

## Anexo II. Estructura de Plan de mejora (Modalidades 2a y 2b)

### PLAN DE MEJORA (Convocatoria 17/18)

#### Datos de identificación del título

UNIVERSIDAD:	
Id ministerio	2501796
Denominación del título	Graduado/a en Ingeniería Eléctrica por la Universidad de Córdoba
Centro	Escuela Politécnica Superior de Córdoba

Código de origen de la acción de mejora. En caso de que la acción de mejora de respuesta a una recomendación (R) o recomendación de especial seguimiento (RES) contenido en el informe de renovación de la acreditación se debe indicar, (p.eje: RA-R/RES-OX). En caso de que la acción de mejora de respuesta al análisis interno del SGC se debe especificar el proceso del que surge la debilidad, (p. ej: SGC-POX)

**RA-RES-OX:** Acciones de mejora que atienden las recomendaciones de especial seguimiento del informe final de renovación de la acreditación.

**RA-R-OX:** Acciones de mejora que atienden las recomendaciones del informe final de renovación de la acreditación.

**SGC-POX:** Acción de mejora de respuesta al análisis interno del SGC se debe especificar el proceso del que surge la debilidad.

RA-RES-OI. Se debe aportar enlace en la web del Título a los convenios de prácticas con empresas que se ofertan desde la Universidad, con información completa sobre tutores en la empresa y su cualificación
Descripción Acción de mejora: Dicha acción aborda la recomendación de especial seguimiento del Informe final de renovación de la acreditación de 26 de septiembre de 2016. Los convenios de prácticas ya se publicaban en la web de la Titulación, sin embargo, se ha añadido más información para su mejor visibilidad.
Justificación: La información relativa a “convenios de prácticas” se publica al final de la página <a href="http://www.uco.es/eps/novedadesempleo">http://www.uco.es/eps/novedadesempleo</a> . La información referente al tutor de la empresa se puede consultar junto a los datos de cada oferta ( <a href="http://www.uco.es/eps/novedadesempleo">http://www.uco.es/eps/novedadesempleo</a> > <b>VER OFERTA &gt; Campo Tutor</b> ). No obstante, en lo referente a la cualificación del Tutor, dado que el tipo de información que se solicita para las prácticas, desde la firma del convenio Universidad-Empresa hasta la adjudicación al alumno está definida y gestionada por la Oficina de Coordinación General de Prácticas en Empresa y Empleabilidad ( <a href="http://www.ucoprem2.fundecor.es/">http://www.ucoprem2.fundecor.es/</a> ), se ha solicitado, a través del Vicerrectorado de Planificación Académica y Calidad, que dicha información (cualificación de los Tutores) pueda ser publicada junto a la oferta de la práctica externa.
Evidencia (incluir enlace al documento acreditativo): <a href="http://www.uco.es/eps/novedadesempleo">http://www.uco.es/eps/novedadesempleo</a>
Responsable: Dirección de la EPSC y Oficina de Coordinación General de Prácticas en Empresa y Empleabilidad
Plazo: fecha de inicio y fecha de finalización: Implantación durante el curso académico 2016/17
¿Acción finalizada? Si <input checked="" type="checkbox"/> - no <input type="checkbox"/> Aunque se ha indicado Acción finalizada, queda pendiente incorporar la Cualificación del Tutor, lo cual depende de la Oficina de Coordinación General de Prácticas en Empresa y Empleabilidad que da soporte a toda la Universidad de Córdoba.
En caso de no estar finalizada indicar fecha de cierre:
Indicador: Publicación de la información <a href="http://www.uco.es/eps/novedadesempleo">http://www.uco.es/eps/novedadesempleo</a>
Valor del Indicador: Sí
Observaciones: -

<p>RA-R-O2. Se recomienda fomentar la participación de estudiantes en las encuestas, e intensificar las acciones para incrementar la participación en las encuestas de satisfacción de los demás colectivos implicados en el desarrollo del programa formativo del título.</p>
<p>Descripción Acción de mejora: Esta acción de mejora se viene desarrollando desde la implantación del SGC, así mismo fue recogida como recomendación en el Informe final de renovación de la acreditación de 26 de septiembre de 2016. Se pretende alcanzar un mínimo del 15% y poder llegar al 25% de forma progresiva.</p>
<p>Justificación: Se vienen realizando campañas de difusión (jornadas de bienvenida, reuniones de coordinación, correos...) y varias estrategias recogidas en planes de mejora precedentes que han resultado exitosas, tales como las adoptadas desde el curso 2015/16:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Se ha hecho campaña de información al alumnado durante las jornadas de acogida a los alumnos de nuevo ingreso, durante la presentación de las asignaturas por parte del profesorado y en reuniones de coordinación.</li> <li>○ Se ha dado difusión a los programas de movilidad, prácticas externas y SGC a través de distintos canales: página del título, asambleas informativas (dos durante el curso 2016/17), correos electrónicos, documentos...</li> <li>○ Se han enviado correos electrónicos de forma reiterada a los colectivos implicados animando a la realización de encuestas.</li> <li>○ Durante el horario de clase, se desplaza a los alumnos asistentes (de forma voluntaria) a un aula de informática para realizar las encuestas de acceso en línea.</li> </ul> <p>Desarrollo de un concurso de ideas (microrrelato, artículo, obra artística – pintura, lámina, póster, fotografía, vídeo...) durante el curso 2017/18 para fomentar, vía difusión del propio concurso, la participación en las encuestas de calidad. Adicionalmente, los trabajos presentados pueden aportar ideas interesantes.</p>
<p>Evidencia (incluir enlace al documento acreditativo):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Acción nº1 del Plan de mejora 2014/15: <a href="http://www.uco.es/eps/sites/default/files/calidad/SGC_Electricidad/MEMORIA%20DEL%20PLAN%20DE%20MEJORA_de%20acciones%20de%20mejora_GIE_2014-2015_v3.2.pdf">http://www.uco.es/eps/sites/default/files/calidad/SGC_Electricidad/MEMORIA%20DEL%20PLAN%20DE%20MEJORA_de%20acciones%20de%20mejora_GIE_2014-2015_v3.2.pdf</a></li> <li>○ Acción 3 del Plan de mejora 2016/17: <a href="http://www.uco.es/eps/sites/default/files/calidad/SGC_Electricidad/MEMORIA_DEL_PLAN_DE_MEJORA_GIE_2016-2017_v2.pdf">http://www.uco.es/eps/sites/default/files/calidad/SGC_Electricidad/MEMORIA_DEL_PLAN_DE_MEJORA_GIE_2016-2017_v2.pdf</a></li> <li>○ Acceso público al histórico de datos de los procedimientos: <a href="http://www.uco.es/sgc/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=226&amp;Itemid=184">http://www.uco.es/sgc/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=226&amp;Itemid=184</a></li> </ul>
<p>Responsable: Coordinador de la Titulación, Equipo de Dirección de la EPSC y Profesorado</p>
<p>Plazo: fecha de inicio y fecha de finalización: Implantación durante el curso académico 2016/17 y 2017/18.</p>
<p>¿Acción finalizada? Si <input checked="" type="checkbox"/> - no <input type="checkbox"/></p>
<p>En caso de no estar finalizada indicar fecha de cierre:</p>
<p>Indicador: Alumnado (P2-I, P8-I), profesorado (P2-II, P4-II, P6-II, P8-II), PAS (P2-III)</p>
<p>Valor del Indicador: Alumnado 2016/17: P2-I: 18,52%; P8-I: 37,56%. Prof. 2016/17: P2-II: 65,96%; P4-II: 74,42%; P6-II: 100,00%; P8-II: 61,70%. PAS 2016/17: P2-III: 75,00%</p>
<p>Observaciones:</p>

RA-R-O3. Se recomienda revisar la planificación formal formativa de las Prácticas Externas o prácticas en empresas. Se recomienda regularlas formalmente, además de la normativa general existente en la Universidad, incluyendo profesores coordinadores, tutores y convenios, elaborar una guía docente y definir de forma más precisa el perfil del profesorado que supervisa las prácticas externas. Se recomienda indicar en la guía cómo se realiza la coordinación entre los tutores internos y externos.

Descripción Acción de mejora: El objetivo es ofrecer información detallada de las prácticas en empresas. Dicha acción aborda la recomendación del Informe final de renovación de la acreditación de 26 de septiembre de 2016.

Justificación:

En cuanto a las prácticas externas:

- La EPSC cuenta con un reglamento sobre prácticas externas donde se desarrolla la regulación de las prácticas académicas externas que pueden realizar sus estudiantes.
- En la web de la EPSC (<http://www.uco.es/eps/empresa>) está detallada toda la información necesaria para poder realizar prácticas externas (requisitos, procedimientos, reconocimientos).
- Igualmente, en <http://www.uco.es/eps/novedadesempleo>, están disponibles las ofertas de prácticas, así como un enlace a los convenios de prácticas firmados en la UCO.

Respecto a la coordinación entre tutores internos y externos,

- En el I Plan de Apoyo a los Planes de Mejora (PAPM), se propuso como acción de mejora el establecimiento de medidas que faciliten la coordinación entre tutores internos y externos. Entre estas medidas se encuentra facilitar el desplazamiento del Tutor Interno a las instalaciones de la Empresa.
- Actualmente, se está en proceso de renovar el reglamento de prácticas externas. En el nuevo reglamento se incluirán medidas que mejoren la coordinación entre tutores internos y externos, así como una descripción más detallada del perfil de los profesores que supervisan las prácticas externas.

Se ha desarrollado la guía docente de la asignatura prácticas/movilidad.

Evidencia (incluir enlace al documento acreditativo):

- Página principal de las prácticas Externas de la EPSC (requisitos, procedimientos, reconocimientos...): <http://www.uco.es/eps/empresa>
- Oferta de prácticas: <http://www.uco.es/eps/novedadesempleo>
- Enlace a los convenios de prácticas:  
<http://www.uco.es/transparencia/index.php/contratos-convenios-y-subsuenciones/convenios>
- I Plan de Apoyo a los Planes de Mejora:  
<https://www.uco.es/organizacion/calidad/ProgramaMejora/planesMejora.html>
- Acción 6 del Plan de mejora 2016/17:  
[http://www.uco.es/eps/sites/default/files/calidad/SGC\\_Electricidad/MEMORIA\\_DEL\\_PLAN\\_DE\\_MEJORA\\_GIE\\_2016-2017\\_v2.pdf](http://www.uco.es/eps/sites/default/files/calidad/SGC_Electricidad/MEMORIA_DEL_PLAN_DE_MEJORA_GIE_2016-2017_v2.pdf).
- Reglamento de Prácticas Externas (ver enlace RPE): <http://www.uco.es/eps/normativa>
- Guía Docente de la asignatura Prácticas/Movilidad:  
[http://www.uco.es/eps/sites/default/files/titulaciones/gradoElectricidad/movilidad/Guia\\_PRACTICAS%20EXTERNAS-MOVLIDAD\\_2017-18\\_v4%20\\_GIE.pdf](http://www.uco.es/eps/sites/default/files/titulaciones/gradoElectricidad/movilidad/Guia_PRACTICAS%20EXTERNAS-MOVLIDAD_2017-18_v4%20_GIE.pdf)

Responsable: Coordinador de la Titulación, Dirección de la EPSC y Profesorado

Plazo: fecha de inicio y fecha de finalización: Durante el curso 2016/17 y 2017/18.

¿Acción finalizada? Si  - no

Se han completado todos los elementos demandados, además la elaboración del nuevo reglamento interno de prácticas externas mejorará aún más algunas de las medidas adoptadas.

En caso de no estar finalizada indicar fecha de cierre:

Indicador: Indicadores de seguimiento de prácticas externas (P-6.I).

Valor del Indicador: Se alcanzan valoraciones positivas de media próximas a 4.0 sobre 5.

Observaciones:

RA-R-O4. Se recomienda analizar y valorar la conveniencia de incluir cambios en la planificación del programa formativo. Por ejemplo: asignaturas, prácticas externas, complementos formativos, cursos de adaptación.

Descripción Acción de mejora: Dicha acción aborda la recomendación del Informe final de renovación de la acreditación de 26 de septiembre de 2016. El objetivo es mejorar el programa formativo.

Justificación:

Desde la implantación del título se vienen desarrollando cambios en la planificación del programa formativo, con el objeto de mejorarlo, como queda de manifiesto en los Autoinformes, en los informes de Modificación y Seguimiento o en los cambios comunicados al Consejo de Universidades. En estas mejoras participan todos los colectivos por medio de los distintos representantes y Comisiones delegadas, y son canalizadas, gestionadas y/o propuestas a través de la Dirección del Centro, la Unidad de Garantía de Calidad, la Comisión de Planes de Estudio del Grado en Ingeniería Eléctrica o la propia Universidad de Córdoba. Por tanto, esta labor se viene desarrollando, y se seguirá desarrollando con mayor o menor calado en función de las mejoras a acometer.

Evidencia (incluir enlace al documento acreditativo):

- Página web de la UGC donde consultar los Autoinformes, Informes de Modificación, Seguimiento, cambios comunicados al Consejo de Universidades...:  
<http://www.uco.es/eps/node/747>

Responsable: UGC, Coordinador de la Titulación, Dirección de la EPSC y Profesorado

Plazo: fecha de inicio y fecha de finalización: Desde la implantación de la titulación.

¿Acción finalizada? Si  - no

En caso de no estar finalizada indicar fecha de cierre:

Indicador: Publicación de la información <http://www.uco.es/eps/node/747>

Valor del Indicador: Sí

Observaciones: Las actuaciones desarrolladas han permitido ir mejorando el programa formativo y por tanto han mejorado el grado de satisfacción de los agentes implicados.

RA-RES-05. Se debe revisar y mantener el necesario equilibrio entre lo establecido en la memoria verificada y lo recogido en las guías docentes en cuanto a contenidos, actividades formativas, metodologías y sistemas de evaluación de cada asignatura.

**Descripción Acción de mejora:** Para atender a esta recomendación se ha intentado llevar un equilibrio entre la memoria verificada y las Guías docentes llevándolo a cabo en el proceso de elaboración de las Guías. Dicha acción aborda la recomendación del Informe final de renovación de la acreditación de 26 de septiembre de 2016.

**Justificación:** En el propio informe final de renovación de la acreditación se indica (primer párrafo del apartado 3.3): “El título mantiene la coincidencia entre el despliegue del programa formativo y la memoria verificada”, y las guías docentes forman parte de dicho despliegue. Las Guías docentes son realizadas anualmente por el profesorado, y sometidas a una revisión exhaustiva por parte de la Dirección del Centro a través de los Coordinadores y de la propia Dirección, siguiendo unos criterios de revisión comunes a todos los Títulos de la EPSC y plasmados en un documento enviado a todo el profesorado previamente a la elaboración de las Guías. Durante la revisión, uno de los aspectos en los que se es muy riguroso es la coherencia entre la memoria verificada y lo recogido en las Guías docentes. Durante el proceso de revisión, las deficiencias detectadas son comunicadas al profesor responsable, y no reciben el visto bueno hasta que son acometidas, justificadas o aclaradas convenientemente. Una vez tienen el visto bueno, desde Dirección se informa a los Departamentos para que a su vez las aprueben, y finalmente, son aprobadas por Consejo de Gobierno. Este proceso, como se ha indicado, se acomete con una periodicidad anual y está finalizado con antelación suficiente al período de matrícula.

**Evidencia (incluir enlace al documento acreditativo):**

- Guías docentes de la titulación: <http://www.uco.es/eps/asignaturasgradoelectrica>
- Memoria verificada vigente: [http://www.uco.es/grados/index.php?option=com\\_content&view=article&id=88:memoria-de-ingenieria-electrica&catid=8](http://www.uco.es/grados/index.php?option=com_content&view=article&id=88:memoria-de-ingenieria-electrica&catid=8)
- Acción 7 del Plan de mejora 2016/17: [http://www.uco.es/eps/sites/default/files/calidad/SGC\\_Electricidad/MEMORIA\\_DEL\\_PLAN\\_DE\\_MEJORA\\_GIE\\_2016-2017\\_v2.pdf](http://www.uco.es/eps/sites/default/files/calidad/SGC_Electricidad/MEMORIA_DEL_PLAN_DE_MEJORA_GIE_2016-2017_v2.pdf)

**Responsable:** Coordinador de la Titulación, Dirección de la EPSC y Profesorado

**Plazo:** fecha de inicio y fecha de finalización: La revisión se realiza de forma anual durante la elaboración de las Guías docentes del siguiente curso académico.

¿Acción finalizada? Si  - no

En caso de no estar finalizada indicar fecha de cierre:

**Indicador:** Publicación de la información

**Valor del Indicador:** Sí

**Observaciones:** Las actuaciones desarrolladas han permitido ir mejorando dicho equilibrio.

RA-RES-06. Se debe asegurar que el tiempo requerido para el desempeño del alumnado, es adecuado al número de horas asignadas a cada asignatura, incluido el TFG y las prácticas externas.

Descripción Acción de mejora: Dicha acción aborda la recomendación de especial seguimiento del Informe final de renovación de la acreditación de 26 de septiembre de 2016. Se pretende que el tiempo requerido para el desempeño sea el adecuado a la carga establecida.

Justificación: Para asegurar el tiempo que el alumno emplea en el desempeño del TFG, desde la dirección del centro se viene realizando la revisión de reglamentos a tal efecto. Por otro lado, el centro ha elaborado (siguiendo el modelo de e-Guiado) la guía docente del TFG en la que queden reflejados todos los aspectos que se recomiendan en el informe final de renovación de la acreditación.

-Acuerdo de la UGC en su reunión del 21/03/2017, por el que se remitirá un escrito informando de esta recomendación a los órganos competentes: "Se acuerda elaborar un escrito dirigido a los órganos competentes en la materia en base a las recomendaciones relativas al TFG, indicando que es de obligado cumplimiento velar por lo estipulado en el documento Verifica en lo relativo a la carga efectiva que el TFG debe suponer al alumnado, en el cual se establece una carga de 12 créditos ECTS (300 horas de trabajo del alumno). Dicha carga no debe ser rebasada salvo circunstancias excepcionales que lo justifiquen."

-En el caso de las prácticas externas, el desempeño está recogido en cada práctica y no se han presentado incidencias en este sentido por ningún alumno o empresa.

-En cuanto a las asignaturas, su carga está establecida en el documento de verificación. La Universidad realiza un control de asistencia del profesorado, con controles adicionales aleatorios, asegurando que la carga presencial se corresponda con lo establecido. De igual modo, la carga no presencial está recogida en las guías docentes cumpliéndose con lo establecido. En este sentido, tampoco se han presentado incidencias. Adicionalmente, el Coordinador gestiona y coordina la docencia para asegurar que el desempeño es el adecuado. Además, dentro del Plan de Apoyo a los Planes de Mejora (PAPM), se ha desarrollado una aplicación que permite mejorar los mecanismos de coordinación, como se ha detallado en la recomendación relativa a la "coordinación horizontal y vertical".

Evidencia (incluir enlace al documento acreditativo):

- Guía docente del TFG:  
[http://www.uco.es/eps/sites/default/files/titulaciones/gradoElectricidad/asignaturas/Guia\\_TFG\\_GIE\\_es\\_2017-18\\_v2.pdf](http://www.uco.es/eps/sites/default/files/titulaciones/gradoElectricidad/asignaturas/Guia_TFG_GIE_es_2017-18_v2.pdf)
- Coordinador/a de la titulación: <http://www.uco.es/eps/node/620>
- Reglamento del TFG y de Prácticas externas: <http://www.uco.es/eps/normativa>
- Aplicación de coordinación: <http://www.uco.es/eps/coordinacion>
- Acción 8 del Plan de mejora 2016/17:  
[http://www.uco.es/eps/sites/default/files/calidad/SGC\\_Electricidad/MEMORIA\\_DEL\\_PLAN\\_DE\\_MEJORA\\_GIE\\_2016-2017\\_v2.pdf](http://www.uco.es/eps/sites/default/files/calidad/SGC_Electricidad/MEMORIA_DEL_PLAN_DE_MEJORA_GIE_2016-2017_v2.pdf)
- I Plan de Apoyo a los Planes de Mejora (PAPM):  
<https://www.uco.es/organizacion/calidad/ProgramaMejora/planesMejora.html>

Responsable: Coordinador de la Titulación, Comisión de Docencia, de Reglamento de Proyectos y de Prácticas externas, Dirección de la EPSC y Profesorado

Plazo: fecha de inicio y fecha de finalización: Durante el curso 2015/16, 2016/17 y 2017/18.

¿Acción finalizada? Si  - no

En caso de no estar finalizada indicar fecha de cierre:





Indicador: Publicación de la información

Valor del Indicador: Sí

Observaciones:

RA-RES-07. Se debe elaborar la guía docente del TFG, publicarla en la web del título y mantener actualizados los temas de los TFG y directores.

Descripción Acción de mejora: Dicha acción aborda la recomendación de especial seguimiento del Informe final de renovación de la acreditación de 26 de septiembre de 2016. Se pretende elaborar y publicar la Guía Docente del TFG, temas y directores.

Justificación:

Se ha elaborado (siguiendo el modelo de e-Guiado) la guía docente del TFG.

Para mantener actualizados los temas de los TFG, así como sus directores, se ha desarrollado una aplicación que permite mantener un listado de los proyectos ofertados, junto con información relevante para los mismos y de un tiempo de ejecución acorde a los créditos correspondientes al TFG (breve descripción, información de contacto del director, requisitos, temporalización...). A través de esta aplicación los alumnos pueden consultar los temas de TFG disponibles y ponerse en contacto con los profesores responsables de aquellos temas que les interesen. Esta aplicación es el resultado de la acción de mejora propuesta en el PAPM: "Crear un listado de temas de proyectos propuestos por el profesorado y acompañado de información útil de cara al alumnado".

Evidencia (incluir enlace al documento acreditativo):

- Guía docente del TFG:  
[http://www.uco.es/eps/sites/default/files/titulaciones/gradoElectricidad/asignaturas/Guia\\_TFG\\_GIE\\_es\\_2017-18\\_v2.pdf](http://www.uco.es/eps/sites/default/files/titulaciones/gradoElectricidad/asignaturas/Guia_TFG_GIE_es_2017-18_v2.pdf)
- Aplicación para la gestión de TFG: <http://www.uco.es/eps/ofertaproyectos/>
- Acción 8 del Plan de mejora 2016/17:  
[http://www.uco.es/eps/sites/default/files/calidad/SGC\\_Electricidad/MEMORIA\\_DEL\\_PLAN\\_DE\\_MEJORA\\_GIE\\_2016-2017\\_v2.pdf](http://www.uco.es/eps/sites/default/files/calidad/SGC_Electricidad/MEMORIA_DEL_PLAN_DE_MEJORA_GIE_2016-2017_v2.pdf)
- I Plan de Apoyo a los Planes de Mejora (PAPM):  
<https://www.uco.es/organizacion/calidad/ProgramaMejora/planesMejora.html>

Responsable: Coordinador de la Titulación, Comisión de Docencia, de Reglamento de Proyectos y de Prácticas externas, Dirección de la EPSC y Profesorado

Plazo: fecha de inicio y fecha de finalización: Durante el curso 2016/17 y 2017/18.

¿Acción finalizada? Si  - no

En caso de no estar finalizada indicar fecha de cierre:

Indicador: Publicación de la información

Valor del Indicador: Sí

Observaciones:

RA-R-O8. Se recomienda revisar la presencia efectiva del profesorado del título en las instalaciones del centro, para intensificar la relación entre profesores y estudiantes fuera de las clases, en el ámbito de las acciones formativas, reduciendo en lo posible la dispersión docente en otros centros

Descripción Acción de mejora: Dicha acción aborda la recomendación del Informe final de renovación de la acreditación de 26 de septiembre de 2016. El objetivo es intensificar la relación entre profesores y estudiantes durante el horario fuera de las clases.

**Justificación:**

Para intensificar esta relación entre profesores y estudiantes se ha ampliado la información de la que dispone el alumnado y se ha verificado y promovido que la ubicación del despacho de cada profesor y su estancia en él sea más visible al alumnado. En este sentido, se ha insistido que los datos en la Guía Docente sean más precisos en relación a la ubicación del Despacho del profesorado, además, es práctica habitual indicar el horario de tutorías tanto en la puerta del despacho como en el espacio docente Moodle de la asignatura. Incluso algunos profesores también están colocando en la puerta del despacho no sólo las tutorías sino también su horario de clases.

Por último indicar que realmente el único inconveniente que dificulta las relaciones entre profesores y estudiantes es la ubicación de los despachos por distintos edificios del Campus, si bien la mayoría se concentran en el Leonardo Da Vinci, lugar donde se imparten un gran número de clases de la titulación.

**Evidencia (incluir enlace al documento acreditativo):**

- Guías docentes: <http://www.uco.es/eps/asignaturasgradoelectronica>
- Acción 9 del Plan de mejora 2016/17:  
[http://www.uco.es/eps/sites/default/files/calidad/SGC\\_Electricidad/MEMORIA\\_DEL\\_PLAN\\_DE\\_MEJORA\\_GIE\\_2016-2017\\_v2.pdf](http://www.uco.es/eps/sites/default/files/calidad/SGC_Electricidad/MEMORIA_DEL_PLAN_DE_MEJORA_GIE_2016-2017_v2.pdf)

Responsable: Profesorado, Alumnado, Coordinador de la Titulación y Dirección de la EPSC.

Plazo: fecha de inicio y fecha de finalización: Durante los cursos 2016/17 y 2017/18

¿Acción finalizada? Si  - no

En caso de no estar finalizada indicar fecha de cierre:

Indicador: Publicación de la información

Valor del Indicador: Sí

Observaciones:





Observaciones:

RA-RES-O10. Se deben definir e indicar de forma explícita los criterios objetivos de selección del profesorado para asignación como directores de su TFG. Dichos criterios objetivos han de hacerse públicos

Descripción Acción de mejora: Dicha acción aborda la recomendación de especial seguimiento del Informe final de renovación de la acreditación de 26 de septiembre de 2016. Esta acción de mejora pretende revisar la adecuación de los criterios de selección del profesorado para asignación como directores de TFG.

Justificación:

- La Comisión de TFG trabaja en la modificación del Reglamento del TFG con el fin de adecuarlo a las mejoras detectadas. En dicha modificación se prestará especial atención a esta recomendación. No obstante, el profesorado que dirige los Trabajos Fin de Grado es profesorado que imparte docencia en la EPSC, según se establece en el actual Reglamento de Trabajos Fin de Grado en el artículo 12, por lo que su cualificación es la adecuada como quedó de manifiesto en el documento Verifica. En su mayoría son profesores estables con experiencia y demostrada implicación en el título. En la actualidad, el proceso de selección y asignación se facilita a través del contacto directo de los profesores con los estudiantes, quedando regulado a través del citado Reglamento. La comisión de TFG del título vela por la adecuación de los temas propuestos y propone a Junta de Escuela la composición del tribunal evaluador de cada TFG, estando excluidos siempre los directores de los mismos.
- No obstante, para mejorar esta labor, se ha desarrollado una aplicación que permite mantener un listado de los proyectos ofertados, junto con información relevante (breve descripción, información de contacto del director, requisitos, temporalización...). A través de esta aplicación los alumnos pueden consultar los temas de TFG disponibles y ponerse en contacto con los profesores responsables de aquellos temas que les interesen. Esta aplicación es el resultado de la acción de mejora propuesta en el PAPM: "Crear un listado de temas de proyectos propuestos por el profesorado y acompañado de información útil de cara al alumnado".
- Se ha elaborado y publicado la Guía Docente del TFG siguiendo el modelo de e-Guiado. En dicha guía queden recogidos los aspectos que se recomiendan en el informe final de renovación de la acreditación.

Por último, indicar que la satisfacción del alumnado con el desarrollo del TFG es superior a 4,00 puntos sobre 5 (procedimiento P4-IV).

Evidencia (incluir enlace al documento acreditativo):

- Guía docente del TFG:  
[http://www.uco.es/eps/sites/default/files/titulaciones/gradoElectricidad/asignaturas/Guia\\_TFG\\_GIE\\_es\\_2017-18\\_v2.pdf](http://www.uco.es/eps/sites/default/files/titulaciones/gradoElectricidad/asignaturas/Guia_TFG_GIE_es_2017-18_v2.pdf)
- Aplicación para la gestión de TFG: <http://www.uco.es/eps/ofertaproyectos/>
- Reglamento de TFG: <http://www.uco.es/eps/normativa>
- I Plan de Apoyo a los Planes de Mejora:  
<https://www.uco.es/organizacion/calidad/ProgramaMejora/planesMejora.html>
- Acción 11 del Plan de mejora 2016/17:  
[http://www.uco.es/eps/sites/default/files/calidad/SGC\\_Electricidad/MEMORIA\\_DEL\\_PLAN\\_DE\\_MEJORA\\_GIE\\_2016-2017\\_v2.pdf](http://www.uco.es/eps/sites/default/files/calidad/SGC_Electricidad/MEMORIA_DEL_PLAN_DE_MEJORA_GIE_2016-2017_v2.pdf)
- Acceso público al histórico de datos de los procedimientos:  
[http://www.uco.es/sgc/index.php?option=com\\_content&view=article&id=226&Itemid=184](http://www.uco.es/sgc/index.php?option=com_content&view=article&id=226&Itemid=184)

Responsable: Comisión de Reglamento de Trabajo Fin de Grado y Dirección de la EPSC

Plazo: fecha de inicio y fecha de finalización: Desde el curso 2015/16 al 2017/18

¿Acción finalizada? Si  - no

Las acciones desarrolladas garantizan ya el cumplimiento de la Recomendación. Además, la aplicación del Nuevo Reglamento de Proyectos que se prevé para el curso 2018/19 (siempre y cuando todos los trámites para su aprobación queden finalizados antes del inicio del curso académico) reforzarán las medidas adoptadas.

En caso de no estar finalizada indicar fecha de cierre:

Indicador: P-4.IV sobre el trabajo fin de grado opinión del alumnado

Valor del Indicador: La satisfacción del alumnado con el desarrollo del TFG es superior a 4,00 puntos sobre 5 (procedimiento P4-IV). La referida a la satisfacción del alumno con su Tutor es de (P4.IV ítem 14): 4,33.

Observaciones:

RA-R-O11. Se recomienda realizar un seguimiento de la valoración por los estudiantes del servicio de acogida y orientación, así como de los resultados de las acciones de mejora emprendidas en la mejora del servicio.

RA-RES-O12. Se debe realizar un seguimiento de la valoración por los estudiantes del servicio de acogida y orientación, así como de los resultados de las acciones de mejora emprendidas en la mejora del servicio.

Descripción Acción de mejora: Desde el curso 2015/16 se han venido desarrollado diversas acciones para la mejora de los servicios de movilidad, prácticas externas y asesorías académicas. Asimismo, dicha acción aborda la recomendación del Informe final de renovación de la acreditación de 26 de septiembre de 2016.

Justificación:

- Se han reforzado varios servicios al crear la figura del Coordinador de Movilidad (profesor adscrito al Centro con funciones en el Servicio de acogida y orientación, entre otras), dividiendo movilidad y relaciones con empresas en dos servicios con sendos responsables.
- Se ha modificado el plan de acción tutorial a través de un nuevo reglamento y se ha añadido el apoyo de una estructura jerárquica con reparto de funciones (Coordinador, Asesores y alumnos mentores). La nueva estructura se aplica desde el curso 2016/17. En este nuevo plan de acción tutorial intervienen coordinadores, profesores tutores y alumnos mentores para orientar al alumnado de nuevo ingreso.
- Desde el curso 2015/16 se ha cambiado el formato de la jornada de acogida, centrándonos en los aspectos que los alumnos de nuevo ingreso necesitan conocer los primeros días de clase para una mejor adaptación.

Evidencia (incluir enlace al documento acreditativo):

- Plan Acción Tutorial : [https://www.uco.es/eps/sites/default/files/calidad/ANEXO\\_23\\_Plan\\_Accion\\_Tutorial\\_CGO\\_29-04-16.pdf](https://www.uco.es/eps/sites/default/files/calidad/ANEXO_23_Plan_Accion_Tutorial_CGO_29-04-16.pdf)
- Página principal del programa de Movilidad: <http://www.uco.es/eps/movilidad>
- Página principal de las prácticas Externas: <http://www.uco.es/eps/empresa>
- Programa de las Jornadas de acogida: [https://www.uco.es/eps/sites/default/files/titulaciones/general/Programa\\_EPSC\\_Jornadas%20de%20acogida\\_2017-2018\\_v1.pdf](https://www.uco.es/eps/sites/default/files/titulaciones/general/Programa_EPSC_Jornadas%20de%20acogida_2017-2018_v1.pdf)
- Acción 12 del Plan de mejora 2016/17: [http://www.uco.es/eps/sites/default/files/calidad/SGC\\_Electricidad/MEMORIA\\_DEL\\_PLAN\\_DE\\_MEJORA\\_GIE\\_2016-2017\\_v2.pdf](http://www.uco.es/eps/sites/default/files/calidad/SGC_Electricidad/MEMORIA_DEL_PLAN_DE_MEJORA_GIE_2016-2017_v2.pdf)

Responsable: Coordinador de la Titulación, Asesores, alumnado, profesorado y Dirección de la EPSC

Plazo: fecha de inicio y fecha de finalización: Durante el curso 2015/16 y 2016/17

¿Acción finalizada? Si  - no

En caso de no estar finalizada indicar fecha de cierre:

Indicador: P-2.I, (Ítem 6), P-2.I (Ítem 13), P-2.I, (Ítem 15)

Valor del Indicador:

P-2.I, (Ítem 6): 3.92

P-2.I (Ítem 13): 3.90

P-2.I, (Ítem 15): 4.40

Observaciones:



RA-R-13. Se recomienda comprobar la actualización continua de las guías docentes respecto de las acciones de mejora que se establezcan, especialmente sobre internacionalización, movilidad internacional e intercambio, también insertando mayor docencia teórica y práctica en inglés.

Descripción Acción de mejora: Dicha acción aborda la recomendación del Informe final de renovación de la acreditación de 26 de septiembre de 2016. Se relaciona con la actualización continua de las guías docentes.

Justificación:

La recomendación indicada es una acción que está integrada en el desarrollo de la planificación del curso siguiente, con plazos y procedimientos aprobados en Consejo de Gobierno. Las Guías de cada curso académico se realizan, revisan y aprueban el curso anterior con tiempo suficiente al período de matrícula, de modo que el alumno pueda conocer todos los detalles de cada asignatura con antelación al período de matrícula. Es por tanto en el período de realización y revisión cuando se tienen en cuenta las mejoras o novedades relativas a cualquier aspecto que afecte a la asignatura en su planificación del próximo curso.

Evidencia (incluir enlace al documento acreditativo):

- Guías docentes: <http://www.uco.es/eps/asignaturasgradoelectrica>
- Acción 13 del Plan de mejora 2016/17:  
[http://www.uco.es/eps/sites/default/files/calidad/SGC\\_Electricidad/MEMORIA\\_DEL\\_PLAN\\_DE\\_MEJORA\\_GIE\\_2016-2017\\_v2.pdf](http://www.uco.es/eps/sites/default/files/calidad/SGC_Electricidad/MEMORIA_DEL_PLAN_DE_MEJORA_GIE_2016-2017_v2.pdf)
- Acceso público al histórico de datos de los procedimientos:  
[http://www.uco.es/sgc/index.php?option=com\\_content&view=article&id=226&Itemid=184](http://www.uco.es/sgc/index.php?option=com_content&view=article&id=226&Itemid=184)

Responsable: Coordinador de la Titulación, Dirección de la EPSC y Profesorado

Plazo: fecha de inicio y fecha de finalización: Revisión anual

¿Acción finalizada? Si  - no

En caso de no estar finalizada indicar fecha de cierre:

Indicador: Indicadores P2, P4 y P8

Valor del Indicador: La satisfacción de los destinatarios en relación a las guías docentes alcanzan niveles muy satisfactorios (próximos o superiores a 4 sobre 5 -P2, P4 y P8).

Observaciones:

RA-R-14. Se recomienda revisar y completar las Guías de las asignaturas, para que todas incluyan detallados los resultados específicos de aprendizaje en relación no tanto con las competencias, que también, sino con los contenidos del programa docente, y especialmente los procedimientos y criterios de evaluación cualitativa y cuantitativa, continua, por exámenes y controles, indicando sus características y niveles de puntuación numérica concretos. También las recomendaciones de conocimientos previos, imprescindibles para cursar algunas.

**Descripción Acción de mejora:** Dicha acción aborda la recomendación del Informe final de renovación de la acreditación de 26 de septiembre de 2016. Esta acción de mejora tiene como objetivo que todas las Guías docentes incluyan información detallada sobre los resultados específicos del aprendizaje (conocimientos, aptitudes y habilidades específicos) en relación tanto con las competencias como con los contenidos del programa docente. De igual modo, que se alcance un mayor nivel de detalle en los procedimientos y criterios de evaluación (características y niveles de puntuación numérica concretos). Por último, revisar las recomendaciones de conocimientos previos, que en algunos casos aparecen como imprescindibles.

**Justificación:** Acciones llevadas a cabo

- Se propone que las Guías docentes incluyan información detallada sobre los resultados específicos del aprendizaje (conocimientos, aptitudes y habilidades específicos) en relación tanto con las competencias como con los contenidos del programa docente.
- De igual modo, que se alcance un mayor nivel de detalle en los procedimientos y criterios de evaluación con características y niveles de puntuación numéricos concretos.
- Revisar las recomendaciones de conocimientos previos, imprescindibles para cursar algunas.
- Informar al profesorado en las reuniones de Coordinación e incluir las recomendaciones en el documento “CRITERIOS DE REVISIÓN GENERALES DE LAS GUÍAS DOCENTES POR PARTE DEL CENTRO”.

**Evidencia (incluir enlace al documento acreditativo):**

- Guías docentes: <http://www.uco.es/eps/asignaturasgradoelectrica>
- Acción 14 del Plan de mejora 2016/17:  
[http://www.uco.es/eps/sites/default/files/calidad/SGC\\_Electricidad/MEMORIA\\_DEL\\_PLAN\\_DE\\_MEJORA\\_GIE\\_2016-2017\\_v2.pdf](http://www.uco.es/eps/sites/default/files/calidad/SGC_Electricidad/MEMORIA_DEL_PLAN_DE_MEJORA_GIE_2016-2017_v2.pdf)

**Responsable:** Coordinador de la Titulación, Dirección de la EPSC y Profesorado

**Plazo:** fecha de inicio y fecha de finalización: Las acciones se implantarán a partir del curso 2017/18.

¿Acción finalizada? Si  - no

En caso de no estar finalizada indicar fecha de cierre: Curso 2018/19

**Indicador:** Revisión de las Guías. Publicación de la información

**Valor del Indicador:** Sí

**Observaciones:**

RA-R-O15. Se recomienda acentuar el contenido práctico profesional de la docencia, especialmente en los cursos superiores, con una metodología docente en correspondencia con las acciones dirigidas a la adquisición de competencias.

Descripción Acción de mejora: Dicha acción aborda la recomendación del Informe final de renovación de la acreditación de 26 de septiembre de 2016. Tiene como objetivo establecer una equilibrada proporcionalidad del contenido práctico profesional

Justificación: Acción integrada en el desarrollo inicial del programa formativo. La proporcionalidad del contenido práctico ya está contenida en el grado de experimentalidad de las Áreas responsables de las asignaturas siendo inherente a su programa formativo y a una titulación de ingeniería.

Evidencia (incluir enlace al documento acreditativo):

- Verifica del GIE:  
[http://www.uco.es/grados/index.php?option=com\\_content&view=article&id=88:memoria-de-ingenieria-electrica&catid=8](http://www.uco.es/grados/index.php?option=com_content&view=article&id=88:memoria-de-ingenieria-electrica&catid=8)
- Guías docentes de las asignaturas del GIE: <http://www.uco.es/eps/asignaturasgradoelectrica>
- Grado de experimentalidad de las diferentes áreas:  
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=75506414>
- Acción 15 del Plan de mejora 2016/17:  
[http://www.uco.es/eps/sites/default/files/calidad/SGC\\_Electricidad/MEMORIA\\_DEL\\_PLAN\\_D E\\_MEJORA\\_GIE\\_2016-2017\\_v2.pdf](http://www.uco.es/eps/sites/default/files/calidad/SGC_Electricidad/MEMORIA_DEL_PLAN_D E_MEJORA_GIE_2016-2017_v2.pdf)

Responsable: Coordinador de la titulación y profesorado.

Plazo: fecha de inicio y fecha de finalización: Desde la implantación del Grado hasta la actualidad siguiendo las indicaciones del documento de Verificación.

¿Acción finalizada? Si  - no

En caso de no estar finalizada indicar fecha de cierre:

Indicador: Publicación de la información

Valor del Indicador: Sí

Observaciones:

RA-R-16. Se recomienda incluir procedimientos para analizar las valoraciones de los empleadores sobre el programa formativo del Título y sus propuestas de actualización de contenidos.

Descripción Acción de mejora: Desarrollo de procedimientos para analizar las valoraciones de los empleadores sobre el programa formativo del Título. Dicha acción aborda la recomendación del Informe final de renovación de la acreditación de 26 de septiembre de 2016.

Justificación:

El colectivo de empleadores y el sector empresarial forman parte de diversos e importantes ámbitos de actuación de la Universidad (investigación, transferencia, prácticas, egresados, planes de estudio, actividades extraacadémicas: foros, visitas, etc.), por lo que tanto la Universidad como la Escuela Politécnica Superior de Córdoba trabajan de forma constante en colaboración con ellos. En concreto, y relativo a la recomendación, los empleadores forman parte de la comisión que elaboró los planes de estudio, de la UGC, practicas curriculares y extracurriculares... por lo que sus valoraciones son conocidas y tenidas en cuenta en la formación y evolución del programa formativo.

Evidencia (incluir enlace al documento acreditativo):

- Miembro asesor de la UGC: <http://www.uco.es/eps/node/747>
- Prácticas en empresas: <http://www.uco.es/eps/node/44>
- Ciclos de conferencias: <http://www.uco.es/eps/node/141>
- Colaboración con grupos de investigación y transferencia: <http://www.uco.es/eps/node/150>
- Parque Tecnológico Rabanales XXI contiguo al Campus Universitario: <https://www.rabanales21.com/index.php/es/>
- Consejo Social de la Universidad: <https://www.uco.es/consejosocial/index.php/es/>
- II JORNADAS DE ENCUENTRO EPSC-EMPRESA 2018: <http://www.uco.es/eps/foroempleo2018>
- Comisión de planes de estudio. Agentes externos. Ver apartado 2.3.2.- Procedimientos de consulta EXTERNO del documento Verifica: [http://www.uco.es/grados/index.php?option=com\\_content&view=article&id=88:memoria-de-ingenieria-electrica&catid=8](http://www.uco.es/grados/index.php?option=com_content&view=article&id=88:memoria-de-ingenieria-electrica&catid=8)
- Acción 16 del Plan de mejora 2016/17: [http://www.uco.es/eps/sites/default/files/calidad/SGC\\_Electricidad/MEMORIA\\_DEL\\_PLAN\\_DE\\_MEJORA\\_GIE\\_2016-2017\\_v2.pdf](http://www.uco.es/eps/sites/default/files/calidad/SGC_Electricidad/MEMORIA_DEL_PLAN_DE_MEJORA_GIE_2016-2017_v2.pdf)

Responsable: UGC, Coordinador de la Titulación, Profesorado y Dirección de la EPSC.

Plazo: fecha de inicio y fecha de finalización: Desde la elaboración de los planes de estudio hasta la actualidad.

¿Acción finalizada? Si  - no

En caso de no estar finalizada indicar fecha de cierre:

Indicador: Publicación de la información

Valor del Indicador: Sí

Observaciones: La recomendación ya está recogida como parte del desarrollo del programa formativo y de la vida académica.

RA-R-O17. Se recomienda establecer un procedimiento de seguimiento especial a los alumnos matriculados del TFG para que efectivamente lo terminen en los plazos razonables.

Descripción Acción de mejora: Dicha acción aborda la recomendación del Informe final de renovación de la acreditación de 26 de septiembre de 2016. Dicha acción pretende que el tiempo requerido para el desarrollo del TFG sea el adecuado a la carga establecida.

Justificación:

- Acuerdo de la UGC en su reunión del 21/03/2017, por el que se remitió un escrito informando de esta recomendación a los órganos competentes.
- Desde el curso 2015/16 la Comisión de TFG trabaja en la modificación del Reglamento del TFG con el fin de actualizarlo a los requisitos exigibles acorde a las recomendaciones propuestas por la Agencia. Además, el centro ha elaborado (siguiendo el modelo de e-Guiado) la guía docente del TFG en la que quedan reflejados todos los aspectos que se recomiendan en el informe final de renovación de la acreditación.
- El Sistema de Garantía de Calidad cuenta con varios mecanismos que permiten controlar y hacer un seguimiento del tiempo empleado por los alumnos para realizar el TFG.
  - La UGC cuenta con el procedimiento P-4.IV SOBRE EL TRABAJO FIN DE GRADO (OPINIÓN DEL ALUMNADO) el cual permite conocer la satisfacción del alumno respecto del TFG realizado, y con el procedimiento P-9.I en el cual se mide la duración de los estudios sin computar el TFG y computando el TFG. Por tanto, la UGC conoce tanto la satisfacción de los alumnos que realizan el TFG como el tiempo empleado.
  - El Reglamento Interno de Proyectos Fin de Grado de la EPSC establece que “...el volumen de trabajo exigible al alumno debe tener una correlación directa con la valoración en créditos del Proyecto en los Planes de Estudios. Concretamente, en todos los Planes de Estudios de Grado de la EPSC, la valoración en créditos es de 12, por lo que la equivalencia en horas de trabajo del estudiante no debe superar las 300. Será misión de los directores de los proyectos y de las comisiones correspondientes en la EPSC, velar por el correcto cumplimiento de esta exigencia mediante un adecuado asesoramiento al alumno, tanto durante el proceso de definición y solicitud del tema de proyecto, como durante la realización del mismo.”. De igual modo, varios artículos del Reglamento velan también por la duración del TFG:
    - Art.2. El volumen de trabajo del Proyecto exigible al alumno deberá adecuarse a lo recogido en cada uno de los Planes de Estudio que lo definen.
    - Art.10. Desde la solicitud del tema por el alumno deberán pasar al menos tres meses para poder efectuar la lectura y defensa del Proyecto. En caso de demostrada necesidad y apremio, este plazo podrá ser reconsiderado por parte de la Comisión. La entrega del Proyecto deberá realizarse, como máximo, en los 18 meses siguientes a la aprobación del tema. En todo caso, las Comisiones de Proyectos valorarán el contenido propuesto en relación con la asignación de créditos del Proyecto Fin de Carrera en el correspondiente Plan de Estudios.
    - Art.16. El Director del Proyecto será responsable de que el trabajo esté adaptado en contenido, profundidad y duración a la asignación de créditos ECTS del Plan de Estudios, así como de orientar la preparación de la exposición pública. El estudiante se compromete a desarrollar el trabajo siguiendo las indicaciones de los Directores y presentarlo en la fecha establecida.

Evidencia (incluir enlace al documento acreditativo):

- Acta de la reunión de la UGC del 21/03/2017:  
[http://www.uco.es/eps/sites/default/files/calidad/SGC\\_Electricidad/18\\_Acta\\_UGC\\_GIE\\_21-03-2017\\_aprobada.pdf](http://www.uco.es/eps/sites/default/files/calidad/SGC_Electricidad/18_Acta_UGC_GIE_21-03-2017_aprobada.pdf)
- Guía docente del TFG:  
[http://www.uco.es/eps/sites/default/files/titulaciones/gradoElectricidad/asignaturas/Guia\\_TFG\\_GIE\\_es\\_2017-18\\_v2.pdf](http://www.uco.es/eps/sites/default/files/titulaciones/gradoElectricidad/asignaturas/Guia_TFG_GIE_es_2017-18_v2.pdf)
- Reglamento del Trabajo Fin de Grado:

<p><a href="http://www.uco.es/eps/sites/default/files/Normativa/EPSC_REGTFG_JE%2014-03-20.pdf">http://www.uco.es/eps/sites/default/files/Normativa/EPSC_REGTFG_JE%2014-03-20.pdf</a></p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Acción 17 del Plan de mejora 2016/17: <a href="http://www.uco.es/eps/sites/default/files/calidad/SGC_Electricidad/MEMORIA_DEL_PLAN_DE_MEJORA_GIE_2016-2017_v2.pdf">http://www.uco.es/eps/sites/default/files/calidad/SGC_Electricidad/MEMORIA_DEL_PLAN_DE_MEJORA_GIE_2016-2017_v2.pdf</a></li></ul>
Responsable: Comisión de Reglamento de Proyectos, Coordinador de la Titulación, UGC, Dirección de la EPSC y Profesorado
Plazo: fecha de inicio y fecha de finalización: octubre Curso académico 2016-17 y 2017-18
¿Acción finalizada? Si <input checked="" type="checkbox"/> - no <input type="checkbox"/> Sólo está pendiente la aprobación del nuevo Reglamento de TFG el cual ya ha sido aprobado en J.E. del 31 de mayo de 2018.
En caso de no estar finalizada indicar fecha de cierre:
Indicador: P4-IV Ítem 14
Valor del Indicador: 4,33 (curso 2016/17)
Observaciones:

RA-R-18. Se recomienda la inclusión de un mayor número de actividades formativas que utilicen como lengua vehicular el inglés fluido científico, técnico y coloquial, hablado y escrito.

**Descripción Acción de mejora:** Dicha acción aborda la recomendación del Informe final de renovación de la acreditación de 26 de septiembre de 2016. Pretende ofertar un mayor número de actividades formativas en inglés.

**Justificación:** Existen dos vías de actuación que están trabajando en esta línea. Por un lado, un plan estratégico de plurilingüismo el cual persigue incrementar significativamente el número de grupos (paralelos a los tradicionales en castellano y coexistiendo con estos) pero cuya lengua vehicular sea el inglés. Dicho plan está dirigido tanto a alumnos propios como a alumnos extranjeros. El plan se ha implantado en diversos Centros de la Universidad de Córdoba durante el curso 2016/2017, y en la EPSC se ha desarrollado por primera vez durante el curso 2017/2018, aunque con una oferta de 30 cr en el GII. Por otro lado, los alumnos pueden realizar hasta tres asignaturas (18 créditos) desarrolladas e impartidas en inglés, así como otras que en los últimos años, y si el profesor lo solicita, pueden ofrecer algún grupo en inglés al que el alumno se apuntaría voluntariamente. Tanto las asignaturas en inglés como estas últimas, desarrollan actividades académicas (dirigidas, trabajos...) en inglés. De igual modo, casi la totalidad de las asignaturas del plan de estudios manejan bibliografía, hojas de características, manuales, programas u otras herramientas y fuentes de información en inglés.

**Evidencia (incluir enlace al documento acreditativo):**

- Acción 18 del Plan de Mejora:  
[http://www.uco.es/eps/sites/default/files/calidad/SGC\\_Electricidad/MEMORIA\\_DEL\\_PLAN\\_DE\\_MEJORA\\_GIE\\_2016-2017\\_v2.pdf](http://www.uco.es/eps/sites/default/files/calidad/SGC_Electricidad/MEMORIA_DEL_PLAN_DE_MEJORA_GIE_2016-2017_v2.pdf)
- Módulo bilingüe del GII y que en un futuro se ampliará al resto de Grados impartidos en la EPSC: <http://www.uco.es/eps/node/1927>

**Responsable:** Coordinador de la Titulación, Dirección de la EPSC, Profesorado y Universidad

**Plazo:** fecha de inicio y fecha de finalización:

¿Acción finalizada? Si  - no

En caso de no estar finalizada indicar fecha de cierre:

**Indicador:** Publicación de la información

**Valor del Indicador:** Sí

**Observaciones:**

RA-R-19. Se recomienda responder con mayor rapidez a la hora de integrar en las actividades formativas conocimientos relacionados con el ámbito jurídico que aborden legislación propia del sector, en relación con el ejercicio de la profesión futura, especialmente en las asignaturas de los últimos semestres y TFG.

Descripción Acción de mejora: Esta acción de mejora pretende la actualización continua de la normativa utilizada en las asignaturas y el TFG. Dicha acción aborda la recomendación del Informe final de renovación de la acreditación de 26 de septiembre de 2016.

Justificación:

Durante el curso 2016/17 se ha desarrollado una acción de mejora (Adquisición de normas y reglamentos propios del sector de las asignaturas de la titulación) para hacer llegar al profesorado la necesidad de mantener actualizados los reglamentos o normas técnicas (dentro del ámbito jurídico de la legislación propia del sector) que se emplean como material docente en muchas asignaturas, para ello se solicitó al profesorado que indicaran las normas que necesitaban como parte del material docente, no obstante, cuando aún no había terminado el plazo para que se enviaran las peticiones de normas se ha conocido la noticia de que la Universidad de Córdoba se ha suscrito al servicio AENORMás, lo que significa que el profesorado puede acceder a todo el catálogo completo de las normas UNE, por lo que se ha puesto a disposición del profesorado todos los instrumentos necesarios para mantener actualizados los reglamentos y normas técnicas que puedan necesitar.

Evidencia (incluir enlace al documento acreditativo):

- Catálogo completo de las normas UNE  
<http://www.uco.es/servicios/biblioteca/basesdatos/descrip/catnormasune.html>
- Acción 19 del Plan de Mejora:  
[http://www.uco.es/eps/sites/default/files/calidad/SGC\\_Electricidad/MEMORIA\\_DEL\\_PLAN\\_DE\\_MEJORA\\_GIE\\_2016-2017\\_v2.pdf](http://www.uco.es/eps/sites/default/files/calidad/SGC_Electricidad/MEMORIA_DEL_PLAN_DE_MEJORA_GIE_2016-2017_v2.pdf)
- I Plan de Apoyo a los Planes de Mejora:  
<https://www.uco.es/organizacion/calidad/ProgramaMejora/planesMejora.html>

Responsable: Coordinador de la Titulación, Dirección de la EPSC y Profesorado.

Plazo: fecha de inicio y fecha de finalización: Curso 2016/2107.

¿Acción finalizada? Si  - no

En caso de no estar finalizada indicar fecha de cierre:

Indicador: Publicación de la información

Valor del Indicador: Sí

Observaciones:



<p>RA-R-20. Se debe detallar en las Guías los resultados de aprendizaje, no tanto como objetivos generales, sino como logros específicos concretos que demuestren la adquisición de competencias vinculadas a los resultados de aprendizaje.</p>
<p>Descripción Acción de mejora: Que todas las Guías docentes incluyan información detallada sobre los resultados específicos del aprendizaje (conocimientos, aptitudes y habilidades específicos). Dicha acción aborda la recomendación del Informe final de renovación de la acreditación de 26 de septiembre de 2016.</p>
<p>Justificación: Acciones llevadas a cabo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Se propone que las Guías docentes incluyan información detallada sobre los resultados específicos del aprendizaje (conocimientos, aptitudes, habilidades y logros específicos concretos) en relación con las competencias y los contenidos del programa docente.</li> <li>○ Se informa al profesorado en las reuniones de Coordinación y se incluye la recomendación en el documento “CRITERIOS DE REVISIÓN GENERALES DE LAS GUÍAS DOCENTES POR PARTE DEL CENTRO”.</li> </ul>
<p>Evidencia (incluir enlace al documento acreditativo):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Guías docentes: <a href="http://www.uco.es/eps/assignaturasgradoelectricita">http://www.uco.es/eps/assignaturasgradoelectricita</a></li> <li>○ Acción 20 del Plan de Mejora: <a href="http://www.uco.es/eps/sites/default/files/calidad/SGC_Electricidad/MEMORIA_DEL_PLAN_DE_MEJORA_GIE_2016-2017_v2.pdf">http://www.uco.es/eps/sites/default/files/calidad/SGC_Electricidad/MEMORIA_DEL_PLAN_DE_MEJORA_GIE_2016-2017_v2.pdf</a></li> </ul>
<p>Responsable: Coordinador de la Titulación, Profesorado y Dirección de la EPSC</p>
<p>Plazo: fecha de inicio y fecha de finalización: Las acciones se implantarán a partir del curso 2018/19.</p>
<p>¿Acción finalizada? Si <input type="checkbox"/> - no <input checked="" type="checkbox"/></p>
<p>En caso de no estar finalizada indicar fecha de cierre: Las acciones se implantarán a partir del curso 2018/19.</p>
<p>Indicador: Revisión de las Guías. Publicación de la información</p>
<p>Valor del Indicador: Sí</p>
<p>Observaciones:</p>

RA-RES-21. Se deben adoptar medidas para disminuir la tasa de no presentados en las asignaturas, incluidos los TFG y prácticas externas.

Descripción Acción de mejora: Dicha acción pretende disminuir la tasa de no presentados en las asignaturas. Dicha acción aborda la recomendación de especial seguimiento del Informe final de renovación de la acreditación de 26 de septiembre de 2016.

Justificación:

- Desde el curso 2014/15 (en colaboración entre el Vicerrectorado de Planificación Académica y Calidad, el Equipo de Dirección de la EPSC, Comisión de docencia y con el seguimiento de la UGC) se iniciaron una serie de actuaciones con el fin de disminuir dicha tasa (aprobado en el punto 3 de J.E. Extraordinaria del 13/02/2015). Las medidas fueron dirigidas a asignaturas en las que la tasa permanecía alta tras varios años consecutivos, y en primera instancia consistió en informar tanto al profesor como al Departamento y a los representantes de alumnos. Desde el curso 2015/16 se ha advertido una mejora en las convocatorias transcurridas, por lo que está previsto mantener las acciones una vez finalice el curso y mantener el seguimiento por parte de la UGC. En relación a los TFG y prácticas externas el comportamiento es muy satisfactorio, por lo que no se ha requerido iniciar ninguna acción.
- Como refuerzo de lo anterior, se copia parte del punto 3 de la J.E. extraordinaria del 13/02/2015 donde se aprueban las acciones indicadas: “Por último, el Sr. Subdirector de Ordenación Académica e Innovación Docente informa que se ha recibido un escrito del Vicerrector de Planificación Académica y Calidad en relación a los indicadores que la Comisión de Normas de Permanencia analiza para hacer un seguimiento del desarrollo de los Grados en lo que respecta a las mencionadas normas. En dicho escrito, se destaca que en la EPSC existen varias asignaturas en las que el número de alumnos “No Presentados” es muy elevado y solicita que se diseñe y comunique al citado Vicerrectorado, antes de finales de febrero, un Plan de Actuación para atacar la tendencia de los indicadores negativos. La Comisión de Docencia, tras analizar tales indicadores, propone a la Junta de Escuela un Plan de Actuación consistente en el envío de una notificación a los profesores responsables de las asignaturas con elevado número de “No presentados”, así como a los directores de los correspondientes departamentos, notificando la incidencia y solicitando que se tomen medidas para paliar esta tendencia... Asimismo, se propone enviar una carta al Consejo de Estudiantes solicitando que se dirijan a sus representados para recordarles la responsabilidad del alumnado de presentarse a las pruebas de evaluación, habiendo estudiado... Tras el debate anteriormente expuesto, se aprueba el Plan de Actuación propuesto por la Comisión de Docencia.”
- Además, desde Dirección de la Escuela se envió un Saluda (junio de 2017) a todo el profesorado informando de los problemas detectados relacionados con las tasas, y en el que se incluía el de no presentados.
- A nivel de coordinación, se informa al profesorado en las reuniones de Coordinación al respecto.

Desde la Dirección del Centro se va a mantener una reunión con las asignaturas que mantienen una tasa de no presentados superior al 30% durante los tres últimos cursos.

Evidencia (incluir enlace al documento acreditativo):

- Acción 21 del Plan de Mejora:  
[http://www.uco.es/eps/sites/default/files/calidad/SGC\\_Electricidad/MEMORIA\\_DEL\\_PLAN\\_DE\\_MEJORA\\_GIE\\_2016-2017\\_v2.pdf](http://www.uco.es/eps/sites/default/files/calidad/SGC_Electricidad/MEMORIA_DEL_PLAN_DE_MEJORA_GIE_2016-2017_v2.pdf)
- Acta de la JE extraordinaria del 13/02/2015:  
[http://www.uco.es/eps/sites/default/files/info\\_general/organizacion/junta\\_de\\_escuela/Actas\\_pdf/2015%20parte%201.pdf](http://www.uco.es/eps/sites/default/files/info_general/organizacion/junta_de_escuela/Actas_pdf/2015%20parte%201.pdf)

Responsable: Coordinador de la Titulación, profesorado y Dirección de la EPSC
Plazo: fecha de inicio y fecha de finalización:
¿Acción finalizada? Si <input type="checkbox"/> - no <input checked="" type="checkbox"/>
En caso de no estar finalizada indicar fecha de cierre: Revisión y seguimiento anual
Indicador: Asignaturas que mantienen un índice de no presentados superior al 30% de los matriculados de forma sostenida durante los últimos cursos.
Valor del Indicador: 5 asignaturas (2014/15, 2015/16 y 2016/17)
Observaciones:

RA-R-22. Se recomienda hacer un seguimiento especial de los egresados, manteniendo comunicación con ellos para evaluar las tasas de ocupación, y la relación de las ocupaciones con el Título y las competencias adquiridas.

Descripción Acción de mejora: Seguimiento especial de los egresados. Dicha acción aborda la recomendación del Informe final de renovación de la acreditación de 26 de septiembre de 2016.

**Justificación:**

Desde finales del curso 2015/2016 se vienen desarrollando una serie de actuaciones con el fin de mantener un mayor contacto y vinculación con los egresados. Entre estas medidas, se han iniciado contactos con el Consejo de Estudiantes y antiguos alumnos para promover la creación de la Asociación de antiguos alumnos de la EPSC. Esperamos que dicha asociación, con el respaldo de la EPSC, pueda estar constituida el próximo curso y sirva de nexo de unión entre el Centro y los egresados. También, de forma habitual se contacta con egresados principalmente por temas relacionados con la empleabilidad (encuestas, tasas de ocupación, satisfacción con la formación recibida...), participan en charlas donde su experiencia profesional se cuenta como casos de éxito dirigidas al alumnado actual, o se contacta para otras actividades como la difusión de estos casos de éxito, por ejemplo en el portal <http://ingenieriainteligente.es/>.

**Evidencia (incluir enlace al documento acreditativo):**

- Acción 22 del Plan de Mejora:  
[http://www.uco.es/eps/sites/default/files/calidad/SGC\\_Electricidad/MEMORIA\\_DEL\\_PLAN\\_DE\\_MEJORA\\_GIE\\_2016-2017\\_v2.pdf](http://www.uco.es/eps/sites/default/files/calidad/SGC_Electricidad/MEMORIA_DEL_PLAN_DE_MEJORA_GIE_2016-2017_v2.pdf)
- Casos de éxito en el portal <http://ingenieriainteligente.es/>.
- Inserción laboral de los graduados y de la satisfacción con la formación recibida (P9).  
Acceso público al histórico de datos:  
[http://www.uco.es/sgc/index.php?option=com\\_content&view=article&id=226&Itemid=184](http://www.uco.es/sgc/index.php?option=com_content&view=article&id=226&Itemid=184)
- Consejo de Estudiantes con quien se está coordinando la creación de la Asociación de antiguos alumnos <http://www.uco.es/eps/node/32>

Responsable: Consejo de estudiantes, egresados y Dirección de la EPSC

Plazo: fecha de inicio y fecha de finalización: Desde los cursos 2015/16 al 2018/19.

¿Acción finalizada? Si  - no

En caso de no estar finalizada indicar fecha de cierre: 2018/19

Indicador: Publicación de la información

Valor del Indicador: Sí

Observaciones:

RA-R-23. Se recomienda continuar e incrementar las acciones adoptadas para incrementar la participación y colaboración de todos los agentes implicados en las acciones de mejora del título.
Descripción Acción de mejora: Con esta acción se pretende continuar e incrementar las acciones adoptadas para aumentar la participación y colaboración de todos los agentes implicados. Dicha acción aborda la recomendación del Informe final de renovación de la acreditación de 26 de septiembre de 2016.
Justificación: En los últimos años se viene desplegando un importante esfuerzo, con numerosas acciones de mejoras y de agentes implicados. Se continuará en esta línea de esfuerzo desarrollando acciones de mejora en aquellos puntos débiles que son detectados, y mantener las acciones y actuaciones que se consideren adecuadas y necesarias. El presente informe es prueba de ello, con más de 20 acciones de mejora y múltiples actuaciones para poder desarrollarlas, así como los anteriores Autoinformes y seguimientos de los Planes de mejora.
Evidencia (incluir enlace al documento acreditativo): <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Memoria de seguimiento del plan de mejora convocatoria 2014/2015: <a href="http://www.uco.es/eps/sites/default/files/calidad/SGC_Electricidad/MEMORIA%20DEL%20PLAN%20DE%20MEJORA_de%20acciones%20de%20mejora_GIE_2014-2015_v3.2.pdf">http://www.uco.es/eps/sites/default/files/calidad/SGC_Electricidad/MEMORIA%20DEL%20PLAN%20DE%20MEJORA_de%20acciones%20de%20mejora_GIE_2014-2015_v3.2.pdf</a></li> <li>○ Memoria de seguimiento del plan de mejora convocatoria 2016/2017: <a href="http://www.uco.es/eps/sites/default/files/calidad/SGC_Electricidad/MEMORIA_DEL_PLAN_DE_MEJORA_GIE_2016-2017_v2.pdf">http://www.uco.es/eps/sites/default/files/calidad/SGC_Electricidad/MEMORIA_DEL_PLAN_DE_MEJORA_GIE_2016-2017_v2.pdf</a></li> <li>○ Acción 23 del Plan de mejora 2016/17: <a href="http://www.uco.es/eps/sites/default/files/calidad/SGC_Electricidad/MEMORIA_DEL_PLAN_DE_MEJORA_GIE_2016-2017_v2.pdf">http://www.uco.es/eps/sites/default/files/calidad/SGC_Electricidad/MEMORIA_DEL_PLAN_DE_MEJORA_GIE_2016-2017_v2.pdf</a></li> <li>○ Planes de Apoyo a los Planes de Mejora: <a href="https://www.uco.es/organizacion/calidad/ProgramaMejora/planesMejora.html">https://www.uco.es/organizacion/calidad/ProgramaMejora/planesMejora.html</a></li> <li>○ Reuniones y actas de la UGC: <a href="http://www.uco.es/eps/node/747">http://www.uco.es/eps/node/747</a></li> </ul>
Responsable: Todos los agentes implicados en el proceso educativo
Plazo: fecha de inicio y fecha de finalización: Desde la implantación del SGC.
¿Acción finalizada? Si <input checked="" type="checkbox"/> - no <input type="checkbox"/>
En caso de no estar finalizada indicar fecha de cierre:
Indicador: Número de acciones desarrolladas y agentes implicados
Valor del Indicador: En los distintos documentos referenciados en el apartado “Evidencias” así como en el presente documento, quedan de manifiesto las numerosas acciones de mejora desarrolladas y el compromiso de los distintos agentes implicados.
Observaciones:

RA-RES-24. Se deben adoptar medidas para optimizar los niveles de satisfacción de todos los agentes implicados en el programa formativo: estudiantes, profesorado, PAS, egresados, empleadores y tutores en prácticas.

Descripción Acción de mejora: Esta acción de mejora contiene medidas para optimizar los niveles de satisfacción de los diversos colectivos. Dicha acción aborda la recomendación de especial seguimiento del Informe final de renovación de la acreditación de 26 de septiembre de 2016.

**Justificación:**

Las actuaciones que vienen desarrollando la UGC, la Dirección del Centro, J.E., Comisiones, Secretaría y demás agentes implicados en el Título, ponen de manifiesto el interés y esfuerzo en alcanzar los máximos niveles de calidad y optimizar los niveles de satisfacción.

El modelo de Autoinforme de renovación no incluye de forma explícita el apartado “Plan de mejora del título”, por lo que, pese a su cuidada elaboración, hay aspectos de dicho plan que no han podido ser recogidos en el propio Autoinforme, no obstante, los esfuerzos que se están llevando a cabo también quedan reflejados en otros documentos, por ejemplo, en el anterior Autoinforme de seguimiento el cual contemplaba numerosas acciones de mejora, también queda reflejado en la tendencia al alza, en los últimos años, de muchos indicadores (PI) y niveles de satisfacción (P2 a P9), y en los que se desarrollan acciones de mejora que si no resultan efectivas se modifican, también se elaboró y aprobó con nuevas actuaciones y propuestas (y una vez finalizado el curso académico) la memoria final del plan de mejora (J.E. del 21/09/2015), y otra serie de actuaciones (charlas informativas, Jornadas del Patrón, Foro Empresa-Estudiante, concursos, reuniones con alumnos y sus representantes, reuniones con el profesorado, visitas de institutos...) que vienen a reforzar una línea de actuación estratégica con el fin de poder mejorar los puntos débiles y mantener los logros alcanzados, todo lo cual redundará en una mayor satisfacción.

De igual modo, la Memoria del plan de mejora pone de manifiesto el esfuerzo que se está realizando y que se viene realizando desde la implantación del plan de estudios.

**Evidencia (incluir enlace al documento acreditativo):**

- Autoinforme curso 2013/2014:  
[http://www.uco.es/eps/sites/default/files/calidad/SGC\\_Electricidad/Autoinforme%20de%20Seguimiento\\_AnejoII\\_Gr\\_Ing\\_Electricidad\\_V6\\_v2.5\\_y\\_Anejos.pdf](http://www.uco.es/eps/sites/default/files/calidad/SGC_Electricidad/Autoinforme%20de%20Seguimiento_AnejoII_Gr_Ing_Electricidad_V6_v2.5_y_Anejos.pdf)
- Acceso público al histórico de datos de los procedimientos:  
[http://www.uco.es/sgc/index.php?option=com\\_content&view=article&id=226&Itemid=184](http://www.uco.es/sgc/index.php?option=com_content&view=article&id=226&Itemid=184)
- Memoria de seguimiento del plan de mejora convocatoria 2014/2015:  
[http://www.uco.es/eps/sites/default/files/calidad/SGC\\_Electricidad/MEMORIA%20DEL%20PLAN%20DE%20MEJORA\\_de%20acciones%20de%20mejora\\_GIE\\_2014-2015\\_v3.2.pdf](http://www.uco.es/eps/sites/default/files/calidad/SGC_Electricidad/MEMORIA%20DEL%20PLAN%20DE%20MEJORA_de%20acciones%20de%20mejora_GIE_2014-2015_v3.2.pdf)
- Memoria de seguimiento del plan de mejora convocatoria 2016/2017:  
[http://www.uco.es/eps/sites/default/files/calidad/SGC\\_Electricidad/MEMORIA\\_DEL\\_PLAN\\_DE\\_MEJORA\\_GIE\\_2016-2017\\_v2.pdf](http://www.uco.es/eps/sites/default/files/calidad/SGC_Electricidad/MEMORIA_DEL_PLAN_DE_MEJORA_GIE_2016-2017_v2.pdf)
- Acción 24 del Plan de mejora 2016/17:  
[http://www.uco.es/eps/sites/default/files/calidad/SGC\\_Electricidad/MEMORIA\\_DEL\\_PLAN\\_DE\\_MEJORA\\_GIE\\_2016-2017\\_v2.pdf](http://www.uco.es/eps/sites/default/files/calidad/SGC_Electricidad/MEMORIA_DEL_PLAN_DE_MEJORA_GIE_2016-2017_v2.pdf)
- Planes de Apoyo a los Planes de Mejora:  
<https://www.uco.es/organizacion/calidad/ProgramaMejora/planesMejora.html>
- Reuniones y actas de la UGC: <http://www.uco.es/eps/node/747>

Responsable: Todos los agentes implicados en el proceso educativo

Plazo: fecha de inicio y fecha de finalización: Desde la implantación del SGC
¿Acción finalizada? Si <input checked="" type="checkbox"/> - no <input type="checkbox"/>
En caso de no estar finalizada indicar fecha de cierre:
Indicador: Procedimientos que evalúan niveles de satisfacción: P2 al P9
Valor del Indicador: En todos los casos se han desarrollado acciones que han permitido aumentar los niveles de satisfacción o los han mantenido altos.
Observaciones: La recomendación se considera atendida y resuelta, si bien las actuaciones y metodologías continuarán para mantener los niveles alcanzados.

RA-RES-25. Se deben adoptar medidas para optimizar la tasa de graduación, abandono, rendimiento y éxito del título en relación a lo establecido en la memoria verificada.

Descripción Acción de mejora: Las distintas tasas son objeto de análisis constante, tratando de mejorar en todas ellas, con especial atención sobre las que tienen resultados menos satisfactorios. Dicha acción también aborda la recomendación de especial seguimiento del Informe final de renovación de la acreditación de 26 de septiembre de 2016.

Justificación:

- Los indicadores de Eficiencia, Rendimiento y Éxito mantienen niveles adecuados cumpliendo satisfactoriamente con los objetivos marcados.
- La tasa de Graduación se había mantenido a niveles próximos al objetivo del 25%, sin embargo ha bajado en el último curso académico 2016/17 por lo que se iniciará un análisis de las posibles causas, para, en medida de las conclusiones obtenidas, iniciar una acción de mejora respecto de este indicador.
- La Tasa de Abandono se mantiene a niveles superiores al objetivo (**ver el apartado Observaciones**), aunque similares a otras Universidades para este Grado (**ver apartado Valor del Indicador**).
- Desde el curso 2015/16 se mantienen numerosas acciones de mejora encaminadas a mejorar todos los indicadores, incluido el de Tasa de Graduación así como la Tasa de Abandono. Entre las medidas adoptadas podemos destacar las siguientes:
  - Fomento de la motivación del alumnado. Plan específico para el GIE con el fin de potenciar la conexión entre las materias propias de los primeros cursos y la aplicación práctica de estos conocimientos a la técnica y/o desarrollo profesional propios de la Ingeniería Eléctrica. 1) Organización de una competición de prototipos de vehículos eléctricos a escala, a través de una serie de actividades coordinadas, que han conformado un trabajo o proyecto colaborativo, basado en la optimización de ciertos parámetros de estos prototipos de vehículo eléctrico, tales como autonomía, velocidad, diseño,... Los vehículos fueron testados en una competición en un circuito diseñado al efecto, desarrollada el 12 de mayo de 2017. Todos los equipos (alumnos de 1er y 2º curso de Grado en Ingeniería Eléctrica) tuvieron asignado un mismo kit de materiales. 2) Curso de iluminación ornamental e iluminación de un edificio emblemático de Córdoba durante el mes de mayo de 2017. 3) Desarrollo de cursos con certificaciones de reconocido prestigio.
  - Nuevo plan de acción tutorial, el cual se está implantando desde el curso 2016/17 empezando por los alumnos de 1º, por lo que sus efectos no se pondrán de manifiesto hasta el curso 2020/21.
  - Difusión de los resultados de las distintas tasas entre el profesorado (Saludas) y alumnado. Se han enviado varios Saludas (el último en junio de 2017) y se enviarán nuevos informando de los problemas detectados en las distintas tasas.
  - Desarrollo de una nueva herramienta de coordinación horizontal (finalizado su desarrollo durante el curso 2017/18 y se implantará el curso 2018/19).
  - Desarrollo de múltiples programas de innovación docente.
  - Información y concienciación en diversas reuniones (coordinación, jornadas de bienvenida...)
  - Realización de Jornadas, conferencias y seminarios que desarrollan competencias transversales.



- Desarrollo de actividades durante el tiempo libre (Aula del Motor con participación en competiciones universitarias internacionales, Aula de Hardware libre, Aula de Software libre...)
- Información dirigida a alumnos de 4º de la ESO y de Bachillerato, así como alumnos de Ciclos Formativos de Grado Superior. Estas actuaciones se enmarcan dentro del programa PACE que está dando resultados positivos, con numerosas visitas a los institutos así como vistas de los institutos a la EPSC. En esta línea se incluye también el Concurso Tecnogenia, a través del cual 1300 alumnos preuniversitarios desarrollaron trabajos de ingeniería y fueron expuestos en las instalaciones de la Universidad.
- Análisis de las posibles causas. Desde el curso 2009/10 hasta la fecha se han desarrollado una serie de proyectos de innovación docente centrados en los alumnos preuniversitarios y alumnos del Grado, con un seguimiento, en algunos casos, desde 1º de Bachillerato hasta 2º de Grado. De igual modo se han realizado estudios, reuniones y asambleas con el alumnado analizando en profundidad las causas que podrían favorecer una alta tasa de abandono. Además, desde la UGC se han ido tomando medidas a partir del análisis de las debilidades detectadas por el SGC. En conjunto, y tras el análisis de todas las actividades desarrolladas, se pueden identificar las siguientes causas que propician una alta tasa de abandono:
  - Falta de información de la titulación elegida. En varios proyectos de innovación se pone de manifiesto que los alumnos que habían recibido una orientación previa detallada sobre aspectos de la universidad durante sus estudios de Bachillerato y que posteriormente se habían matriculado en la EPSC y se les había realizado un seguimiento muy cercano, seguían matriculados dos años después (tasa de abandono: 0%). Además, en estos casos no se habían detectado problemas de adaptación ni falta de motivación.
  - No ser la titulación elegida en primera opción asociada a una baja nota de corte de acceso.
  - Incorporación tardía a las clases de 1º del primer cuatrimestre por parte de los alumnos de nuevo ingreso que realizan la selectividad en septiembre. El inicio de las clases fijado en el calendario de la Universidad de Córdoba es anterior a la matriculación fijada por Distrito Único Andaluz.
  - Falta de motivación.
  - Desajustes entre el nivel requerido en algunas asignaturas y el que realmente tienen los alumnos de nuevo ingreso. Ante este problema los alumnos dejan de asistir a clase, y muchos no llegan a presentarse a los exámenes.
  - Falta de base en materias básicas. El perfil del alumno de acceso a un Grado de Ingeniería debería ser el de un alumno que ha cursado asignaturas de Física, Matemáticas, Tecnología industrial, Química, Electrotecnia y Dibujo, entre otras materias, a un nivel adecuado. Sin embargo, las distintas opciones de acceso (Bachillerato y Ciclos formativos de Técnico Superior) permiten elegir entre un abanico más amplio relegando algunas de estas materias a un segundo plano, por lo que el nivel de formación con el que accede el alumno no siempre es el adecuado en estas materias. Más información: Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE) que modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE); Real Decreto 412/2014, de 6 de junio, por el que se establece la normativa básica de los procedimientos de admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado.
  - Elevado coste del crédito a partir de la 2ª matrícula.
  - En el caso de las ingenierías industriales, se producen cambios de titulación entre especialidades.

- De los análisis realizados y acciones emprendidas hasta la fecha, se pone de manifiesto la importancia de dos aspectos principales: por un lado, la importancia de la información de los alumnos preuniversitarios, así como de la incorporación y adaptación durante el primer año como alumno de Grado, como vía para evitar la desmotivación y poder alcanzar una rápida adaptación; y por otro, los posibles excesos de carga en un período inicial donde el alumnado de nuevo ingreso aún se está adaptando al sistema universitario. Por ello, entendemos que nuestros esfuerzos se han centrado y se deben centrar en los siguientes frentes de actuación:

**Captación, difusión, motivación e información más detallada de las titulaciones a los alumnos preuniversitarios y de Grado:**

- Aumentar los esfuerzos en los procesos de captación, difusión y motivación a través de una información atractiva, completa y coherente con los títulos impartidos en la EPSC.
- En la misma línea, se debe incrementar la visibilidad de la EPSC en internet, potenciando la imagen del Centro y los títulos. Este aspecto estaría enfocado a todos los colectivos, con especial atención tanto sobre los alumnos preuniversitarios como los matriculados en la EPSC, empleadores y egresados.
- Desarrollo de una guía de apoyo especialmente orientada al alumnado de nuevo ingreso.
- Poner en valor aspectos muy positivos de la realidad del Centro (por lo general, altos niveles de calidad en la docencia e investigación, movilidad, prácticas en empresas, empleabilidad, actividades extraacadémicas, aulas temáticas, recursos, infraestructuras y excelentes servicios).
- Aunque las actuaciones anteriores podrían permitir incrementar la motivación e interés de los propios alumnos por su Grado, se deben potenciar actividades que pongan en valor el ejercicio práctico de su titulación.
- Mejorar la información al alumnado dando difusión a los distintos trámites y servicios de los que dispone.
- Por último, y orientado hacia los alumnos de Grado, se debe fomentar el nuevo Plan de Acción Tutelar (PATU) dado que podría beneficiar de forma significativa a los alumnos más vulnerables o con mayores dificultades e incidir de forma muy positiva en la motivación.

**Picos de carga de trabajo:**

- Detectar picos de carga de trabajo del alumnado para lograr una distribución más uniforme durante el cuatrimestre. Aunque se aplica a todos los cursos, se debe realizar un especial seguimiento durante el primer curso de ingreso, pues es el año de adaptación al sistema universitario. Para el desarrollo de estas acciones se contará a partir del curso 2018/19 con una nueva herramienta de coordinación.

Evidencia (incluir enlace al documento acreditativo):

Acciones enfocadas a los procesos de captación:

- Plan Anual de Captación de Estudiantes: <https://www.uco.es/pie/pace>
- Concurso Tecno-Ingenia: [https://www.uco.es/eps/sites/default/files/actividades/tecnoingenia/Triptico\\_Tecno-Ingenia\\_2017.pdf](https://www.uco.es/eps/sites/default/files/actividades/tecnoingenia/Triptico_Tecno-Ingenia_2017.pdf)

Visibilidad de la EPSC en internet:

- Campañas de difusión desarrolladas a través de la página web de la EPSC, redes sociales del Centro, desarrollo de la web de aterrizaje Ingeniería Inteligente y nueva imagen institucional:
  - <http://www.uco.es/eps/>
  - <https://www.facebook.com/epsc.uco/>
  - [https://twitter.com/epsc\\_uco](https://twitter.com/epsc_uco)
  - <https://www.linkedin.com/company/escuela-polit%C3%A9cnica-superior-de-c%C3%B3rdoba/>
  - <https://www.instagram.com/epsc.uco/> (en construcción)
  - <http://ingenieriainteligente.es/>
  - <http://www.uco.es/eps/node/134> (nueva imagen corporativa)
- Actividades que pongan en valor el ejercicio práctico de su titulación (conferencias, visitas, actividades extracurriculares...):
  - <http://www.uco.es/eps/node/2003>
  - <http://www.uco.es/eps/node/2014>
  - Aula del motor: <http://www.uco.es/auladelmotor>
  - Actividades extraacadémicas: <http://www.uco.es/eps/node/141>
- Información y servicios al Alumnado. Se ha desarrollado un único enlace en el que se están recopilando todos los servicios ofrecidos al estudiante. Adicionalmente el alumnado cuenta con el Plan de Acción tutorial:
  - Servicios al estudiante: <http://www.uco.es/eps/node/126>
  - Guía de apoyo al alumnado de nuevo ingreso: <http://www.uco.es/eps/node/2079>
  - Plan de Acción Tutorial: [https://www.uco.es/eps/sites/default/files/calidad/ANEXO\\_23\\_Plan\\_Accion\\_Tutorial\\_CGO\\_29-04-16.pdf](https://www.uco.es/eps/sites/default/files/calidad/ANEXO_23_Plan_Accion_Tutorial_CGO_29-04-16.pdf)
- Nueva aplicación de Coordinación: <http://www.uco.es/eps/coordinacion>
- Acceso público al histórico de datos de los procedimientos (datos de Tasas 2016/17 Procedimiento PI.3): [http://www.uco.es/sgc/index.php?option=com\\_content&view=article&id=226&Itemid=184](http://www.uco.es/sgc/index.php?option=com_content&view=article&id=226&Itemid=184)

Tasa de abandono global media del Sistema Univ. Español para Ingeniería (2017)

[https://www.educacion.gob.es/educabase/tabla.do?sel\\_1=1&busc\\_1=&cri1=002&sel\\_2=2&busc\\_2=&cri2=24&cri2=26&sel\\_3=1&busc\\_3=&cri3=00&rows=Universidad&rows=%C1mbito+de+estudio&columnas=Sexo&numCri=3&NumCeldas=2&type=pcaxis&path=%2FUniversitaria%2FIndicadores%2F2017%2F2\\_Academico%2F1\\_Grado%2F10%2F&file=EIU02121.px&divi=&per=&idtab=&accion=html](https://www.educacion.gob.es/educabase/tabla.do?sel_1=1&busc_1=&cri1=002&sel_2=2&busc_2=&cri2=24&cri2=26&sel_3=1&busc_3=&cri3=00&rows=Universidad&rows=%C1mbito+de+estudio&columnas=Sexo&numCri=3&NumCeldas=2&type=pcaxis&path=%2FUniversitaria%2FIndicadores%2F2017%2F2_Academico%2F1_Grado%2F10%2F&file=EIU02121.px&divi=&per=&idtab=&accion=html)

Responsable: Coordinador, UGC, profesorado y equipo de dirección

Plazo: fecha de inicio y fecha de finalización: Desde la implantación del Título

¿Acción finalizada? Si  - no

En caso de no estar finalizada indicar fecha de cierre: Hasta lograr niveles objetivos.

Indicador: Indicadores de resultados académicos (P-I). Comparativa con otras Universidades.

Valor del Indicador:

Tasa de Rendimiento (>50%): 58,75%

Tasa de Eficiencia (>65%): 80,42%

Tasa de Éxito: 72,95%

Tasa de Graduación (>25%): 9,88%

Tasa de Abandono del SGC hasta 2016 (<20%): 32,26% (\*Ver Observaciones) (definición obsoleta)

-**Tasa de Abandono del Título** según los nuevos datos del Servicio de Calidad y Planificación de la UCO (\*): 55,56%

-**Tasa de abandono global** media del Sistema Univ. Español para Ingenierías (2017)(\*): 38,2%

-**Tasa de abandono del Grado en Ingeniería Eléctrica en otras Universidades Españolas:**

- **US: 55,93% (2014/15)** [http://www.us.es/estudios/grados/plan\\_200?p=6](http://www.us.es/estudios/grados/plan_200?p=6)
- **UM: 39,29% (2015/16)** <https://www.uma.es/grado-en-ingenieria-electrica/>
- **UNIZAR: 60,29% (2012/13)**  
[https://estudios.unizar.es/informe/globales?estudio\\_id=146](https://estudios.unizar.es/informe/globales?estudio_id=146)

En general, las acciones desarrolladas han permitido detectar algunas causas y desarrollar acciones que esperamos permita optimizar las tasas en los próximos cursos.

Observaciones: Durante el curso 2016/17 el Servicio de Calidad y Planificación de la Universidad de Córdoba ha armonizado el cálculo de la Tasa de Abandono siguiendo la definición establecida en el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre:

**Tasa de abandono:** relación porcentual entre el número total de estudiantes de una cohorte de nuevo ingreso que debieron obtener el título el año académico anterior y que no se han matriculado ni en ese año académico ni en el anterior.

Dicha definición no se corresponde con la reflejada en el SGC del Título:

**Tasa de abandono:** relación porcentual entre el alumnado de una cohorte de entrada C matriculados en el Título T en la Universidad U en el curso académico X, que no se han matriculado en dicho Título T en los cursos X+1 y X+2, y el número total de estudiantes de tal cohorte de entrada C que accedieron al mencionado Título T el curso académico X.

Recientemente el propio Ministerio de Educación, Cultura y Deporte ha adaptado la definición ante los cambios en la Clasificación Internacional de Educación, lo que a su vez ha propiciado que el propio Ministerio indique que los datos ofrecidos actualmente han variado respecto a lo publicado en estadísticas anteriores:

**Tasa de abandono del Sistema Universitario Español (definición usada en estadísticas a partir del 2017)** (<http://www.mecd.gob.es/servicios-al-ciudadano-mecd/dms/mecd/servicios-al-ciudadano-mecd/estadisticas/educacion/universitaria/Catalogo-Oficial-de-Indicadores-Universitarios-2016.doc>):

Porcentaje de estudiantes de una cohorte de nuevo ingreso en el SUE del curso X, que no se matricula en ningún título universitario de ninguna universidad española durante dos cursos seguidos ni se ha titulado.

La tasa de abandono del SUE se calcula para cada cohorte, de manera que la **tasa de abandono global** de la cohorte será la suma de las tasas parciales:

-Tasa Abandono 1º año: Proporción de estudiantes de nuevo ingreso en el curso X, no titulados en ese curso y no matriculados en ese estudio en el curso X+1 ni X+2

-Tasa Abandono 2º año: Proporción de estudiantes de nuevo ingreso en el curso X, matriculados en el mismo estudio en el curso X+1 y no titulados, y no matriculados en ese estudio en el curso X+2 ni X+3

-Tasa Abandono 3º año: Proporción de estudiantes de nuevo ingreso en el curso X, matriculados en el mismo estudio en el curso X+2 y no titulados, y no matriculados en ese estudio en el curso X+3 ni X+4

Los datos que ofrece la Universidad de Córdoba se corresponden con la actual definición de Tasa de Abandono global del Ministerio, por lo que utilizaremos dichos datos en vez de los del SGC, lo cual implica que no podemos utilizar el dato “objetivo” para la Tasa de Abandono indicado en el SGC del Título.

En este sentido, la comparación de datos actuales ofrece los siguientes resultados:

**Tasa de Abandono del Título** según los nuevos datos del Servicio de Calidad y Planificación de la UCO (\*): 55,56%

**Tasa de abandono global** media del Sistema Univ. Español para Ingenierías (2017)(\*): 38,2%

Fuente: Anuario de indicadores universitarios del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte  
[https://www.educacion.gob.es/educabase/tabla.do?sel\\_1=1&busc\\_1=&cri1=002&sel\\_2=2&busc\\_2=&cri2=24&cri2=26&sel\\_3=1&busc\\_3=&cri3=00&rows=Universidad&rows=%C3%83mbito+de+estudio&columns=Sexo&numCri=3&NumCeldas=2&type=pcaxis&path=%2FUniversitaria%2FIndicadores%2F2017%2F2\\_Academico%2F1\\_Grado%2F10%2F&file=EIU02121.px&divi=&per=&idtab=&accion=html](https://www.educacion.gob.es/educabase/tabla.do?sel_1=1&busc_1=&cri1=002&sel_2=2&busc_2=&cri2=24&cri2=26&sel_3=1&busc_3=&cri3=00&rows=Universidad&rows=%C3%83mbito+de+estudio&columns=Sexo&numCri=3&NumCeldas=2&type=pcaxis&path=%2FUniversitaria%2FIndicadores%2F2017%2F2_Academico%2F1_Grado%2F10%2F&file=EIU02121.px&divi=&per=&idtab=&accion=html)

Detalle de la ruta de acceso a los datos del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte: [Inicio](#) > [Servicios al ciudadano](#) > [Estadísticas](#) > [Estadísticas de la Educación](#) > [Estadísticas e Informes Universitarios](#) > [Estadísticas Universitarias](#) > [Anuario de indicadores universitarios](#) > [Año 2017](#) > [Datos](#)

Como conclusión, la Tasa de Abandono del Título es superior a la media nacional, pero en línea con el Grado en Ingeniería Eléctrica de otras Universidades. No obstante, se están tomando medidas por lo que esperamos que en próximos años se aproxime a la **media nacional** como referencia objetivo para el indicador.

SGC-POI. Mejora de la accesibilidad y usabilidad de la información contenida en la web de la EPSC y del Título.
<p>Descripción Acción de mejora: Dicha acción aborda la recomendación del Informe de Seguimiento del curso 2014/15: Posibilidad de mejora en lo relativo a la “información referente al título, información sobre las prácticas externas y programa de movilidad”. Dicha acción se desarrolló y completó en el PLAN DE MEJORA DE LA CONVOCATORIA 2014-2015. Con esta acción se pretende ofrecer una información lo más completa, accesible y útil posible.</p>
<p>Justificación: Mejora de la información, rigurosa implantación del P-7 PROCEDIMIENTO PARA LA DIFUSIÓN DEL TÍTULO, y seguimiento de los resultados de las encuestas P2-I (ítem 22), P2-II (ítem 9) y P2-III (ítem 3)</p>
<p>Evidencia (incluir enlace al documento acreditativo): Se indican los enlaces:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Información referente al título: <a href="http://www.uco.es/eps/node/618">http://www.uco.es/eps/node/618</a></li> <li>• Página principal de acceso a las prácticas externas: <a href="http://www.uco.es/eps/node/1177">http://www.uco.es/eps/node/1177</a></li> <li>• Página principal de acceso al programa de movilidad: <a href="http://www.uco.es/eps/node/42">http://www.uco.es/eps/node/42</a></li> <li>• Acción nº3 del Plan de mejora 2014/15: <a href="http://www.uco.es/eps/sites/default/files/calidad/SGC_Electricidad/MEMORIA%20DEL%20PLAN%20DE%20MEJORA_de%20acciones%20de%20mejora_GIE_2014-2015_v3.2.pdf">http://www.uco.es/eps/sites/default/files/calidad/SGC_Electricidad/MEMORIA%20DEL%20PLAN%20DE%20MEJORA_de%20acciones%20de%20mejora_GIE_2014-2015_v3.2.pdf</a></li> <li>• Acción nº1 del Plan de mejora 2016/17: <a href="http://www.uco.es/eps/sites/default/files/calidad/SGC_Electricidad/MEMORIA_DEL_PLAN_DE_MEJORA_GIE_2016-2017_v2.pdf">http://www.uco.es/eps/sites/default/files/calidad/SGC_Electricidad/MEMORIA_DEL_PLAN_DE_MEJORA_GIE_2016-2017_v2.pdf</a></li> <li>• Evolución favorable de los indicadores, con valoraciones próximas o superiores a 4 sobre 5. Acceso público al histórico de datos de los procedimientos: <a href="http://www.uco.es/sgc/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=226&amp;Itemid=184">http://www.uco.es/sgc/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=226&amp;Itemid=184</a></li> </ul>
Responsable: Dirección de la EPSC y Coordinador de Titulación.
Plazo: fecha de inicio y fecha de finalización: Actualización continua durante el curso 2015/16 y siguientes.
¿Acción finalizada? Si <input checked="" type="checkbox"/> - no <input type="checkbox"/>
En caso de no estar finalizada indicar fecha de cierre: -
Indicador: P2-I (ítem 22), P2-II (ítem 9) y P2-III (ítem 3).
<p>Valor del Indicador:</p> <p>P2-I (ítem 22): 4,47 (sobre 5) (grado de satisfacción durante el curso 2016/17)</p> <p>P2-II (ítem 9): 4,38 (2016/17)</p> <p>P2-III (ítem 3): 4,33 (2016/17)</p>
Observaciones: -

SGC-PO2. Campañas de información y difusión a los alumnos
<p>Descripción Acción de mejora: Difusión a los alumnos sobre la enseñanza basada en competencias, sobre el uso y conocimiento de la guía docente por los alumnos, los programas de movilidad, sobre las prácticas externas, el nuevo plan de acción tutelar y sobre el propio SGC. El objetivo es aumentar el grado de difusión entre los distintos colectivos de aspectos de interés en el proceso educativo.</p>
<p>Justificación: Se vienen realizando campañas de difusión (jornadas de bienvenida, reuniones de coordinación, correos...) para conseguir aumentar el grado de difusión entre los distintos colectivos. Comenzando desde las Jornadas de acogida a los alumnos de nuevo ingreso, durante la presentación de las asignaturas por parte del profesorado y en reuniones de coordinación. Asimismo, se ha dado difusión a los programas de movilidad, prácticas externas y SGC a través de distintos canales (página del título, asambleas informativas, y correos electrónicos). De igual manera se ha informado sobre la nueva estructura del plan de acción tutelar implantado con éxito el curso 2016/17</p>
<p>Evidencia (incluir enlace al documento acreditativo):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Acciones nº4, 5, 6, 7 y 8 del Plan de mejora 2014/15: <a href="http://www.uco.es/eps/sites/default/files/calidad/SGC_Electricidad/MEMORIA%20DEL%20PLAN%20DE%20MEJORA_de%20acciones%20de%20mejora_GIE_2014-2015_v3.2.pdf">http://www.uco.es/eps/sites/default/files/calidad/SGC_Electricidad/MEMORIA%20DEL%20PLAN%20DE%20MEJORA_de%20acciones%20de%20mejora_GIE_2014-2015_v3.2.pdf</a></li> <li>○ Acción 5 del Plan de mejora 2016/17: <a href="http://www.uco.es/eps/sites/default/files/calidad/SGC_Electricidad/MEMORIA_DEL_PLAN_DE_MEJORA_GIE_2016-2017_v2.pdf">http://www.uco.es/eps/sites/default/files/calidad/SGC_Electricidad/MEMORIA_DEL_PLAN_DE_MEJORA_GIE_2016-2017_v2.pdf</a></li> <li>○ Acceso público al histórico de datos de los procedimientos: <a href="http://www.uco.es/sgc/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=226&amp;Itemid=184">http://www.uco.es/sgc/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=226&amp;Itemid=184</a></li> </ul>
Responsable: Coordinador de la Titulación, Dirección de la EPSC y Profesorado
Plazo: fecha de inicio y fecha de finalización: Implantación durante el curso académico 2016/17 y 2017/18.
¿Acción finalizada? Si <input checked="" type="checkbox"/> - no <input type="checkbox"/>
En caso de no estar finalizada indicar fecha de cierre:
Indicador: P8 y P2-I ítem 1.
<p>Valor del Indicador: P8: En general se alcanzan valoraciones muy positivas de este procedimiento, y todos los ítems superan los 3,00 puntos sobre 5. P2-I ítem 1 (2016/17: 3,69)</p> <p>Se ha producido una mejora, en general, de las valoraciones del alumnado en los procedimientos P-2, P-5, P-6, y P-8 y de los indicadores obligatorios y complementarios.</p>
Observaciones: