

INFORME DE EVALUACIÓN EXTERNA

Enseñanza evaluada: LICENCIADO EN FÍSICA

Universidad: UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

**Presidente del Comité de Evaluación Externa: FRANCISCO ROMERO
COLOMER**

**Dirección: ETS DE INFORMÁTICA APLICADA. UNIVERSIDAD POLITÉCNICA
DE VALENCIA. Cami de Vera, s/n CP-46022 valencia**

Teléfono: 96 38777007 (ext. 75272)

Dirección de correo electrónico: fjromero@fis.upv.es

INTRODUCCION

Composición del Comité Externo de Evaluación

Describir la formación y experiencia universitaria/profesional de cada miembro del CEE que avale su adecuación y composición equilibrada para la tarea que les ha sido encomendada.

El Comité de Evaluación Externa fue asignado y nombrado por la ANECA, con el conocimiento y aceptación de la Universidad de Zaragoza. La composición del Comité es la siguiente:

Francisco Romero Colomer- Catedrático de Física Aplicada de la Universidad Politécnica de Valencia. En este Comité de Evaluación tiene la función de Presidente de Comité

Ángel Vegas García- Prof. Titular de Electromagnetismo de la Universidad de Cantabria. En este Comité de Evaluación tiene la función de Vocal Académico

Amparo Chirivella Ramón- Técnico Superior de Evaluación Institucional y Calidad de la Universidad de Valencia. En este Comité tiene la función de Secretario.

Asiste como observador:

Félix Alló Flores- Secretario de Estudios de la Academia General Militar de Zaragoza

Plan de trabajo. Incidencias

Describir el trabajo desarrollado por el CEE en relación a las siguientes cuestiones:

- Análisis del Informe de Autoevaluación.
- Solicitud de información previa.
- Constitución del CEE y primera reunión de trabajo del CEE:
- Programa de la visita a la unidad evaluada (horarios y audiencias).
- Otras reuniones o encuentros del CEE en relación con la unidad evaluada (miembros del equipo rectoral, miembros de la Unidad Técnica, nuevas audiencias solicitadas).

Indicar aquellas otras cuestiones relevantes, relativas a circunstancias especiales o que el CEE crea conveniente destacar. para la mejor comprensión del informe, que se hayan producido a lo largo del proceso de evaluación externa.

El Informe de Autoevaluación nos fue remitido por la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) durante el mes de julio, lo que nos ha permitido un análisis exhaustivo y pormenorizado.

Cada uno de nosotros individualmente analizó el Informe de Autoevaluación y realizamos un estudio de las fortalezas, debilidades y acciones de mejora de la titulación de Licenciado en Física y valoramos el proceso de evaluación seguido.

El Comité de Evaluación fue constituido de acuerdo a las directrices establecidas por la ANECA. El presidente del Comité mantuvo los contactos necesarios para el establecimiento de las fechas de la visita externa, fijándose la primera reunión el 12 de noviembre de 2007, que sirvió para consensuar y poner en común las principales conclusiones así como las primeras impresiones sobre el Informe de Autoevaluación. A propuesta de la titulación y por motivos de agenda se inició la jornada del día 13 con la

reunión con el equipo directivo.

Durante esta primera reunión también determinamos los aspectos en los que se iba a incidir durante la visita.

El programa de la visita a la titulación de Licenciado en Física fue el siguiente:

| Día | Horario | Actividad |
|-----|---------------|--|
| 12 | 17 a 20:00 | Recepción y reunión preparatoria del Comité de Evaluación Externa. |
| 13 | 09:00 a 10 | Reunión con el equipo directivo de la enseñanza evaluada. |
| 13 | 10 a 11:30 | Reunión con el Comité de Autoevaluación. |
| 13 | 11:30 a 12:00 | Descanso |
| 13 | 12:00 a 13:00 | Reunión con los directores de departamentos implicados en la enseñanza evaluada. |
| 13 | 13:00 a 14:00 | Reunión con profesorado |
| 13 | 14:00 a 16:00 | Comida |
| 13 | 16.00 a 16.30 | Reunión del CEE |
| 13 | 16:30 a 18 | Reunión con alumnos de primer curso y restantes*. |
| 13 | 18:00 a 18:30 | Descanso |
| 13 | 18:30 a 19:30 | Audiencia abierta |
| 13 | 19:30 a 20:30 | Reunión con egresados |
| 14 | 09:00 a 10:00 | Reunión con personal de administración y servicios. |
| 14 | 10:00 a 11:00 | Visita guiada a las instalaciones |
| 14 | 11:00 a 12:00 | Nuevas audiencias solicitadas |
| 14 | 12:00 a 13:00 | Reunión del Comité de Evaluación Externa |
| 14 | 13:00 a 14:00 | Presentación oral de informe preliminar al Comité de Autoevaluación. |

Todas las actividades programadas tuvieron lugar, contando todas ellas con una nutrida concurrencia, casi con la totalidad de los miembros convocados.

Las audiencias transcurrieron con total normalidad, pero queremos destacar las siguientes

peculiaridades:

- No se seleccionó al azar las personas que iban a participar en las diferentes audiencias sino que fueron invitados la totalidad de los miembros de cada colectivo. En la audiencia de los profesores fueron invitados todos los que imparten docencia y únicamente participaron en la audiencia once.
- Es importante resaltar que en la reunión mantenida con el PAS no participó ninguna persona de la Secretaría del Centro (participaron 3 personas de administración de departamento, 1 oficial de laboratorio, el Director de la biblioteca y 1 oficial de la misma)

Por parte de la Universidad de Zaragoza la acogida fue muy cordial, ofreciéndose de forma real y eficaz toda la colaboración de los implicados para facilitar el trabajo del Comité Externo de Evaluación.

A lo largo de las entrevistas se realizaron preguntas por parte del Comité Externo de Evaluación para aclarar dudas sobre la información recibida en el Informe y en las diferentes evidencias que se presentaron. En todo momento se trabajó con un enfoque positivo, resaltando la importancia del proceso de evaluación y el interés de todos los implicados en el proceso de mejora.

Finalizada la visita en sentido estricto, el Comité Externo mantuvo una reunión para fijar posiciones comunes en orden a la redacción del Informe de Evaluación Externa, cuya primera revisión se decidió que recayera sobre el Secretario del Comité con el apoyo y revisión del Presidente.

El Comité Externo de Evaluación actuó en todo momento por consenso, con equilibrada participación de los todos miembros en las diferentes tareas que hubo que afrontar durante el transcurso de la visita y en un clima interno muy positivo.

1. ANALISIS DEL PROCESO DE AUTOEVALUACIÓN

1.1. Toma de decisiones sobre la evaluación

Valorar aspectos tales como:

- Analizar quién pone en marcha la iniciativa de evaluar la Titulación: el propio centro o los órganos de gestión de la Universidad.
- Analizar si es el momento adecuado para evaluar la Titulación.
- Analizar si la Titulación ha recibido el apoyo técnico y metodológico necesario para llevar a cabo el proceso de autoevaluación.

La iniciativa de evaluar la titulación surge desde la Facultad de Ciencias, ya que uno de los objetivos del Plan Estratégico fue la evaluación de la calidad de todas las titulaciones que se imparten en el centro.

Es el momento adecuado para realizar la evaluación institucional porque ha concluido la tercera promoción de estudiantes de los Planes de Estudio Renovados. Por otro lado, consideramos que es un proceso paralelo a la implantación de los nuevos planes de estudio.

De la lectura del Informe de Autoevaluación y de la visita al centro, constatamos que el Comité de Autoevaluación ha recibido apoyo técnico y metodológico durante el proceso de autoevaluación, aunque consideramos que se tendrían que haber cuidado algunos aspectos que posteriormente iremos comentando.

1.2. Constitución y representatividad del Comité de Autoevaluación

Valorar la forma en que se ha constituido el Comité de Autoevaluación y su representatividad.

Valorar la motivación y el grado de implicación de los miembros del Comité de Autoevaluación en el proceso.

Para nombrar a los miembros del Comité de Autoevaluación, la Decana se puso en contacto con los departamentos que imparten mayoritariamente la docencia en la titulación, para que designaran un representante.

Consideramos que los miembros que forman parte del Comité de Autoevaluación son representativos ya que está formado por todos los estamentos de la comunidad educativa:

- Equipo Directivo:

- Presidente del Comité: M^a Luisa Sarsa Sarsa. Vicedecana de Relaciones con Empresas. Profesora Contratada Doctora del Departamento de Física Teórica.

- Profesorado:

- Justiniano Casas González. Titular de Universidad del Departamento de Física de la Materia Condensada.
- Luis Miguel Floría Gimeno. Titular de Universidad del Departamento de Física Teórica.
- Juan Pablo Martínez Jiménez. Titular de Universidad del Departamento de Física Aplicada
- Nicolás Medrano Marqués. Titular de Universidad del Departamento de Ingeniería Electrónica y Comunicaciones.

- PAS:

- M^a del Carmen Cosculluela Sas. Técnico de Laboratorio del Departamento de Física

Aplicada.

- Estudiante:
 - Jorge Pelegrín Mosquera. Estudiante de cuarto curso.
- Unidad de Calidad y Racionalización:
 - M^a del Carmen Uliaque Uliaque.

Consideramos que el Comité es adecuado y representativo de los colectivos implicados en el proceso formativo.

De la audiencia desarrollada con sus miembros se pone de manifiesto una alta implicación en el proceso de evaluación. Consideran que este proceso es de gran utilidad para el autodiagnóstico de la titulación, siendo este un punto de partida para los nuevos planes de estudio.

1.3. Grado de reflexión interna

Valorar la difusión interna del proceso., indicando los medios utilizados para la misma (publicación en la Intranet, correo electrónico, tableros de anuncios,...).

Valorar el grado de participación de la comunidad universitaria y las aportaciones de la misma al proceso.

El Informe de Evaluación Interna ha sido difundido por diversos canales para que la comunidad universitaria pudiera conocerlo e implicarse.

El Informe fue expuesto públicamente el 1 de Junio de 2007, abriéndose un periodo de alegaciones hasta el 8 de Junio. Únicamente se recibieron y estudiaron para la incorporación en el informe tres alegaciones.

Aunque existen evidencias claras de su difusión, la respuesta obtenida por la comunidad educativa ha sido muy baja.

Como propuesta de mejora aconsejamos que en futuros procesos de evaluación se envíe una síntesis del Informe de Autoevaluación para que sea más fácil que la comunidad educativa conozca el proceso.

Pensamos que después de la visita del Comité Externo se ha abierto un debate, por ello se debe aprovechar para la elaboración del Plan de Mejoras.

1.4. Contenido del Informe de Autoevaluación

Ajuste a la Guía de Autoevaluación.

Aspectos descriptivos y valorativos del Informe de Autoevaluación.

Claridad en la definición de puntos fuertes, débiles y propuestas de mejora

Queremos felicitar al Comité de Autoevaluación ya que consideramos que el Informe está bien elaborado siguiendo fielmente todos los criterios y subcriterios de la guía de evaluación.

Del proceso de evaluación queremos señalar los siguientes puntos fuertes:

- Trabajo coordinado de todos los miembros del Comité de Autoevaluación

- Motivación e implicación de todos los miembros del Comité en el proceso de evaluación
- Procedimiento utilizado para visualizar las evidencias en el documento, facilita mucho el trabajo del Comité Externo.
- Labor de búsqueda de información e inquietud de tener en cuenta la opinión de la comunidad educativa (aunque el CEE encontró a faltar la realización de una encuesta al PAS)

Aunque se denota de la lectura del informe un apoyo de la unidad de calidad, consideramos que también se tendría que haber realizado una última revisión técnicamente del informe ya que consideramos que:

- En la introducción del Informe de Autoevaluación se podría incluir una breve descripción de los mecanismos o instrumentos utilizados para conocer la satisfacción de los miembros de la comunidad educativa, ya que así se facilitaría la comprensión del informe. En esta introducción se tendría que incluir la validez, muestreo, fiabilidad, tasa de respuesta,...
- No se han concretado los puntos fuertes o débiles con sus respectivas propuestas de mejora de algunos subcriterios. Por ello, consideramos que en el plan de mejoras se tendrían que volver a considerar las aportaciones realizadas por el Comité de Autoevaluación en las valoraciones cualitativas y volver a completar las tablas de puntos fuertes-débiles y propuestas de mejora, cuidando que cada subcriterio tenga ligadas sus valoraciones pertinentes.
- Confusión en algunas ocasiones entre los diferentes criterios de la guía, es decir, no resulta adecuada la ubicación de algunos comentarios o propuestas que se realizan. Por ello, la lectura del informe resulta en determinados momentos repetitiva.
- Falta de implicación del PAS de la secretaría y servicios generales de la Facultad
- Errores y apreciaciones en algunas de las tablas e indicadores que se han presentado:
 - Tabla RM-10. Los datos referentes al número de estudiantes matriculados y el número de créditos sugieren que existen errores, ya que en algunas asignaturas hay más grupos o el mismo número de grupos que estudiantes matriculados.
 - Unificación de los datos en las diferentes tablas presentadas (no son los mismos datos en la tabla T-02, R-22 y R-23 y no son los mismos datos de estudiantes a tiempo completo de la PF-19 y la T-02)
 - Los datos que hacen referencia a la investigación están sesgados:
 - RH-07 La universidad no tiene centralizados todos los datos que se hacen referencia en esta tabla, por ello se han completado la mayoría de los datos con la información obtenida de una encuesta que se le ha pasado al profesorado, pero obteniendo únicamente la respuesta de 33 profesores.
 - RH-08 Se han contado en el cómputo únicamente los profesores funcionarios de los que se dispone la fecha de aprobación de la tesis.
 - Se presentan dos versiones de la tabla PF-20, las del centro y la de los servicios centrales.

2. EVALUACIÓN DE LA ENSEÑANZA

2.1. Programa formativo

| 1. PROGRAMA FORMATIVO | A | B | C | D | EI | 1.1 Objetivos del Programa Formativo |
|---|---|---|---|---|----|--|
| 1.1. Objetivos del programa formativo | | | | | | |
| El programa formativo tiene definidos sus objetivos entre los que se encuentran los conocimientos y las capacidades que los alumnos deben tener al concluir sus estudios. | | X | | | | |
| El programa formativo especifica el perfil de ingreso que deberían tener los alumnos y tiene mecanismos que permiten conocer el perfil de ingreso con que acceden los alumnos. | | | X | | | <p>Los requisitos administrativos de acceso a la titulación de Licenciado en Física, están claramente definidos, aunque no existe una orientación de cuáles son las características que debe cumplir un alumno que ingresa en la titulación (perfil de ingreso) Si que se conocen los estudios previos realizados por los alumnos, el 76% de los estudiantes proceden de bachillerato científico técnico y si tenemos en cuenta la tabla PF-16, la nota media de acceso es de 7,5, siendo la nota de corte 5,2, no hay que olvidar que únicamente se matriculan de nuevo ingreso, 30 estudiantes (datos del 2005).</p> <p>1.2 Plan de estudios y su estructura El plan de estudios, está configurado en cinco cursos académicos y dos ciclos, correspondiendo los tres primeros cursos al primer ciclo. Aproximadamente el 45% de los</p> |
| 1.2. Plan de estudios y su estructura | | | | | | |
| La estructura del plan de estudios está bien definida, en cuanto a la distribución de las materias o asignaturas, y su articulación horizontal y vertical, y evita vacíos y duplicidades. | | | X | | | |
| El programa de las materias o asignaturas que constituyen el plan de estudios contiene los elementos básicos necesarios y es accesible y público. | | | X | | | |
| El plan de estudios es coherente con los objetivos del programa formativo y con los perfiles de egreso. | | X | | | | |
| La revisión y actualización, si procede, de contenidos se realiza de manera regulada y sistemática. | | | X | | | |
| El tiempo de aprendizaje del alumno previsto en el plan de estudios permite cumplir los objetivos del programa formativo. | | | X | | | |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|---|
| | | | | | <p>créditos son troncales. De éstos, el 74% se imparten en el primer ciclo y el 36% restante en segundo. El 23% de los créditos corresponde a asignaturas obligatorias impartándose todas ellas en el primer ciclo. Los créditos correspondientes a asignaturas optativas suponen el 21% del total y todos ellos se imparten en el segundo ciclo. Además el alumno debe completar a lo largo de la Licenciatura 34 créditos correspondientes a asignaturas de libre configuración lo que representa el 10% del total.</p> <p>Después de analizar las diferentes evidencias y realizar la visita a la unidad evaluada, pensamos que la estructura del plan de estudios es correcta. Aunque el Comité Externo considera que se debería revisar la optatividad existente y estudiar la posibilidad de incluir optativas en los primeros cursos.</p> <p>Otro aspecto que se ha reiterado en todas las audiencias, es la necesidad de estudiar las restricciones existentes para pasar de un curso a otro. Recomendamos que se analicen las consecuencias de las restricciones existentes de cara a su revisión y a la posible implantación de incompatibilidades entre asignaturas.</p> <p>De las diferentes audiencias con los implicados en la titulación, denotamos que existen vacíos y duplicidades derivados de la falta de coordinación entre el profesorado y los diferentes departamentos, a pesar de que en Plan Estratégico de la Facultad aprobado en mayo de 2002 ya se establecía como un objetivo, el instaurar la figura de coordinador de la titulación.</p> <p>En la web se encuentra una ficha por asignatura con el esquema:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Objetivos • Programa • Evaluación • Profesores • Bibliografía • Carga lectiva • Horario de las clases <p>Como propuesta de mejora, se debería de realizar una revisión técnica de las fichas que están disponibles en el web, ya que hay campos incompletos.</p> <p>Hay información que está disponible para el</p> |
|--|--|--|--|--|---|

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | <p>estudiante (criterios de evaluación, metodología, horarios de tutoría, etc), pero que no publicada en la ficha técnica. Después del análisis de toda la información existente, consideramos que las guías docentes/programas de las asignaturas, no se adecuan a las exigencias EEES. por ello instamos a que se unifique el formato de los campos que deben de ser completados siendo importante su publicación en la página web, antes de la matrícula.</p> <p>Del análisis del informe de Autoevaluación y de las diferentes evidencias, denotamos que desde la perspectiva cognitiva, los contenidos del plan de estudios, son coherentes con los objetivos de la titulación. El Comité de Autoevaluación, considera sin embargo que es más difícil medir la interrelación entre las capacidades y actitudes de los estudiantes y los objetivos de la titulación. Por ello proponemos un análisis más detallado y objetivo de la relación entre los objetivos y las metodologías y criterios de evaluación de cada una de las asignaturas.</p> <p>No hay mecanismos de revisión y actualización de los contenidos de manera regulada y sistemática (aunque se han realizado acciones puntuales como consecuencia de la implantación del Plan Estratégico). Esta actividad depende de los diferentes departamentos no existiendo una cohesión de todas las asignaturas de la titulación. El Comité de Evaluación Externa insta al equipo directivo que establezca un mecanismo a nivel de titulación para llevar a cabo dicha revisión y coordinación entre todos los contenidos de las diferentes materias.</p> <p>No hay un estudio específico del tiempo real necesario para alcanzar los objetivos del programa formativo, sobre todo lo relacionado con la consecución de las competencias. Del análisis de los datos denotamos que la duración de los estudios no es acorde con los objetivos de la titulación (si analizamos los datos de la tabla R-23, la duración media de los estudios es de 5,8 años en el curso 2005, dato que tiene una evolución ascendente según van avanzando los años).</p> |
|--|--|--|--|--|--|

2.2. Organización de la enseñanza

| 2. ORGANIZACIÓN DE LA ENSEÑANZA | A | B | C | D | EI |
|--|---|---|---|---|----|
| 2.1. Dirección y planificación | | | | | |
| Los responsables tienen definida la planificación del programa formativo que incluye los instrumentos y actuaciones para la gestión y acciones de mejora continua. | | | X | | |
| 2.2. Gestión y organización | | | | | |
| El programa formativo se comunica y se difunde. | X | | | | |
| La organización de la enseñanza se adecua a la estructura y objetivos del programa formativo. | | X | | | |

2.1 Dirección y planificación
 Los responsables tienen definida la **planificación del programa formativo**, que incluye los instrumentos y las actuaciones para la gestión del programa formativo. Consideramos que falta coordinación entre el profesorado, por ello instamos a la creación de la figura del coordinador y de una comisión de coordinación de título. Las cuales tendrían que establecer mecanismos sistemáticos y periódicos de coordinación. Otro problema que denotamos en la organización es que no están claramente definidos los instrumentos y las actuaciones para la mejora continua de la titulación. El Comité considera que en primer lugar se tendría que dotar de una Comisión de Calidad de la Titulación que fuese la encargada de sistematizar las mejoras de la titulación. El objetivo es crear una comisión permanente que tengo como principal función el instaurar un Sistema de Garantía Interno de Calidad.

2.2 Gestión y Organización
 El programa formativo se **comunica y difunde** mediante diferentes medios. El más accesible de todos es la página web que recoge la información relativa al programa formativo. Otros medios que se utilizan para comunicar y difundir el programa formativo son:

- Guía de Matrícula y Guía Académica de la Facultad de Ciencias (se entrega un CD a todos los estudiantes con la información general de la universidad y particular de cada Facultad)
- Oficina de Información (gestiona las actividades de información de la universidad y reclamaciones)
- Tablones de anuncios
- Carteles y folletos para publicitar las diferentes acciones de la Facultad
- Delegación de alumnos (toda la información para los alumnos se envía a la delegación para su canalización y difusión)
- Secretaría de la Facultad
- Carta personal y Jornadas de Acogida para los alumnos de nuevo ingreso
- Información dirigida hacia los centros de Educación Secundaria. Este

| | | | | | |
|---|--|--|--|---|---|
| <p>Los resultados del programa formativo, los resultados en los egresados, los resultados del personal académico y los resultados en la sociedad, se tienen en cuenta para la mejora y revisión del programa formativo.</p> | | | | X | <p>programa incluye visitas de orientación a los centros de secundaria, jornadas de orientación para orientadores, visitas guiadas a la Facultad, estancias de estudiantes de bachillerato, concursos científicos y espectáculos de contenido científico divulgativo.</p> <p>En relación con la comunicación y difusión, queremos hacer una apreciación relacionada con la matrícula, ya que consideramos que en este proceso se tendrían que incluir las fechas de los exámenes y horarios de prácticas.</p> <p>130</p> <p>En general, la organización de la enseñanza se adecua a la estructura y objetivos del programa formativo.</p> <p>Relacionado con la organización de la enseñanza, hemos detectado una serie de debilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Solapamiento entre las fechas de matrícula y el inicio de las clases • Las fechas de los exámenes y los horarios de prácticas se debería publicar antes de la matrícula • El no cómputo de las asignaturas optativas con menos de 6 alumnos a efectos de contratación de profesorado crea malestar en el profesorado y puede llevar a una reducción de la oferta existente. • Falta el desarrollo de indicadores e informes objetivos que guíen el desarrollo y la organización del programa formativo. • No existen suficientes mecanismos de coordinación docente. <p>Si analizamos los resultados del programa formativo, es importante señalar que el personal académico es evaluado anualmente a través de la encuesta de satisfacción de los estudiantes. El proceso de evaluación es gestionado por la comisión de Evaluación y Control de la Docencia del centro. La calificación obtenida positiva o negativa, esta ligada únicamente a la concesión de complementos quinquenales de docencia y a los complementos autonómicos.</p> <p>Durante el curso 2006/07, se ha instaurado un nuevo procedimiento de encuestas telemáticas, si bien la tasa de participación es muy baja. Para el desarrollo de este proceso de</p> |
|---|--|--|--|---|---|

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | <p>evaluación se han pasado encuestas para conocer la satisfacción de los estudiantes, del profesorado y de los egresados, pero dichas encuestas no se desarrollan ni sistemática ni periódicamente. Por ello instamos al Equipo Directivo a que desarrolle una serie de protocolos e instrumentos para conocer sistemáticamente los resultados de la satisfacción de todos los implicados en el programa formativo (estudiantes, profesorado, PAS, egresados, empleadores y otros grupos de interés). La falta de información no hace posible que se tengan en cuenta los resultados del programa informativo en la su gestión. Estos resultados son de gran valor para establecer en los centros Sistemas de Garantía Interno de Calidad.</p> <p>Unido a estos procedimientos sería conveniente desarrollar una batería de indicadores que nos ayudasen a conocer los resultados del programa formativo, siendo estos valores objetivos los que sustentasen la toma de decisiones de la titulación y del centro.</p> |
|--|--|--|--|--|--|--|

2.3. Recursos humanos

| 3. RECURSOS HUMANOS | | | | | |
|--|---|---|---|---|----|
| | A | B | C | D | EI |
| 3.1. Personal académico | | | | | |
| El personal académico es adecuado a los objetivos del programa formativo y a los requerimientos de las disciplinas del mismo. | X | | | | |
| El personal académico está implicado en actividades de investigación, desarrollo, innovación, y éstas repercuten en el programa formativo. | X | | | | |
| 3.2. Personal de administración y servicios | | | | | |
| El personal de administración y servicios implicado en el programa formativo es adecuado a los requerimientos del mismo. | | X | | | |

3.1 Personal Académico

El personal académico es adecuado a los objetivos del programa formativo y a los requerimientos de las disciplinas del mismo.

Para conocer mejor la estructura del Personal Académico de la titulación de Ldo. en Física, vamos a realizar un análisis de las diferentes categorías profesionales:

En la titulación imparten docencia un total de 77 profesores, los cuales se dividen en las siguientes categorías (T-03):

- 19% son Catedráticos de Universidad
- 61% Titulares de Universidad
- 1% Ayudantes
- 3% Ayudantes Doctores
- 3% Contratados Doctores
- 5% Asociados
- 8% Contratados investigadores

Teniendo en cuenta estos datos, el 80% de los profesores son funcionarios y el 92% doctores. Por otro lado, consideramos que se tendría que diseñar un plan específico de formación del profesorado para facilitar la adaptación de la docencia a las exigencias del EEES y al perfil de ingreso de los estudiantes.

Para finalizar este punto, queremos hacer constar que los estudiantes y egresados están satisfechos con la labor llevada a cabo por el profesorado que imparte docencia en esta titulación.

Consideramos que el profesorado está implicado en **actividades de investigación, desarrollo e innovación** y éstas repercuten en el programa formativo.

Es importante destacar en este punto que el 92% del profesorado que imparte docencia en la titulación es doctor.

Si bien los datos aportados en tablas están incompletos, el CEE pudo percibir en las entrevistas la existencia de una evaluación muy positiva de la actividad investigadora del conjunto de profesorado funcionario

3.2 Personal de Administración y Servicios

En relación con el personal de administración y servicios, consideramos que es adecuado para



AGENCIA NACIONAL DE EVALUACIÓN
DE LA CALIDAD Y ACREDITACIÓN

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|---|
| | | | | | <p>los requerimientos del programa formativo, desarrollando las tareas que permiten el adecuado desarrollo de la docencia y de la investigación, así como actividades complementarias que se llevan a cabo en el centro.</p> <p>Como propuesta de mejora, instamos a los órganos responsables a que revisen la Relación de Puestos de Trabajo del PAS, y que la ajusten a las necesidades y funciones reales de cada puesto.</p> <p>Por otro lado denotamos una falta de formación específica, acorde con las funciones del personal.</p> |
|--|--|--|--|--|---|

2.4. Recursos materiales

| 4. RECURSOS MATERIALES | | | | | |
|---|---|---|---|---|----|
| | A | B | C | D | EI |
| 4.1. Aulas | | | | | |
| Las aulas destinadas al proceso formativo y el equipamiento de éstas, se adecuan al número de alumnos y a las actividades programadas en el desarrollo del programa formativo. | | X | | | |
| 4.2. Espacios de trabajo | | | | | |
| Los espacios destinados al trabajo y al estudio de los alumnos, así como el equipamiento necesario para el desarrollo de estas tareas, se adecuan al número de alumnos y a las actividades programadas en el desarrollo del programa formativo. | | X | | | |
| Los espacios y el equipamiento son adecuados para el desarrollo y la coordinación de las funciones del personal académico y del personal de administración y de servicios. | | X | | | |
| Las infraestructuras propias y/o concertadas destinadas a las prácticas externas se adecuan al número de alumnos y a las actividades programadas en el desarrollo del programa formativo. | | | | | X |
| 4.3. Laboratorios, talleres y espacios experimentales | | | | | |
| Los laboratorios, talleres y espacios experimentales, así como el equipamiento necesario para el trabajo en los mismos, se adecuan al número de alumnos y a las actividades programadas en el desarrollo del programa formativo. | | X | | | |
| 4.4. Biblioteca y fondos documentales | | | | | |
| Las infraestructuras de la biblioteca y salas de lectura están debidamente acondicionadas y cuentan con suficiente amplitud espacial y horaria para satisfacer las necesidades del programa formativo. | X | | | | |
| La cantidad, calidad y accesibilidad de la información contenida en la biblioteca y fondos documentales se adecuan a las necesidades del programa formativo | | X | | | |

4.1 Aulas
 La Facultad de Ciencias dispone (sin contar laboratorios) de 56 espacios docentes, de los cuales 8 son aulas de informática, 9 son seminarios de departamentos, y 1 es un Aula Magna.
 La titulación de Ldo. en Física utiliza para la docencia regular 5 aulas en el Edificio A y un aula en el Edificio B, junto con los seminarios de Física Nuclear, Electrónica y el seminario de 2º ciclo de Física Aplicada.
 El Comité considera que dichas aulas se adecuan en cantidad y calidad al número de alumnos y a las actividades programadas para el desarrollo del programa formativo.
 Las aulas están adecuadamente dotadas de medios audiovisuales, aunque faltaría la inversión en equipos informáticos (no hay ordenadores en las aulas)
 No existen barreras arquitectónicas de acceso y se atiende a las necesidades individuales de cada estudiante con discapacidad.
 En la actualidad se están renovando la aulas, si bien todavía permanecen algunas con mobiliario no apto para uso docente.

4.2 Espacios de Trabajo
 De la visita a las instalaciones denotamos que los **espacios para el estudio** individual y grupal de los alumnos son adecuados.
 Consideramos que existe escasez y bajas prestaciones de los ordenadores en las salas de libre acceso para los estudiantes.
 Los espacios y equipamiento para el **desarrollo y la coordinación** de las funciones del personal académico y de personal de administración y servicios, son adecuados.
 No tenemos evidencia para comentar la adecuación de las instalaciones de las prácticas en empresa, ya que no se ha comentado ningún aspecto en la redacción del Informe de Autoevaluación y de las diferentes audiencias mantenidas no ha constatado ningún problema sustancial de estas.

4.3 Laboratorios, talleres y espacios experimentales
 La licenciatura en Física emplea dos tipos de laboratorios de prácticas:

- Laboratorios comunes: existen dos tipos de laboratorios comunes de prácticas

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|---|
| | | | | | <p>para la titulación. El número de puestos y el equipamiento es adecuado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Laboratorios de docencia en los departamentos. En relación con estos departamentos se debe de mejorar la dotación presupuestaria para la adquisición y renovación de material de prácticas. <p>En cuanto a las deficiencias en seguridad, queremos señalar dos problemas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Salidas de emergencia de los laboratorios de la planta sótano del Edificio A no son adecuados para discapacitados. • Rampa Búnker <p>Instamos a que se evalúe la situación por la Unidad de Protección y Prevención de Riesgos y que se tomen las medidas oportunas.</p> <p>4.4 Biblioteca y Fondos Documentales Actualmente la biblioteca tiene un total de 584 puestos, distribuidas en tres salas, cada una de ellas en un edificio diferente. Las infraestructuras de la biblioteca y las salas de lectura están debidamente acondicionadas y cuentan con suficiente amplitud espacial y horaria para satisfacer las necesidades del programa formativo. Creemos pertinente la ubicación de zonas para el libre acceso de la bibliografía en la biblioteca ya que actualmente los libros están en zonas restringidas y se requiere la intervención directa del personal de la biblioteca para cualquier consulta.</p> <p>Según el Informe de Autoevaluación y las diferentes evidencias analizadas, los fondos bibliográficos, son adecuados en cantidad y calidad a las necesidades del programa formativo. Se cubren el 86% de los títulos recomendados en las asignaturas troncales y el 67% en las optativas.</p> |
|--|--|--|--|--|---|

2.5. Proceso formativo

| 5. PROCESO FORMATIVO | | | | | |
|---|---|---|---|---|----|
| | A | B | C | D | EI |
| 5.1 Acceso y formación integral | | | | | |
| La captación de los alumnos es acorde con el perfil de ingreso. | | X | | | |
| Las acciones de acogida al alumno le orientan en el funcionamiento y organización en todo lo relacionado con el programa formativo. | | X | | | |
| Se desarrollan programas de apoyo orientados a la mejora del aprendizaje del alumno. | | | X | | |
| Los programas de orientación profesional | | | X | | |

5.1 Acceso y formación integral

El Equipo directivo del centro gestiona, desde el Vicedecanato de Proyección Social, un programa encaminado a proporcionar información a los estudiantes de secundaria y a la captación de estudiantes de todas las titulaciones que se imparten en el centro. El programa se puso en marcha debido al descenso de estudiantes en la Facultad y va dirigido a los centros de enseñanza media de la comunidad autónoma, tratando de involucrar a profesores, estudiantes y orientadores.

Las actividades del programa son:

- Visitas concertadas de centros de bachiller a la Facultad de Ciencias.
- Visitas de orientación de profesores de la Facultad a los centros de enseñanza media
- Semana de inmersión en la investigación. Alumnos seleccionados de bachillerato pasan una semana en la Facultad en contacto con investigadores de distintas disciplinas.
- Concurso de iniciación a la investigación
- Jornada de orientación. Dirigida especialmente a los orientadores de los centros de secundaria.
- El Circo de la Ciencia. Espectáculo de contenido científico dirigido a estudiantes de secundaria.

Consideramos que se desarrollan muchas actividades para informar y captar a los estudiantes, pero no se han desarrollado estudios para conocer la interrelación de estas actividades y los estudiantes que acceden al centro.

La carencia de un perfil de ingreso y bien delimitado hace difícil la evaluación de los procesos de captación. El alumno que se incorpora y continua es vocacional, si bien el índice de abandono en los primeros cursos es alto.

Se realiza una **jornada de acogida** de la Facultad de Ciencias, dirigida a los alumnos de nuevo ingreso. El objetivo de estas jornadas es orientar a los estudiantes, transmitiéndoles una visión global de la Facultad y del proceso formativo.

| | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|
| <p>para el alumno facilitan la consecución de los objetivos del programa formativo y la inserción laboral de los egresados.</p> | | | | | <p>Además de las charlas de presentación se desarrollan dos actividades que consideramos que son de gran interés para los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Visitas guiadas a la biblioteca y a la Facultad • Coloquios con profesores de primer curso, con estudiantes de distintos cursos y con licenciados y diplomados recientes. <p>El Comité Externo de Evaluación considera que las jornadas de acogida orientan a los estudiantes en el funcionamiento y organización de su programa formativo, pero consideramos que sería de mayor utilidad que algunas de estas actividades se desarrollasen concreta y específicamente para los estudiantes de la Licenciatura en Física.</p> |
| <p>El programa de acción tutorial orienta y motiva a los alumnos en lo relativo al programa formativo y a la organización de su itinerario curricular.</p> | | X | | | <p>Para mejorar el aprendizaje de los estudiantes y sobre todo a partir de las quejas del profesorado relacionadas con el inadecuado nivel de conocimientos de los estudiantes de nuevo ingreso, se pusieron en marcha desde el centro los denominados cursos cero.</p> <p>El Comité Externo de Evaluación, después del estudio de las diferentes evidencias y las audiencias mantenidas con los implicados, denota que es necesario realizar un estudio de la validez de los cursos cero, analizando objetivamente si estos cursos son satisfactorios y cubren las expectativas por las que se crearon. Por otro lado, denotamos la falta de estudios sistemáticos para conocer las necesidades de los estudiantes, por ello proponemos la realización de dichos estudios a partir de los cuales se pongan en marcha acciones de mejora.</p> |
| <p>Las actividades para la formación integral del alumno son congruentes con los objetivos del programa formativo y ayudan a su consecución.</p> | | X | | | <p>Aunque se desarrollan diferentes actividades en relación con la orientación profesional (prácticas externas, cursos de formación, talleres de elaboración del currículo y de entrevistas personales, ferias de empleo...) consideramos que no existe un programa de orientación sistemático, en el que se señalen los objetivos y acciones que se van a desarrollar. Proponemos que se analicen estas</p> |
| <p>5. 2. Proceso enseñanza - aprendizaje</p> | | | | | |
| <p>Los métodos y las técnicas utilizados en el proceso de enseñanza-aprendizaje permiten la consecución de los objetivos del programa formativo.</p> | | X | | | <p>Proponemos que se analicen estas</p> |

| | | | | | |
|--|--|---|---|--|---|
| | | | | | <p>actividades, que se sistematicen los objetivos que se quieren conseguir y que se rehabiliten canales de información más eficaces para implicar a los estudiantes en estas actividades.</p> <p>La Facultad de Ciencias tiene un “Proyecto Tutor” que se aplica a todas las titulaciones del centro.</p> <p>Este plan es coordinado por la Vicedecana de Relaciones Internacionales y Estudiantes que a su vez dispone de coordinadores en las diferentes titulaciones del centro.</p> <p>En concreto en la titulación de Física participaron en el curso 2005-06, 18 profesores (no se les retribuye es voluntario) y 50 estudiantes de primero y 10 de los cursos restantes.</p> <p>En el curso 2006-07 participaron 23 estudiantes de primero y 20 de cursos restantes.</p> <p>Teniendo en cuenta que los estudiantes participan voluntariamente, consideramos que este plan se puede ir consolidando en cuenta la importancia que adquieren estos procesos en el EEES.</p> <p>Como propuesta de mejora consideramos que se tendrían que sistematizar las actuaciones, ya que actualmente los profesores desarrollan sus funciones individualmente y sin coordinación.</p> <p>Por último consideramos que existen suficientes actividades para la formación integral del alumno, siendo congruentes con el programa formativo.</p> <p>5.2 Proceso de enseñanza-aprendizaje</p> <p>Existe una heterogeneidad de métodos de enseñanza-aprendizaje. Los profesores recurren a clases magistrales cuando existe mayor número de estudiantes, lo que ocurre generalmente en las asignaturas troncales y obligatorias. En cambio en las asignaturas optativas, los métodos empiezan a ser más diversos e innovadores, donde se fomenta más la participación de los estudiantes mediante trabajos o proyectos.</p> <p>Las actividades de resolución de problemas están presentes en la mayoría de las</p> |
| El proceso de evaluación de los aprendizajes es coherente con los objetivos del programa formativo y con la metodología de enseñanza - aprendizaje. | | X | | | |
| Las prácticas profesionales regladas en empresas o instituciones son congruentes con los objetivos del programa formativo. | | | X | | |
| Las estancias de los alumnos en instituciones nacionales e internacionales son congruentes con los objetivos del programa formativo, y reconocidas a efectos curriculares. | | | X | | |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | <p>asignaturas, lo que fomenta la aplicación de habilidades y destrezas.</p> <p>Las asignaturas de laboratorio se articulan en torno a un trabajo práctico asociado a la ejecución de prácticas y a la entrega de un informe , en el que deben detallar los procedimientos experimentales utilizados y el análisis de los resultados.</p> <p>Los métodos y procedimientos de evaluación, generalmente son coherentes con los objetivos del programa formativo y con la metodología de enseñanza-aprendizaje.</p> <p>Si tenemos en cuenta los datos de la Tabla PF-18 (aunque el número de asignaturas que se han tenido en cuenta es reducido), los métodos de evaluación más utilizados en esta titulación son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En asignaturas troncales y obligatorias, lo más utilizado es el examen escrito en el que normalmente hay una parte de resolución de supuestos prácticos. • Las pruebas orales y las exposiciones aparecen en muchas asignaturas de laboratorio y en optativas. En las de laboratorio se tiene en cuenta la elaboración del informe anteriormente comentado. <p>En relación con las prácticas externas, aunque desde el Equipo Directivo se quieren fomentar e implicar a los estudiantes, ya que consideran que son de gran importancia para la formación integral de los estudiantes, el número de participantes es de 24 en los últimos cuatro años.</p> <p>De las audiencias mantenidas con los diferentes implicados deducimos que no se informa suficientemente a los estudiantes para que realicen prácticas.</p> <p>Si analizamos el programa de movilidad, consideramos que en Erasmus se ofertan 36 plazas de las cuales se envían 9 y se reciben 2 (datos recogidos del Informe de Autoevaluación del año 2006-07). El Comité considera que esta participación no es mayor debido al idioma, además de los problemas económicos, ya que la mayoría</p> |
|--|--|--|--|--|--|



AGENCIA NACIONAL DE EVALUACIÓN
DE LA CALIDAD Y ACREDITACIÓN

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|---|
| | | | | | | <p>de los países en los que se establecen convenios son de habla no inglesa. En el programa SICUE-SENECA se ofertan 22 plazas y únicamente se cubren 1 enviado y 3 recibidos. El Comité Externo propone que se informe y se motive más a los estudiantes para que participen en estos programas de movilidad.</p> |
|--|--|--|--|--|--|---|

2.6. Resultados

| 6. RESULTADOS | | | | | |
|---|---|---|---|---|----|
| | A | B | C | D | EI |
| 6.1 Resultados del programa formativo | | | | | |
| El alumno finaliza los estudios en el tiempo previsto por el programa formativo. | | | X | | |
| El alumno está satisfecho con el programa formativo. | | X | | | |
| 6.2 Resultados en los egresados | | | | | |
| El perfil del egresado responde a los perfiles de egreso previstos por el programa formativo. | | | | | X |

6.1 Resultados del programa formativo

Los estudiantes no finalizan la carrera en el tiempo previsto por el programa formativo. Si analizamos los datos de la tabla R-23, la media de años de duración de los estudios es de 5,9. La tasa de éxito (relación porcentual entre el número total de créditos superados por los alumnos y el número total de créditos presentados a examen) es del 69% y la de rendimiento (relación porcentual entre el número total de créditos superados por los alumnos y el número total de créditos matriculados) es del 60%. Ambas tasas denotan que el rendimiento académico no es adecuado, existiendo un alto porcentaje de estudiantes que no se presentan a los exámenes.

Si analizamos los datos de cada una de las asignaturas, argüimos que ciertas materias tienen una alta tasa de suspensos por ello, aconsejamos que se estudien los datos de rendimiento y que se pongan en marcha actuaciones en este sentido.

Unido a este problema denotamos que existen altas tasas de abandono en la titulación (35%) por ello proponemos que se realice un estudio del perfil de los estudiantes que abandona la titulación, estudiando las causas que lo provocan.

Para conocer el grado de **satisfacción de los estudiantes** con el programa formativo, el Informe de Autoevaluación nos presenta dos encuestas.

La primera hace referencia a la encuesta anual de evaluación docente del profesorado, donde los resultados muestran que los alumnos están razonablemente satisfechos. Los bloques que obtienen las puntuaciones más bajas son los referentes a las asignaturas (media 2,8 sobre 5) y a la evaluación (2,4 sobre 5). En cambio valoran muy positivamente al profesorado y la relación existente entre los estudiantes y el profesorado.

Si tenemos en cuenta los datos de la encuesta que se ha pasado a los estudiantes para conocer el grado de satisfacción con el programa formativo, señalamos que las puntuaciones más bajas se han obtenido en los siguientes ítems:

- El 52% de los encuestados se

| | | | | | | |
|---|--|---|--|--|---|--|
| | | | | | | <p>manifiesta satisfecho con la coordinación entre el profesorado de las diferentes asignaturas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El 56% se manifiesta satisfecho con la antelación con la que se comunica las fechas de los exámenes. • El 45% de los encuestados está insatisfecho con la escasez y calidad de las prestaciones de los ordenadores de libre acceso. • El 58% considera que no existen suficientes opciones para realizar prácticas externas. • El 50% se declara insatisfecho con el programa de inserción profesional. <p>Para concluir este apartado, consideramos que los estudiantes en general se muestran satisfechos con el programa formativo, pero aconsejamos que el Equipo Directivo analice los resultados de los diferentes ítems planteados en la encuesta y que ponga en marcha medidas para conocer las necesidades y expectativas de los estudiantes.</p> |
| 6. 3. Resultados en el personal académico | | | | | | |
| El personal académico está satisfecho con el programa formativo. | | X | | | | |
| 6. 4. Resultados en la sociedad | | | | | | |
| Los empleadores y demás grupos de interés están satisfechos con los conocimientos y las capacidades de los egresados. | | | | | X | <p>6.2 Resultados en los egresados De la audiencia mantenida con los egresados, podemos denotar que están satisfechos con el programa formativo, aunque señalan algunos cambios para mejorarlo (los hemos comentado en cada uno de los apartados anteriores). El Informe de Autoevaluación nos presenta los resultados que se han obtenido de una encuesta pasada durante este periodo de evaluación, pero el reducido número de respuestas nos ofrece únicamente datos orientativos. El Comité Externo propone que se lleven a cabo sistemas de seguimiento de los egresados y obtener así una información de gran valor para el programa formativo. Aconsejamos que a partir de los resultados obtenidos se pongan en marcha acciones para tratar de mejorar los problemas existentes.</p> |
| Las actividades que vinculan el programa formativo con la sociedad en el ámbito nacional e internacional producen resultados. | | X | | | | <p>6.3 Satisfacción en el personal académico. Al igual que en los casos anteriores, no hay procedimientos sistemáticos para recoger la opinión de los profesores. A partir de los resultados de una encuesta que se ha pasado para este proceso de evaluación se puede inferir que están satisfechos con el programa formativo.</p> |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | <p>6.4 Resultados en la sociedad</p> <p>La titulación no ha desarrollado ningún estudio para conocer la opinión de los empleadores y demás grupos de interés con el programa formativo.</p> <p>En el informe se comentan actividades que vinculan el programa formativo con la sociedad, pero dichas actividades no se analizan ni se evalúan.</p> <p>El Comité Externo considera que la sociedad no está informada de las competencias de los licenciados en Física.</p> |
|--|--|--|--|--|--|--|

2.7. Mecanismos para la Garantía de Calidad

2.7.1 *Política y procedimientos para la garantía de calidad*

La titulación o titulaciones evaluadas cuentan con:

- Órganos y reglamentos que regulen el diseño, desarrollo y revisión del programa formativo, en todos los niveles de toma de decisiones (centro, departamentos, áreas, etc.).
- Directrices relativas a los procesos de matriculación y gestión del expediente del estudiante.
- Mecanismos para facilitar la participación periódica de estudiantes y otros grupos de interés en los procesos de revisión del programa formativo.

La titulación cuenta con los órganos pertinentes para el diseño y desarrollo del programa formativo, con directrices adecuadas relativas a los procesos de matriculación y gestión del expediente del estudiante y mecanismos para facilitar la participación de estudiantes y otros grupos de interés en los procesos de revisión del programa formativo. A pesar de lo anterior, su funcionamiento no se adecua a las necesidades propias de un sistema que garantice una política de calidad, debiendo por tanto, mejorar adaptándose a las políticas de calidad y convergencia europea, consiguiendo, asimismo, una mayor implicación de profesores, estudiantes y PAS. Para concluir el análisis, en la titulación no se observan evidencias de que existan políticas y procedimientos para la garantía de calidad del programa formativo, no existiendo por ello procesos de revisión del programa formativo.

2.7.2 *Aprobación, control y revisión periódica de programas y títulos*

La titulación o titulaciones evaluadas cuentan con:

- Mecanismos para la revisión sistemática de los contenidos del plan de estudios y, si procede, la actualización de los mismos.
- La existencia y uso de los mecanismos necesarios de coordinación horizontal y vertical en la gestión de la enseñanza.
- Existencia de mecanismos de seguimiento del progreso y de los logros de los estudiantes.
- Procedimientos para la utilización de resultados en los procesos de mejora y revisión periódica del programa formativo.

La titulación de Física tiene no tiene procedimientos sistemáticos y periódicos para la revisión de los contenidos de las asignaturas, por ello aconsejamos la creación de una comisión de seguimiento y garantía de la calidad para el título. Así mismo, se hace necesario una comisión de coordinación para favorecer la secuenciación en el desarrollo de las enseñanzas, así como mecanismos de seguimiento del progreso y del logro de los estudiantes mediante el análisis de los resultados en los procesos de mejora y revisión periódica del programa formativo.

2.7.3 Evaluación de estudiantes

La titulación o titulaciones evaluadas cuentan con:

- Normativa sobre exámenes y otros procedimientos de evaluación.
- Normas claras que contemplen las ausencias, enfermedades u otras circunstancias atenuantes de los estudiantes.
- Criterios de calificación claros y publicados.
- Procedimientos para que las evaluaciones se realicen de acuerdo con los procedimientos establecidos.

Además, se debería analizar si la titulación proporciona a los estudiantes información clara sobre la estrategia de evaluación que está siendo utilizada en su programa, sobre los métodos de examen y evaluación a los que serán sometidos, sobre lo que se espera de ellos y sobre los criterios que se aplicarán para la evaluación de su actuación.

La Universidad de Zaragoza dispone de normativas y procedimientos que permiten garantizar a los estudiantes el derecho a ser evaluados, la objetividad de la evaluación y los derechos de reclamación. Los criterios de evaluación están disponibles pero no se publican en las fichas técnicas de las diferentes asignaturas. Consideramos que los aspectos referentes a la evaluación se tendrían que analizar ya que en algunas asignaturas no están claramente definidos y por ello se genera cierta subjetividad. Otro aspecto a mejorar es la publicitación de estos en la página web del centro.

2.7.4 Garantía de calidad del personal docente

La titulación o titulaciones evaluadas cuentan con:

- Mecanismos para la evaluación de la actividad docente del personal académico.
- Procedimientos para facilitar la formación y actualización pedagógica del personal académico.
- Procedimientos para recoger y analizar la satisfacción del personal académico con el programa formativo.

Anualmente se evalúa al personal académico de la Universidad de Zaragoza a través de una encuesta de satisfacción del alumnado, aunque los resultados tienen escasa repercusión en la toma de decisiones. La Universidad de Zaragoza dispone de una adecuada oferta de cursos de formación. Consideramos que se tendría que diseñar un plan específico de formación del profesorado para facilitar la adaptación de la docencia a las exigencias del EEES y al perfil de ingreso de los estudiantes.

Sin embargo, no se dispone de ningún procedimiento institucional que permita recoger y analizar la satisfacción del PDI con el programa formativo, por ello el CEE recomienda al equipo directivo del centro que los implante y los tenga en cuenta en su Sistema de Garantía Interno de Calidad.

2.7.5 Recursos de aprendizaje y apoyo al estudiante

La titulación o titulaciones evaluadas cuentan con:

- Procedimientos para evaluar la adecuación de los servicios de atención al alumno.
- Mecanismos de control, revisión y mejora que, de forma periódica, evalúen la efectividad de los recursos materiales asociados al programa formativo.
- Mecanismos de evaluación de la actividad de soporte a la docencia desarrollada por el PAS, así como de la formación que reciba este personal.

La Universidad de Zaragoza no dispone de procedimientos institucionales para evaluar la adecuación de los servicios de atención al alumno.

Tampoco existen mecanismos institucionales de control, revisión y mejora que permitan evaluar la efectividad de los recursos materiales asociados al programa formativo.

No hay mecanismos de evaluación de la actividad de soporte a la docencia desarrollada por el PAS, así como la formación que recibe este colectivo se tendría que adaptar a las necesidades específicas de sus puestos de trabajo.

2.7.6 Sistemas de información

La titulación o titulaciones evaluadas cuentan con sistemas de recogida de información sobre:

- Perfil de ingreso de los estudiantes
- Progreso académico, duración de los estudios, eficiencia, éxito o abandono. de los alumnos.
- Satisfacción de los estudiantes con el programa formativo.
- Empleabilidad de los egresados.
- Las actividades que vinculan el programa formativo con la sociedad en el ámbito nacional e internacional.

En general la titulación no tiene procedimientos sistemáticos y periódicos para recoger información de:

- Perfil de ingreso de los estudiantes.
- Para este proceso de evaluación se han recabado datos sobre los resultados académicos pero no se recogen sistemáticamente, por ello instamos al equipo directivo los analice anualmente.
- No hay estudios sistemáticos para conocer la satisfacción de los estudiantes con el programa formativo ni sobre la inserción laboral y satisfacción de los egresados.
- No hay estudios que analicen la vinculación social del programa formativo tanto a nivel nacional como internacional.

En conclusión, instamos a que el Sistema de Garantía Interno de Calidad se integre toda esta información sistemática y periódicamente y que se tenga en cuenta para la mejora continua de esta titulación.

2.7.7 Información pública

La titulación o titulaciones evaluadas facilitan información sobre:

- Los resultados del aprendizaje de los alumnos (logros académicos, duración media de los estudios, eficiencia, éxito o abandono).
- Empleabilidad de los egresados.
- Los resultados que producen las actividades que vinculan el programa formativo con la sociedad en ámbito nacional e internacional.

La Licenciatura en Física cuenta con la página web para dar información pública sobre la titulación pero no hay mecanismos institucionales que faciliten información sobre los resultados del aprendizaje de los alumnos, ni de la empleabilidad de los egresados, ni de los resultados producidos por las actividades que vinculan el programa formativo con la Sociedad a nivel nacional e internacional.

3. VALORACIÓN GENERAL DEL COMITÉ DE EVALUACIÓN EXTERNA

3.1. Principales fortalezas y debilidades

Síntesis de las principales fortalezas y debilidades detectadas.

FORTALEZAS

- Profesorado que investiga y que repercute al proceso formativo (interacción de los estudiantes con los departamentos). El profesorado es adecuado
- Estabilidad del profesorado, gran número de funcionarios que imparten docencia en la titulación
- Trato cercano al alumno
- Espacios suficientes de la Facultad para adecuarse a las nuevas necesidades educativas.
- Equipo directivo motivado hacia la mejora
- Actividades de captación son adecuadas – preocupación por captar estudiantes desarrollando diferentes medidas
- Acogida de los estudiantes
- Programa tutor que está en marcha y en evolución hacia la mejora. Se toman medidas para su mejora
- Diversidad de canales de información
- Los fondos bibliográficos cumplen las necesidades del programa formativo
- Formación integral de los estudiantes es adecuada y se publicita.
- Nota de acceso alta- estudiantes vocacionales
- Oferta de gran número de optativas
- Como iniciativa, los cursos cero son adecuados
- Satisfacción de los egresados con la formación teórica recibida.

DEBILIDADES DETECTADAS

PROGRAMA FORMATIVO

- Los objetivos de la titulación son muy generales y no son conocidos por la comunidad educativa. Pensamos que para elaboración de los nuevos planes de estudio se tendrían que reelaborar haciéndolos representativos para todos los implicados en la titulación dándoles la suficiente publicidad.
- El perfil de ingreso no está delimitado
- Si tenemos en cuenta los vacíos y las duplicidades, los diferentes colectivos nos han señalado la existencia problemas sobretodo derivados de la falta de coordinación entre el profesorado y los diferentes departamentos
- Existen problemas en la secuencialización del Plan de Estudios
- Revisión de la optatividad existente y estudiar la posibilidad de incluir optativas en los primeros cursos.
- Las guías docentes/programas de las asignaturas no se adecuan a las exigencias del EEES. No se ha realizado una revisión técnica de las fichas y hay campos que no están completos. Toda la información debería ser publicada en la página web y antes de la matrícula.
- Faltan estudios para conocer el tiempo real de obtención del título, los cuales les serán de gran utilidad para la implementación de los nuevos planes de estudio.

ORGANIZACIÓN de la ENSEÑANZA

- Falta de coordinación del profesorado- figura del coordinador y de una comisión de coordinación de título. Establecer mecanismos sistemáticos y periódicos para fomentar la coordinación entre el profesorado.
- Restricciones existentes para pasar de un curso a otro. Restricciones e incompatibilidades de asignaturas.

- No hay estudios sistematizados y periódicos para conocer la opinión de los implicados en la comunidad educativa (estudiantes, profesores, egresados, PAS...) siendo de gran utilidad para la toma de decisiones
- Información de los exámenes antes de la matrícula de los estudiantes. El proceso de recursos de fechas exámenes lleva a cambios que, una vez conocidos, no se pueden recurrir.
- No existe un sistema de garantía de calidad para la toma de decisiones de la titulación. Sería ~~una posibilidad~~ importante crear comités de calidad.

RECURSOS HUMANOS

- Formación permanente del profesorado- adaptarla a las necesidades de la titulación
- Se debería fomentar la idea de calidad asociada al programa formativo entre el profesorado y el PAS, con vistas a su participación plena en las políticas de calidad que se lleven a cabo.
- Inadecuada la RPT del PAS, parece que no se ajusta a las necesidades y funciones reales de cada puesto.
- El plan de formación del PAS no se adapta a las necesidades del puesto.

RECURSOS MATERIALES

- El mobiliario de algunas aulas no es ergonómico
- Escasez y bajas prestaciones de los ordenadores de las salas de libre acceso
- No existe libre acceso a la bibliografía en la biblioteca
- No se conoce la bibliografía real existente en los departamentos

PROCESO FORMATIVO

- No se ha realizado ningún estudio para conocer la validez de los cursos cero.
- No hay programa de orientación profesional
- No se desarrollan estudios sistemáticos para conocer las necesidades educativas de los estudiantes.
- No están sistematizadas las actuaciones relacionadas con el Proyecto Tutor.
- Realizar un estudio sobre los resultados de los cursos cero realizados, analizando el grado de consecución de los objetivos previstos .
- Faltaría incentivar desde la dirección del centro la realización de proyectos de innovación para adaptarse a los nuevos planes de estudio.
- Reducida participación de los estudiantes en los programas de movilidad.

RESULTADOS

- Altas tasas de abandono en la titulación. No se ha estudiado el perfil de estudiantes que abandona la titulación, analizando las causas que provocan dicho abandono.
- Elevado número de no presentados en algunas asignaturas
- Poco conocimiento de la sociedad sobre las competencias de los licenciados en Física.

3.2. Propuestas de mejora

Relación de las propuestas de mejora aportadas por el CEE.

| |
|--|
| |
|--|

CRITERIO 1- PROGRAMA FORMATIVO

- Analizar los documentos existentes (Libro Blanco, descriptores del plan de estudios,...) y definir los objetivos específicos y el perfil de egreso teniendo en cuenta las peculiaridades de la Universidad de Zaragoza.
- Realizar un estudio detallado de las necesidades competenciales que deben tener los alumnos que se incorporan a la titulación para cursarla con éxito; relacionar esta información con la realidad de los alumnos que se incorporan o pueden incorporarse a la titulación y elaborar, a partir del análisis efectuado, un perfil de ingreso y hacerlo público.
- Realizar un estudio para detectar los vacíos y duplicidades de los contenidos de las diferentes materias. La proximidad del cambio a nuevos planes de estudio es una ocasión propicia para institucionalizar esta práctica y crear mecanismos fiables de detección.
- Analizar las asignaturas optativas existentes teniendo en cuenta las demandas sociales y respondiendo a las necesidades reales de la titulación. Estudiar la posibilidad de incluir optativas en los primeros cursos.
- Establecer un procedimiento institucional para llevar a cabo la revisión y actualización de los contenidos de las diferentes materias.
- Realizar un estudio de las guías docentes/programas de las asignaturas estableciendo un modelo homogéneo más acorde con las exigencias del EEES.
- Llevar a cabo una revisión técnica de las fichas de las asignaturas incluyendo la información que falta en algunos campos.
- Realizar un estudio para conocer el tiempo real necesario para alcanzar los objetivos del programa formativo, sobre todo en lo relativo a la consecución de competencias.

CRITERIO 2- Organización de la Enseñanza

- Establecer mecanismos sistemáticos y periódicos para fomentar la coordinación del profesorado, por ejemplo creando la figura del coordinador y una comisión de coordinación del título, con el objetivo de detectar problemas de coordinación, tanto del programa formativo como de organización de la enseñanza, a nivel de curso específico como a nivel global de la titulación.
- Estudiar las limitaciones de las restricciones para pasar de un curso a otro, estudiar la posibilidad de incluir incompatibilidades de asignaturas eliminando las restricciones entre los cursos.
- Desarrollar de forma sistemática y periódica estudios para conocer los resultados del programa formativo, la satisfacción del profesorado, estudios de satisfacción de egresados e inserción laboral, estudios con la sociedad, satisfacción de estudiantes... muy útiles para la adecuada organización de la titulación.
- Desarrollar una batería de indicadores que permitiera conocer los resultados del programa formativo y utilizar estos valores objetivos como pilares básicos que sustentasen la toma de decisiones de la titulación y del Centro.
- Informar de las fechas de los exámenes antes de la matrícula.
- Establecer cauces adecuados para mayor colaboración con la sociedad, la empresa y otras instituciones que son potenciales empleadores de los egresados de la titulación.
- Dotar de una Comisión de Calidad que fuese la encargada de sistematizar las necesidades de la titulación y la elaboración y ejecución de los planes de mejora. Dicha comisión tendría como principal función la instauración de un Sistema de Garantía Interno de Calidad.

CRITERIO 3- RECURSOS HUMANOS

- Mayor coordinación entre el profesorado.
- Diseñar un plan específico de formación del profesorado para facilitar la adaptación de la docencia a las exigencias del EEES y al perfil de ingreso de los estudiantes
- Revisar la RPT del PAS y ajustarla a las necesidades y funciones reales de cada puesto.
- Diseñar un plan de formación especializada para el PAS

CRITERIO 4- RECURSOS MATERIALES

- Dar prioridad a la sustitución del mobiliario no ergonómico existente en algunas aulas por otro adecuado.
- Renovar y dotar de más ordenadores en las salas de libre acceso.
- Crear en la biblioteca espacios de libre acceso al material
- Realizar un estudio para conocer la bibliografía real existente en los departamentos y establecer un mecanismo sistemático para conocer cualquier nueva incorporación.

CRITERIO 5- PROCESO FORMATIVO

- Estudiar la validez de los cursos cero. analizando si cubren con las expectativas.
- Desarrollar mecanismos sistemáticos de detección de necesidades de aprendizaje y posteriormente poner en marcha actuaciones que mejoren la formación de los estudiantes contando con los recursos necesarios para su puesta en marcha.
- Sistematizar las actuaciones relacionadas con el Proyecto Tutor.
- Activar un mayor número de acciones que fomenten la innovación y la implantación de los procesos de convergencia europea.
- Analizar el funcionamiento de las prácticas en empresa, detectando los problemas y poniendo en marcha las medidas para su solución.
- Fomentar la movilidad de los estudiantes, informándoles más de los programas y apoyos institucionales, podría servir de apoyo a una formación de carácter europeísta y adaptada al nuevo entorno creado por el Espacio Europeo de Educación Superior.

CRITERIO 6- RESULTADOS

- Analizar la problemática e intentar subsanar los problemas de las asignaturas que tienen altos índices de suspensos.
- Realizar un estudio del perfil de los estudiantes que abandona la titulación, estudiando las causas que provoca en abandono.
- Desarrollar estudios relacionados con la satisfacción de la comunidad educativa, sería necesario establecer sistemas de evaluación, mejora y revisión de los implicados en la titulación (estudiantes, egresados, profesores, sociedad...)
- Poner en marcha acciones para informar a la sociedad de las competencias de los licenciados en física.

4. RECOMENDACIONES Y PROPUESTAS DE MEJORA PARA FUTUROS PROCESOS DE EVALUACIÓN.

El Informe está bien elaborado ya que ha seguido fielmente todos los criterios y subcriterios de la guía de evaluación propuesta por la ANECA.

Por otro lado, aunque se denota de la lectura un apoyo técnico en el Informe consideramos que para próximos procesos de evaluación se debería realizar una última revisión técnicamente del informe:

- Falta de una introducción de las encuestas que se han utilizado comentando la validez, muestreo, fiabilidad...
- Algunos subcriterios no tienen puntos fuertes o débiles al final en las tablas donde se tienen que especificar estos aspectos,
- Repetición de información en diferentes subcriterios,
- Inadecuada colocación de información,
- Errores en la elaboración de las tablas,
- Falta de implicación del PAS de la secretaría y servicios generales de la Facultad.

Para finalizar este Informe queremos explicitar que en la titulación de Física de la Universidad de Zaragoza existen los suficientes datos objetivos para afirmar que los ejes fundamentales de la calidad universitaria están presentes:

- Calidad docente
- Cauces adecuados para el fomento de la investigación
- Equipo directivo implicado en la mejora