

# AUTOINFORME GLOBAL DE ACREDITACIÓN DE TÍTULOS

*GRADO EN ESTADÍSTICA (UNIVERSIDAD DE SEVILLA). DICIEMBRE 2015*

## Contenido

I. INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE. VALORACIÓN DE PUNTOS FUERTES Y DÉBILES .....	5
Criterio 1: El título proporciona la información pública suficiente y relevante de cara al estudiante y a la sociedad .....	5
ANÁLISIS .....	5
Difusión Web y otras acciones de difusión y publicidad del título.....	5
Tipo de informes disponibles, normativas y reglamentos.....	8
Mecanismos de actualización de la información relativa a: calendarios, guías docentes, organización docente, actividades formativas, prácticas, horarios, listado de centros de prácticas,.....	9
FORTALEZAS Y LOGROS .....	10
DEBILIDADES Y DECISIONES DE MEJORA ADOPTADAS .....	10
II. INFORMACIÓN RELATIVA A LA APLICACIÓN DEL SISTEMA DE GARANTÍA INTERNA DE LA CALIDAD Y DE SU CONTRIBUCIÓN AL TÍTULO .....	11
Criterio 2: El título posee un Sistema de Garantía de Calidad (SGC) determinado e implementado con los mecanismos necesarios para obtener la información sobre el desarrollo de la implantación del título y orientado a la mejora continua.....	11
ANÁLISIS.....	11
Breve reseña de aspectos significativos, decisiones y cambios en la aplicación del SGIC	11
Grado de cumplimiento en el despliegue e implantación de todos los procedimientos incluidos en la Memoria de Verificación .....	12
Contribución y utilidad de la información del SGIC a la mejora del título .....	13
Valoración de la dinámica de funcionamiento de la Comisión de Garantía Interna de la Calidad y cambios significativos.....	13
Disponibilidad de gestor documental o plataforma interna: valoración del uso y aplicabilidad de la misma .....	13
El título cuenta con un plan de mejora explícito cuyo seguimiento le permite confirmar el adecuado desarrollo del título .....	14

Las modificaciones para la mejora del título surgen del análisis y las revisiones llevadas a cabo desde los procedimientos del SGIC.....	15
Valoración de si el título ha puesto en marcha acciones para llevar a cabo las recomendaciones establecidas en el informe de verificación, en los informes de modificaciones y/o en las propuestas de mejora derivadas del proceso de seguimiento....	15
FORTALEZAS Y LOGROS .....	18
DEBILIDADES Y DECISIONES DE MEJORA ADOPTADAS .....	18
<b>III. DISEÑO, ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO.</b>	
VALORACIÓN DE PUNTOS FUERTES Y DÉBILES .....	19
Criterio 3: El diseño de la titulación (perfil de competencias y estructura del currículum) está actualizado según los requisitos de la disciplina y responde al nivel formativo de Grado/Máster. ....	19
ANÁLISIS.....	19
Breve reseña de los principales cambios y modificaciones adoptados en relación a la Memoria de Verificación y atención de las recomendaciones recibidas .....	19
Avances en el desarrollo normativo, instrumentos de planificación.....	21
Procesos de gestión burocrática y administrativa del título, (reconocimiento de créditos, gestión de movilidad, cursos de adaptación...). ....	22
Síntesis operativa y valoraciones fundamentales extraídas de los autoinformes de seguimiento, destacando cambios y su contribución a la mejora. Sería deseable no reiterar innecesariamente aspectos problemáticos graves que fueron surgiendo al comienzo de la implantación del título y que han sido corregidos adecuadamente en las sucesivas ediciones y fases del título. ....	25
FORTALEZAS Y LOGROS .....	26
DEBILIDADES Y DECISIONES DE MEJORA ADOPTADAS .....	27
<b>IV. PROFESORADO. PUNTOS FUERTES Y DÉBILES .....</b>	28
Criterio 4: El profesorado previsto para el desarrollo de la docencia en el plan de estudios es suficiente y adecuado en su cualificación para asegurar la adquisición de las competencias por parte de los estudiantes. ....	28
ANÁLISIS.....	28
Valoración de cambios adoptados sobre la plantilla docente respecto a los datos de la Memoria de Verificación y si esos cambios han contribuido a la mejora del perfil del profesorado que imparte docencia en el título.....	28
Disponibilidad de criterios de selección del profesorado y asignación de estudiantes para los TFM y TFG. Perfil del profesorado que supervisa TFM/TFG. ....	29
Valoración del perfil del profesorado que supervisa las prácticas externas y sus funciones. ....	31

La mayoría de los profesores que han actuado como tutores hasta la actualidad pertenecen al Departamento de Estadística e Investigación Operativa. Todos ellos ya tenían extensa experiencia previa en este punto, como tutores de prácticas en las titulaciones anteriores (Prácticas en créditos de libre configuración en la Diplomatura y Licenciatura en Estadística) .....	31
Criterios de coordinación del programa formativo para las distintas materias y asignaturas. ....	32
Atención de las recomendaciones y sugerencias sobre la plantilla docente en los Informes de Verificación, Modificación y Seguimiento. Acciones llevadas a cabo en relación a la mejora de la calidad docente del profesorado. ....	32
<b>FORTALEZAS Y LOGROS .....</b>	<b>35</b>
<b>DEBILIDADES Y DECISIONES DE MEJORA ADOPTADAS .....</b>	<b>36</b>
<b>V. INFRAESTRUCTURA, SERVICIOS Y DOTACIÓN DE RECURSOS. VALORACIÓN DE PUNTOS FUERTES Y DÉBILES .....</b>	<b>37</b>
Criterio 5: Las infraestructuras, recursos y servicios para el normal funcionamiento del título son los adecuados para las características del título, así como los servicios de orientación e información.....	37
ANÁLISIS.....	37
Valoración de la adecuación de la infraestructura y los recursos disponibles a las características del título. ....	37
Valoración de la adecuación del personal de administración y servicio y del personal de apoyo, en su caso.....	39
Valoración de las mejoras y cambios en la infraestructura, servicios y recursos. ....	40
Adecuación de los servicios de orientación académica y profesional disponibles a las características del título. ....	41
<b>FORTALEZAS Y LOGROS .....</b>	<b>46</b>
<b>DEBILIDADES Y DECISIONES DE MEJORA ADOPTADAS .....</b>	<b>47</b>
<b>VI. RESULTADOS DE APRENDIZAJE. VALORACIÓN DE PUNTOS FUERTES Y DÉBILES ..</b>	<b>48</b>
Criterio 6: Las actividades de formación y de evaluación son coherentes con el perfil de formación de la titulación y las competencias del título.....	48
ANÁLISIS.....	48
Valoración de en qué medida las actividades formativas, la metodología y los sistemas de evaluación están orientados a la consecución de las competencias y objetivos de la titulación: grado de consecución de las competencias enunciadas en el título.....	48
<b>FORTALEZAS Y LOGROS .....</b>	<b>49</b>
<b>DEBILIDADES Y DECISIONES DE MEJORA ADOPTADAS .....</b>	<b>49</b>

VII. INDICADORES DE SATISFACCIÓN Y RENDIMIENTO DEL PROGRAMA FORMATIVO.	
VALORACIÓN DE PUNTOS FUERTES Y DÉBILES .....	51
Criterio 7: Los indicadores de satisfacción y de rendimiento, así como la información sobre la inserción laboral aportan información útil para la toma de decisiones y mejoras del programa formativo. .....	51
ANÁLISIS.....	51
VII.1. Indicadores de satisfacción.....	51
Valoración de la satisfacción con el Programa Formativo (estudiantes, profesores, PAS-gestores del título, egresados y empleadores).....	51
Valoración de los resultados de las encuestas de satisfacción sobre la actividad docente del profesorado.....	52
Valoración de los resultados de las encuestas de satisfacción sobre los tutores de prácticas externas.....	52
Otros indicadores de satisfacción .....	52
VII.2. Indicadores de rendimiento.....	52
Cuadro de indicadores de acceso y matriculación, rendimiento, éxito, resultados y eficiencia académica. Evolución temporal y valoración en función de la tipología de estudiantes y características del programa formativo .....	52
VII.3. Inserción laboral .....	54
Valoración de indicadores sobre tasa de ocupación y adecuación de la inserción laboral de sus egresados a la luz de estudios muestrales .....	54
FORTALEZAS Y LOGROS .....	54
DEBILIDADES Y DECISIONES DE MEJORA ADOPTADAS .....	55

# I. INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE. VALORACIÓN DE PUNTOS FUERTES Y DÉBILES

**Criterio 1: El título proporciona la información pública suficiente y relevante de cara al estudiante y a la sociedad.**

## ANÁLISIS

### Difusión Web y otras acciones de difusión y publicidad del título

La Universidad de Sevilla mantiene actualizada regularmente la información pública disponible de todos los títulos oficiales de Grado y Master que ofrece en su catálogo de titulaciones, siendo responsable directo el Secretariado de Seguimiento y Acreditación del Vicerrectorado de Ordenación Académica. La información es presentada de forma que cubra las necesidades de información de la comunidad universitaria y la sociedad en general, pero orientada de forma relevante de cara al estudiante, para que le facilite la elección de sus estudios y le mantenga informado de todo lo relacionado con los mismos.

Cada título contiene en su página web la información más relevante incluida en la memoria verificada y en el RUCT ajustándose al cumplimiento del “protocolo de evaluación de la información pública disponible” para el seguimiento de los títulos universitarios, recogido en el anexo I de la guía editada por la Agencia Andaluza del Conocimiento en su versión 03.

Es una información abierta y visible para todos los grupos de interés, con una estructura que permite un fácil acceso a la misma (<http://www.us.es/estudios/index.html>) y que se complementa con la ofrecida en la web propia del Secretariado (<http://at.us.es/documentacion-referencia>) donde se explica todo lo referido al Sistema de Garantía de Calidad, así como las Guías emitidas por la Dirección de Evaluación y Acreditación de la AAC y relacionadas con los procesos de verificación-modificación-seguimiento y acreditación de los títulos oficiales.

Las evidencias exigidas e imprescindibles para la Renovación de la Acreditación son todas suministradas y ponen de manifiesto que la institución dispone de los mecanismos necesarios para poder comunicar a los grupos de interés que el proceso seguido garantiza su calidad.

El Grado en Estadística de la Universidad de Sevilla dispone de diversas acciones de difusión y publicidad que, en su conjunto, suponen una manera efectiva de llegar a estudiantes (actuales y potenciales), profesores, personal de administración y servicios, así como a cualquier ciudadano con interés en el mismo.

La fuente fundamental de información de la que se dispone es internet y, en concreto, la propia web de la Universidad de Sevilla. En ella, el Grado en Estadística (al igual que el resto de titulaciones) dispone de un espacio reservado ([http://www.us.es/estudios/grados/plan\\_196](http://www.us.es/estudios/grados/plan_196)) que contiene toda la información relevante sobre el mismo. En la web de la Facultad de Matemáticas existe una amplia y actualizada información sobre aspectos generales que inciden tanto en el Grado de Estadística como en el resto de títulos oficiales impartidos en el centro (cuestiones de matriculación, calendarios académicos y de exámenes, reconocimientos de créditos, movilidad nacional e internacional...) así como específicos del Grado en Estadística y su ámbito de actuación como son las planes específicos de estudios, la memoria de verificación, el plan de mejora, el Software matemático y estadístico específico... (<http://www.matematicas.us.es/> y <http://www.matematicas.us.es/estudios/grado-en-estadistica/>). Como complemento a toda esta información, los departamentos implicados en la docencia (ver Evidencia A.5) y la mayoría de los docentes ofrecen, a través de sus propias webs, información más específica, llegando a niveles de concreción bastante elevados.

Se dispone de un informe visual del uso de la web de la Facultad de Matemáticas y, en concreto, sobre la sección referente al Grado en Estadística de la misma. Dicho informe se puede consultar a través de la Evidencia A.6.

En los Informes anuales de la CGCT del Grado en Estadística para los cursos 10/11, 11/12 y 12/13 (ver Evidencias B.4 - B.7) se pone de manifiesto que el centro realiza una labor satisfactoria en la difusión del título entre los diferentes estamentos interesados. Hay que poner en valor la ausencia de quejas y de incidencias sobre la información del título disponible en la web. Si bien la opinión entre los alumnos podría ser mejorable (ver indicador I03-P10 de la Evidencia 6.2), la Comisión de Garantía de Calidad considera que el método de extracción de datos para el cálculo de dicho índice puede resultar confuso ya que se obtiene de la encuesta realizada a los alumnos (concretamente de la pregunta “La disponibilidad, accesibilidad y utilidad de la información existente sobre el Título de Grado”) que, como puede observarse, no hace referencia concreta a que la información sea la contenida en la web del centro.

La Universidad de Sevilla está desarrollando un Sistema Integral de Orientación y Acción Tutorial (US-ORIENTA), coordinado desde el Vicerrectorado de Estudiantes, con la finalidad de integrar y desarrollar acciones de orientación y tutoría. En el marco de este sistema se encuadra el Plan Tours (ver <http://estudiantes.us.es/programa-tours/>), que engloba un conjunto de actuaciones encaminadas a facilitar que el alumnado realice su primera transición a la Universidad de una manera óptima. Dentro de este programa se realizan actividades de difusión de la investigación, Jornadas de puertas abiertas, Olimpiadas (en particular, la Olimpiada Matemática) o el Salón del Estudiante. En todas estas actividades colabora de manera activa la Facultad de Matemáticas como parte de su programa de difusión del Grado en Estadística.

Dado que unos estudios de grado se sustentan en tanto en cuanto hay alumnos a los que formar, una de las principales líneas de actuación en la difusión del Grado en Estadística es el contacto con alumnos pre-universitarios. En este sentido, la Facultad de Matemáticas dispone de un amplio grupo de profesores integrados en el Equipo de Divulgación y que colaboran

desinteresadamente con esta labor. La mayoría de estos profesores acuden a centros de secundaria de los alrededores (Sevilla y su provincia, Huelva...) a impartir charlas de divulgación en las que, además, se ofrece información del centro y de las titulaciones que se imparten en él. Asimismo, disponemos de un amplio grupo de alumnos que colaboran en las diversas actividades de divulgación que se organizan en el centro ([www.matematicas.us.es/divulga/](http://www.matematicas.us.es/divulga/)).

Además, la Facultad de Matemáticas participa en diversas actividades de difusión-divulgación tanto a título propio como en colaboración con la propia Universidad (Salón del Estudiante, Olimpiada Matemática,...) y otras facultades de ciencias. En esta línea, cabe destacar que durante la Semana de las Ciencias (primera quincena de noviembre) se organiza la actividad QUIFIBIOMAT (junto con las facultades de Química, Física y Biología) en la que acuden al centro alumnos de secundaria y bachillerato. Éstos son recibidos por algún miembro del Equipo de Divulgación, quien les imparte una breve charla de carácter divulgativo y aprovecha para proporcionar información acerca de los grados que se imparten (ver Evidencia A.8 y web Edición 2012 <http://institucional.us.es/quifibimat/>).

La Facultad de Matemáticas también participa, junto con los anteriores centros, en la Feria de las Ciencias (ver Evidencia A.3) con una isla propia, de la que se encarga de 1 de los 4 stands disponibles. En él, tanto miembros del Equipo de Divulgación como alumnos voluntarios, explican cuestiones matemáticas y estadísticas a partir de diversas maquetas de las que dispone el centro; e igualmente, se informa a todo aquél que lo solicite acerca de los títulos impartidos en nuestra Facultad. Además, la Facultad, de nuevo a través del Equipo de Divulgación y alumnos del centro, participa en el Salón del Estudiante organizado por la Universidad de Sevilla, en unos términos similares a los de la Feria de las Ciencias.

En todas las actividades de difusión hacia el exterior, la Facultad de Matemáticas cuenta con un folleto, tanto del Grado en Estadística como del resto de titulaciones que se imparten en el centro, editado por el Vicerrectorado de Estudiantes en el que se incluye la información básica del título, del centro y de sus salidas tanto profesionales como académicas (ver Evidencia A.7).

La Facultad colabora con diversas entidades matemáticas y estadísticas locales y nacionales (RSME, Thales, SEIO, IECA,...), en otras actividades con alumnos de secundaria y bachillerato como son las Olimpiadas Matemáticas (de Primaria, Secundaria y Bachillerato), el Concurso de Otoño (ver Evidencia A.1) o el Proyecto Estalmat de Estimulación del Talento Matemático (<http://thales.cica.es/estalmat/occidental/>). Además de ceder espacios propios, diversos miembros del Equipo de Divulgación y alumnos del centro colaboran en diferentes labores de apoyo, organización y difusión en este tipo de eventos.

Para todas las actividades de divulgación, además del Equipo de Divulgación formado por profesores del centro, la Facultad cuenta con el proyecto Operación Divulga (ver [www.matematicas.us.es/divulga](http://www.matematicas.us.es/divulga) y Evidencia A.4) en el que estudiantes del Grado en Estadística y otras titulaciones del centro, colaboran de manera activa en las labores de divulgación a cambio de un cierto reconocimiento de créditos.

Queremos destacar que el centro dispone de un Programa de Actividades que constituye una herramienta con la que el centro promueve y colabora en la organización de actividades de especial interés en el ámbito de las Matemáticas y la Estadística, de carácter cultural o relacionadas con las salidas profesionales (ver Evidencia A.9 y web de la última convocatoria [www.matematicas.us.es/component/content/article/22-vicedecanato-de-innovacion-docente/333-programa-de-actividades-acciones-en-2015](http://www.matematicas.us.es/component/content/article/22-vicedecanato-de-innovacion-docente/333-programa-de-actividades-acciones-en-2015)). Algunas de las actividades que se han realizado bajo esta denominación han resultado de interés suficiente para aparecer en medios de comunicación (ver Evidencia A.2).

Para finalizar, toda la información relevante y de interés sobre normativas, calendarios, exámenes, etc..., está publicada en los tablones informativos tanto de la Facultad como de los departamentos. Asimismo, cada aula dispone de un tablón de anuncios propio en el que se publica información más concreta sobre la docencia.

## **Tipo de informes disponibles, normativas y reglamentos**

Se encuentran disponibles todos los Autoinformes de seguimiento de cada título, así como los Informes de seguimiento emitidos por la DEVA, organizados por convocatorias. Para el Grado en Estadística puede consultarse la dirección [http://www.us.es/estudios/grados/plan\\_196?p=6](http://www.us.es/estudios/grados/plan_196?p=6). Se localizan en el portal todos los Reglamentos por los que se rige la Universidad de Sevilla (<http://servicio.us.es/secgral/reglamentos-generales>), así como las Normativas académicas: <http://servicio.us.es/secgral/nd-actividades-docentes>, con un enlace directo creado en la página web del secretariado. Quedan especialmente recogidas en la sección correspondiente de cada título la normativa sobre el Sistema de transferencia y reconocimiento de créditos, así como la normativa de prácticas externas.

El Grado en Estadística de la Universidad de Sevilla dispone de un amplio repertorio de informes, normativas y reglamentos disponibles para asegurar la calidad del título y valorar la información pública. En concreto se dispone de:

- Memoria de Verificación (Evidencia 2).
- Informe de verificación (Evidencia 3).
- Informes de seguimiento 11-12, 12-13, 13-14 y 14-15 (Evidencias 4.1, 4.2 y 4.3).
- Documentación del Sistema de Garantía de Calidad y resultados de los indicadores (Evidencias 6.1 y 6.2).
- Planes de mejora del Grado en Estadística desde 10-11 hasta 14-15 (Evidencias 9.1 - 9.6).
- Informes anuales de la CGCT 10-11, 11-12, 12-13 y 13-14 (Evidencias B.4 - B.7).

Asimismo, en la página web del centro se encuentran públicamente disponibles una selección de informes, normativas y reglamentos tanto generales como propios del Grado en Estadística. En particular, en la pestaña Estudios, Sección Grado en Estadística de la web principal, están

accesibles (bien de forma directa, bien a través del correspondiente enlace a la web principal de la Universidad de Sevilla) el Plan de Estudios (con enlaces al BOE y BOJA correspondientes), las guías docentes de las diferentes asignaturas, la Memoria de Verificación y el último Plan de Mejora. Además, se pueden encontrar las normativas generales y específicas del centro sobre la elaboración de Trabajos Fin de Grado. En la misma pestaña Estudios, se encuentran secciones correspondientes a cuestiones generales de matriculación y a cuestiones y normativas de reconocimiento de créditos. En este sentido, queremos destacar que existe una sección concreta (<http://www.matematicas.us.es/reconocimiento-de-creditos/acuerdos-de-comision-reconocimiento-creditos>) en la que se publican de forma periódica los acuerdos adoptados por la Comisión de Reconocimiento de Créditos para el público conocimiento por parte de los estudiantes interesados en acceder tanto al Grado en Estadística como a otros estudios propios de la Facultad de Matemáticas.

Además, en la Pestaña Estudiantes se encuentra una sección sobre Prácticas en Empresas con la normativa correspondiente; y en la Pestaña Movilidad, una selección de normativas y enlaces de interés acerca de los programas SÉNECA y ERASMUS.

Finalmente, toda la documentación y las actas correspondientes a las Juntas de Centro están a disposición pública de quien lo necesite en la sección Junta de Centro de la pestaña Información General.

### **Mecanismos de actualización de la información relativa a: calendarios, guías docentes, organización docente, actividades formativas, prácticas, horarios, listado de centros de prácticas,...**

La información referida es suministrada desde los diferentes centros/departamentos a los servicios centrales de la Universidad que se encarga de actualizar en la web antes del comienzo de las clases. A lo largo de todo el curso académico, esta información es revisada y siempre adaptada a la realidad.

La información relativa a calendarios, guías y, en general, la organización docente (profesorado, calendarios,...) se actualiza anualmente tras su pertinente aprobación por la Junta de Centro. En los tablones físicos de la Facultad se publica información relativa a calendarios académicos y de exámenes, horarios, profesores... Además, esta misma información se incluye en la web del centro bajo diferentes epígrafes.

El encargado de centralizar la información en la web de la Facultad de Matemáticas es el Secretario del centro, aunque cada uno de los Vicedecanos colabora con la actualización de la información correspondiente a su parcela.

La información relativa a los Programas y Proyectos Docentes de cada asignatura es volcada en la Web de la Universidad de Sevilla, a través de la Plataforma ALGIDUS, una vez que estos documentos han sido aprobados por los Departamentos. En dichos documentos aparecen las actividades formativas de cada una de las asignaturas.

## **FORTALEZAS Y LOGROS**

1. La Universidad de Sevilla, segunda universidad pública en España con el mayor número de estudiantes, y la primera de Andalucía, dispone de un portal web adaptado a su amplia oferta de Titulaciones, una de las ofertas académicas más amplia del país, versátil y con facilidad para acceder y navegar por la misma. Su contenido es muy completo y posee acceso a todos los apartados exigidos en la guía de seguimiento de títulos: desde los datos de identificación del título, hasta la planificación de las enseñanzas detallada. Es posible acceder desde la estructura general del plan de estudios a cada asignatura, y obtener la guía docente de la misma, así como el profesorado responsable de impartirla.
2. Existencia de un Grupo de Divulgación en la Facultad de Matemáticas desde el curso 2005-06 que contribuye a la difusión del Grado en Estadística y el resto de titulaciones del centro entre los centros de Secundaria y Bachillerato..
3. Existencia de un grupo de alumnos que colaboran de manera habitual en las labores de difusión y divulgación del centro a través del Programa Operación Divulga.
4. Las Actividades de divulgación organizadas por el propio centro que garantizan una difusión del centro y sus titulaciones a profesores, alumnos, personal de administración y servicios y sociedad en general.
5. Participación en eventos externos al centro como el Salón del Estudiante o la Feria de las Ciencias que permiten al público ajeno al mundo universitario conocer de primera mano la oferta de títulos y actividades existentes en la facultad y en el Grado en Estadística.
6. Ausencia de quejas en la información web.
7. Los documentos que garantizan el seguimiento de la calidad del título se encuentran a pública disposición de todos los grupos de interés.

## **DEBILIDADES Y DECISIONES DE MEJORA ADOPTADAS**

1. Continuar con la mejora de los sistemas de actualización de información, realizando inspecciones periódicas de las informaciones y enlaces existentes en la web para detectar informaciones antiguas.

## II. INFORMACIÓN RELATIVA A LA APLICACIÓN DEL SISTEMA DE GARANTÍA INTERNA DE LA CALIDAD Y DE SU CONTRIBUCIÓN AL TÍTULO

**Criterio 2: El título posee un Sistema de Garantía de Calidad (SGC) determinado e implementado con los mecanismos necesarios para obtener la información sobre el desarrollo de la implantación del título y orientado a la mejora continua.**

### ANÁLISIS

Breve reseña de aspectos significativos, decisiones y cambios en la aplicación del SGIC

El Sistema Interno de Garantía de Calidad seguido por el Grado en Estadística se basa en el Sistema de Garantía de Calidad (SGC) de la Universidad de Sevilla, aprobado por el Consejo de Gobierno en su reunión de 30/09/2008, con las especificaciones realizadas en el punto 9 de la memoria de verificación. En la actualidad, el SGIC del Centro está implantado con el informe favorable de ANECA de junio 2009 (Expediente Nº 1332/2009) (Evidencia 3).

El Grado en Estadística se implantó durante el curso 2010-2011 y en el curso 2014-2015 se ha graduado la segunda promoción del mismo. El proceso se ha desarrollado según lo estipulado en el SGIC y los cauces fijados en el Sistema de Garantía de Calidad común para toda la Universidad de Sevilla, y ha demostrado su eficacia en la mejora continua del Grado. Sus protocolos y procesos siguen desarrollándose en la actualidad.

Desde el curso 2010-2011 la Universidad de Sevilla (US) puso a disposición del SGIC de sus títulos la plataforma digital LOGROS (<https://logros.us.es/>), la cual ha facilitado la gestión del SGIC, con un desarrollo continuo respondiendo a las peticiones que se han hecho por los usuarios desde las distintas titulaciones. Desde el curso 2010-2011, siguiendo lo establecido en el SGIC y el SGC de la US, cada año se ha elaborado el informe de seguimiento del título en el curso anterior, usando la aplicación LOGROS para el acceso a la información necesaria para la toma de decisiones, la elaboración del informe y la gestión eficaz del título.

Se han implementado 3 modificaciones poco significativas: definición de nuevos indicadores para procedimientos que carecían de ellos, mejora de la definición de los mismos y unificación de algunos. El histórico de versiones del SGC de la Universidad de Sevilla se recoge en documento 8 de evidencias.

Asimismo, los miembros de las diferentes comisiones de Garantía de Calidad (Comisiones de Garantía de Calidad de los Títulos, la Comisión de Seguimiento de Planes de Estudio y la Comisión de Calidad del Centro) se han renovado cada dos años, según lo establecido en el apartado dedicado al Sistema de Garantía de Calidad de los Títulos de la memoria de verificación del Título de Grado en Estadística. Se ha nombrado un agente externo al ámbito universitario para participar en la Comisión de Garantía de Calidad del Grado en Estadística (con voz pero sin voto) (ver Evidencia B.8).

### **Grado de cumplimiento en el despliegue e implantación de todos los procedimientos incluidos en la Memoria de Verificación**

Todos los procedimientos del Sistema de Garantía de Calidad planteados en la Memoria de Verificación del Título del Grado en Estadística se han implementado y han alcanzado un grado de cumplimiento adecuado y permanecen en activo.

Se ha contado durante todo el proceso con mecanismos de coordinación regulares a través de las Comisiones de Docencia de los Centros y Comisiones de Garantía de Calidad y las Comisiones de Seguimiento de Planes de Estudios contempladas en el artículo 28.2 del Estatuto de la Universidad.

Respecto a acciones implementadas siguiendo los procedimientos incluidos en la memoria de verificación, pueden destacarse:

- Reuniones con los coordinadores de las asignaturas del grado para detectar posibles incidencias.
- Realización de actividades de divulgación coordinadas por el equipo de Divulgación del Centro.
- Realización de jornadas de bienvenida a los alumnos de nuevo ingreso.
- Proyectos de divulgación para estudiantes de bachillerato y ESO. Participación del Centro en el proyecto de Quifibiomat, Estalmat, olimpiadas matemáticas y feria de la ciencia.
- Programa de Actividades del Centro, donde se financia la visita de profesores de otras universidades para impartir conferencias.
- Curso de orientación al estudio a alumnos de nuevo ingreso por parte de la biblioteca del Centro en colaboración con el SIC y la biblioteca general.

Para la difusión del título se sigue el mecanismo implementado por la Universidad de Sevilla para sus títulos que publica la información sobre el Plan de Estudios, su desarrollo y sus resultados, el cual garantiza la existencia de un sistema accesible de información previa a la matriculación y la difusión del título. A ello hay que añadir las acciones citadas anteriormente y la información suministrada desde la página web de la facultad.

## **Contribución y utilidad de la información del SGIC a la mejora del título**

Siguiendo el SGIC, la Comisión de Garantía de Calidad del Grado en Estadística estudia la información sobre los indicadores suministrada a través de la aplicación LOGROS y elabora cada año la propuesta de informe de seguimiento del título del curso anterior, detectando fortalezas y debilidades y proponiendo mejoras del título. El mecanismo continúa con el estudio y modificación, si procede, de esta propuesta por la Comisión de Seguimiento de Planes de Estudio, elevándola a la Comisión de Calidad del Centro. Con todas las consideraciones de las distintas comisiones, se eleva una propuesta definitiva al decano/a. Ésta es sometida a debate y aprobación por la Junta de Centro, para la inclusión del informe aprobado en la aplicación LOGROS. De esta forma, cada estamento realiza aportaciones a la mejora del título, realiza propuestas de mejora y se estudia la implantación correcta de las mismas. Hasta la fecha, todos los informes han sido aprobados por asentimiento en la Junta de Centro.

## **Valoración de la dinámica de funcionamiento de la Comisión de Garantía Interna de la Calidad y cambios significativos**

En el ámbito del Centro, la Facultad de Matemáticas cuenta con una Comisión de Garantía de Calidad del Centro y, según lo contemplado en el SGC-USE, cuenta con una Comisión de Garantía de Calidad del Título de Grado en Estadística (CGCTE). Ésta última es la encargada de implementar el Sistema de Garantía de Calidad del Título, velando porque la eficacia, eficiencia y transparencia sean los principios de gestión del mismo. Es, además, la responsable de proponer acciones de mejora, en función del análisis de los resultados obtenidos, actuando siempre con la máxima objetividad e independencia. La primera se encarga de la implantación de un Sistema de Garantía de Calidad a nivel de Centro y vela por la viabilidad y coherencia de las propuestas de mejora desarrolladas.

Aunque en un principio las funciones de la Comisión de Garantía de Calidad del Grado en Estadística fueron asumidas por la Comisión de Seguimiento de Planes de estudios, la Junta de Centro, siguiendo las indicaciones del SGC, acordó aprobar la creación de la Comisión de Garantía de Calidad del Grado en Estadística en su sesión del 21-12-2011, permitiendo así una mejor distribución del trabajo que supone la implementación del SGIC. Esta comisión, siguiendo su reglamento de funcionamiento, se renovó en Junta de Centro el pasado 28-05-2014.

El trabajo de la Comisión de Garantía Calidad del Grado en Estadística ha contribuido a identificar puntos fuertes, débiles y propuestas de mejoras durante la implantación del título, si bien hay que destacar que la dedicación de todos sus miembros ha sido desigual.

## **Disponibilidad de gestor documental o plataforma interna: valoración del uso y aplicabilidad de la misma**

Desde el primer año de seguimiento del título, la Universidad de Sevilla puso a disposición de los centros la aplicación LOGROS, a través de la cual se ha canalizado el Sistema de Garantía de Calidad de sus títulos.

El propio SGC de la Universidad de Sevilla ha ido evolucionando a través de cuatro versiones, al irse corrigiendo aquellos mecanismos que se han ido revelando como ineficientes a lo largo del proceso de su implantación y desarrollo.

A través de la plataforma se pueden efectuar varias tareas:

- Modificación de datos sobre las comisiones participantes.
- Inclusión del Informe anual, incluyendo el plan de mejora, por parte de la CGCT.
- Aportaciones al Informe anual por parte de la CGCC y/o de la CSPE, cuando proceda.
- Diseño del documento de Buenas Prácticas y aportación de Evidencias documentales.
- Elaboración y aprobación del Plan de Mejora del título por parte de la Junta de Centro, basado en el informe anual realizado.

A través de esta aplicación, se han canalizado, además, los informes de seguimiento efectuados por la Agencia Andaluza del Conocimiento.

Respecto a su valoración, se trata de una potente herramienta que se mejora cada año, y que debe ser mejorada en años posteriores para obtener un conjunto reducido de indicadores en cada titulación que permitan elaborar el seguimiento de cada título de la forma más eficiente y eliminando carga burocrática innecesaria. La gestión de la aplicación ha sido adecuada, destacando la gestión desde la Unidad Técnica de Calidad, que ha prestado la ayuda necesaria para todo el proceso cada vez que se ha solicitado.

**El título cuenta con un plan de mejora explícito cuyo seguimiento le permite confirmar el adecuado desarrollo del título**

Como puede consultarse en la aplicación citada en el punto anterior, y como se ha comentado en los puntos anteriores, el proceso contempla la necesaria elaboración de una propuesta de plan de mejora anual, elevada finalmente al decano/a por la Comisión de Calidad del Centro y, en su caso, aprobada por la Junta de Centro.

En ese plan de mejora se especifican las acciones de mejora, el desarrollo de las mismas, su responsable, los recursos necesarios para su realización, el indicador de seguimiento y la fecha y meta alcanzar. Los aprobados hasta ahora por parte de la Junta de Centro son los siguientes: el del curso 2010/2011 (31/01/2012) (Evidencia 9.2), el del curso 2011/2012 (21/02/2013) (Evidencia 9.3), el del curso 2012/2013 (21/03/2014) (Evidencia 9.4), el del curso 2013/2014 (08/04/2015) (Evidencia 9.5) y el del curso 2014/2015 (Evidencia 9.6).

En los informes anuales de seguimiento se desarrolla en el apartado 1.3 un estudio extenso del cumplimiento del plan de mejora. También se contempla el indicador del Centro (P11. Sistema de análisis, mejora y seguimiento de la toma de decisiones) sobre el grado de cumplimiento de las acciones de mejora realizadas (P11-I01). Durante el curso 2009-2010 no había definición de la misma, ya que era el curso inicial. Como se explica en los informes anuales de seguimiento

correspondientes a los curso 2010-2011, 2011-2012, 2012-2013 y 2013-2014 (ver Evidencias B.4 – B.7), se puede considerar implementado el 100% de los planes de mejora correspondientes.

### **Las modificaciones para la mejora del título surgen del análisis y las revisiones llevadas a cabo desde los procedimientos del SGIC**

El SGC de la Universidad de Sevilla permite la elaboración de una propuesta de mejora del título por parte de la Comisión de Garantía de Calidad del Grado en Estadística tras el estudio de los puntos débiles y fuertes en cada apartado del informe de seguimiento. Este plan de mejora, aprobado en última instancia por la Junta de Centro, es el resultado del trabajo conjunto desarrollado por la Comisión de Garantía de Calidad del Título, la Comisión de Seguimiento de Planes de Estudios y la Comisión de Calidad del Centro. Se trata de un proceso escalonado y secuencial, en el que el trabajo de una comisión es analizado y supervisado por la que le sigue en el orden de actuaciones diseñado en el Sistema Interno de Garantía de Calidad de la Universidad de Sevilla.

### **Valoración de si el título ha puesto en marcha acciones para llevar a cabo las recomendaciones establecidas en el informe de verificación, en los informes de modificaciones y/o en las propuestas de mejora derivadas del proceso de seguimiento**

Durante la implantación del título, se han atendido las recomendaciones establecidas en la memoria de verificación y las recomendaciones efectuadas en el informe de seguimiento de la Agencia Andaluza del Conocimiento. También se han elaborado varios planes de mejora, que se han implementado satisfactoriamente. Se ha detallado en el informe de seguimiento de cada año la implementación del plan de mejora elaborado el curso anterior. En el informe sobre el curso 2011-12 se hace un extenso repaso al cumplimiento de las recomendaciones recibidas a la memoria de verificación (apartado 1.4.B.) y al Informe de Seguimiento de la Agencia Andaluza del Conocimiento del curso 2011-12 (apartado 1.4.C.). Dicho cumplimiento se pone de relieve en el apartado 3.3 del Informe de Seguimiento de la Agencia Andaluza del Conocimiento del curso 2012-13 y 2013-14, en el cual se califica como satisfactorio:

- “La universidad atiende las diferentes recomendaciones sugeridas en el informe de verificación. Se valora de manera positiva el tratamiento de estas recomendaciones realizado en los autoinformes”.
- “La universidad atiende las diferentes recomendaciones sugeridas en el informe de seguimiento de la convocatoria 11/12. Se valora de manera positiva el tratamiento de estas recomendaciones realizado en los autoinformes”.

En el Informe de seguimiento de la Agencia Andaluza del Conocimiento del curso 2012-13 y 2013-14 no se realizan recomendaciones adicionales, si bien se ponen de manifiesto ciertos aspectos que deben analizarse:

- Valoración sobre el proceso de implantación del título: satisfactorio. Se valora positivamente varios índices, si bien se valora como punto débil de la titulación no cubrir las plazas de nuevo ingreso y no disponer de datos sobre si los alumnos matriculados han escogido este grado como primera opción. Respecto a este punto, se ha potenciado la titulación con la posibilidad de un doble Grado con Matemáticas desde el curso 2013-2014 y la puesta en marcha de un programa de tutorización y mentoría desde el curso 2014-2015. Se ha conseguido una demanda de prácticamente el 100% durante los cursos 2013-2014, 2014-2015 y 2015-2016 (Evidencia 42.1). A su vez se ha conseguido elevar la tasa de demanda (Relación porcentual de estudiantes de nuevo ingreso matriculados que eligieron el título en primera opción frente al total de plazas ofertadas), desde valores del 30% e inferiores durante tres cursos iniciales a valores del 56% en 2013-2014 y del 57.5% en el curso 2014-2015. Este índice puede responder a la información que se indica que no está disponible en el informe de seguimiento. Un comentario adicional sobre la tasa de ocupación y la demanda es que los alumnos de la doble titulación en Matemáticas y Estadística no constan para su cálculo, de donde se deduce que los verdaderos valores de estos dos índices durante los cursos 2013-14 y 2014-15 son aún mejores.

- Indicadores: mejorable. No se realizan recomendaciones, si bien se valoran los indicadores. Se valoran adecuadamente indicadores como la tasa de rendimiento y de éxito. Se valora negativamente la tasa de ocupación y el abandono inicial. Algunas de las medidas adoptadas para mejorarlo, con éxito, se han expuesto en el punto anterior. También se comenta la falta de análisis de la evolución de indicadores en el informe del curso 2013-14. En el presente autoinforme, en el criterio 7, se hace un análisis de la evolución de varios indicadores, entre ellos la tasa de demanda que se cita en el informe como no disponible.

- Tratamiento de las recomendaciones realizadas en el informe de verificación, modificación y/o seguimiento: Son las transcritas anteriormente y se valoran muy positivamente.

- Modificaciones introducidas en el proceso de seguimiento, no comunicadas al consejo de universidades: no proceden.

- Plan de mejora del título: mejorable. Respecto al Plan de mejora del curso 2012-2013 se pone de relieve que se están poniendo en marcha acciones detalladas en el informe correspondiente. Se dice que no se hace el análisis del plan de mejora en el curso 2013-2014. Dicho análisis se efectuó en su momento y aparece en el autoinforme disponible a través de la página web de la facultad ([http://webapps.us.es/fichape/Doc/AUTOSEG/2013\\_AISeg\\_196.pdf](http://webapps.us.es/fichape/Doc/AUTOSEG/2013_AISeg_196.pdf)), por ejemplo en la página 25. Se desconoce si esta versión no es la que está disponible para la Comisión encargada del seguimiento. Se vuelve a poner de relieve la conveniencia de alcanzar una tasa de ocupación del 100 % (objetivo conseguido desde el curso 2013-2014) y de aumentar la tasa de demanda (objetivo también conseguido desde el curso 2013-2014 según lo explicado anteriormente). Se proponen acciones en este sentido y el de aumentar la movilidad: implantación de un curso cero (se está estudiando su viabilidad), desarrollar acciones tutorial (acción ya implementada en función de esta propuesta, con buenos resultados) y difusión de la movilidad, acción que también está en marcha como se explica en el criterio 3.

En el Informe de Seguimiento de la Agencia Andaluza del Conocimiento 2014-15 se hacen tres recomendaciones, referidas a futuros autoinformes:

1. En futuros Autoinformes de Seguimiento se debe incluir información precisa sobre el funcionamiento de la CGC del Grado durante el periodo evaluado: reuniones llevadas a cabo, principales temas discutidos en cada una de ellas, acuerdos alcanzados, así como informar de la renovación de su composición. Así como información relativa a la localización de las actas de dichas reuniones.
2. En futuros Autoinformes se debe incluir el desglose de los datos en los diferentes años de implantación del curso, lo que permitirá observar la tendencia y comportamiento de los mismos, así como una comparación sistemática con los valores establecidos en la memoria verificada. Se deben incluir comparaciones de los resultados con indicadores internos (con los de la propia Universidad de Sevilla o con otros títulos del mismo Centro) y externos relacionados.
3. En futuros Autoinformes de Seguimiento se debe dar información precisa sobre cómo se han atendido las recomendaciones del Informe de Seguimiento Curso 12/13-13/14.

En respuesta a las recomendaciones, se han adoptado las siguientes medidas respectivas:

1. El centro incluirá, como evidencias del Criterio 2 del Autoinforme Global para la Renovación de la Acreditación del Título, documentos que recojan las convocatorias y actas de las diferentes comisiones implicadas en el Sistema Interno de Garantía de Calidad del Título (la Comisión de Garantía de Calidad del Título, la Comisión de Seguimiento de Planes de Estudio y la Comisión de Calidad del Centro). Así mismo, se informará de los miembros actuales de dichas comisiones y la fecha de las correspondientes renovaciones. Como se indicó en el Autoinforme de Seguimiento del Grado en Estadística del curso 2013/14, la última renovación se produjo, siguiendo el reglamento de funcionamiento de las comisiones, en Junta de Centro el pasado 28-05-2014. Respecto a la CGC del Grado en Estadística se habilitará un lugar en la página web del Centro para la consulta de las actas que se generen con la información indicada en la recomendación.
2. Desde el Secretariado de Seguimiento y Acreditación de los Títulos se ha proporcionado un documento con los datos sobre los indicadores SIIU, desde el curso 2009/2010 hasta el 2013/2014 (últimos datos validados), para facilitar a los centros las comparaciones solicitadas, que serán incluidas dentro del Criterio 7 del Autoinforme Global para la Renovación de la Acreditación del Título.  
Asimismo la aplicación LOGROS ha incluido una utilidad que permite, en la pestaña de Indicadores, generar una hoja de cálculo con la evolución de los mismos en todos los cursos de implantación del título. La valoración de esta evolución se incorporará al Autoinforme en el apartado dedicado al criterio 7.
3. Se ha realizado una adaptación de la herramienta LOGROS, a fin de facilitar a los responsables de las titulaciones la gestión de las recomendaciones y modificaciones de los Informes de Seguimiento. Los tratamientos que realice el centro de cada una de las recomendaciones y modificaciones, así como las acciones de mejora en su caso, se

incorporarán como evidencia 9.7 del criterio 2 al Autoinforme Global para la Renovación de la Acreditación del Título.

## **FORTALEZAS Y LOGROS**

1. Se ha implementado el SGIC del título, con informes anuales desde el curso 2010-11 y con sus correspondientes planes de mejora elaborados con la participación de las distintas comisiones implicadas y aprobados en Junta de Centro.
2. Se ha hecho un seguimiento del proceso de implantación del título y las propuestas elaboradas, cumpliendo cada año los objetivos descritos en los planes de mejora.
3. Se dispone de una plataforma consolidada que ha ayudado a sistematizar la explotación y seguimiento del SGCT.
4. La información relativa al SGIC ha sido centralizada en la página web de la facultad, creando una sección específica sobre calidad en la pestaña de Estudios de la página web (<http://www.matematicas.us.es/estudios/sistema-de-garantia-de-calidad>)

## **DEBILIDADES Y DECISIONES DE MEJORA ADOPTADAS**

1. Existen varios aspectos que deben ser considerados:
  - Se debe proseguir en la mejora de la selección de un conjunto reducido de indicadores en cada titulación que permitan elaborar el seguimiento de cada título de la forma más eficiente, con menos carga burocrática.
  - La participación de los diferentes colectivos en el SGCT es mejorable .
  - Con carácter general, con respecto a todos los títulos de la Universidad de Sevilla, las distintas comisiones deben realizar sus tareas en plazos demasiados cortos, y la importancia de estas tareas recomienda extender dichos plazos.
  - Los procedimientos y protocolos aprobados según las directrices emanadas desde agencias evaluadoras y administraciones públicas competentes son complejos, reiterativos y poco eficientes necesitando esfuerzos personales y temporales excesivos.

Los cuatro puntos citados implican decisiones que deben ser tomadas, si se estiman adecuadas, en un ámbito externo a SGIC, pero que se considera que mejorarían el SGC. Se trasladarán estas propuestas a los órganos competentes de la Universidad de Sevilla.

2. Se publicarán las actas de cada una de las reuniones de las Comisiones implicadas en el SGCT. Dichas actas estarán disponibles en la página web del Título en la sección correspondiente al Sistema de Garantía de Calidad del título.

### III. DISEÑO, ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO. VALORACIÓN DE PUNTOS FUERTES Y DÉBILES

**Criterio 3: El diseño de la titulación (perfil de competencias y estructura del currículum) está actualizado según los requisitos de la disciplina y responde al nivel formativo de Grado/Máster.**

#### ANÁLISIS

Breve reseña de los principales cambios y modificaciones adoptados en relación a la Memoria de Verificación y atención de las recomendaciones recibidas

Desde la implantación del Grado en Estadística se ha realizado una modificación de la memoria de verificación del título. Esta modificación corresponde a los requisitos necesarios para la evaluación del TFG.

La memoria de verificación dice: el alumno deberá tener superadas todas las materias obligatorias (198 créditos ECTS) para poder ser evaluado en Trabajo Fin de Grado. En la Junta de Centro del 16 de julio de 2014 se aprobó la siguiente propuesta:

*“El alumno deberá tener aprobados 198 créditos ECTS para poder ser evaluado el Trabajo Fin de Grado. Además deberá tener aprobados todos los créditos de primero y segundo, así como 48 créditos obligatorios de tercer curso, y un total de 60 créditos obligatorios entre tercero y cuarto curso.”*

Dicho cambio es motivado por la existencia de casos en los que el alumno tiene superado un número de créditos ECTS superior a 198 créditos, pero con algunos créditos ECTS de carácter obligatorio no superados. Por ello, según la memoria de verificación, dichos alumnos no pueden defender el Trabajo Fin de Grado. Con la modificación introducida, se suavizan ligeramente los requisitos para la defensa de TFG a estos alumnos, bajo las condiciones expuestas.

Esta modificación fue considerada no sustancial por el Área de Ordenación Académica de la Universidad de Sevilla, por lo que fue valorada por la Comisión de Garantía de Calidad de los Títulos de la Universidad de Sevilla en su sesión del 11-09-2014 y autorizada la implantación de la propuesta mediante resolución rectoral de fecha 12-09-2014 (Evidencia 16).

En cuanto a las recomendaciones recibidas sobre la memoria de verificación, fueron atendidas en su totalidad, tal como se explica en el informe de seguimiento del curso 2011-12 (evidencia

B.5, apartado 1.4). Dichas recomendaciones fueron referidas a ampliación sobre la información sobre la vinculación y la experiencia profesional del ‘personal de apoyo’ disponible, sobre los recursos disponibles en la Facultad de Matemáticas asignados directamente al Grado en Estadística y a las recomendaciones de:

- a) incorporar y especificar cómo se articula la participación de los agentes externos en la Comisión de Garantía de Calidad,
- b) definir el procedimiento de evaluación y mejora del rendimiento académico de forma que contemple mayor información sobre los resultados del aprendizaje y
- c) explicitar en el procedimiento P09 ‘Criterios y procedimientos específicos en el caso de extinción del título’, los criterios específicos y umbrales establecidos por la Universidad en caso de extinción o interrupción del título. Así mismo, se debería aclarar cuáles son los mecanismos previstos para salvaguardar los derechos de los estudiantes, como se establece en el RD 1393/2007.

También se efectuaron recomendaciones sobre el Sistema de Garantía de Calidad del Título que se trasladaron al Vicerrectorado correspondiente para ser incluidas en los informes anuales de los cursos sucesivos.

Las recomendaciones efectuadas por la Agencia Andaluza del Conocimiento en el Informe de Seguimiento del Graduado o Graduada en Estadística correspondiente al curso 2011-12 fueron atendidas y explicadas también en el informe de seguimiento del curso académico 2011-12. Las principales acciones emprendidas en atención de las recomendaciones recibidas son las siguientes:

- La información pública disponible en la página web del centro se ha mejorado en relación con las salidas académicas: se ha incorporado un apartado sobre inserción laboral y estudios realizados de distintas instituciones (A.N.E.C.A, R.S.M.E.) sobre las salidas profesionales de los estudios de matemáticas y estadística. La memoria de verificación está publicada en la web del centro en el apartado: Estudios->Grado en Estadística, donde se incluye también el Plan de Estudio, acceso directo a las guías docentes, la guía del estudiante y finalmente la memoria de verificación en formato pdf. El cronograma de implantación se encuentra recogido en la memoria.
- Proceso de implantación del título: La comisión ha tenido en cuenta las recomendaciones sugeridas por la Agencia Andaluza del Conocimiento para la elaboración de la memoria anual de calidad correspondiente a cursos posteriores al 2011/12.
- Puesta en marcha del Sistema de Garantía de Calidad: La comisión ha tenido en cuenta las recomendaciones sugeridas por la Agencia Andaluza del Conocimiento.
- Indicadores: La comisión tendrá en cuenta las recomendaciones sugeridas por la Agencia Andaluza del Conocimiento en el análisis de los indicadores CURSA para la memoria del curso 2011/12 y posteriores.
- Seguimiento de las acciones de mejora: La comisión ha tenido en cuenta las recomendaciones sugeridas por la Agencia Andaluza en el seguimiento de las acciones de mejora, tal como muestra en los autoinformes publicados en la página web de la Universidad ([http://www.us.es/estudios/grados/plan\\_196?p=6](http://www.us.es/estudios/grados/plan_196?p=6)) y referenciados desde la

página web del Centro (<http://www.matematicas.us.es/estudios/sistema-de-garantia-de-calidad>).

## Avances en el desarrollo normativo, instrumentos de planificación

La Facultad de Matemáticas aplica la normativa académica de la Universidad de Sevilla en relación a la coordinación del programa formativo y sus asignaturas y materias (véanse la Evidencia 23.1 y los enlaces <http://www.us.es/acerca/normativa/index.html> y <http://servicio.us.es/secgral/nd-actividades-docentes> para una información más completa). Se puede destacar las siguientes:

- Estatuto de la Universidad de Sevilla (CU 22-10-2007).
- Reglamento general de Actividades docentes de la universidad de Sevilla (CU 5-2-2009).
- Normativa reguladora de la evaluación y calificación de las signaturas (Acuerdo Consejo de gobierno 29-9-2009).
- Normativa de permanencia de estudiantes en la Universidad de Sevilla (Acuerdo 23/CS 17-12-08).
- Normativa Reguladora del Reconocimiento y Transferencia de Créditos (Acuerdo 4.3/CG 22-11-11).

Por otro lado, el centro dispone de su propia normativa interna de Trabajo Fin de Grado, consensuada y aprobada en Junta de Centro (Evidencia 19.2).

Toda la información académica del título (calendario académico, horarios, calendario de exámenes, profesorado, plan de estudios, guías docentes, etc.) está disponible en la página web del centro (<http://www.matematicas.us.es/>) en las pestañas de docencia y de estudios.

Para los cursos anteriores también está accesible toda la información académica del título en la documentación correspondiente a las juntas de centro en las que se aprobó la planificación académica para cada curso:

- Curso académico 2010-11: Acta nº 90 (16/7/2010)
- Curso académico 2011-12: Acta nº 93 (13/7/2011)
- Curso académico 2012-13: Acta nº 97 (19/7/2012)
- Curso académico 2013-14: Acta nº 100 (11/7/2013)).
- Curso Académico 2014-15: Acta nº 104 (16/07/2014).

(véanse las Evidencias 23.2 y 27.2 para la información relativa a los cursos 2014-15 2015-16 y , para los cursos anteriores, los enlaces <http://www.matematicas.us.es/informacion-general-mp/junta-de-centro/20-actas-junta-de-centro> y <http://www.matematicas.us.es/informacion-general-mp/junta-de-centro/96-actas-de-la-junta-de-centro>).

A todo lo anterior hay que sumar el proceso de elaboración y aprobación de los programas y guías docentes de cada una de las asignaturas, canalizado a través de la aplicación ALGIDUS, el cual ha avanzado en la coordinación académica efectiva del programa formativo, de las asignaturas y materias del grado. En centro utiliza, además, las reuniones de coordinadores de asignaturas como una herramienta para detectar posibles mejoras en la coordinación docente (Evidencia 23.3).

### **Procesos de gestión burocrática y administrativa del título, (reconocimiento de créditos, gestión de movilidad, cursos de adaptación...).**

La gestión burocrática y administrativa de los títulos se ha incrementado considerablemente al implantarse los títulos de grado, tanto para el Personal Docente e Investigador (PDI) como para el Personal de Administración y Servicios (PAS). Por una parte, es el PDI el responsable de la elaboración de los programas y proyectos docentes de las asignaturas, siguiendo las instrucciones recogidas en el Reglamento General de Actividades Docentes [http://servicio.us.es/secgral/sites/default/files/RGAD consolidado.pdf](http://servicio.us.es/secgral/sites/default/files/RGAD Consolidado.pdf). Para ello, los profesores cuentan con la ayuda de la aplicación informática ALGIDUS, que en sus inicios presentó algunos problemas que se han ido solucionando y que aún necesita algunas mejoras, como por ejemplo, incorporar el tratamiento adecuado de los alumnos de los dobles grados respecto a la necesidad de llenar programas y proyectos docentes por duplicado y sin correspondencia real por grupos. Esta puede ser en parte la razón por la que, aunque en los cursos que lleva implantado el Grado en Estadística se ha conseguido publicar prácticamente la totalidad de los programas y proyectos docentes en el plazo establecido, no siempre se ha obtenido el valor máximo de los indicadores correspondientes (100%). Dentro de las propuestas de mejora se han implementado medidas durante el plazo establecido por la universidad para dicha tarea, tales como seguimiento en ALGIDUS de los programas y proyectos docentes aprobados, envío periódico de recordatorios del límite en el plazo establecido a los directores de departamento y a los profesores con docencia en el título y envío de información relativa a los artículos del Reglamento General de Actividades Docentes de aplicación en su elaboración.

Por otra parte, la introducción en los grados de una asignatura tan singular como la asignatura Trabajo Fin de Grado (TFG), tan novedosa para nuestro centro, ya que la anterior titulación no contenía en su plan de estudios ninguna asignatura con las características de un proyecto o trabajo de fin de carrera, ha supuesto un aumento en la carga de la gestión burocrática y administrativa para el PDI y el PAS. Para facilitar dicha tarea se han elaborado diferentes impresos destinados a los diferentes colectivos, que se han mejorado en cursos sucesivos. Con la misma intención, se han ajustado los diferentes plazos contemplados en la Normativa de Trabajo de Fin de Grado, como por ejemplo, los plazos relativos a la presentación y evaluación del TFG en las diferentes convocatorias. Además, tanto los impresos como toda la información relativa a la asignatura TFG ha sido incluida en un sección particular de la página web del centro <http://www.matematicas.us.es/grado-en-estadistica/trabajo-fin-de-grado>, para un mejor acceso por parte de alumnos y profesores. Esto aún no ha supuesto el uso de un programa informático

específico, pero se prevé (con la ayuda del SIC) poder realizarlo en un futuro; sería una acción de mejora, que agilizaría aún más el trabajo de la Secretaría y del equipo de gobierno del centro.

La asignatura optativa Prácticas Externas se ha puesto en marcha con éxito. La Memoria de Verificación del Título establece un mínimo de créditos superados para poder ser cursada, por lo que los primeros estudiantes que pudieron elegir esta asignatura se matricularon en el curso 2013-14. Debido a que las Prácticas en Empresa ya estaban implementadas en las antiguas titulaciones de Estadística del Centro (Diplomatura y Grado en Estadística) como créditos en libre configuración, ya se disponía de una oferta adecuada de plazas en distintas empresas. En este curso 2013-14 cuatro estudiantes realizaron sus prácticas en dos entidades distintas.

En el curso 2014-15 se ofertaron 19 plazas de prácticas en 11 entidades a los diez estudiantes que se matricularon en esta asignatura. De estas 11 entidades, tres fueron nuevas propuestas para la Titulación. Todos los estudiantes realizaron sus prácticas muy satisfactoriamente, con buena valoración, tanto por sus profesores tutores en la empresa, como por los profesores tutores en la Facultad (Evidencia 22.2).

En el presente curso 2015-16, dentro de la convocatoria correspondiente al primer periodo de matrícula, han solicitado prácticas 8 estudiantes, para los que, en la fecha actual, se dispone de 13 plazas en siete entidades distintas. Estos datos son provisionales. El número de entidades y plazas puede aumentar a lo largo del presente curso, con ofertas para el segundo cuatrimestre de las empresas para las que ya se tiene firmado convenio y con la firma de nuevos convenios. Por otra parte, también puede aumentar el número de estudiantes matriculados en el periodo de ampliación de matrícula correspondiente al segundo cuatrimestre (Evidencia 22.2).

Por otra parte, dado el carácter optativo de la asignatura, se valora positivamente la relación entre el número de alumnos matriculados en los últimos cursos y el número de estudiantes que la cursan. Según los datos de los que se dispone en la Secretaría del Centro a través de SEVIUS, en el curso 2013-14 hubo 4 estudiantes que eligieron como asignatura optativa las prácticas externas dentro de los 7 que habían superado el mínimo de créditos para realizarlas. En el curso 14-15 realizaron prácticas 10 estudiantes de entre los 17 que hubieron podido optar a ellas.

La Facultad cuenta con una Comisión de Prácticas en Empresa, comisión específica para la organización y control de las prácticas externas, según regula la Normativa de Prácticas Externas de la Universidad de Sevilla. Se puede consultar la composición de dicha comisión en:

<http://www.matematicas.us.es/informacion-general-mp/organosgobierno/122-miembros-de-la-comision-de-practicas-en-empresas>

Se señala que la Normativa Reguladora de Reconocimiento y Transferencia de Créditos de la Universidad de Sevilla recoge el reconocimiento de créditos en enseñanzas oficiales de Grado a partir de experiencia laboral o profesional. Esta normativa contempla también la posibilidad de reconocer como prácticas curriculares las prácticas extracurriculares ofertadas por el Secretariado de Prácticas en Empresa y Empleo de la Universidad de Sevilla que cumplan las especificaciones adecuadas señaladas en la dicha normativa.

En relación a los programas de movilidad, al igual que en las prácticas en empresa, la necesidad de que los estudiantes hayan superado un mínimo de créditos antes de efectuarla hace que los estudiantes salgan a estudiar a otras Universidades en sus últimos cursos.

A lo largo de la andadura de la Titulación se han detectado dos problemas. El primero es el nivel de idioma que el estudiante debe acreditar para participar en las convocatorias de movilidad internacional. El alumno debe disponer de la correspondiente certificación relativamente pronto, dado que la movilidad se organiza con bastante antelación. A pesar de que la acreditación de un nivel B1 de idioma extranjero es requisito para la Titulación, se ha detectado que una parte significativa de nuestro alumnado retrasa la adquisición de habilidades en idioma extranjero y su acreditación a un momento en el que ya no es posible participar en las distintas convocatorias.

Para subsanar este problema el Centro informa sobre este punto en todos los foros posibles con la suficiente antelación (desde los POATS, en la Jornada de Bienvenida, en charlas informativas sobre movilidad dirigidas a todo el alumnado de la Facultad, en las reuniones de coordinación de movilidad con los estudiantes....)

En segundo lugar, debido a que los estudiantes no pueden realizar movilidad hasta los últimos cursos, con asignaturas con contenidos muy específicos se encuentra dificultad para construir sus acuerdos de estudios. Esta dificultad ha sido salvada ampliando la oferta de movilidad, firmando en los últimos cursos nuevos convenios con titulaciones de Universidades extranjeras, que se ajustan más a los intereses de un estudiante de Estadística.

Por último, se debe señalar que los aspectos de tipo económico no facilitan la movilidad de estudiantes.

Se puede encontrar información de movilidad internacional de la Facultad en el sitio web:

<http://www.matematicas.us.es/movilidad-mp/programa-socrates-erasmus>

En el curso 2014-15 se ofertaron 5 plazas de movilidad en 3 universidades de destino. (Evidencia C.5. En el presente curso se ha aumentado la oferta en tres destinos más.

En relación a la movilidad nacional (Programa SICUE-SENECA) el Centro dispone una oferta de cinco destinos específicos para los estudiantes del Grado en Estadística. (Evidencia C.6). Se pueden consultar en:

<http://www.matematicas.us.es/movilidad-mp/programa-sicue-seneca>

En relación a esta movilidad se ha observada que la falta de ayuda económica en los últimos años a través de las becas SENECA ha dificultado la movilidad nacional. No obstante, la Universidad de Sevilla contempla apoyo específico a nivel económico para los estudiantes SICUE a través de su II Plan Propio de Docencia. Los estudiantes de nuestro Centro son informados de los detalles de las convocatorias correspondientes.

Hasta la fecha ningún estudiante de la titulación ha realizado movilidad internacional. Sí se tiene un estudiante que está realizando en la actualidad movilidad SICUE.

En la actualidad hay un estudiante procedente de la Universidad de Bolonia que visita nuestro centro mediante un convenio específico de movilidad para la titulación. Se debe señalar además

que los estudiantes en movilidad con convenio prioritario a través de otra titulación pueden cursar también asignaturas en el Grado en Estadística.

Tanto la Universidad de Sevilla, desde la Oficina de Relaciones Internacionales, como la Facultad de Matemáticas, desde su Comisión de Relaciones Internacionales, cuentan con mecanismos de apoyo y seguimiento para la movilidad de sus estudiantes. En particular, en la Facultad de Matemáticas, desde el Vicedecanato de Estudiantes y Extensión se gestiona tanto el mantenimiento de convenios existentes como la firma de los nuevos convenios que se consideren de interés. El coordinador de movilidad del Centro, asesora a los alumnos en la elaboración de su acuerdo de estudios previamente a su partida. Dicho acuerdo recoge el listado de asignaturas a cursar en destino y sus asignaturas equivalentes en el Grado, asignaturas cuyos créditos serán reconocidos a la vuelta si el estudiante ha superado las correspondientes asignaturas del acuerdo de estudios en destino.

La Facultad dispone de una Comisión de Relaciones Internacionales (RRII) que vela por la buena práctica en la movilidad de los estudiantes y efectúa el seguimiento de las acciones de movilidad. El estudiante presenta su propuesta de acuerdo de estudios a la Comisión de RRII, que aceptará o hará los comentarios pertinentes para que el acuerdo de estudios sea correcto. Antes de efectuar la movilidad, el estudiante debe tener aprobado por la Comisión de RRII de la Facultad su acuerdo de estudios. Según las incidencias que el estudiante encuentre en su incorporación a su Universidad de destino, se contempla la posible modificación de su acuerdo de estudios. La Comisión debe aprobar dicha propuesta de modificación. A su regreso, y tras presentar los correspondientes certificados académicos, se procederá al reconocimiento de dichos créditos.

**Síntesis operativa y valoraciones fundamentales extraídas de los autoinformes de seguimiento, destacando cambios y su contribución a la mejora. Sería deseable no reiterar innecesariamente aspectos problemáticos graves que fueron surgiendo al comienzo de la implantación del título y que han sido corregidos adecuadamente en las sucesivas ediciones y fases del título.**

Se considera adecuada la composición y funcionamiento de la CGCT del Grado en Estadística, después de la incorporación de un agente externo siguiendo las recomendaciones incluidas en el informe de verificación. Se valora muy positivamente el cumplimiento cada curso del Plan de Mejora elaborado en el curso anterior y los resultados obtenidos en el desarrollo de las acciones correspondientes.

Respecto al apoyo institucional, se valora positivamente la aportación realizada. Sin embargo, se considera que los plazos establecidos son muy ajustados con respecto a la disponibilidad de los correspondientes índices e informes en la plataforma LOGROS y, que la excesiva carga de burocracia del procedimiento, conlleva una gran cantidad de trabajo a los distintos órganos que participan en el seguimiento del sistema de garantía de calidad del título. Con lo cual, se sugiere

la ampliación de los plazos establecidos, y que se estudien procedimientos alternativos que faciliten la elaboración de estos informes. Sería deseable un periodo de al menos de 4 meses para que las correspondientes comisiones y personal implicado lleven a cabo su tarea.

Se desea destacar que los recortes producidos en la financiación de la educación universitaria pueden influir de forma muy negativa en la calidad de los títulos. Pueden influir negativamente en las tasas de ocupación y demanda de los títulos, ya que la supresión de becas y el aumento de las matrículas afectan especialmente a muchos alumnos con vocación de estudiar pero que no pueden hacerlo por cuestiones económicas. Los programas de movilidad están comprometidos, pues si no hay financiación la movilidad de los estudiantes será muy reducida.

Por otra parte, los cambios legislativos que tuvieron lugar a finales del curso 2011/12 también produjeron la suspensión y cambios en los plazos administrativos para la elaboración de los Planes de Organización Docente. Los índices correspondientes del curso 2012/13 han podido verse afectados por la incertidumbre producida.

Por último, se propone la financiación o asignación de personal para el mantenimiento de las páginas web de los títulos y que se identifiquen los autores de los informes externos usados para elaborar las memorias anuales de calidad, al igual que se conocen los miembros de las distintas comisiones que participan en el proceso de seguimiento de calidad de los títulos.

## FORTALEZAS Y LOGROS

1. El diseño del Título está actualizado y se revisa periódicamente, tal y como se puede comprobar en las Evidencias presentadas.
2. Existencia de acciones de mejora de las memorias de seguimiento que se han ido cumpliendo en los años sucesivos.
3. Desarrollo normativo, instrumentos de planificación y criterios de coordinación del programa formativo.
4. Se ha conseguido publicar en el plazo establecido la totalidad de los programas y proyectos docentes.
5. La puesta de información disponible para el TFG en la web ha supuesto una mejora de accesibilidad y transparencia que ayuda a todos los usuarios implicados. Eso no quita para que el proceso sea susceptible de mejora, tanto en normativa interna del centro como en software específico que simplifique y agilice el trabajo de Secretaría y del equipo de gobierno del centro.
6. Se consideran consolidadas las Prácticas Externas del Grado. Por una parte se dispone de una oferta adecuada de Entidades que ofertan plazas a nuestros estudiantes. Por otra parte se valora muy satisfactoriamente el número de estudiantes que eligen como asignatura optativa las prácticas externas. Tanto los tutores en la empresa, como los tutores en el centro y los alumnos, consideran enriquecedora su experiencia.

## DEBILIDADES Y DECISIONES DE MEJORA ADOPTADAS

1. También se ha producido un aumento de la carga de gestión con la introducción de las nuevas asignaturas de TFG, lo que ha ocasionado problemas de saturación y falta de agilidad en la gestión de las tareas asociadas. A modo de ejemplo, la comprobación de los criterios académicos para admisión a defensa de un TFG por parte de un alumno es tediosa pues conlleva la búsqueda manual del CV del alumno en asignaturas obligatorias y troncales, posibles adaptaciones curriculares de otros planes de estudio, cálculo de una media de expediente ponderada según las asignaturas hechas, ... Para simplificar tareas de gestión como la señalada se pretende utilizar, con el asesoramiento del Servicio de Informática y Comunicaciones, un software específico en un futuro próximo.
2. En relación a la movilidad internacional de estudiantes, se observa falta de competencias a nivel lingüístico (nivel adecuado de idioma extranjero) para realizar dicha movilidad. Con la antelación suficiente, se seguirá insistiendo e informando a los estudiantes sobre el interés y la necesidad de un dominio mínimo de lengua extranjera. Se observa también falta de participación en el alumnado en programas de movilidad. Se seguirá también informando al alumnado sobre este punto.
3. También en relación a la movilidad de estudiantes hay que señalar que una parte de ellos no se plantea realizar movilidad debido a cuestiones de carácter económico. Sería conveniente un mayor apoyo a los programas de movilidad en este sentido. Se trasladará esta consideración a los órganos de gobierno de la Universidad.
4. Escasa participación de los agentes implicados, PDI, PAS y alumnos, en las encuestas de satisfacción, por la saturación producida debido al excesivo número de encuestas incluidas en los diferentes sistemas de garantía de calidad. Refuerzo de sus resultados a través de distintas acciones de los Planes de Mejora.

## IV. PROFESORADO. PUNTOS FUERTES Y DÉBILES

**Criterio 4: El profesorado previsto para el desarrollo de la docencia en el plan de estudios es suficiente y adecuado en su cualificación para asegurar la adquisición de las competencias por parte de los estudiantes.**

### ANÁLISIS

**Valoración de cambios adoptados sobre la plantilla docente respecto a los datos de la Memoria de Verificación y si esos cambios han contribuido a la mejora del perfil del profesorado que imparte docencia en el título.**

Como ya se señaló en la memoria de verificación del Grado en Estadística, para impartir la docencia de las materias incluidas en su plan de estudios se ha contado con el amplio colectivo de profesores de los nueve departamentos que anteriormente habían sido los responsables de las materias de la Diplomatura en Estadística y la Licenciatura en Ciencias y Técnicas Estadísticas. La plantilla del título no ha tenido grandes modificaciones en su número, sobre todo debido a la disminución de creación de nuevas plazas de profesores, medida tomada como consecuencia de la crisis económica en la que nos encontramos inmersos. Sí se han producido pequeños cambios en el perfil de esta plantilla (Evidencia 18.2) y se valora que la plantilla sigue siendo muy adecuada.

La media de créditos por profesor se ha mantenido entre 6,44 y 7,50 créditos y era del 6,76 en el curso académico 2014-15. Valoramos positivamente este dato ya que una media de 6 créditos por profesor equivale a una asignatura cuatrimestral.

El porcentaje de profesores doctores se ha mantenido entre los valores 83,33% y 89,29%, que corresponden a valores similares a los presentados en la Memoria de Verificación del Grado en Estadística para el profesorado responsable de la docencia en la Diplomatura en Estadística y en la Licenciatura en Ciencias y Técnicas Estadísticas.

En cuanto a los catedráticos que imparten docencia, en el curso académico 2010-11 había un 25% de catedráticos, porcentaje que se amplió en el curso siguiente llegando a un 33,33% y disminuyó en los últimos cursos, produciéndose un valor del 14,29% el curso pasado. Este descenso es debido probablemente a dos factores: por un lado, a las jubilaciones producidas y, por otro lado, a la limitación en la dotación de plazas.

Se han producido fluctuaciones, con aumento en el último curso, para el porcentaje de profesores titulares de universidad, habiendo un porcentaje de 47,62% de profesores titulares de universidad en el curso 2014-15. También el indicador correspondiente al profesorado con vinculación

permanente implicado en el Título ha ido fluctuando, siempre con valores superiores al 75% y era del 80,95% en el curso académico 2014-15.

El profesorado participante en grupos de investigación PAIDI se ha mantenido en torno al 90%, con valores muy cercanos, en su mayoría, al valor máximo del 100% alcanzado el curso 2010-11.

En cuanto al número de sexenios reconocidos al profesorado, a lo largo de estos cursos ha disminuido, pasando de un 40% en el curso 2010-11 a un 28,04% en el curso 2014-15. El descenso en este indicador puede estar influenciado por la disminución de creación de nuevas plazas de profesores titulares de universidad y la imposibilidad, eliminada muy recientemente, de evaluación de los sexenios para el profesorado laboral de la Universidad de Sevilla.

De todos estos datos se concluye que la plantilla docente, aunque no ha sufrido grandes modificaciones, manteniéndose básicamente los profesores que impartían la Diplomatura en Estadística y la Licenciatura en Ciencias y Técnicas Estadísticas (se han producido contadas jubilaciones y algunas incorporaciones de Ramón y Cajal, Juan de la Cierva y, de forma puntual, contratos postdoctorales asociados a proyectos), sí se observan unos porcentajes bastante altos en los indicadores correspondientes a profesores doctores, catedráticos, profesores titulares, profesores con vinculación permanente y profesores en grupos de investigación.

### **Disponibilidad de criterios de selección del profesorado y asignación de estudiantes para los TFM y TFG. Perfil del profesorado que supervisa TFM/TFG.**

Los criterios de selección del profesorado, así como el proceso de asignación de estudiantes para los TFG están contenidos en la Normativa Interna que elaboró el Centro (aprobada en Junta nº97 de 19 de julio de 2012 y modificada y aprobada en Junta nº104 de 16 de julio de 2014) como complemento a la normativa general de Trabajos Fin de Carrera (TFC) (Evidencia 19.1), todo este material está disponible en una web dentro de la general de la Facultad de Matemáticas: <http://www.matematicas.us.es/grado-en-estadistica/trabajo-fin-de-grado> (Evidencia 19.2).

De los 18 profesores que han supervisado el Trabajo Fin de Grado hasta ahora, 4 son Catedráticos de Universidad, 9 son Profesores Titulares y 5 son Profesores Contratados (Evidencia 20).

Concretamente, el artículo 5 de la normativa revisada (Junta nº104) dice lo siguiente:

#### **5. DIRECTRICES Y PROCEDIMIENTOS DE ASIGNACIÓN Y MODIFICACIÓN DEL TUTOR Y DEL TEMA DEL TRABAJO FIN DE GRADO**

*Antes del inicio del periodo de docencia, la CTFG hará público el calendario de las actuaciones que le competen. Dicho calendario incluirá dos periodos de solicitud de asignación de tutor y tema del TFG, uno para cada periodo de matriculación.*

*Podrán ser tutores de TFG los profesores con plena capacidad docente y que estén adscritos a departamentos con docencia en el grado correspondiente.*

*Cada tutor se encargará de orientar al estudiante en la elaboración del trabajo y en su redacción, supervisarlo y velar por el cumplimiento de los objetivos fijados, así como en la preparación de su exposición oral, a través de una acción tutorial individualizada y, de forma complementaria si se estimara conveniente, a través de alguna acción docente presencial en grupo reducido.*

*Los Departamentos elaborarán, al comienzo de cada periodo de solicitud, la lista de Trabajos Fin de Grado que ofertan, indicando una descripción del trabajo a realizar, requisitos y tutor de cada uno de los TFG ofertados. Esta lista será comunicada a la CTFG correspondiente, que la hará pública. Como mínimo, cada Departamento tendrá que ofertar el número de trabajos necesarios para cubrir los créditos asignados en la previsión del curso académico correspondiente y, como máximo, el doble de este número de créditos.*

*Los alumnos matriculados podrán solicitar la adjudicación de un TFG a la CTFG. Para la adjudicación, la CTFG dará prioridad a los acuerdos profesor-alumno y tendrá en cuenta el expediente académico del alumno. Ésta hará pública la lista provisional de adjudicaciones de trabajos y tutores. Se establecerán criterios y mecanismos para garantizar que en el plazo máximo de un mes desde la finalización del periodo de solicitud se le asigne un trabajo a todos los solicitantes. La Facultad hará pública la lista definitiva de adjudicaciones resuelta por la CTFG. La Secretaría del Centro llevará un registro de los trabajos adjudicados.*

*La adjudicación definitiva tendrá validez durante el curso académico en el que se realice, tras el cual el alumno debe solicitar una prórroga de dicha adjudicación si desea que se mantenga. Para la concesión de la prórroga la CTFG tendrá en cuenta la opinión del tutor. Sólo podrá solicitarse dicha prórroga una vez. El alumno podrá realizar solamente una renuncia justificada a la adjudicación en cada curso académico. En ese caso podrá presentar una nueva solicitud en el siguiente periodo de asignación de tutor y tema del TFG.*

*Se podrá solicitar el cambio de título del TFG, siempre que no suponga un cambio de tema, mediante el impreso correspondiente. Dicho impreso vendrá acompañado del informe favorable del/de los Departamento/s implicados, y debe ser ratificado por la CTFG correspondiente, en los plazos que establezca la misma.*

La Comisión de Trabajos Fin de Grado (CTFG) realiza la asignación siguiendo los acuerdos arriba indicados, priorizando el caso en que haya acuerdo entre alumno y tutor del TFG ofertado, y seguidamente distribuye los TFG solicitados restantes atendiendo al expediente de las asignaturas obligatorias y troncales de la titulación, ya que a los alumnos se les ruega que en su lista de peticiones incluyan todas las posibles peticiones ordenadas según su interés para ellos.

## **Valoración del perfil del profesorado que supervisa las prácticas externas y sus funciones.**

Se considera muy adecuado el perfil del profesorado que supervisa y organiza las prácticas externas. De los 7 profesores que han supervisado las prácticas en empresa hasta ahora, 4 son Catedráticos de Universidad y 3 son Profesores (Evidencia 21).

La mayoría de los profesores que han actuado como tutores hasta la actualidad pertenecen al Departamento de Estadística e Investigación Operativa. Todos ellos ya tenían extensa experiencia previa en este punto, como tutores de prácticas en las titulaciones anteriores (Prácticas en créditos de libre configuración en la Diplomatura y Licenciatura en Estadística).

Según establece la Normativa de Prácticas Externas de la Universidad de Sevilla en su CAPÍTULO V. DERECHOS Y OBLIGACIONES DEL TUTOR DE LA UNIVERSIDAD son derechos y obligaciones del tutor académico de la Universidad:

### **Artículo 29. Derechos del tutor académico de la universidad.**

1. En el caso de ser profesor, al reconocimiento efectivo de su actividad académica en los términos que establece la Universidad de Sevilla.
2. En caso de no ser un profesor, la Universidad de Sevilla certificará dicha labor a los efectos oportunos.
3. A ser informado acerca de la normativa que regula las prácticas externas así como del Proyecto Formativo y de las condiciones bajo las que se desarrollará la estancia del estudiante a tutelar.
4. Tener acceso a la entidad colaboradora para el cumplimiento de los fines propios de su función.
5. A la formación necesaria para su buen desempeño como tutor académico. 6. A tener acceso a los medios necesarios para el buen desempeño de su función.

### **Artículo 30. Obligaciones del tutor académico de la universidad.**

1. Velar por el normal desarrollo del Proyecto Formativo, garantizando la compatibilidad del horario de realización de las prácticas con las obligaciones académicas, formativas y de representación y participación del estudiante.
2. Hacer un seguimiento efectivo de las prácticas coordinándose para ello con el tutor de la entidad colaboradora y visto, en su caso, los informes de seguimiento.
3. Autorizar las modificaciones que se produzcan en el Proyecto Formativo.
4. Llevar a cabo el proceso evaluador de las prácticas del estudiante tutelado.
5. Guardar confidencialidad en relación con cualquier información que conozca como consecuencia de su actividad como tutor.
6. Informar al órgano responsable de las prácticas externas en la universidad de las posibles incidencias surgidas.
7. Supervisar, y en su caso solicitar, la adecuada disposición de los recursos de apoyo necesarios para asegurar que los estudiantes con discapacidad realicen sus prácticas en condiciones de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal.

8. Proponer la rescisión de las prácticas previa presentación por escrito de una justificación razonada al responsable del centro de las prácticas externas.
9. Apoyar la captación de entidades colaboradoras para la realización de las prácticas externas curriculares.

Por otra parte, y según establece esta Normativa, la Facultad dispone de una Comisión de Prácticas en Empresa, cuya misión específica es la organización y control de las prácticas externas. Dicha Comisión cuenta con representantes de los distintos Departamentos, representantes de los estudiantes y del PAS (Evidencia 22.2).

### **Criterios de coordinación del programa formativo para las distintas materias y asignaturas.**

En relación a la Coordinación Docente, como se recoge en los diferentes Planes de Mejora, aprobados, se llevan a cabo reuniones de forma periódica para la coordinación de las distintas asignaturas (Evidencia 23.3). En estas reuniones se trabaja en la interrelación y coordinación de los contenidos de todas las asignaturas, así como su distribución temporal, a través de los coordinadores de las mismas, nombrados cada curso académico en los respectivos Consejos de Departamento. La figura del Coordinador de asignatura viene recogida en la Sección 4<sup>a</sup>-Capítulo 1º- Título I del Reglamento General de Actividades Docentes (Evidencia 23.1). Se abordan también las sugerencias de profesores y las que hacen llegar los estudiantes para la práctica de una buena docencia.

### **Atención de las recomendaciones y sugerencias sobre la plantilla docente en los Informes de Verificación, Modificación y Seguimiento. Acciones llevadas a cabo en relación a la mejora de la calidad docente del profesorado.**

La única recomendación del Informe de Verificación relativa a la plantilla docente fue especificar la vinculación y la experiencia profesional del ‘personal de apoyo’ disponible. Esta recomendación, junto con las demás recomendaciones, fue analizada por la Comisión de Garantía de Calidad del Título y se resolvió como consta en el Informe Anual de dicha comisión correspondiente al curso 2011-12 (Evidencia B.5). Los detalles sobre disponibilidad, características y adecuación del personal de apoyo, tanto del Personal de Administración y Servicios, como de los Tutores de prácticas Externas se recogen en los apartados correspondientes de los criterios 5 y 4.

El profesorado adscrito a la Facultad de Matemáticas de la Universidad de Sevilla mantiene un interés y actividad constantes para actualizarse y poder abordar así, teniendo en cuenta las características del título, el proceso de enseñanza-aprendizaje de una manera adecuada. De esta forma, el personal académico con docencia en el Grado en Estadística ha participado

activamente en cursos de formación y aprendizaje, relacionadas con la propia práctica docente, con el uso de las nuevas tecnologías o con el aprendizaje de idiomas.

Respecto a la formación y actualización pedagógica del profesorado, desde el propio centro se han organizado diferentes jornadas y seminarios al objeto de adaptar nuestro profesorado a los posibles cambios que las modificaciones de los planes de estudio, de las Licenciaturas a los Grados, podían conllevar, fundamentalmente en lo que se refería a metodología. Igualmente se ha prestado una atención especial al tema de la innovación docente, desarrollándose todos los años jornadas en las que los profesores asistentes además de recibir formación específica por parte de ponentes expertos en la materia han compartido sus experiencias en este ámbito docente. Toda esta formación ha permitido potenciar las actividades de coordinación, tutoría, evaluación de los resultados de aprendizaje y la adquisición de habilidades en idiomas y nuevas tecnologías.

A continuación presentamos los datos estadísticos de que disponemos sobre indicadores referentes a las actuaciones de formación (entendido en un sentido amplio) para que se vea la influencia de las actividades realizadas:

#### INDICADORES SOBRE EL CURSO 2010-11:

Participación del profesorado en acciones del plan propio de docencia: 37,50%

Participación del profesorado en acciones formativas: 25%

Participación del profesorado en proyectos de innovación docente: 12,50%

Asignaturas implicadas en proyectos de innovación: 100%

Asignaturas que utilizan la plataforma de enseñanza virtual: 42,86%

#### INDICADORES SOBRE EL CURSO 2011-12:

Participación del profesorado en acciones del plan propio de docencia: 50%

Participación del profesorado en acciones formativas: 50%

Participación del profesorado en proyectos de innovación docente: 11,11%

Asignaturas implicadas en proyectos de innovación: 7,14%

Asignaturas que utilizan la plataforma de enseñanza virtual: 42,86%

#### INDICADORES SOBRE EL CURSO 2012-13:

Participación del profesorado en acciones del plan propio de docencia: 32,14%

Asignaturas que utilizan la plataforma de enseñanza virtual: 69,57%

#### INDICADORES SOBRE EL CURSO 2013-14:

Participación del profesorado en acciones del Plan Propio de Docencia: 30,23%  
Asignaturas que utilizan la plataforma de enseñanza virtual: 63,16%

#### INDICADORES SOBRE EL CURSO 2014-15:

Participación del profesorado en acciones del plan propio de docencia: 26,19%  
Participación del profesorado en proyectos de innovación docente: 19,05%  
Asignaturas implicadas en proyectos de innovación: 15,79%  
Asignaturas que utilizan la plataforma de enseñanza virtual: 86,21%

Relativo al periodo en evaluación, presentamos en la Evidencia 18.1 un listado de las diferentes acciones de formación llevadas a cabo. Éstas son esencialmente de tres tipos: (1) acciones del plan propio de docencia; (2) muy especialmente participación del profesorado en acciones formativas (cursos) dentro de dicho PPD; (3) programa de actividades propio del centro que pretende mejorar la formación de forma transversal para toda la comunidad del mismo, no sólo para alumnos (aunque sí especialmente, sobre todo de cursos del Grado), sino también para alumnos de otras titulaciones (máster) y profesores, con temáticas amplias impartidas en jornadas fundamentalmente.

Aún a pesar de que en el curso 2014-15 se ha alcanzado un alto porcentaje (en torno a un 85%) de profesores que utilizan la plataforma de enseñanza virtual proporcionada por la Universidad, muchos de los profesores mantienen sus propias páginas web y utilizan otros recursos de software y demás medios para dar difusión de los contenidos e información relativa a las asignaturas que imparten. En relación a esta plataforma se quiere hacer constar la dificultad que su cambio de versión ha presentado al profesorado, haciendo mucho más complicado su manejo.

A lo largo de todos los cursos, al uso de la enseñanza virtual hay que añadir la difusión de la información y documentación que realizan muchos profesores a través de canales propios que consideran más adecuados y flexibles, así como otras acciones emprendidas por los mismos al margen de los cauces institucionales y con objetivos similares, y a veces, con mayor agilidad. Con ello se posibilita una mejor coordinación entre las distintas asignaturas, así como una mejor difusión del Título. Desde el Centro se procura mantener el interés por el uso de las tecnologías de la información y la comunicación en el mayor número de asignaturas posibles.

Se debe resaltar también que parte de la acción formativa del profesorado es la asistencia a cursos externos no recogidos en los indicadores del procedimiento P02 “Evaluación y mejora de la calidad de la enseñanza y el profesorado” que aparece en la aplicación LOGROS.

Los datos obtenidos en la inspección docente sobre el cumplimiento de la labor docente son muy buenos, entre los mejores de la Universidad, con alrededor del 99% de las clases impartidas sin problemas durante los cursos comprendidos en este autoinforme.

## FORTALEZAS Y LOGROS

1. El personal docente e investigador del Grado en Estadística es adecuado para la impartición del título y dispone de una elevada calidad docente e investigadora. Hay un alto número de profesores doctores, catedráticos y profesores con vinculación permanente. El número de profesores participantes en grupos de investigación y con sexenios reconocidos también es alto.
2. Los indicadores de satisfacción con el título, el desarrollo de las asignaturas, capacitación del profesorado y asistencia a cursos de formación y otras actividades complementarias son buenas muestras del nivel de cualificación del profesorado de la titulación así como de sus esfuerzos e interés en seguir renovándose.
3. La racionalización sí ha hecho que la financiación obtenida dentro del PPD sea más limitada. Ello incluye la planificación de los cursos de formación, donde han aparecido nuevas restricciones como el número mínimo de inscritos para que el curso se realice (algo lógico, hubiera o no crisis económica) subiendo de 10 a 15. Sin embargo, dado que hace décadas la Facultad de Matemáticas estaba entroncada con Química, Física y Biología en la llamada Facultad de Ciencias, que dichos cuatro centros están en el mismo Campus Universitario, que mantienen un contacto fluido (por ejemplo comparten los premios San Alberto Magno a los mejores expedientes en las cuatro disciplinas, premio que se entrega conjuntamente en un acto anual el 15 de noviembre), ha sido posible poner de acuerdo a los cuatro centros para hacer peticiones conjuntas de cursos de formación. Dichas peticiones han ayudado a mejorar la transversalidad de saberes del profesorado, y gracias a una buena campaña de publicidad global, la unión de esfuerzos ha hecho posible que esas nuevas restricciones no afecten al desarrollo normal de cursos de formación y con una aceptación grande por parte del profesorado. Ello muestra a la vez el alto compromiso que toda la comunidad docente del Centro tiene en relación a la asistencia a los cursos de formación.
4. Aún forzados a establecer recortes acordes a los sufridos en los presupuestos del centro, las actividades solicitadas en el Programa de Actividades no se ha visto mermado, sino todo lo contrario: siempre hay más actividades de las que se podrían financiar en su totalidad, y se realizan casi todas las previstas recurriendo a co-financiación con proyectos de investigación u otros entes (como ha sido el caso del IMUS). Estas actividades favorecen un mayor nivel de conocimiento transversal que beneficia al alumnado considerablemente en su formación global.
5. La necesidad de establecer una rutina horaria para las actividades complementarias del Programa de Actividades llevó a la Junta de Centro a plantear a la Comisión de Ordenación Académica (COA) que hiciera un estudio sobre un posible cambio de los horarios para abrir un hueco en que realizar dichas actividades. Hemos logrado que ese hueco exista (una hora a media mañana los miércoles) y llevamos tres cursos con el sistema implantado, para ver cómo es la asistencia a las conferencias propuestas. Por

ahora la asistencia es aceptable con ciertos picos de éxito pero es pronto para poder establecer conclusiones rotundas sobre su desarrollo.

6. La puesta en marcha de los TFG como nueva asignatura en el nuevo plan de estudios ha supuesto un reto para la comunidad del Centro. El trabajo realizado por toda la comunidad, estudiantes, departamentos y con ellos sus profesores que ofertan temas de trabajo, así como de la CTFG que regula los aspectos no contemplados en la memoria y el personal de Secretaría que se encarga de la gestión de los mismos (a pesar de los picos de trabajo que ello conlleva), se realiza de forma más que adecuada. La información es comunicada tanto por correo como vía web a toda la comunidad (ver Evidencia 23.4).
7. La encuesta realizada por la Universidad de Sevilla sobre el nivel de satisfacción de los estudiantes del Grado en Estadística con la actuación docente de su profesorado indica una buena percepción del estudiante sobre la docencia en el título (4,02 en una escala del 1 al 5).
8. Los datos obtenidos en la inspección docente sobre el cumplimiento de la labor docente son muy buenos, entre los mejores de la Universidad, con alrededor del 99% de las clases impartidas sin problemas durante los cursos comprendidos en este autoinforme.

## **DEBILIDADES Y DECISIONES DE MEJORA ADOPTADAS**

Es inevitable tener que comentar en este apartado que la crisis económica global influye en las decisiones a tomar en todos los ámbitos. Una disminución de los recursos económicos conlleva ciertas situaciones de incertidumbre en el profesorado (que no sabe cuándo promocionará, se estabilizará o si continuará) que podrían afectar a su eficiencia laboral. No obstante los indicadores estadísticos y la participación en las actividades de formación (véase lo indicado en el apartado de logros anterior como decisiones de mejora adoptadas) muestran afortunadamente que la labor del profesorado en el centro no se ha resentido a pesar de estas adversidades.

## V. INFRAESTRUCTURA, SERVICIOS Y DOTACIÓN DE RECURSOS. VALORACIÓN DE PUNTOS FUERTES Y DÉBILES

**Criterio 5: Las infraestructuras, recursos y servicios para el normal funcionamiento del título son los adecuados para las características del título, así como los servicios de orientación e información.**

### ANÁLISIS

**Valoración de la adecuación de la infraestructura y los recursos disponibles a las características del título.**

Básicamente se mantienen en pleno funcionamiento todos los espacios e infraestructuras reseñadas en la memoria de Verificación y que tal como se señalaba en la memoria han permitido el desarrollo con normalidad de la implantación de todos los títulos de Grado adscritos al centro y en particular el título de Grado en Estadística. Los espacios de la Facultad de Matemáticas se encuentran distribuidos entre su Edificio Central (EC) (edificio histórico y premiado por su alto valor arquitectónico, diseñado por el arquitecto Alejandro de la Sota) y el edificio conocido como Edificio Blanco (EB), sede de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática y compartido con otros centros, donde el centro tiene asignado el módulo H de dicho edificio (antes denominado módulo L2) (Evidencia E.1).

Así, en este momento, la Facultad de Matemáticas dispone de los siguientes recursos materiales e infraestructuras:

- 20 aulas de docencia con capacidad para 2455 alumnos. Todas las aulas de docencia disponen de pizarra de tiza (muy amplias, de aproximadamente seis metros y medio en diez de las aulas del EC), megafonía (en seis de las aulas), mesa del profesor con ordenador con conexión a internet y cañón retroproyector (conectado vía cable de red) con pantalla de proyección, proyector móvil de transparencias y climatización (frío/calor). Además, las aulas seminario EC23 y EC24 están electrificadas, lo que permite la utilización de ordenadores portátiles. En tres de las aulas (EC06, EC12, EC22) existe una rampa para accesos de minusválidos al estrado.
- 6 laboratorios de informática con capacidad para 260 alumnos. Además se dispone de un conjunto de terminales telefónicos IP que pueden adaptarse para su uso para encuestas en cualquiera de los laboratorios. Además de los laboratorios de informática disponibles en el centro, se dispone de laboratorios de ordenadores situados en el C.R.A.I Antonio de Ulloa si fuesen necesarios. Cada laboratorio de informática, excepto el laboratorio 6, tiene posibilidad de incluir 2 alumnos por ordenador si fuera necesario, siendo el número total de ordenadores para los alumnos de 142 ordenadores. Todos ellos tienen instalados los siguientes programas:

- EN EL SISTEMA OPERATIVO WINDOWS: Adobe Flash Player 16 Active X, Adobe Reader XI (11.01.10), Argis Desktop 10, Cabri Geometry II plus, Cinderella 2.2.6, Dia 0.97, Force 2.0, Freefem versión 3.23, Geogebra 5, Gpl Ghostscript 9.00, Gsview 4.9, Ibm SPSS Statistics 22, Image Magic 6.3.8-0, Jetbrains PhpStorm 8.0.2, Maple 6, Matlab r2012b, Maxima 5.31.2, Microsoft Office 2007, MikTex 2.9, MYSQL WORKBENCH 5.2, Netlogo 5.0.5, Notepad ++, Octave UPM 8.2, OpenOffice 4.1.1., Oracle Virtualbox 4.3.12, R 3.11, RStudio 0.98.95, Sage 6.41, Scilab 5.50, Sima, Singular, TextPoint 2.0.3, Wampsever 2.4, WinEdt, Wolfram Mathematica 9.0.1
- EN EL SISTEMA OPERATIVO UBUNTU 14.04 LTS: Haskell, RStudio, R, Excel 2003, Isabelle
- Sala de estudio con 192 puestos y posibilidad de separación en dos salas de capacidades: 126 y 66. La sala de menor capacidad dispone de pizarra, cañón de proyección y pantalla, lo que permite usarla como aula auxiliar de docencia, con capacidad para 44 alumnos.
- Biblioteca con 180 puestos de lectura en mesas electrificadas, 2 puestos para discapacitados, 7 ordenadores para consulta y uso académicos, conexión wi-fi y servicio de préstamo que cuenta con 10 portátiles, 2 lectores de libros electrónicos y 5 netbooks. La biblioteca consta de dos partes diferenciadas, la de manuales de texto más acordes a la titulación, donde se encuentran los puestos de lectura y trabajo (electrificados, como ya se ha dicho) y la Hemeroteca, con revistas de investigación especializadas. La Hemeroteca de la Facultad de Matemáticas (tiene espacio en tres plantas del edificio) posee una de las mayores colecciones en España de revistas en papel (aparte de los fondos electrónicos a que los Servicios de Biblioteca centrales de la US dan acceso) (ver Evidencia E.2).
- Sala de Grados (segunda planta) con capacidad para 51 personas en la que se celebran reuniones, conferencias, lecturas de trabajos fin de carrera y de tesis, etc. y dispone de un proyector móvil de transparencias y dos retroproyectores con sus respectivas pantallas de proyección, una de ellas es a su vez pizarra digital.
- Salón de Actos (entreplanta primera) con capacidad para 196 personas en el que se celebran conferencias, actos institucionales, juntas de centro y otras actividades académicas, y dispone de todos los recursos habituales en las aulas de docencia, además de megafonía.

Aparte se dispone también de otros espacios (en EC) como Conserjería, Copistería, Delegación de alumnos y de deportes y Aula de Cultura (todos ellos en planta baja), Secretaría del Centro y Decanato (en planta primera), Sala de estudios 24 horas en el Sótano, donde también se encuentran los servicios de Mantenimiento y de la Unidad de Limpieza, y los espacios de los departamentos (distribuidos de la primera a la tercera planta del EC y el módulo H del EB) con sede en la Facultad.

Dado que históricamente el Edificio Central fue un aulario cuando el Campus de Reina Mercedes comenzó a funcionar, la gestión de espacios en la facultad siempre ha contado con una excelente reputación y eficiencia.

El Centro ha sido capaz de abordar no sólo con normalidad la implantación de los nuevos títulos de Grado, en particular el Grado en Estadística, sino de seguir respondiendo a las peticiones que desde otros entes (Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática, Instituto de Idiomas, Criminología, IMUS, Centro Internacional, etc.) se nos ha demandado. En relación a la predisposición de la Facultad de Matemáticas al intercambio y/o cesión de espacios para cubrir las necesidades de otros centros y órganos de la Universidad de Sevilla, queremos señalar que el presente curso se ha producido el intercambio de aulas del módulo H por aulas del módulo A del mismo edificio, pero con capacidad menor, con la ETSII.

En cuanto a recursos virtuales debemos mencionar la plataforma de Enseñanza Virtual (EV) de la Universidad de Sevilla que es un proyecto diseñado para apoyar la docencia presencial por medio de recursos tecnológicos propios de la formación online. Dicha plataforma permite el acceso de los estudiantes a los contenidos y materiales formativos de las distintas enseñanzas en cualquier momento e independientemente del lugar en que se encuentren. Los servicios que EV pone a disposición de la comunidad universitaria son:

- Portal divulgativo EV.
- Plataforma de cursos.
- Servicios de apoyo a la creación de contenido.
- Plan de Formación del Profesorado

Para más información: <https://ev.us.es/>

También debemos mencionar la plataforma RODAS (<https://rodas.us.es/>), el Repositorio de Objetos de Aprendizaje de la Universidad de Sevilla. RODAS pone a disposición de la comunidad universitaria un banco de recursos educativos perfectamente organizados y fácilmente accesibles, gracias a un sistema de almacenamiento de contenidos digitales que permite su reutilización, así como su integración con sistemas de enseñanza online y otros repositorios. Además, cuenta con herramientas de gestión colaborativas que permiten a sus usuarios no sólo obtener los contenidos, sino aportar los propios con todas las garantías de calidad exigibles.

### **Valoración de la adecuación del personal de administración y servicio y del personal de apoyo, en su caso.**

Para la gestión actual del título, de la misma manera que para el desarrollo del actual título, es necesario contar con personal de administración y servicios con la formación y experiencia adecuada. Hay dos servicios con especial influencia sobre el título: la biblioteca y los laboratorios de informática. A estos dos hay que sumarles la secretaría del centro y personal de conserjería. Por otra parte, dado el buen funcionamiento actual de ambos y siguiendo una argumentación similar al caso del personal docente, se puede afirmar que las necesidades están cubiertas con la disponibilidad actual, sin que por ello no se persiga la mejora y ampliación de los mismos.

A este personal hay que sumar el personal de administración propio de cada departamento que imparte docencia en el grado. En conjunto se puede afirmar que se dispone de personal con una elevada experiencia laboral en el propio centro (de las 20 personas incluidas en la tabla anterior, 18 tienen una antigüedad superior a 6 años en el centro), con inquietud por ofrecer óptimos niveles de calidad en el servicio y con predisposición de ayuda y asesoramiento hacia el alumnado.

### **Valoración de las mejoras y cambios en la infraestructura, servicios y recursos.**

Siguiendo las indicaciones de la Comisión de Equipamiento y del Plan director, el edificio (de más de 40 años de vida ya), va renovando poco a poco algunas de sus infraestructuras, para dar un servicio de calidad a sus usuarios.

Los principales cambios realizados durante el periodo de evaluación han sido:

- Remodelación de las dos entradas del edificio central, entradas norte y sur, con acceso para personas con discapacidad en ambos.
- Remodelación de aulas de docencia, renovación de bancadas, acceso para personas con discapacidad.
- Renovación de equipos informáticos en tres de las aulas de laboratorios del módulo H.
- Ampliación de equipos en otras dos de las aulas de laboratorios del módulo H.
- Remodelación de la Sala de Grados y el Salón de Actos, con cambios completos de los asientos, suelo, tarimas y mesa de tribunal y/o autoridades en ambos. Medidas de adecuación al acceso y disposición en ambas salas de personas con discapacidad han sido tenidas en cuenta.
- Renovación de lamas en las ventanas del edificio en su cara sur, y parcial en la fachada norte (aún incompleta, ya que es caro, y se va haciendo poco a poco).
- Pintura de la planta baja del EC y de los laboratorios de informática del Edificio Blanco.
- Renovación de pizarras en seis de las aulas (planta baja) del EC.
- Revisión de equipos retroproyectores en todas las aulas de docencia.
- Mobiliario adicional (8 puestos: 4 mesas con dos puestos de ordenador cada una) para aula-laboratorio 6.
- 6 puntos de red dobles para uso de 12 teléfonos en aula de encuestas (lab5) en módulo H.
- Luminarias cambiadas en aula EC1.1.
- Luces led en pasillos del EC para un uso eficiente de vigilancia y trabajo fuera de las horas de apertura pública del centro.
- Implantación en curso de sistema robotizado automático de encendido de luces (sensor crepuscular) en horario de apertura pública del centro (con el consiguiente ahorro energético).
- Candados de seguridad en las cajas de control eléctrico del edificio.
- Eliminación de tarimas en laboratorios que no resultaban seguras en la actualidad para el desarrollo de la actividad académica.
- Cableados cambiados en aulas de los módulos A y H del EB.

- Tratamiento pizarras en aulas planta baja del EC.
- Separación con mampara 1/3-2/3 en Sala de Estudios para optimizar espacios en caso de necesidad.
- Sistema de tarjeteros para firma de proximidad con tarjeta identificativa a la hora de impartir la clase.
- Nuevos terminales IP para telefonía en todo el Centro.
- Mejora del cableado de seguridad en todas las barandas del edificio.

Consideramos que las intervenciones realizadas, estudiadas desde la Comisión de Equipamiento, han servido para dar respuesta al mantenimiento del edificio, dada su edad, y que las mejoras redundan en beneficio de sus usuarios. En todas las aulas de docencia así como en la Conserjería del Centro hay hojas de incidencias en que los profesores o cualquier usuario pueden señalar deficiencias de funcionamiento que deban ser corregidas.

Hasta la fecha, no ha habido ningún fallo significativo o queja que deba ser destacado en este punto.

Por último y para concluir, se puede decir que los cambios adoptados respecto a la infraestructura, servicios y dotación de recursos han mejorado las condiciones en las que se imparte el Grado en Estadística por lo que este aspecto se alcanza con calidad.

### **Adecuación de los servicios de orientación académica y profesional disponibles a las características del título.**

La universidad de Sevilla cuenta con un departamento específico de orientación y acceso en el vicerrectorado de estudiantes. Se puede encontrar información en el siguiente enlace:

<http://estudiantes.us.es/>

La Facultad de Matemáticas viene realizando múltiples tareas de orientación al alumnado tanto preuniversitario, como a lo largo de sus estudios en el Centro, así como un estudio y relación posterior con los alumnos egresados.

Los estudios llevados a cabo en el Centro tienen una buena componente vocacional, no en vano muchos de nuestros estudiantes eligen nuestras titulaciones en primera opción. Por otra parte el Centro no cuenta con un volumen muy elevado de estudiantes. Estos dos hechos han dado lugar a un trato muy cercano entre los estudiantes y demás colectivos de la Facultad (profesorado y PAS), lo que redunda en una mejora del proceso de aprendizaje e integración en el ámbito universitario.

En relación a la orientación académica se llevan a cabo las siguientes actividades:

- Jornadas de Bienvenida a los alumnos de nuevo ingreso. El Decanato organiza una jornada de bienvenida la primera semana del curso para los estudiantes de los primeros cursos (ver Evidencia E.5). En ella se hace una presentación del Centro y sus recursos y se pone al tanto de toda la información relevante para la integración de los alumnos en nuestro Centro y en la Universidad. En particular, se presentan los Cursos de Orientación al Estudio y desarrollo de competencias informáticas e informacionales (COE) desarrollados por la Biblioteca y el SAV.

Se ofrece una charla de divulgación sobre un tema matemático de aplicación en la vida cotidiana o que resulte especialmente atractivo adecuado al nivel de formación de la audiencia.

Se aprovecha la ocasión para recoger información relevante de nuestros estudiantes (motivación para comenzar sus estudios en nuestras materias, opción de matrícula, expectativas sobre los estudios en el Centro, expectativas a nivel profesional...) (Evidencia E.5)

- Programa de Actividades. Desde el curso 2008/09 se realiza en el Centro una convocatoria abierta para que el conjunto de la comunidad del Centro presente propuestas de actividades que resulten de interés en la formación básica y transversal de los alumnos. Esencialmente dichas actividades son charlas y conferencias de contenido matemático, experiencias docentes, planificaciones sobre oposiciones, divulgación científica, aplicaciones a otras ciencias, etc., y son realizadas por ponentes tanto de la propia US como profesionales universitarios externos o no universitarios. (Evidencia A.9)
- Programa de Mentoría. Este programa se ha implantado en los dos últimos cursos en la Facultad. La actividad está dirigida a estudiantes de primer curso de Grado, con el objeto de ayudar a su inserción y adaptación al ambiente universitario en general, y a la forma de trabajo de la Facultad en particular.

Las actividades de mentoría cuentan con una estructura piramidal. Los alumnos de primer curso son tutelados por alumnos tutores o mentores (de últimos cursos) que los guían en su aclimatación al Centro y las actividades a realizar. Los profesores tutores hacen un seguimiento de estos alumnos mentores (y también de los tutelados), todos ellos coordinados por los coordinadores del POAT.

El objetivo es doble. Por una parte se ayuda a los alumnos de primero en su integración en la comunidad universitaria y el mundo de la Facultad. Los alumnos de los últimos cursos pueden orientar desde su perspectiva (tanto desde el punto de vista académico, como administrativo y social) para prevenir abandono por dificultades en la integración los primeros meses. Por otra parte los alumnos mentores adquieren competencias en organización, liderazgo, trabajo en equipo... (Evidencia E.7, Descripción de la actividad, carteles, cuadrante de participación en la actividad)

- Operación Divulga. Se trata de una actividad dirigida a todos los estudiantes de la Facultad que quieran participar en las tareas de divulgación de la Facultad con un reconocimiento académico de 3 créditos ECTS de libre disposición. Está organizada por el Decanato, que lanza una convocatoria a principios del curso académico (Evidencia A.4).

Las tareas de los estudiantes que participan son:

- Preparar (y mantener y restaurar) material para divulgación (maquetas, posters, folletos,...).
- Participar en la organización de visitas de colegios e institutos a nuestro centro.
- Formar parte del personal de apoyo en los stands que la facultad organiza en los distintos eventos de divulgación (Salón del Estudiante, Feria de la Ciencia, proyecto QUIFIBIOMAT...).
- Explicar el material divulgativo a los asistentes.

- Orientación a alumnos en movilidad. El Vicedecanato de Estudiantes lleva organizando en los últimos cursos charlas sobre movilidad dirigidas a todos los estudiantes del Centro (Evidencia E.8). Su objeto es presentar los programas de movilidad de la Facultad de manera que los estudiantes los conozcan con la suficiente antelación. Una vez conocidos los estudiantes que realizarán movilidad se llevan a cabo reuniones y entrevistas personales (tanto en el caso de visitantes como de salientes), en las que se orienta sobre aspectos académicos y otros relativos a la integración (en nuestro Centro y Universidad y en las Universidades de destino). Se efectúa también un seguimiento de los estudiantes durante sus estancias.

Se promueve el contacto entre los estudiantes, especialmente entre los que han realizado movilidad en cursos anteriores y aquellos que van a realizarla, con el fin de que puedan intercambiar información y experiencias como parte de la preparación de los alumnos salientes.

- Sesiones de información, dirigidas a los alumnos de cuarto curso de grado sobre el Máster. A lo largo de los meses de abril y mayo del anterior curso el Decanato mantuvo diversos encuentros con los estudiantes de los últimos cursos interesados en la continuación de sus estudios en una nueva titulación.
- COE (Curso de orientación al estudio y competencias informáticas. Biblioteca y SAV). Este curso está organizado por la Universidad de Sevilla y consta de distintos bloques (Informática, Biblioteca y SACU) y cuatro niveles (Alumnos de primer curso, alumnos de 1º, 2º y 3º, alumnos que realizan sus trabajos fin de grado y alumnos de postgrado). Se informa a los alumnos en la Jornada de bienvenida sobre su utilidad y conveniencia.
- Página web del Centro, que centraliza toda la información relativa al Centro y sus titulaciones. Se encuentran datos de tipo académico (horarios, calendarios, planes de estudio, información y material relativo a las asignaturas, movilidad de estudiantes,

prácticas, eventos...), información sobre aspectos de tipo administrativo, actividades celebradas en la Facultad o en otros Centros (conferencias, charlas, cursos...), información sobre oferta de becas o trabajo que llega a la Facultad... En definitiva, cualquier tema que pueda ser de interés para la comunidad interesada en la Facultad y su ámbito.

Esta comunidad no está formada sólo por nuestros estudiantes, personal de administración y servicios y profesores. La página web es de interés también para los preuniversitarios, para los egresados, para los estudiantes entrantes de movilidad que precisan orientación antes de incorporarse, para estudiantes y profesores de otras Facultades y Universidades. Es una carta de presentación de nuestras actividades y un medio para hacernos visibles.

En relación a la orientación profesional:

- Sesiones sobre experiencias laborales de alumnos recientemente egresados. La Facultad ya cuenta con la experiencia de un encuentro empresa-estudiantes en la que un recién egresado transmitió a sus antiguos compañeros su experiencia de búsqueda de empleo e inserción laboral. Consideramos la experiencia muy enriquecedora, por ser una orientación desde un punto de vista distinto y muy cercano a los estudiantes.

La actividad está fundamentalmente dirigida a los estudiantes y a los egresados que se encuentran en la fase de búsqueda de trabajo. Para su funcionamiento se cuenta con la colaboración de los egresados ya inmersos en el ámbito laboral con los que se mantiene contacto. (Evidencia E.6).

- Seguimiento de alumnos egresados y envío de información. La Facultad de Matemáticas dispone de un sistema de comunicación entre el Centro y sus alumnos y egresados a través de una base de datos y de su sitio web, que contiene una página especialmente dirigida a ellos.

Aunque esté citado dentro de la orientación profesional, también se utiliza para trasladar otro tipo de información de utilidad o interés (becas, cursos, ofertas de empleo, etc.).

La base de datos de egresados tiene como objeto mantener vínculos de diverso tipo con antiguos alumnos. Esta base de datos permite, en particular, enviar información, favorecer la comunicación futura entre antiguos compañeros, realizar análisis del mercado de trabajo, y en general, mejorar las posibilidades de inserción en el mercado laboral de los titulados.

Desde el punto de vista del acceso al mercado de trabajo de los titulados, es claro que una estadística fiable se puede conseguir mediante un cruce de la base de datos de los afiliados a la Seguridad Social con la lista de egresados de cada año. Actualmente están disponibles datos para los estudiantes titulados en el curso 2009-2010

(<https://www.educacion.gob.es/notasdecorte/insercionLaboral>), desglosado por universidad. Esta tarea la lleva a cabo el Ministerio de Educación, en coordinación con la Tesorería de la Seguridad Social y la financiación de la Conferencia General de Consejos Sociales (se puede consultar el informe en la dirección <http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/dms/mecd/educacion-mecd/areas-educacion/universidades/estadisticas-informes/estadisticas/insercion-laboral/Insercion-laboral-egresados-universitarios-.pdf>).

- Programa de Actividades. Este programa cuenta también con charlas sobre inserción laboral, como por ejemplo la planificación de oposiciones.

En cuanto a la orientación preuniversitaria se cuentan con las siguientes actividades:

- QUIFIBIOMAT. Se trata de una actividad de realización anual en colaboración con las Facultades de Biología, Física y Química, cuyo objeto es dar a conocer a los estudiantes preuniversitarios nuestros centros, estudios, funcionamiento, infraestructura, salidas profesionales, etc. Está dirigida a los estudiantes de últimos cursos de secundaria y de bachillerato (ver Evidencia A.8).

La Facultad cuenta con un grupo de divulgación formado por profesores que participan desinteresada y activamente en la puesta en marcha de esta actividad. Se cuenta también con la colaboración de estudiantes de nuestra Facultad procedentes de la Operación Divulga. También se cuenta con la colaboración del PAS para adecuar las instalaciones necesarias.

- Salón del Estudiante y Feria de la Ciencia. La Facultad participa en ambos eventos. Las acciones se organizan desde el equipo decanal. Se cuenta con la colaboración de estudiantes (Plan Divulga) y del PAS. Tal como sucede en QUIFIBIOMAT los estudiantes presentan el material del que disponemos (maquetas, juegos matemáticos...) y orientan, desde su experiencia, sobre los aspectos relativos a nuestros estudios (Evidencia A.3).
- Apoyo a actividades de la sociedad THALES en sus distintas actividades de acercamiento de las matemáticas a los estudiantes preuniversitarios. En todas ellas la Facultad pone a disposición su infraestructura (aulas, salón de actos...) y colaboran, entre otros, profesores de la Facultad. Se cuenta también con el apoyo del PAS. Se llevan a cabo el Concurso de Otoño (Evidencia A.1), el Proyecto Estalmat, desde el 2005, y las Olimpiadas Matemáticas.
- Jornadas de Puertas Abiertas. De forma independiente a QUIFIBIOMAT, la Facultad recibe a grupos de alumnos de centros de secundaria de forma ocasional a lo largo del curso. Los profesores del Centro también se desplazan a los centros de enseñanza secundaria que lo requieren para divulgar las actividades y los distintos tipos de estudios que se realizan en la Facultad.

- Campus científico de verano. La Facultad colabora en dicho campus con la cesión de sus infraestructuras. El CEI Andalucía TECH promueve vocaciones investigadoras a través de los Campus Científicos de Verano, un proyecto financiado por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, el Ministerio de Economía y Competitividad, la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología, y con el patrocinio de la Obra Social “laCaixa”. Se puede consultar la información sobre este Campus en la dirección <http://www.andaluciatech.org/estudios-y-acceso/campus-cientifico>.

Por último se debe señalar que la Universidad de Sevilla cuenta también con el Servicio de Apoyo al Estudiante con Discapacidad que tiene como función la de prestar su atención a todos aquellos/as estudiantes de la Universidad con algún tipo de discapacidad, ya sea de índole física, sensorial, o con una enfermedad crónica que incida en sus estudios.

Esta actuación se encuentra en el marco de los derechos que en el artículo 49 de nuestra Constitución se le reconoce a todos los ciudadanos y que la Ley 13/1982 de Integración Social del Minusválido establece bajo los principios de normalización e integración de las personas con discapacidad en todos los ámbitos de la vida. Se puede encontrar información al respecto en: <http://sacu.us.es/spp-prestaciones-discapacidad>.

## FORTALEZAS Y LOGROS

1. El centro dispone de la infraestructura, instalaciones y recursos necesarios para atender adecuadamente las necesidades no solo de los estudiantes, sino también del resto de los grupos de interés implicados, en este caso, en el título de Grado en Estadística.
2. No obstante, somos conscientes de que son muchos los aspectos que quedan por revisar, principalmente debido al paso de los años y a las nuevas normativas de seguridad (por ejemplo) que en el momento de construcción del edificio no eran iguales. La Comisión de Equipamiento y el Plan Director contienen una lista que se va actualizando de tareas de infraestructura prioritarias a acometer cuando sea posible, dentro del límite presupuestario con que cuenta el Centro cada año.
3. La Facultad de Matemáticas cuenta con un grupo de profesores que colaboran de forma desinteresada en temas de divulgación y orientación. También se cuenta con apoyo del PAS.
4. Se tiene también la participación y colaboración de los estudiantes del Grado en las tareas de divulgación y orientación, colaboración que redunda en su propia formación académica, profesional y personal.
5. La situación económica de los últimos años ha propiciado que muchos estudiantes no usen las cafeterías, bares y restaurantes de la zona universitaria, y la demanda de un espacio comedor se ha hecho común en muchos centros. Se ha habilitado a modo de prueba un espacio (zona 1/3 de la Sala de Estudios, habilitada con mampara separadora) para su uso como comedor durante dos horas diarias. Confiamos en que resulte más

cómodo tanto para los usuarios del comedor como para el mantenimiento del Centro en condiciones óptimas de limpieza.

## **DEBILIDADES Y DECISIONES DE MEJORA ADOPTADAS**

1. La falta de un presupuesto mayor impide acometer todas las reformas deseables. La lista de acciones a emprender siempre contiene más elementos, pero sólo podemos actuar sobre los más prioritarios, dentro de las limitaciones presupuestarias, como se ha dicho antes. La labor de la Comisión de Equipamiento y el equipo de gobierno son esenciales para optimizar recursos y que el paso de los usuarios por el Centro sufra las menores incomodidades posibles.
2. El plan de autoprotección ha puesto de manifiesto que hay aspectos de seguridad mejorables. El Centro mantiene un contacto permanente con el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales para actualizar todas las medidas de seguridad de un edificio de servicio público, realizar simulacros (anuales) y organizar conferencias que ayuden a prestar la máxima atención a cuestiones de seguridad.

## VI. RESULTADOS DE APRENDIZAJE. VALORACIÓN DE PUNTOS FUERTES Y DÉBILES

**Criterio 6: Las actividades de formación y de evaluación son coherentes con el perfil de formación de la titulación y las competencias del título.**

### ANÁLISIS

**Valoración de en qué medida las actividades formativas, la metodología y los sistemas de evaluación están orientados a la consecución de las competencias y objetivos de la titulación: grado de consecución de las competencias enunciadas en el título.**

Las actividades formativas, la metodología y los sistemas de evaluación, así como las competencias, los objetivos docentes y los contenidos de cada asignatura se encuentran recogidos en su programa. Los proyectos docentes describen cómo será llevado a cabo en concreto el programa en cada grupo por el profesor asignado. La Universidad de Sevilla ha dispuesto una herramienta para la elaboración y publicación de Guías Docentes ALGIDUS. Prácticamente la totalidad de las asignaturas de la Titulación han publicado en el plazo correspondiente sus programas y proyectos docentes, mientras que la totalidad de los programas de las asignaturas y proyectos docentes son adecuados a la normativa de aplicación.

Por otra parte, desde el equipo de gobierno del centro se realiza un seguimiento exhaustivo de las distintas asignaturas con el objeto de que se cumpla la Normativa Reguladora de la Evaluación y Calificación de las asignaturas de la Universidad de Sevilla.

Los indicadores I08 e I09 del procedimiento P02, relativo a la evaluación y mejora de la calidad de la enseñanza y el profesorado del sistema de Garantía de Calidad de los Títulos Oficiales de la Universidad de Sevilla muestran la ausencia de quejas e incidencias relacionadas con el desarrollo de la docencia y con la evaluación de los aprendizajes interpuestas a través de buzón electrónico.

Se considera que la Facultad cuenta con procedimientos para el análisis de la adecuación de las actividades formativas y los materiales docentes en la adquisición de los resultados de aprendizaje previstos, así como la correcta evaluación de los aprendizajes adquiridos. Dichos procedimientos se encuentran dentro del Sistema de Garantía de Calidad del Centro. La realización en cada curso del Informe Anual de la Comisión de Garantía de Calidad del Título de Estadística permite efectuar un seguimiento de actividades formativas, metodología y evaluación.

En concreto se dispone de los planes de mejora, que recogen actividades (coordinación de asignaturas, cursos de formación del profesorado, actividades de divulgación...) que redundan en la mejora de la formación de los estudiantes. Dichos planes de mejora se adjuntan en las Evidencias 9.2 a 9.6.

De acuerdo a los resultados de las diferentes encuestas disponibles, podemos afirmar que las actividades formativas, sus metodologías docentes y los sistemas de evaluación empleados son adecuados y se ajustan razonablemente al objetivo de adquisición de los resultados de aprendizaje previstos. En concreto, tanto las encuestas a estudiantes (Evidencia G.1) como a profesores (Evidencia G.2) muestran satisfacción con la variedad y adecuación de la metodología docente empleada, el profesorado de la titulación y los resultados alcanzados en cuanto a la consecución de los objetivos y las competencias previstas. Se considera que los métodos de enseñanza utilizados por el profesorado son útiles en el proceso de enseñanza y aprendizaje y que la metodología de enseñanza-aprendizaje ha permitido desarrollar los contenidos teóricos y prácticos de los programas de las asignaturas.

Dado que la primera promoción ha terminado sus estudios en el curso 2013-14 no se disponen aún de datos sobre empleabilidad.

## **FORTALEZAS Y LOGROS**

1. En la actualidad el Centro dispone de una base de datos de egresados con el objeto de mantener vínculos de diverso tipo con antiguos alumnos. Esta base puede ser utilizada para realizar análisis del mercado de trabajo, y en general, mejorar las posibilidades de inserción en el mercado laboral de los titulados. Desde el punto de vista del acceso al mercado de trabajo de los titulados, es claro que una estadística fiable se puede conseguir mediante un cruce de la base de datos de los afiliados a la Seguridad Social con la lista de egresados de cada año, una vez que se dispongan de dichos datos.
2. En la mayor parte de las asignaturas las actividades formativas, la metodología y los sistemas de evaluación están coordinados, reglados y homogeneizados de forma que la pertenencia a distintos grupos no suponga diferencia en el aprendizaje y la evaluación.
3. El proceso de análisis conjunto está constituido por el sistema de información, la valoración de los agentes (profesores, alumnos, PAS) y los protocolos de garantía de calidad del título. El funcionamiento de este proceso de análisis permite valorar y promover la coherencia de las acciones formativa y de evaluación con los objetivos del título.

## **DEBILIDADES Y DECISIONES DE MEJORA ADOPTADAS**

1. Se observa, a través de las entrevistas personales de estudiantes realizadas por la Vicedecana de Estudiantes, desconocimiento por parte de los estudiantes de su plan de

estudios en general y de las competencias y objetivos a alcanzar en cada una de las asignaturas en particular. Esta información se encuentra recogida en la Memoria de Verificación y en las guías docentes de las asignaturas, disponibles en el sitio web de la Universidad, en el sitio web de la Facultad y en muchas asignaturas en la plataforma de enseñanza virtual de la Universidad. Se procurará reforzar la publicidad del sistema de información.

## VII. INDICADORES DE SATISFACCIÓN Y RENDIMIENTO DEL PROGRAMA FORMATIVO. VALORACIÓN DE PUNTOS FUERTES Y DÉBILES

**Criterio 7: Los indicadores de satisfacción y de rendimiento, así como la información sobre la inserción laboral aportan información útil para la toma de decisiones y mejoras del programa formativo.**

### ANÁLISIS

#### VII.1. Indicadores de satisfacción

##### **Valoración de la satisfacción con el Programa Formativo (estudiantes, profesores, PAS- gestores del título, egresados y empleadores)**

Para valorar el nivel de satisfacción de estudiantes, profesores (PDI) y gestores o personal de Administración y Servicio (PAS) se utilizarán las encuestas sobre el grado de satisfacción general con el título, que la propia Universidad de Sevilla realiza a estos colectivos.

En esta encuesta, que consta de 17 preguntas, se indaga en el nivel de satisfacción sobre cuestiones de muy diversa naturaleza (Evidencias G.1, G.2 y G.3), desde los procedimientos de orientación y acogida (P1), hasta el equipamiento de las aulas (P12), pasando por la oferta de programas de movilidad (P6) o de prácticas externas (P7) y al final, se pregunta el nivel de satisfacción en general con el título de Grado (P17) y quizás sea este el indicador que resuma globalmente las valoraciones sobre la satisfacción de estudiantes, profesores y gestores o personal de Administración y Servicio (PAS) con el programa formativo del título de Grado en Estadística (Evidencia 45).

El valor medio de satisfacción del PDI con el título es positivo y, salvo el primer año, con una valoración de sólo 3 profesores, se mantiene en valores muy altos: 8,29 en 2012-2013, 8 en 2013-2014 y 8,64 en 2014-2015. El valor medio de la satisfacción del alumnado con el título se encuentra también en valores muy altos: 7 en 2011-2012, 5,56 en 2012-2013 (por ejemplo, en este curso bastante más alto que la media de la Universidad de Sevilla que se sitúa en el 4,89), 6,29 en 2013-2014 y 7,95 en 2014-2015. En cuanto al nivel de satisfacción con el título del PAS también se tiene una valoración alta: 5 en el curso 2011-2012, 7,5 en 2012-2013, 6,33 en 2013-2014 y 7,88 en 2014-2015.

Actualmente el único dato de valoración global de la satisfacción con el título de los empleadores corresponde al curso 2014-2015 y es la valoración máxima: 100%. Al haber pocas respuestas, no se considera adecuado extraer conclusiones aún. No hay valoraciones sobre la satisfacción de los egresados.

## **Valoración de los resultados de las encuestas de satisfacción sobre la actividad docente del profesorado**

Para conocer el nivel de satisfacción de los alumnos con la actuación docente del profesorado, la Universidad de Sevilla realiza una campaña de encuestas presenciales, en cada uno de los cuatrimestres del curso académico en horario de clase y a todos los grupos de todos los cursos del Grado, por lo que en general la muestra es más representativa que las encuestas on-line.

En estas encuestas, los alumnos dan una valoración global media, en una escala de 1 a 5, muy positiva en los cinco cursos académicos: en concreto en 2010-2011 fue de 3,4, en 2011-2012 de 3,8, en 2012-2013 de 3,84, en 2013-2014 de 3,83, y en 2014-2015 ha subido a 4,02.

## **Valoración de los resultados de las encuestas de satisfacción sobre los tutores de prácticas externas**

Sólo se han elaborado datos correspondientes al curso 2013-2014, con un nivel de satisfacción máxima de satisfacción. La valoración, por lo tanto, es muy positiva. No se dispone de datos correspondientes al curso 2014-2015.

## **Otros indicadores de satisfacción**

En este apartado, atendiendo a las encuestas sobre el nivel de satisfacción con la actuación docente del profesorado (medidas en una escala de 1 a 5, y recogidas en la evidencia G.4), debemos destacar la satisfacción de los estudiantes con el trato personal del profesorado, tanto en las clases resolviendo las dudas que se plantean (P12, con valores medios entre 3,82 y 4,34), como en las tutorías (P3, con valores medios entre 3,90 y 4,48), así como en el trato exquisito y respetuoso (P15), que es valorado por los alumnos del Grado en Estadística con una puntuación que oscila de 4,28 y 4,65.

## **VII.2. Indicadores de rendimiento**

### **Cuadro de indicadores de acceso y matriculación, rendimiento, éxito, resultados y eficiencia académica. Evolución temporal y valoración en función de la tipología de estudiantes y características del programa formativo**

El número de alumnos matriculados en el Grado en Estadística desde su implantación, según los datos recogidos en la aplicación LOGROS (Evidencia 42.1), ha sido 30 en el curso 2010-2011, 39 en el curso 2011-2012, 34 en el curso 2012-2013, 47 en el curso 2013-2014 y 39 en el curso 2014-2015. Es de hacer notar que, debido al sistema de recogida de datos, en estos valores no están incluidos los 10 alumnos que ingresaron en el grado en Estadística como alumnos

correspondientes al doble grado de Matemáticas y Estadística en el curso 2013-2014 y los 20 alumnos del curso 2014-2015, los cuales suelen escoger la titulación como primera opción y con nota de ingreso elevada. Por lo tanto el verdadero número de alumnos de nuevo ingreso en el curso 2013-2014 fue 57 y en el curso 2014-2015 fue 59.

Desde su implantación en el curso 2010/2011, la tasa de ocupación (P03-I01) del título (Evidencia 42.1) ha seguido una línea ascendente, con valores del 46% en el curso 2010-2011, 56% en 2011-2012, 70% en 2012-2013, 94% en 2013-2014 y 97.5% en 2014-2015. La tasa de demanda (Evidencia 42.1) también ha conseguido subir en los últimos años, con valores del 30% en el curso 2010-2011, 26% en 2011-2012, 22% en 2012-2013, 56% en 2013-2014 y 57.50% en 2014-2015. Hay que volver a recordar que en estas cifras no están incluidos los alumnos de la doble titulación en Matemáticas y Estadísticas correspondientes a los cursos 2013-2014 y 2014-2015. Se valora muy positivamente el haber conseguido aumentar la demanda al entorno del 100% en esos dos últimos cursos evaluados, dato que se ha vuelto a repetir en el curso 2015-2016 según los datos del centro.

La tasa de abandono se ha calculado por primera vez durante el curso 2014-2015 y su valor ha sido del 65,22%, dato muy alejado del previsto en la memoria de verificación (un 25% en el plazo de tres promociones que finalicen sus estudios de Grado en Estadística, según la memoria de verificación, pág. 113), pero es necesario esperar durante los dos próximos años para poder realizar la correspondiente comparación. En la misma línea se trata la tasa de graduación del título, que es de un 13,04% durante el curso 2014-2015 frente al 30% en el plazo de tres promociones que finalicen sus estudios de Grado en Estadística, según la memoria de verificación, pág. 113.

El grupo de indicadores de rendimiento académico del título que se considerarán, por disponer de datos durante un periodo más amplio son: tasa de eficiencia (P01-I04), éxito (P01-I05) y rendimiento (P01-I07) del Título. Pasamos a analizar la evolución temporal durante los cursos académicos de 2010 a 2015 estudiando cada uno de estas tasas.

La tasa de eficiencia en 2013-2014 fue de 100% y en 2014-2015 de un 100. Estos datos son muy superiores a los previstos en la Memoria de Verificación (60% en el plazo de tres promociones que finalicen sus estudios de Grado en Estadística, según la memoria de verificación, pág. 113), pero hay que considerar que el mismo es generado por los egresados que han finalizado sus estudios en el plazo previsto en el Plan de Estudio (4 años), es decir, los alumnos de mejor rendimiento académico. Es de esperar que este indicador disminuya durante los dos próximos años hasta alcanzar una representatividad fidedigna de la eficiencia del Título.

La tasa de éxito del Título (P01-I05) es positiva con un 80,03%, en el curso 2014-2015, habiendo presentado un sentido ascendente durante los cursos anteriores (curso 2010-2011 con un 55,03%, curso 2011-2012 con un 67,36%, curso 2012-2013 con un 81,22% y curso 2013-2014 con un 77,27%). En un análisis de los datos de la tasa de éxito realizado asignatura por asignatura, se observa que los índices aumentan considerablemente en las asignaturas de

últimos cursos. Respecto al valor de este índice en los 11 títulos de Estadística implantados en las diferentes universidades españolas durante el curso 2013-2014 (último curso con datos accesibles) proporciona un valor medio de 79,05%, lo que implica que el Grado de Estadística de la Universidad de Sevilla se encuentra en el curso 2014 2015 (80,03%) en un valor adecuado, aunque se seguirá trabajando en su mejora.

La tasa de rendimiento del Título (P01-I07) también se ha ido incrementando con el paso de los cursos, obteniendo un 57,68% durante el curso 2014-2015, 53,45% en el curso 2013-2014, 57,46% en el curso 2012-2013, 53,22% en el 2011-2012 y 32,86% en el 2010-2011. La consulta de este índice en los 11 títulos de Estadística implantados en las diferentes universidades españolas durante el curso 2013-2014 (último curso con datos accesibles) proporciona un valor medio de 64,11%. Se valora conveniente que el 57,68% obtenido por el Grado de Estadística de la Universidad de Sevilla durante el curso 2014-2015 debe acercarse en años sucesivos a ese valor medio. Desde el Centro se realizan reuniones de coordinación de asignaturas que se usan como una herramienta de identificación de posibles causas de bajo rendimiento en las diferentes asignaturas. Además en el curso 2014-15 se ha puesto en marcha un sistema de mentoría y acción tutorial para orientar a los alumnos (Evidencia E.7).

### **VII.3. Inserción laboral**

#### **Valoración de indicadores sobre tasa de ocupación y adecuación de la inserción laboral de sus egresados a la luz de estudios muestrales**

Carecemos a día de hoy de indicadores que midan la inserción laboral de los egresados, debido a que la primera promoción se graduó en el curso 2014-15 y no ha habido tiempo suficiente para analizar cuántos egresados están realizando estudios de posgrado y cuántos los que optaron por integrarse en el mercado laboral y sobre todo, en qué condiciones laborales lo han hecho.

El Centro tiene previsto realizar un Estudio de Inserción Laboral, como ha venido haciendo con las titulaciones anteriores, utilizando la lista de correo actualizada de los egresados a los que se mantiene informados sobre todas las cuestiones que puedan ser de su interés.

## **FORTALEZAS Y LOGROS**

1. El grado de satisfacción del alumnado con el título es aceptable.
2. El grado de satisfacción del profesorado con el título también es aceptable y se encuentra por encima de la media de la Universidad.
3. El Centro dispone de procedimientos para analizar la inserción laboral con las listas de correo de egresados.

4. Se ha conseguido desde hace tres años ajustar la oferta del número de alumnos con la demanda que ofrece el Centro.
5. El Centro ha sabido diversificar los estudios de Estadística con el Grado y el Doble Grado con Matemáticas.
6. Los indicadores de rendimiento académico han ido evolucionando positivamente.

## **DEBILIDADES Y DECISIONES DE MEJORA ADOPTADAS**

1. Escasa participación de los colectivos implicados en la cumplimentación de las encuestas sobre satisfacción global del título de Grado en Estadística, fundamentalmente profesores y PAS. Será necesario seguir motivando a estos colectivos para que participen y sean agentes activos del Sistema de Garantía de Calidad del Título de Grado en Estadística, cumplimentando las encuestas de opinión.