

ANEXO 1: PLANTILLA PARA LA ELABORACIÓN DEL INFORME DE AUTOEVALUACIÓN

Esta plantilla tiene por objeto orientar a las universidades en su tarea de elaborar el Informe de Autoevaluación, como resultado de la valoración realizada del título. Constituye una base útil a la hora de recoger la valoración sobre el cumplimiento de los criterios y directrices incluidos en el modelo de Acreditación de ANECA.

INTRODUCCIÓN.

Se debe detallar el proceso que ha conducido a la elaboración y aprobación del Informe de Autoevaluación, una valoración sobre el cumplimiento del proyecto establecido en la memoria de verificación y los motivos por lo que no se ha logrado, en su caso, cumplir todo lo incluido en la memoria de verificación. Asimismo, se incluirá una valoración de las principales dificultades encontradas durante la puesta en marcha y desarrollo del título y las medidas correctoras adoptadas.

El informe de autoevaluación tendrá una extensión máxima de 30 páginas, aparte ANEXOS adjuntos.

CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS Y DIRECTRICES DE ACREDITA.

En este apartado la universidad deberá dar respuesta a los criterios y directrices del modelo de evaluación del programa ACREDITA, justificando con evidencias y/o indicadores, el grado de cumplimiento de los mismos.

Las evidencias o indicadores que sustentan el informe de autoevaluación deberán estar disponibles para su consulta por el panel de expertos antes y durante la visita que realizarán a la universidad responsable del título, con el fin de poder analizar la información previamente y durante todo el proceso de evaluación. Asimismo, parte de esta información (ver ANEXO 2) deberá adjuntarse obligatoriamente al Informe de Autoevaluación.

Una vez finalizada la descripción, se debe realizar una valoración de cómo se sitúa el título respecto a cada una de las directrices, teniendo en cuenta los siguientes niveles:

A. Se supera excelentemente: El estándar correspondiente al criterio se logra completamente y, además, es un ejemplo que excede los requerimientos básicos.

B. Se alcanza: El estándar correspondiente al criterio se logra completamente.

C. Se alcanza parcialmente: Se logra el estándar en el mínimo nivel pero se detectan aspectos puntuales que han de mejorarse.

D. No se alcanza: El criterio no logra el nivel mínimo requerido para llegar al estándar correspondiente.

La Universidad deberá seleccionar la opción **"No aplica"** para aquellas directrices que no puedan ser valoradas por la propia naturaleza del título. Por ejemplo, si el título sólo se imparte de manera presencial, no se podrá incluir una valoración semicuantitativa (A-B-C-D) en la directriz 5.3 *"En el caso de los títulos impartidos con modalidad a distancia/semipresencial, las infraestructuras tecnológicas y materiales didácticos asociados a ellas permiten el desarrollo de las actividades formativas y adquirir las competencias del título"*.

En el caso de que un título se imparta en varios centros, la universidad podrá distinguir en la valoración descriptiva de cada directriz, los aspectos comunes a todos los centros y diferenciar los aspectos específicos de cada uno de los centros. En todo caso, la valoración semicuatitativa (A, B, C o D) será única y se corresponderá con la del centro con menor valoración.

EVIDENCIAS E INDICADORES

El Informe de Autoevaluación deberá ir acompañado de la información especificada en el **ANEXO 2**. Del mismo modo, en este anexo se presentan los formatos que deben seguir la presentación de estas tablas.

DATOS IDENTIFICATIVOS FICHA DEL TÍTULO

| | |
|--|--|
| Denominación | Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos. |
| Menciones/especialidades | |
| Número de créditos | 120 |
| Universidad (es) | |
| Centro (s) donde se imparte <i>(cumplimentar para cada centro)</i> | Universidad Católica de Murcia, Avda de los Jerónimos s/n, 30107, Guadalupe, Murcia. |
| Nombre del centro: | |
| Menciones / Especialidades que se imparten en el centro | |
| Modalidad (es) en la se imparte el título en el centro y, en su caso, modalidad en la que se imparten las menciones/especialidades | Presencial |

INTRODUCCIÓN

Proceso que ha conducido a la elaboración y aprobación de este informe de autoevaluación, detallando los grupos de interés que han participado en su redacción así como el procedimiento empleado.

La elaboración del informe de autoevaluación para la acreditación del Título Master Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos de la Universidad Católica San Antonio de Murcia (UCAM) ha sido dirigida por la Comisión de Calidad del mismo, recogiendo las evidencias y datos de distintos grupos de interés implicados en dicho título: Dirección, Alumnos, Claustro de profesores, Personal Docente e Investigador, Personal de Administración y Servicios, Materiales, Egresados, y Empleadores. A lo largo del mismo, se hace una reflexión sobre su funcionamiento y resultados obtenidos de los aspectos más relevantes, como puede ser el grado de satisfacción de los Alumnos o de los Egresados. Asimismo, se valora la Organización de la Titulación, el Claustro de Profesores, las Instalaciones disponibles, las metodologías docentes, sistemas de evaluación, etc. Por lo que la propia elaboración del propio informe representa, en sí misma, una profunda reflexión del actual funcionamiento de la titulación, con la que ha sido posible detectar sus fortalezas a mantener y potenciar, así como los aspectos a mejorar durante su desarrollo futuro.

Valoración del cumplimiento del proyecto establecido en la memoria de verificación y sus posteriores modificaciones aprobadas en el caso de que las hubiera.

La puesta en marcha del Título ha cumplido con el proyecto inicial verificado, Plan de Estudios 2011. Durante los años de impartición, se han producido pequeños cambios relacionados con procedimientos generales de la universidad, modificaciones surgidas a partir de la reflexión sobre el desarrollo práctico de la docencia a nivel de las distintas materias, y por recomendaciones de los Informes de Seguimiento recibidos. Por todo esto, y por el propósito de la Dirección, la Comisión de Calidad del Título y de la

Universidad, de ir mejorando los procesos enseñanza-aprendizaje de todas las asignaturas, con el fin último de que los alumnos adquieran con garantías las competencias, se han propuesto unas modificaciones al título, que se van a solicitar durante abril de 2016.

Ante lo expuesto, a continuación se indican algunas de las modificaciones que se van a solicitar en abril de 2016, y que algunas de ellas ya se han aplicado durante el curso 2015/2016:

La titulación ha pasado a depender de Secretaría Central, en lugar de Postgrado, por lo que este cambio se quiere reflejar en la Memoria.

Se ha visto conveniente adaptar el Sistema de Transferencia y Reconocimientos de Créditos, con el fin de agilizar los trámites para los propios alumnos.

Se incluye el perfil de ingreso en un nuevo apartado, para informar a los alumnos de las aptitudes y habilidades necesarias para que desarrollen de forma óptima el Plan de Estudios.

Se actualiza el sistema de evaluación de las asignaturas, para evitar posibles malinterpretaciones.

Se actualizan los contenidos de las siguientes asignaturas, en concreto se modifican los de "Ingeniería del Terreno", tal y como recomienda el último Informe de Seguimiento.

Se modifica la ponderación en la evaluación del TFM, a fin de subsanar una errata detectada en la Memoria Verificada.

Se ha actualizado el apartado 6 "Personal Académico" con el fin de que se adapte al profesorado actual.

Asimismo, también se ha actualizado el apartado 7 "Recursos Materiales y Servicios", ya que han sufrido mejoras significativas que deben reflejarse en la Memoria. Algunas mejoras son fruto de las recomendaciones de los Informes de Seguimiento.

Se incluye el enlace web del Sistema de Garantía de Calidad del

Título y se actualiza el calendario de implantación.

En relación al cumplimiento de las Recomendaciones del Informe de Seguimiento nº. 01 del expediente nº. 4312947, marzo 2015, decir que:

Se han modificado las guías docentes siguiendo las indicaciones expuestas en este informe. Se incluye la descripción de las prácticas, materiales, etc.

Asimismo, se ha cambiado el horario lectivo, con el fin de eliminar la concentración excesiva de horas. Para ello se ha limitado el número de horas en un mismo día a 6 horas.

Se han ampliado los periodos de exámenes, tanto junio como septiembre, para evitar la concentración de los mismos.

Se han mejorado los ratios relacionados con el profesorado: número de doctores, número de acreditados, y el número de créditos impartidos por los mismos.

Se va a solicitar la modificación del número de alumnos de nuevo ingreso para adaptar las instalaciones previstas que debe disponer la universidad a la demanda actual.

Motivos por lo que no se ha logrado cumplir todo lo incluido en la memoria de verificación y, en su caso, en sus posteriores modificaciones.

Todo lo indicado en la memoria se ha ido cumpliendo a lo largo de la puesta en marcha de los 2 cursos del título.

Valoración de las principales dificultades encontradas durante la puesta en marcha y desarrollo del título.

Una de los mayores retos ha sido la incorporación de las prácticas de laboratorio a la docencia, ya que desde el primer informe de seguimiento se han hecho unos grandes esfuerzos por parte de la universidad y de los profesores implicados por incorporar dichas prácticas a los procesos enseñanza-aprendizaje. La Universidad y la Comisión de Calidad comparten todas las recomendaciones realizadas en los informes de seguimiento

previos, y por eso se ha apostado por la incorporación de este tipo de prácticas a la docencia.

El adecuado diseño de las guías docentes ha requerido un esfuerzo por parte del profesorado. Dicho diseño sigue recomendaciones de los informes de seguimiento previo, y se han convertido en una herramienta que ayuda a la planificación de la docencia de las asignaturas. Asimismo, ayuda al alumno a planificar su trabajo y preparar los materiales que va a necesitar en cada asignatura.

La coordinación horizontal también ha sido un aspecto que ha requerido un gran esfuerzo. En concreto, coordinar las fechas de los exámenes parciales de las asignaturas. Este es un punto clave para el alumnado y no siempre es tarea fácil coordinar las fechas de los mismos con los profesores, alumnos y contenidos hasta la fecha impartidos.

Medidas correctoras que se adoptaron en los casos anteriores y la eficacia de las mismas.

Por parte de la Universidad, y a petición de la Dirección del Título, se han adquirido nuevas instalaciones desde la implantación del Plan de Estudios 2011. En concreto, el Laboratorio de Construcción cuenta con una Maqueta para el estudio del comportamiento estructural de pequeñas estructuras a escala, un Pórtico de carga en el que realizar ensayos de resistencia de diferentes elementos estructurales (hormigón armado, acero, madera, pretensado,...), canal hidráulico en el que se pueden desarrollar diferentes ensayos hidráulicos. Asimismo, se dispone de instalaciones dentro del propio laboratorio para ensayos de materiales, análisis de patologías, etc., y también se utiliza el laboratorio de Ingeniería Ambiental.

Respecto a las guías docentes, el adecuado diseño de las mismas fue un punto del día en un claustro del profesorado, y se transmitió la documentación necesaria para su correcto diseño. Asimismo, los coordinadores horizontales las revisaron para que se adecuaran a la Memoria Verificada y a los estándares establecidos por la universidad.

La coordinación de los exámenes parciales se realiza en las reuniones de coordinación horizontal, en función de las propuestas de los delegados de los alumnos y de los profesores responsables de las asignaturas.

La Universidad junto con la Dirección del Título, han hecho un gran esfuerzo para incrementar el número de Doctores, y en concreto el número de Doctores Ingenieros de Caminos, ya que no existen muchos profesionales del gremio con experiencia científica. Además, se ha aumentado el número de Doctores con alguna figura de acreditación por parte de la ANECA, existiendo además Doctores con la solicitud ya enviada.

Previsión de acciones de mejora del título.

En relación a los materiales didácticos empleados en cada asignatura, se quiere fomentar que todos se suban al Campus Virtual o, si no es posible (libro), que se suba un enlace del mismo. Con ello, y dado que en las guías docentes vienen desarrollados los contenidos teóricos y prácticos, el alumno va a poder planificar su ritmo de trabajo con suficiente antelación. Desde la Comisión de Calidad se va a velar para que todos los materiales didácticos se suban al Campus Virtual en tiempo y forma adecuados.

El alumno cada vez demanda más contenido práctico, ya que el hecho de hacer por uno mismo es uno de los procesos enseñanza-aprendizaje más efectivos. Es por ello que se quieren reforzar metodologías que ligen las prácticas con la teoría. Se actuará consecuentemente asesorando a los profesores a que el apartado de prácticas/problemas tenga más peso. Para ello, las explicaciones teóricas se tienen que centrar principalmente a los aspectos conceptuales básicos más importantes, los cuales se asentarán y comprenderán completamente, después de un trabajo práctico bien planificado.

CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS Y DIRECTRICES

DIMENSIÓN 1. LA GESTIÓN DEL TÍTULO

Criterio 1. ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO

Estándar:

El programa formativo está actualizado y se ha implantado de acuerdo a las condiciones establecidas en la memoria

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

1.1 La implantación del plan de estudios y la organización del programa son coherentes con el perfil de competencias y objetivos del título recogidos en la memoria de verificación y/o sus posteriores modificaciones.

La Memoria de Verificación del Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos en curso, Plan 2011 fue implantada de forma coherente siguiendo los criterios de la Orden CIN 309/2009, por la que se establecen los requisitos de acceso, las competencias y los créditos europeos de los títulos de Máster Universitario que habilitan para la profesión de Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos. Para ello el Plan de Estudios se compone de seis módulos, de los que 4 están constituidos por varias materias que a su vez están constituidas por varias asignaturas que son impartidas en el mismo o diferente curso académico. Existe una relación coherente entre los contenidos de los diferentes módulos (y de las materias y las asignaturas que las comprenden) y las competencias asignadas a cada una de ellas en la Memoria Verificada.

Tras varias reuniones entre el Equipo Directivo, la Comisión de Calidad del Título y el Claustro de Profesores, siguiendo las recomendaciones de los Informes de Seguimiento hasta el momento recibidos, se ha considerado conveniente modificar el contenido teórico-práctico de determinadas materias, con el objetivo principal de que el alumnado alcance todas las competencias de forma ordenada y conseguir un adecuado desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje. Dicha modificación se va a solicitar en abril de 2016.

Estas modificaciones propuestas son fruto de una continua revisión de los contenidos por parte del profesorado, Dirección y Comisión de Calidad del Título. De esta forma se asegura que los alumnos alcancen las competencias específicas asignadas por materias.

Respecto a la consecución del objetivo último del título, que es proporcionar a la sociedad Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, máximos especialistas en el ámbito de la ingeniería civil, un dato representativo es el alto grado de satisfacción de los Empleadores de Egresados de este máster. El resumen de la Encuesta realizada a dichos Empleadores, en la que les preguntaban cuestiones relacionadas con los Conocimientos y

Competencias adquiridas, le otorgan una puntuación de 4,59 sobre 5, por lo que se puede afirmar que las empresas consideran que los Egresados terminan los estudios con un alto nivel de preparación.

El objetivo del título se plasman en tasas a las que se tienen que ajustar el desarrollo del Plan de Estudios. El valor numérico de dichas tasas está recogido en la Memoria Verificada: tasas de graduación, abandono y eficiencia. Los valores obtenidos en los últimos cursos académicos se muestran a continuación.

La tasa de graduación de la titulación es de 50% (Memoria Verificada), y los resultados obtenidos son:

- Curso 2011-2012: 60,00%
- Curso 2012-2013: 41,67%

Por lo que se puede afirmar que está dentro del ratio establecido.

Si bien la tasa de abandono de la titulación es del 10% (Memoria Verificada), todavía no se ha calculado al faltar un curso académico para poder calcularla.

La tasa de eficiencia de la titulación es el 85% (Memoria Verificada), y los resultados obtenidos son:

- Curso 2012-2013: 97,84%
- Curso 2013-2014: 91,48%
- Curso 2014-2015: 86,40%

Si bien los datos de las primeras promociones eran superiores al valor establecido en la Memoria Verificada, los valores se están estabilizando en torno al valor al establecido.

Los resultados positivos de las tasas de éxito de las asignaturas (en torno al 80% de media) se deben en gran medida a que las materias se imparten en grupos pequeños, sobre todo aquellas asignaturas de especialización (itinerarios), en las que se llega a alcanzar valores de 100% de aprobados (algunos años sólo hay 2-3 alumnos matriculados). Además, existe un sistema de evaluación continua, se insiste mucho en la importancia de la presencialidad en el aula y se potencia la asistencia a la tutoría académica. En las tutorías académicas se potencian/refuerzan los contenidos de las asignaturas, mediante la resolución de dudas, la orientación en la realización de trabajos (individuales o en equipo), con el fin último de reforzar las competencias transversales (organización de trabajos, resolución de problemas, hablar en público, presentaciones, trabajo en equipo, liderazgo, etc.).

La tasa de éxito en la asignatura Trabajo Fin de Máster es del 69,7%, es ligeramente inferior al de las asignaturas. Una causa de esta diferencia se puede deber a que los alumnos comienzan a trabajar antes de terminar el

TFM, lo que retrasa la defensa del mismo. Para su presentación, el alumno debe contar previamente con un informe positivo (visto bueno) del tutor.

En base a los indicadores expuestos y datos globales de la titulación se puede señalar que los resultados obtenidos son coherentes a la Memoria Verificada.

En relación al perfil de ingreso, los alumnos de nuevo ingreso provienen en su totalidad de la titulación Grado en Ingeniería Civil, requisito que se ha visto adecuado ya que garantiza un correcto desarrollo de la titulación, y garantiza alcanzar las competencias y conocimientos establecidos en el Plan de Estudios establecido.

VALORACION SEMICUANTITATIVA

| A | B | C | D | No aplica |
|---|---|---|---|-----------|
| | X | | | |

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

- Tabla 1. Asignación del plan de estudios y su profesorado.
- Tabla 2. Resultados de las asignaturas que conforman el plan de estudios.
- Documento. Curriculum Vitae Resumido Profesorado.
- E2. Mecanismos, acuerdos y conclusiones de la coordinación.
 - Organigrama de la titulación.
 - Actas de coordinación vertical, donde se reflejan las diferentes reuniones establecidas por los grupos y acuerdos tomados.
 - Acta de reunión Equipo Directivo, Comisión de Calidad del Título y Claustro de Profesores indicando la necesidad de mejora el Título.
- Memoria verificada 2011.
http://www.ucam.edu/sites/default/files/estudios/postgrados/postgrado-ingenieria-caminos/memoria_master_caminos_canales_y_puertos.pdf
- Procedimiento del SGIC: PE04 Diseño y seguimiento de la oferta formativa. (Evidencia: PROCESOS SGIC)

1.2 El perfil de egreso definido (y su despliegue en el plan de estudios) mantiene su relevancia y está actualizado según los requisitos de su ámbito académico, científico o profesional.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA

Para la elaboración del perfil de egreso del estudiante, atendiendo a las competencias que un Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos generalista debe adquirir durante su formación, se tuvieron en cuenta el la Orden ministerial CIN 309/2009, el Real Decreto 1425/1991, así como el Libro Blanco Título de Grado en Ingeniería Civil del Programa de Convergencia Europea de ANECA, que indica las necesidades del mercado laboral europeo en relación a la titulación de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, y su perfil profesional para el ejercicio de la ingeniería civil. Con esta información, el Libro Blanco elabora los perfiles profesionales para el ejercicio de esta profesión, requeridos por el mercado laboral europeo, y una vez refrendados por los colegios profesionales y las asociaciones empresariales afectados, propone las directrices de objetivos y contenidos para los títulos de grado y máster conducentes a los perfiles elaborados.

Señalar en relación a todo lo anterior expuesto que, la Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos es una profesión regulada mediante la directiva europea y nacional, cuyas atribuciones profesionales vienen definidas en la ya mencionada Orden CIN/309/2009. Por lo tanto, el perfil de egreso viene definido claramente.

El perfil que se busca es un profesional con capacidad para concebir, planificar, diseñar, proyectar, construir, conservar, mantener, reparar, gestionar y explotar las obras civiles de infraestructura que la sociedad precisa para satisfacer las necesidades de los sectores público y privado en los distintos niveles de la actividad social y económica. Sus campos de actuación son: la Geotecnia, los Materiales, las Estructuras, las Obras civiles, la Hidrología, la Hidráulica y la Energética, la Ingeniería sanitaria, la Ingeniería marítima y costera, el Transporte y el Urbanismo y el Territorio

Este perfil, que es el buscado por el mercado Europeo, se está alcanzando según las Encuestas de Satisfacción de los Egresados, y en concreto de los Empleadores, que le otorgan una nota de 4,59 sobre 5. Por lo que se puede decir que el perfil de egresado se está cumpliendo muy satisfactoriamente.

VALORACION SEMICUANTITATIVA

| A | B | C | D | No aplica |
|---|---|---|---|-----------|
| X | | | | |

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

- E1. Informes o documentos donde se recojan las conclusiones de los procedimientos de consulta internos y externos para valorar la relevancia y actualización del perfil de egreso real de los estudiantes del título.
- Perfil de egreso donde visualiza la capacitación de un egresado en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos con el título de "Salidas Profesionales"
<http://www.ucam.edu/estudios/postgrados/ingenieria-de-caminos-canales-y-puertos-presencial/salidas-profesionales>
- Documento. Informe de resultados Encuesta de Satisfacción de Empleadores.

1.3 El título cuenta con mecanismos de coordinación docente (articulación horizontal y vertical entre las diferentes materias/ asignaturas) que permiten tanto una adecuada asignación de la carga de trabajo del estudiante como una adecuada planificación temporal, asegurando la adquisición de los resultados de aprendizaje.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA

El título de Máster en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos tiene una carga de 120 ECTS, distribuidos en 2 cursos académicos, de forma que el alumno cursa 60 ECTS por año.

La distribución de las cargas docentes, tanto prácticas como teóricas, están distribuidas equilibradamente de forma que el alumno curse 30 ECTS, aproximadamente, por cuatrimestre académico.

Dentro de la estructura organizativa del título se reconocen figuras y comisiones como: Director, Subdirector, Secretario Académico y Secretario Técnico. Existe una Coordinación por Curso Académico, es decir, existe un coordinador horizontal de primer curso y otro de segundo curso. También existen coordinadores verticales encargados de coordinar las materias relacionadas. De las figuras expuestas anteriormente penden diferentes comisiones como: la Comisión de Trabajo Fin de Máster, la Comisión de Movilidad, la Comisión de Reconocimientos de Créditos y la Comisión de Calidad del Título.

De forma sistemática el Claustro de Profesores, con la Dirección al frente, se reúne dos veces por año. El objetivo de dichas reuniones es, en primera instancia informativo, es decir, la Dirección del título informa sobre la situación de plantilla, nuevos procedimientos a llevar a cabo, estrategias puntuales relacionadas con el desarrollo del título, etc. También es un sitio donde los profesores pueden elevar sus sugerencias o peticiones, es un lugar de encuentro y debate. A dichos claustros están invitados todos los profesores que forman parte del cuerpo docente que va a impartir clase

durante ese año en la misma, además, pueden venir otros invitados atendiendo a temáticas puntuales, por ejemplo, Dirección de Calidad de la Universidad si quieren informar directamente sobre estos temas, personal del Campus Virtual, etc.

También de forma regular, Director, Subdirector, Secretario Académico y Secretario Técnico, se reúnen con los representantes de los alumnos. El objetivo es tener un punto de encuentro formal y personal con los representantes de los alumnos, donde éstos puedan exponer sus preguntas, dudas, sugerencias, quejas sobre el desarrollo organizativo y de contenido de los estudios, y otras actividades que se desarrollan en la escuela. Es una forma de darles un espacio para que entre ellos se puedan conocer, y puedan discutir cuestiones que a todos les importan, de forma que tengan la oportunidad de observar los diferentes puntos de vistas existentes ante temas comunes, y la importancia de llegar acuerdos, o cumplir lo establecido.

Con el objetivo de la coordinación de las materias y asignaturas, y partiendo de que cada una de ellas suele impartirla más de un profesor, existe un coordinador por materias (tal y como se ha apuntado anteriormente). El mismo, siguiendo indicaciones de los responsables coordinadores de curso, establece reuniones con diferentes objetivos: validar el temario que se está impartiendo o introducir contenidos que ayuden a adquirir las competencias, se corroboran los seminarios que se están dando tanto en contenido como en formato, o se modifican atendiendo a las diferentes demandas de mejora. Se establece el cronograma de la asignatura, clases teóricas y prácticas, atendiendo a un orden lógico, siguiendo en todo momento las indicaciones de la Memoria. También se revisan los ejercicios que se van a realizar en clase, tareas o trabajos que deben desarrollar los alumnos con el objetivo de conseguir las competencias asociadas a esa materia y asignatura, etc.

La coordinación de la enseñanza, el cumplimiento de los programas, las metodologías utilizadas, y los resultados obtenidos por los estudiantes en base a las tasas elaboradas de eficiencia, éxito, abandono, etc., así como, la encuesta de satisfacción de los empleadores, muestran que las competencias son adquiridas por los alumnos egresados. Por lo tanto, el programa docente es adecuado, si bien no cabe duda que el mismo está siempre sujeto a modificaciones para su mejora, como son las indicaciones realizadas en los Informes de Seguimiento.

En relación a la Encuesta de Satisfacción de Alumnos decir que un 81% de los alumnos indican estar satisfecho con la "Organización del Plan de Estudios", y con respecto a la satisfacción de la "Coordinación entre las distintas asignaturas", un 77% señala estar satisfecho. Por lo que los alumnos consideran, en media, una buena organización del título. Este dato es mucho mayor en los Egresados, cuya valoración del título una vez finalizados los estudios es más que representativa. Para éstos últimos, la "Organización del Plan de Estudios" es del 77% y, respecto a la satisfacción

de la "Coordinación entre las distintas asignaturas" también es del 77%. Estos últimos valores se han calculado a partir de los datos presentados en estos ítems en las encuestas correspondientes.

Por último, respecto a la Encuesta de Satisfacción de Empleadores, indicar el alto grado de satisfacción de los mismos, con un valor medio de 4,65 sobre 5.

VALORACION SEMICUANTITATIVA

| A | B | C | D | No aplica |
|---|---|---|---|-----------|
| | X | | | |

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

- Memoria de verificación Plan 2011.
http://www.ucam.edu/sites/default/files/estudios/postgrados/postgrado-ingenieria-caminos/memoria_master_caminos_canales_y_puertos.pdf
- E2. Mecanismos, acuerdos y conclusiones de la coordinación.
 - Organigrama de la titulación.
 - Comisiones de la titulación.
- Tabla 2. Resultados de las asignaturas que conforman el plan de estudios.
- Documento. Informe de resultados Encuesta de Satisfacción de Empleadores.
- Documento. Informe de resultados Encuesta de Satisfacción del Alumnado.
- Documento. Informe de resultados Encuesta de Satisfacción de Egresados.

1.4. Los criterios de admisión aplicados permiten que los estudiantes tengan el perfil de ingreso adecuado para iniciar estos estudios y en su aplicación se respeta el número de plazas ofertadas en la memoria verificada.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA

El perfil de ingreso y los requisitos de acceso al grado están publicados en la página web de la titulación, en concreto en "Más información" – "Admisión y matrícula" – "Perfil de ingreso y criterios de acceso".

En relación al Perfil de Ingreso, el sistema no establece ningún tipo de restricción o requisito previo distinto a las exigencias legales de acceso a estudios de grado, pero sí se establece una orientación sobre el perfil de ingreso ideal, que coincide con el video de presentación de la titulación del Máster Universitario de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos en la UCAM. En la solicitud de modificación de la Memoria de Verificación, también se va a incluir el perfil de ingreso.

En el caso de que la demanda supere el número de plazas ofertadas por la UCAM, se siguen los criterios establecidos en la Orden CIN/309/2009 y aquellos reflejados en la Memoria Verificada, dando prioridad a los graduados en Ingeniería Civil, respecto a otras titulaciones (hay cuatro supuestos). En caso de haber una demanda mayor del número de plazas existentes, además de seguir el orden de los cuatro supuestos indicados en la Memoria Verificada, se establece un orden de preferencia de admisión según un baremo en el que se tienen en cuenta tres aspectos: i) el expediente académico, ii) una entrevista personal, y iii) la experiencia profesional.

Actualmente, el número de alumnos de nuevo ingreso es el adecuado tanto en número, es decir, la demanda no supera la oferta; así como por su perfil de ingreso, la totalidad de alumnos proceden del Grado en Ingeniería Civil, independientemente de su especialidad.

Si bien en los últimos cursos académicos se ha producido un descenso en la matriculación de alumnos de nuevo ingreso, el curso 2015-2016 se ha duplicado el número de alumnos, alcanzando los 27 alumnos.

VALORACION SEMICUANTITATIVA

| A | B | C | D | No aplica |
|---|---|---|---|-----------|
| X | | | | |

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

- Página web de la titulación. Video inicial.
<http://www.ucam.edu/estudios/postgrados/ingenieria-de-caminos-canales-y-puertos-presencial>

- E03. Criterios de admisión aplicables por el título y resultados de su aplicación.
- Perfil de ingreso
<http://www.ucam.edu/estudios/postgrados/ingenieria-de-caminos-canales-y-puertos-presencial/mas-informacion/admision-y-matricula>
- Memoria de verificación Plan 2011.
http://www.ucam.edu/sites/default/files/estudios/postgrados/postgrado-ingenieria-caminos/memoria_master_caminos_canales_y_puertos.pdf
- Tabla 4. Evolución de indicadores y datos globales del título.

1.5 La aplicación de las diferentes normativas académicas (permanencia, reconocimiento, etc.) se realiza de manera adecuada y permite mejorar los valores de los indicadores de rendimiento académico.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA

Las normativas académicas de la Universidad se han actualizado en el periodo considerado y están contenidas tanto en la Memoria del Máster Universitario de Caminos, Canales y Puertos, como en la página web del título, de forma que el alumno pueda consultarla.

Para acceder a la Normativa de Permanencia debe ir dentro de la página web de la Titulación a "Más información" – "Legislación y Normativa" – "Normativa de Permanencia". Para acceder a la Normativa de Reconocimientos a de ir a "Más información" – "Admisión y Matrícula" – "Reconocimiento de créditos".

El título aplica de forma conveniente las normativas académicas aprobadas por la Universidad, las cuales resultan apropiadas para la consecución de unos indicadores de rendimiento. El proceso de revisión de los mismos permite proponer actuaciones para corregir cualquier desviación observada. El cumplimiento de la normativa está asociado al desarrollo de los procesos de calidad Integrantes del SGIC que se han implementado en el título.

VALORACION SEMICUANTITATIVA

| A | B | C | D | No aplica |
|---|---|---|---|-----------|
| | X | | | |

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

- E4. Listado de estudiantes que han obtenido reconocimiento de créditos por otros títulos universitarios, experiencia laboral, títulos propios, etc.
- Memoria Verificada 2011.
http://www.ucam.edu/sites/default/files/estudios/postgrados/postgrado-ingenieria-caminos/memoria_master_caminos_canales_y_puertos.pdf
- Normativa de permanencia.
http://www.ucam.edu/sites/default/files/servicios/ordenacion-academica/documentos/Normativa_permanencia-1.pdf
- Normativa de reconocimiento de créditos.
http://www.ucam.edu/sites/default/files/servicios/ordenacion-academica/documentos/Reconocimiento_y_transferencia_creditos-5.pdf
- Legislación y Normativa aplicada en la titulación.
<http://www.ucam.edu/estudios/postgrados/ingenieria-de-caminos-canales-y-puertos-presencial/mas-informacion/legislacion-y-normativa>

Criterio 2. INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA

Estándar:

La institución dispone de mecanismos para comunicar de manera adecuada a todos los grupos de interés las características del programa y de los procesos que garantizan su calidad.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

2.1. Los responsables del título publican **información adecuada y actualizada** sobre las características del programa formativo, su desarrollo y sus resultados, incluyendo la relativa a los procesos de seguimiento y de acreditación.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA

Toda la información relevante sobre el Plan de Estudios del Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos, así como la referente a la evaluación, desarrollo y resultados del título, se encuentra disponible y actualizada en la página web de la titulación <http://www.ucam.edu/estudios/postgrados/ingenieria-de-caminos-canales-y-puertos-presencial>.

Dentro de la web del título de Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos, en "Más Información" seguido de "Documentos oficiales" se encuentran: el Informe de evaluación positiva del Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos por parte de la ANECA, el Informe de verificación positiva del Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos por parte del Consejo de Universidades, la publicación en el BORM de Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos para la autorización de la implantación por parte de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, la publicación en el BOE del Título de Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos, la Inscripción en el Registro de Universidades, Centros y Títulos, y la Memoria.

Dentro de este enlace se encuentra la Memoria de Verificación del Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos: http://www.ucam.edu/sites/default/files/estudios/postgrados/postgrado-ingenieria-caminos/memoria_master_caminos_canales_y_puertos.pdf

En la web del Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos en "Más Información" se encuentra la pestaña de enlace al "Sistema

de calidad del título": <http://www.ucam.edu/estudios/postgrados/ingenieria-de-caminos-canales-y-puertos-presencial/mas-informacion/sistema-de-calidad-del-titulo> en el que se puede encontrar:

- Comisión del Calidad del Título (CCT), donde aparecen los objetivos a cumplir por la misma y sus funciones. También aparece la estructura y composición de los miembros que la conforman.
- Resultados de la formación: Tasas. Se define conceptualmente cada uno de los indicadores a valorar: tasa de graduación, tasa de abandono, tasa de eficiencia y tasa de rendimiento. Además, se aporta el número de estudiantes de nuevo ingreso por año académico.
- Se introduce un breve informe sobre la evaluación y mejoras implantadas en el título. Además, el Sistema de Garantía Interna de la Calidad de la UCAM cuenta con procedimientos específicos para mejorar y evaluar la calidad del título: PCL01, PCL02 y PCL03.
- Satisfacción. Aquí aparecen los resultados de las Encuestas de Satisfacción de Alumnos, Egresados, PDI, Empleadores, etc. del Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos, en diferentes cursos académicos. Y además, se adjunta el Procedimiento de Análisis de la satisfacción de los grupos de interés.
- Reclamaciones y sugerencias al Título. Aquí se establece el cauce normalizado de las reclamaciones o sugerencias al título. Se indican los pasos a seguir: en primer lugar rellenar un documento de reclamaciones/sugerencias, dicho documento está disponible en formato electrónico o en formato papel (secretaría del título). Este documento, una vez rellenado, se tiene que entregar en formato on-line, mediante correo electrónico (al correo señalado), o por correo ordinario a la atención de la Dirección del Título. También puede entregarse personalmente en sobre cerrado en la secretaría del título. Una vez estudiado el caso, por parte de la Dirección del Título, se pondrán en contacto con el solicitante utilizando la vía que éste haya establecido, para indicarle la resolución tomada. Todo este proceso está acorde a lo establecido según procedimiento PA03.

VALORACION SEMICUANTITATIVA

| A | B | C | D | No aplica |
|---|---|---|---|-----------|
| | X | | | |

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

Documentos oficiales:

- Informe de evaluación positiva de ANECA.

<http://www.ucam.edu/sites/default/files/estudios/postgrados/ingenieria-de-caminos-canales-y-puertos-presencial/presentacion-del-titulo/INFORMEPOSITANECAMASTINGCAMINOS26-05-2011.pdf>

- Informe de verificación positiva del Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos por parte del Consejo de Universidades.

<http://www.ucam.edu/sites/default/files/estudios/postgrados/ingenieria-de-caminos-canales-y-puertos-presencial/presentacion-del-titulo/INFORMEPOSITIVOCONSEJOUNIVMASTINGCAMINOS8-06-2011.pdf>

- Publicación en el BORM del Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos y autorización para su implantación en CARM.

http://www.ucam.edu/sites/default/files/estudios/postgrados/ingenieria-de-caminos-canales-y-puertos-presencial/presentacion-del-titulo/Decreto250_2011-de29dejulio-autorizamasterCAMINOS.pdf

- Publicación en el BOE del Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos.

<http://www.ucam.edu/sites/default/files/estudios/postgrados/ingenieria-de-caminos-canales-y-puertos-presencial/presentacion-del-titulo/Res07nov2011MasterCaminos-Emergencia.pdf>

- Ficha del título en el RUCT.

<https://www.educacion.gob.es/ruct/estudio.action?codigoCiclo=SC&codigoTipo=M&CodigoEstudio=4312947&actual=estudios>

- Memoria de verificación Plan 2011.

http://www.ucam.edu/sites/default/files/estudios/postgrados/postgrado-ingenieria-caminos/memoria_master_caminos_canales_y_puertos.pdf

- Plan de mejora del Informe de Seguimiento de 2015.

<http://www.ucam.edu/estudios/postgrados/ingenieria-de-caminos-canales-y-puertos-presencial/mas-informacion/informes-de-verificacion>

Sistema de Calidad del Título.

- Impreso de reclamaciones y sugerencias.

<http://www.ucam.edu/sites/default/files/estudios/postgrados/ingenieria-de-caminos-canales-y-puertos-presencial/sistema-de-calidad-del-titulo/reclamacion-caminos.pdf>

- Enlace al Defensor Universitario.

<http://www.ucam.edu/servicios/defensor>

2.2. La **información necesaria** para la toma de decisiones de los potenciales estudiantes interesados en el título y otros agentes de interés del sistema universitario de ámbito nacional e internacional es **fácilmente accesible**.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA

Para aquellas personas interesadas en conocer el título de Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos pueden acceder a la web del título y en "Más información" – "Admisión y matrícula", puede encontrar diversas pestañas, la primera "Perfil de ingreso y criterios de acceso" indica los requisitos para el acceso al máster y el procedimiento de admisión en el mismo.

También se muestra el "Plan de Estudios" desglosado por cursos. En el que el interesado puede conocer las asignaturas que lo componen y acceder a las guías docentes de las mismas.

Una vez superado el Plan de Estudios, en la página web del título se ofrece además, información sobre las atribuciones profesionales de los egresados a través del enlace "Salidas profesionales" dentro de la presente titulación.

En la página web del Título se puede visualizar de forma clara la pestaña de "Horarios y exámenes". Se muestra en dicha pestaña: "Calendario académico 2015/2016". También se encuentra la pestaña "Horarios del curso 2015/2016", y aquí se hallan tanto los del primer semestre como los del segundo, para ambos cursos (1º y 2º). Existe otra celda que indica "Exámenes del curso 2015-2016" donde se accede al calendario de exámenes de Febrero, Junio y Septiembre.

Además, la página web de la titulación cuenta con información del servicio de apoyo y asesoramiento para personas con discapacidad, la entrada es a partir de "Más información" – "Atención a la discapacidad".

La web de la titulación de Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos cuenta con enlaces en los que se informa de las diferentes normativas, "Más información" – "Legislación y normativa", aplicable a los estudiantes del título: Legislación Básica, Normativa universitaria de carácter específico, Título Oficial de Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos de la Universidad Católica San Antonio, en el Registro de Universidades, Centros y Títulos (RUCT) del Ministerio de Educación, Normativa de permanencia.

Además, con el objetivo de valorar la información disponible en la Web del Título de Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos, en la Encuesta de Satisfacción de Alumnos del título aparecen tres preguntas que son: "7. Información publicada en la página web del título", "8. Información disponible sobre el plan de estudios" y "9. Información aportada por el Sistema de Garantía Interna de Calidad disponible en la

página web del título". Para el punto 7, el 81% de los alumnos indican que es Aceptable, Satisfecho o Muy Satisfecho, y para los apartados 8 y 9 la valoración alcanza un 85%.

VALORACION SEMICUANTITATIVA

| A | B | C | D | No aplica |
|---|---|---|---|-----------|
| X | | | | |

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

- Admisión y Matricula.
<http://www.ucam.edu/estudios/postgrados/ingenieria-de-caminos-canales-y-puertos-presencial/mas-informacion/admision-y-matricula>
- Plan de Estudios.
<http://www.ucam.edu/estudios/postgrados/ingenieria-de-caminos-canales-y-puertos-presencial/plan-de-estudios>
- Salidas profesionales.
<http://www.ucam.edu/estudios/postgrados/ingenieria-de-caminos-canales-y-puertos-presencial/salidas-profesionales>
- Atención a la discapacidad.
<http://www.ucam.edu/servicios/seap>
- Legislación y normativa.
<http://www.ucam.edu/estudios/postgrados/ingenieria-de-caminos-canales-y-puertos-presencial/mas-informacion/legislacion-y-normativa>
- Documento. Informe de resultados Encuesta de Satisfacción de Alumnos.

2.3. Los estudiantes matriculados en el título, tienen acceso **en el momento oportuno** a la información relevante del **plan de estudios** y de los **resultados de aprendizaje previstos**.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA

El estudiante tiene acceso en la página web de la titulación a la información sobre los horarios de las clases teóricas en los que se imparten las asignaturas y el aula/API en las que se desarrollan, información básica para el correcto seguimiento del Plan de Estudios. Toda esta información está disponible en el enlace "Horarios y exámenes".

En el caso de las APIs, que pueden estar sujetas puntualmente a cambios por una cuestión de planificación por parte del profesor, dicha información la actualiza el profesor a través del Campus Virtual, y a dicha información tienen acceso, por ejemplo, los bedeles, pudiendo informar al alumnado llegado el caso. También los bedeles tienen acceso a la planificación de clases de todas las aulas, por lo que son un punto de información, tanto para profesorado como alumnado. Además de lo anterior, ante un cambio-modificación de horario el alumno puede ser advertido mediante "ucamovil", esto es un servicio de mensajes cortos (sms) a su teléfono móvil, para activar esto, cuando el administrativo de la Facultad se le notifica un cambio, junto con Jefatura de Estudios se crea dicho mensaje y es enviado a los alumnos. De igual forma, mediante el Campus Virtual en el Tablón de Anuncios de la Secretaría se puede poner un aviso para indicar a los alumnos el cambio.

Las Guías Docentes de todas y cada una de las asignaturas del Título están disponibles y actualizadas para el estudiante, y son accesibles entrando en la página principal de "Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos" – "Plan de Estudios". Clicando encima de aquella asignatura que se desea consultar se accederá a la Guía Docente. En la primera página de cada guía aparece, el Título de la Asignatura en español e inglés, una ficha de la asignatura donde se indican aspectos como a qué módulo y materia pertenece, carácter, número de créditos, profesor responsable, email de contacto, horario de atención al alumno, etc. A continuación aparecen los siguientes contenidos: breve descripción de la asignatura en español e inglés, objetivos y competencias, los resultados del aprendizaje, metodología, temario, relación con otras asignaturas, sistema de evaluación, bibliografía, páginas web relacionadas, recomendaciones de estudio, etc. Subrayar que el diseño de las mismas ha seguido las indicaciones de los Informes de Seguimiento, en especial del último recibido.

Respecto a las Encuestas realizadas podemos destacar lo siguiente:

- Egresados:
 - La información publicada en la Web:
 - Muy satisfecho: 31%
 - Satisfecho: 38%
 - Aceptable: 31%
 - La información publicada en las Guías Docentes:
 - Muy satisfecho: 23%
 - Satisfecho: 46%
 - Aceptable: 31%
- Alumnos:

- La información publicada en la Web:
 - Muy satisfecho: 33%
 - Satisfecho: 33%
 - Aceptable: 14%

VALORACION SEMICUANTITATIVA

| A | B | C | D | No aplica |
|---|---|---|---|-----------|
| | X | | | |

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

- Tabla 1. Asignaturas del plan de estudios y su profesorado.
- Tabla 2. Resultados de las asignaturas que conforman el plan de estudios.
- Tabla 4. Evolución de indicadores y datos globales del título.
- Enlace página web del Título Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos. <http://www.ucam.edu/estudios/postgrados/ingenieria-de-caminos-canales-y-puertos-presencial>. Aquí aparecen diferentes pestañas como: "Profesorado", donde se puede visualizar mediante foto qué persona imparte la asignatura, su nombre, cómo localizarla, etc.; "Plan de Estudios", donde aparecen las asignaturas y en el curso/cuatrimestre que se van a impartir y la naturaleza de las mismas (Obligatoria/Optativa); "Horarios y exámenes", etc.
- Documento. Informe de Resultados Encuesta de Satisfacción Egresados.
- Documento. Informe de Resultados Encuesta de Satisfacción del Alumnos.
- Documento: Proceso a seguir para llevar a cabo la Guía Docente.
- Documento: Proceso para la revisión y actualización de la Guía Docente del Título de Grado y Máster.
- Plan de mejora del Informe de Seguimiento de 2015. <http://www.ucam.edu/estudios/postgrados/ingenieria-de-caminos-canales-y-puertos-presencial/mas-informacion/informes-de-verificacion>

Criterio 3. SISTEMA DE GARANTÍA INTERNO DE CALIDAD (SGIC)

Estándar:

La institución dispone de un sistema de garantía interna de la calidad formalmente establecido e implementado que asegura, de forma eficaz, la calidad y la mejora continua de la titulación.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

3.1 El SGIC implementado y revisado periódicamente garantiza la **recogida y análisis continuo de información y de los resultados relevantes** para la gestión eficaz del título, en especial de los resultados de aprendizaje y la satisfacción de los grupos de interés.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA

La Universidad dispone de un SGIC formalmente establecido y que se encuentra en fase de implantación de la certificación de AUDIT. Este SGIC establece los procesos que se deben realizar para la mejora continua del título.

Existen evidencias de la puesta en marcha del Master, de los diferentes procedimientos de calidad establecidos en la universidad para su seguimiento por parte de ANECA, sobre todo para la revisión y mejora del título.

El SGIC analiza periódicamente la satisfacción de los diferentes grupos de interés así como el desarrollo de los procesos del título donde éstos se encuentran implicados. Elabora evidencias documentales al respecto y aprovecha la información obtenida para detectar posibles incidencias del título o márgenes de mejora. (Informes de satisfacción de los diferentes grupos de interés).

1. Proceso de Revisión y Mejora del Sistema de Garantía Interna de Calidad del Título (PCA01), tiene por objeto establecer la forma de analizar la revisión anual del Sistema de Garantía Interna de Calidad de la Universidad Católica San Antonio (UCAM), informar sobre el desarrollo del mismo, realizar acciones de mejora y aprobar su actualización:

La Dirección de Calidad de la Universidad con el fin de comprobar el grado de cumplimiento establecido en la Memoria de verificación realizó Auditorías de

Calidad. Para ello cuenta con un cuestionario denominado Lista de comprobación del SGIC (Revisión y Mejora) en el cual están especificados todos los aspectos recogidos en las directrices de AUDIT. Para hacer una revisión más exhaustiva, a todas las directrices se les han incorporado los aspectos recogidos en el proceso de Acreditación con el fin de abordar dicho proceso sin problemas.

Las respuestas a las preguntas del cuestionario, deben estar apoyadas por los registros documentales (documentos, formularios o bases de datos) que se detallan en cada proceso con objeto de garantizar la existencia de las evidencias en las que se deben apoyar las respuestas.

Una vez realizada la Revisión el ED/CCT deberán realizar un Plan de Mejoras del SGIC con el fin de subsanar aquellas deficiencias detectadas por la Dirección de Calidad.

En la Revisión y Mejora del SGIC se tendrán en cuenta las recomendaciones establecidas en los informes de verificación, Seguimiento y Acreditación. Para ello el ED presentará el documento Evidencias sobre las actuaciones encaminadas a adoptar las recomendaciones incluidas en los informes de verificación, modificación y seguimiento, explicando dichas acciones tomadas para subsanar dichas recomendaciones.

En la Revisión efectuada se comprobó que el informe de verificación no contemplaba recomendaciones. Por otro lado el Master no ha sido objeto de modificación hasta la fecha. Si se comprueba que las recomendaciones establecidas en el seguimiento realizado en el curso 2014/2015 (Informe de Seguimiento nº. 01 del expediente nº. 4312947) han sido tenidas en cuenta.

El título ha cumplido lo establecido en este proceso.

VALORACION SEMICUANTITATIVA

| A | B | C | D | No aplica |
|---|----------|---|---|-----------|
| | X | | | |

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

- *Lista de comprobación del SGIC (Revisión y Mejora) del Título. Del 6 de abril de 2016. (Dentro de la E05)*
- *Plan de Mejoras de los resultados obtenidos en la Revisión y Mejora realizada en abril del 2016. (Dentro de la E05)*

- Evidencias sobre las actuaciones encaminadas a adoptar las recomendaciones incluidas en los informes de verificación, modificación y seguimiento. (Dentro de la E05)
- Procedimiento del SGIC: PCA03 Revisión y mejora del SGIC.
- E5. Procedimientos y registros del Sistema de Garantía Interna de Calidad en relación a los siguientes aspectos del Título: diseño, revisión y mejora de sus objetivos y de sus competencias, Gestión y Tratamiento de las reclamaciones de los estudiantes, mecanismos de apoyo y orientación al estudiante y Recogida y Análisis de los resultados e indicadores.
- Procesos del SGIC
- Mapa de procesos

3.2 El SGIC implementado **facilita** el proceso de seguimiento, modificación y acreditación del título y garantiza su mejora continua a partir del **análisis** de datos objetivos y verificables.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA

La actividad del SGIC ha permitido el seguimiento del título, su modificación y mejora. Se ha obtenido información de utilidad que ha permitido establecer parámetros de mejora basados en puntos objetivos.

Proceso de Diseño y Seguimiento de la oferta Formativa (PE03), en el cual queda indicado como se realiza el diseño, modificación, aprobación, seguimiento y mejora de las titulaciones de forma estructurada y coordinada:

¿Cómo la UCAM diseñó el Master de Caminos, Canales y Puertos??

La creación de una nueva titulación concierne al Presidente y/o Consejo de Gobierno de la UCAM el cual realizó una propuesta, asesorándose en las escuelas/facultades/departamentos propios de la Universidad o en empresas externas y/o organismos colegiados pertinentes. De la misma forma el Equipo Directivo, tal y como ha indicado en su memoria, realizó diferentes consultas a diferentes colectivos para obtener información al respecto de la implantación del Título. En dicha memoria también se han incluido cartas de diferentes organismos avalando el plan de estudios.

La Dirección de Calidad estableció un calendario de trabajo para que el ED fuese realizando aquellos puntos de la memoria acordados con el fin de que se analizaran, revisaran y se aprobasen conforme a los requisitos de la Universidad y las normativas aplicables.

Una vez aprobada la memoria de verificación por el Consejo de Gobierno, la Universidad comenzó la verificación, de acuerdo al RD 1393/2007, de 29 de octubre, el Decreto nº 203/2009, de 26 de junio de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia así como la Orden CIN/309/2009, de 9 de febrero, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Ingeniero de Caminos, Canales y

Puertos. Cuando la UCAM recibe el informe favorable de la ANECA, del Consejo de Coordinación Universitaria y de la propia Comunidad Autónoma se procede a su inclusión en el RUCT y en el BOE. Todos estos documentos están publicados y pueden consultarse en la Web de la titulación.

¿Cómo la Titulación realizó el Seguimiento (Programa Monitor)?

Una vez que la ANECA estableció el protocolo y calendario del seguimiento del Master, se ha realizado un seguimiento al Título (PROGRAMA MONITOR). Para ello la Comisión de Calidad del Título (CCT), el responsable Web del Grado y con la ayuda metodológica de la Dirección de Calidad de la Universidad prepararon toda la documentación solicitada.

Primer seguimiento:

El primer seguimiento se realizó en el curso 2014/2015, obteniendo el Informe de Seguimiento nº. 01 del expediente nº. 4312947 por parte de la Comisión Evaluadora el 1 de marzo de 2015. Una vez recibido el informe, la Titulación estableció un Plan de Mejoras para solventar aquellas deficiencias indicadas, quedando recogidas en el documento Plan de mejora del informe de seguimiento del curso 2014/2015. Este plan de Mejoras está publicado en la Web de la Titulación.

Una vez recibidos los diferentes informes de seguimiento, no solo de este Título, si no del resto de titulaciones, la Dirección de Calidad, servicio de Informática (WEB) y los Equipos Directivos de las titulaciones así como sus correspondientes Comisiones de Calidad han mantenido diferentes reuniones con el fin de mejorar y volver a reestructurar todas las webs de la Universidad con el objeto de llevar a cabo todas las indicaciones establecidas en los informes de seguimientos.

En la E05 quedan recogidas muchas actas de reuniones de la Dirección de Calidad y la Comisión de Calidad del Título.

¿Cómo la Titulación ha modificado el Plan de estudios?

Hay que tener en cuenta que el Master en Caminos, Canales y Puertos es una titulación muy joven, contando tan solo con 4 años de implantación, es por ello que, según los requerimientos de la Titulación, en base a los informes de seguimiento, resultados de encuestas de satisfacción, revisiones realizadas, ect, está preparando una modificación con el fin de ir adaptando el plan de estudios lo mejor posible. Para ello y siguiendo los protocolos establecidos, el Equipo Directivo presentó a la Dirección de Calidad y Ordenación Académica el siguiente documento:

- Solicitud de Modificación del Título Oficial, con fecha de marzo de 2016.

VALORACION SEMICUANTITATIVA

| A | B | C | D | No aplica |
|---|---|---|---|-----------|
| | X | | | |

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALAN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

- Informes oficiales del título (verificación, BOE, RUCT, CARM, seguimiento, memoria, ect
<http://www.ucam.edu/estudios/postgrados/ingenieria-de-caminos-canales-y-puertos-presencial/mas-informacion/informes-de-verificacion>
- Proceso de Diseño y Seguimiento de la oferta Formativa (PE03)
- *Informe de Seguimiento nº. 01 del expediente nº. 4312947* (Dentro de la E05)
- *Plan de mejora del informe de seguimiento del curso 2014/2015* (Dentro de la E05)
- *Solicitud de Modificación del Título Oficial*, con fecha de marzo de 2016. (Dentro de la E05)
- E5. Procedimientos y registros del Sistema de Garantía Interna de Calidad en relación a los siguientes aspectos del Título: diseño, revisión, mejora de sus objetivos y de sus competencias, Gestión y Tratamiento de las reclamaciones de los estudiantes, mecanismos de apoyo y orientación al estudiante y Recogida y Análisis de los resultados.
- Enlace. Sistema de Garantía Interna de Calidad de la Universidad
<http://www.ucam.edu/servicios/calidad/sistema-de-garantia-interna-de-calidad-sgic-de-la-universidad>
- Enlace. Sistema de Garantía Interna de Calidad del Master en Caminos, Canales y Puertos.
<http://www.ucam.edu/estudios/postgrados/ingenieria-de-caminos-canales-y-puertos-presencial/mas-informacion/sistema-de-calidad-del-titulo>

3.3 El SIGC implementado dispone de procedimientos que facilitan la **evaluación y mejora de la calidad** del proceso **de enseñanza-aprendizaje**.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA

Formando parte del SGIC, la titulación ha establecido procedimientos de evaluación y análisis de información para la mejora continua de diferentes aspectos relacionados con la calidad del proceso enseñanza-aprendizaje: planificación, desarrollo de la enseñanza y evaluación del aprendizaje. Para ello se ha recogido la opinión, tanto en lo referente a la evaluación, como al grado de satisfacción de diferentes colectivos implicados en el desarrollo del título; en relación a la organización del plan de estudios, la metodología docente y los sistemas de evaluación empleados, practicas externas, coordinación, página web, funcionamiento del campus virtual, el desempeño de la labor docente del personal académico...etc.

A continuación se detallan algunos de los procesos que facilitan la evaluación y mejora de la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje:

Proceso de Resultados Académicos y de Aprendizaje (PCL07) , tiene por objeto definir cómo la Universidad Católica San Antonio (UCAM) garantiza que se miden y

analizan los resultados académicos y de aprendizaje, así cómo se toman decisiones a partir de los mismos, mejorando la calidad en el proceso de enseñanza/aprendizaje de todos sus títulos oficiales:

Este proceso ha sido adaptado en base a los requisitos del proceso de acreditación teniéndose en cuenta los siguientes indicadores:

- Resultados de las asignaturas que conforman el plan de estudios (*) *Tabla 2-Acreditación*
- Nº de estudiantes de nuevo ingreso por curso académico (*) *Tabla 4-Acreditación*
- Ratio nº estudiantes/profesor (*) *Tabla 4-Acreditación*
- Tasa de graduación (conforme a la definición de SIIU) (*) *Tabla 4-Acreditación*
- Tasa de abandono (conforme a la definición de SIIU) (*) *Tabla 4-Acreditación*
- Tasa de eficiencia (conforme a la definición de SIIU) (*) *Tabla 4-Acreditación*
- Tasa de rendimiento (conforme a la definición de SIIU) (*) *Tabla 4-Acreditación*

El Título una vez al año recibe los indicadores mencionados con el fin de conocer, de forma detallada, los resultados académicos y de aprendizaje establecidos. Para poder compararlos como referencia siempre tienen los resultados previstos en el punto 8 de la memoria verificada o en este caso la versión después de la última modificación de la misma.

En la *Dimensión 3 Resultados, Criterio 7.1*, están reflejados los resultados de aprendizaje de los últimos cursos académicos. En dicho apartado se puede comprobar que los resultados obtenidos son satisfactorios y se ajustan a lo previsto en la memoria verificada.

En la web del título dentro de la pestaña Sistema de Calidad del Título- Resultados de la formación: Tasas, están publicados todos los resultados de las tasas realizadas.

Proceso de Análisis de la Satisfacción de los grupos de interés (PM01), tiene por objeto garantizar que la Universidad Católica San Antonio (UCAM) dispone de mecanismos que le permiten obtener información sobre la satisfacción de los distintos grupos de interés (alumnado, personal académico, de administración y servicios, empleadores, egresados...) para tomar decisiones sobre la mejora de la calidad de las enseñanzas impartidas:

La Universidad a través de diferentes servicios realizó las encuestas de satisfacción a todos los grupos de interés del Título. Una vez obtenidos los resultados el Equipo Directivo junto a la Comisión de calidad realizaron el informe de satisfacción de las diferentes encuestas indicando los puntos débiles, fuertes así como los planes de mejoras de aquellos ítems valorados de forma negativa. Para ello de todas las encuestas se han ido analizando uno a uno todos los ítems.

El título ha indicado en la tabla 4 presentada los siguientes indicadores:

Grado de satisfacción global de los estudiantes con el Título.

Grado de satisfacción de los estudiantes con el profesorado

Grado de satisfacción de los estudiantes con los recursos

Grado de satisfacción del profesorado con el Título

Grado de satisfacción de los egresados con el Título

Grado de satisfacción de los empleadores con el Título

En la *Dimensión 3 Resultados, Criterio 7.2*, se han indicado los resultados referentes a las encuestas de la satisfacción de todos los grupos de interés.

En la web del título dentro de la pestaña Sistema de Calidad del Título- Satisfacción están publicados todos los resultados de las encuestas de satisfacción realizadas.

Proceso de Gestión de las Reclamaciones y Sugerencias del Título (PA03), tiene por objeto establecer la sistemática a aplicar en la gestión y revisión de las reclamaciones y sugerencias presentadas en los títulos de la Universidad Católica San Antonio de Murcia (UCAM), en relación con el desarrollo del Plan de Estudios (PE) así como en el Servicio del Defensor Universitario (DEU)

Todos los grupos de interés a través de los cauces establecidos en dicho proceso podrán realizar una reclamación/sugerencia. Para ello El ED/CCT solicita la información necesaria a los órganos competentes para la resolución de la reclamación/sugerencia.

El Título dispone de una base de datos en la que quedan recogidas y tramitadas todas las reclamaciones/sugerencias.

La Universidad también dispone del Servicio del Defensor Universitario quedando este como última instancia para la resolución de dichas reclamaciones/sugerencias.

VALORACION SEMICUANTITATIVA

| A | B | C | D | No aplica |
|---|----------|---|---|-----------|
| | X | | | |

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

- Tabla 2, Resultados de las asignaturas que conforman el plan de estudios
- Tabla 4, Evolución de indicadores y datos globales del título.
- Documentos. Encuestas e Informes de Satisfacción de los diferentes grupos de interés: alumnos, PDI, PAS, egresados y empleadores.

- Procedimiento del SGIC: PM01, Análisis de la Satisfacción de los grupos de interés.
- Procedimiento del SGIC: PCL07, Proceso de Resultados Académicos y de Aprendizaje.
- Procedimiento del SGIC: PA03, Proceso de Gestión de las Reclamaciones y Sugerencias del Título.

- Web, Satisfacción:
<http://www.ucam.edu/estudios/postgrados/ingenieria-de-caminos-canales-y-puertos-presencial/mas-informacion/sistema-de-calidad-del-titulo>
- Web, Resultados:
<http://www.ucam.edu/estudios/postgrados/ingenieria-de-caminos-canales-y-puertos-presencial/mas-informacion/sistema-de-calidad-del-titulo>
- Web, evaluación y mejora:
<http://www.ucam.edu/estudios/postgrados/ingenieria-de-caminos-canales-y-puertos-presencial/mas-informacion/sistema-de-calidad-del-titulo>
- Web Reclamaciones y sugerencias
<http://www.ucam.edu/estudios/postgrados/ingenieria-de-caminos-canales-y-puertos-presencial/mas-informacion/sistema-de-calidad-del-titulo>

- E5. Procedimientos y registros del Sistema de Garantía Interna de Calidad en relación a los siguientes aspectos del Título: diseño, revisión, mejora de sus objetivos y de sus competencias, Gestión y Tratamiento de las reclamaciones de los estudiantes, mecanismos de apoyo y orientación al estudiante y Recogida y Análisis de los resultados.

DIMENSIÓN 2. RECURSOS

Criterio 4. PERSONAL ACADÉMICO

Estándar:

El personal académico que imparte docencia es suficiente y adecuado, de acuerdo con las características del título y el número de estudiantes.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

4.1. El personal académico del título reúne el nivel de **calificación académica** requerido para el título y dispone de la adecuada **experiencia y calidad docente e investigadora**.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA

La formación del profesorado es adecuada respecto a los conocimientos a transmitir y competencias a adquirir por el alumno, asignadas a la materia-asignatura que imparte dentro del Máster de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos. Actualmente, en el total de profesorado que ha participado en la docencia del título, se puede observar (Tabla 3) cómo el número de profesores es de 30 durante el curso 2015-2016.

Hay un (1) Profesor con la categoría de Catedrático (C). El número de Titulares (T) es de 6, y el de Profesores Contratados Doctores (CD) es de 5. Se observa cómo aumenta, en términos globales, el número de Catedráticos, Titulares y Contratados Doctores, debido al desarrollo académico del profesorado y al esfuerzo de la Universidad en la búsqueda de nuevas incorporaciones. El número de créditos impartidos por Doctores aumenta significativamente en los últimos años. El número de Profesores Colaboradores (CO) es 1, y se mantiene constante. El número de Profesores Asociados es 14 (AS) y sólo hay 2 Profesores Visitantes (VI). En global, el número de Doctores ha aumentado a 18, de los que 8 están acreditados a alguna figura de la ANECA.

En los últimos años se observa un aumento del número profesores, y de la categoría académica de los mismos, tal y como se recomienda en el último Informe de Seguimiento. Ello se debe a que el Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos, en su búsqueda de la excelencia

en la formación del alumno, pretende que exista una implementación continua de la enseñanza teórico-práctica impartida en la universidad y la experiencia asistencial-gestión-investigación que pueden ofrecer los profesores.

En relación a la Modificación de la Memoria solicitada, partiendo que en ésta se hablaba de 26 profesores y que actualmente en la titulación hay 30, decir que las cifras han mejorado, tanto en número como en categoría académica, tal y como se ha indicado previamente. 7 profesores poseen un sexenio o cuentan con 5 o más publicaciones indexadas. Actualmente hay 8 Doctores acreditados. Estas mejoras se quieren reflejar en la propuesta de Modificación que se envía en abril de 2016.

En las encuestas realizadas a los estudiantes sobre "Satisfacción global con el profesorado" y "Satisfacción global con el Título", donde se valoran diferentes ítems como: planificación, metodología, tutorías, interacción con el alumno, evaluación y visión general; durante el curso pasado se obtuvo un grado de satisfacción del 68% para el primer ítem y del 70% para el segundo. Por lo tanto, se puede afirmar que hay un grado satisfactorio del alumno en relación al profesorado de la titulación.

VALORACION SEMICUANTITATIVA

| A | B | C | D | No aplica |
|---|---|---|---|-----------|
| | X | | | |

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

- Tabla 1. Asignaturas del plan de estudios y su profesorado.
- Tabla 3. Datos globales del profesorado que ha impartido docencia en el título.
- E8. Documento que explica las categorías del profesorado según nuestro convenio colectivo.
- Documento. Curriculum Vitae resumido de los profesores del Máster Universitario de Caminos, Canales y Puertos.
- Documento. Informe de Resultados de Satisfacción de Egresados.
- Informes de verificación y seguimiento:
<http://www.ucam.edu/estudios/postgrados/ingenieria-de-caminos-canales-y-puertos-presencial/mas-informacion/informes-de-verificacion>

- Memoria verificada 2011.
http://www.ucam.edu/sites/default/files/estudios/postgrados/postgrado-ingenieria-caminos/memoria_master_caminos_canales_y_puertos.pdf

4.2. El personal académico es **suficiente** y dispone de la **dedicación adecuada** para el desarrollo de sus funciones y atender a los estudiantes.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA

Si bien el personal académico de la Titulación ha mejorado, cuenta con un núcleo de profesores estable en el tiempo, lo que ha permitido impartir la docencia con un alto grado de homogeneidad y estandarización desde su implementación. En el último curso, aproximadamente el 30% de los profesores tienen dedicación exclusiva con la universidad. Y aproximadamente el 30% tienen más de 10 años de antigüedad.

Como prueba de ello el reciente informe de resultados sobre la "Encuesta de Satisfacción del Personal Docente e Investigador" del Título de Máster de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos donde se aplicó un cuestionario conformado en 6 bloques donde se preguntaba sobre: Actividad docente, Actividad investigadora, Infraestructuras y Recursos para la Docencia, Alumnos, Promoción, Motivación y Reconocimiento, y Calidad e Implicación en la Mejora. Se aplicó una escala de 1 al 5, donde: "5. Totalmente de acuerdo", "4. De acuerdo", "3. Indiferente", "2. En desacuerdo" y "1. Totalmente en desacuerdo".

En relación a la satisfacción, el 93% de los encuestados indicaron estar "Totalmente de Acuerdo" o "De Acuerdo" con su Actividad docente, el 93% reconoció estar "Totalmente de Acuerdo" o "De Acuerdo" en relación a su Promoción, Motivación y Reconocimiento dentro de la Universidad. El 80% del profesorado indicó estar "Totalmente de Acuerdo" o "De Acuerdo" con los Alumnos, y el 80% señaló estar "Totalmente de Acuerdo" o "De Acuerdo" con la calidad e implicación en la mejora.

Señalar que el número de profesores, su dedicación docente, es suficiente para el desarrollo del título y la atención adecuada a las necesidades formativas de los alumnos.

En cuanto a la relación estudiante/profesor y su incidencia en el proceso de enseñanza/aprendizaje, permite una cobertura y un seguimiento completo sobre la evolución del alumno, su adquisición de competencias y, en general, su integración con todo aquello que implica una educación universitaria. De hecho, la encuesta de "Valoración del Profesorado Global de la Titulación" muestra de forma clara como la visión general del alumnado en relación a la implicación del profesorado en su proceso enseñanza-aprendizaje es muy satisfactorio.

De los 30 profesores vinculados a la titulación, de 12 tienen un contrato en dedicación plena, 15 dedicación parcial, y 2 de ellos tienen un contrato de visitante. Destacar que los asociados aportan a su enseñanza aquello que están viviendo todos los días en su otra actividad asistencial-gestora-investigadora y a pie de obra, algo muy importante en la profesión a la que da atribuciones este título, por lo tanto, permiten el enriquecimiento del alumno en particular y del claustro en general. Este cuerpo de profesores favorece una adecuada diversificación de las funciones docentes y de gestión dentro de la titulación.

En relación al Informe realizado a partir de la Encuesta de Satisfacción de Alumnos, en el ítem número 14 se preguntaba sobre su "Satisfacción global con el profesorado", obteniéndose una puntuación del 68%.

VALORACION SEMICUANTITATIVA

| A | B | C | D | No aplica |
|---|---|---|---|-----------|
| | X | | | |

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

- Tabla 3. Datos globales del profesorado que ha impartido docencia en el título.
- Tabla 4. Evolución de indicadores y datos globales del título.
- Documento. Informe de resultados de la Encuesta de Satisfacción del Personal Docente e Investigador.
- Documento. Informe de resultados Encuesta de Satisfacción de Alumnos.

4.3. El profesorado se actualiza de manera que pueda abordar, teniendo en cuenta las características del título, el proceso de **enseñanza-aprendizaje** de una manera adecuada.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA

La Universidad Católica San Antonio cuenta, en la actualidad, con un Programa de Formación de Profesorado que incluye sesiones y talleres formativos relacionados con las metodologías de enseñanza y el EES, los sistemas de evaluación y las tutorías en el sistema universitario en las que también participa el personal de apoyo.

Por este motivo, prácticamente todo el profesorado está inmerso en proyectos de innovación y mejora docente o de formación pedagógica, cursos de formación sobre plataformas informáticas, máster de educación, etc. Todo ello con el objetivo de la mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Esto se refleja en la encuesta de los alumnos, que se detalla en el apartado 7, en la que indican que las metodologías desarrolladas son buenas, ya que más del 80% le otorga una nota igual a superior a "Aceptable". Además, los materiales didácticos empleados son apropiados, un 86% indica que son al menos "Aceptable". Destaca positivamente el ítem Sistemas de evaluación empleados, elemento clave en los procesos enseñanza-aprendizaje, ya que el 90% lo considera apropiado (24% Aceptable, 48% Satisfecho, 19% Muy Satisfecho).

También es necesario destacar que la Universidad tiene firmado un Convenio de colaboración con la Secretaria General de Universidades para la evaluación de la investigación de los profesores contratados permanentes por la Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora, que permite el reconocimiento de sexenios de investigación a los profesores que inician este proceso. Gracias a ello, el Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos cuenta con profesores que están implicados en la investigación, actualmente 7 profesores tienen un sexenio concedido o cuentan con 5 o más publicaciones indexadas.

Por último, cabe añadir que la mayoría de los profesores está participando en uno o varios proyectos de investigación: plan propio, fundación Séneca, plan nacional,...

VALORACION SEMICUANTITATIVA

| A | B | C | D | No aplica |
|---|---|---|---|-----------|
| | X | | | |

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

- E9. Existencia de planes de innovación y mejora docente o de formación pedagógica del profesorado, etc.
- Tabla 4. Evolución de indicadores y datos globales del título.
- Documento. Informe de resultados de la Encuesta de Satisfacción del Personal Docente e Investigador.
- Documento. Curriculum Vitae Resumido Profesorado.

4.4. (En su caso) La universidad ha hecho efectivos los **compromisos** incluidos en la memoria de verificación y las **recomendaciones** definidas en los informes de verificación, autorización, en su caso, y seguimiento del título relativos a la contratación y mejora de la cualificación docente e investigadora del profesorado.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA

Se han hecho efectivos los compromisos, incluso se han mejorado en algunos aspectos.

VALORACION SEMICUANTITATIVA

| A | B | C | D | No aplica |
|---|---|---|---|-----------|
| | X | | | |

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

- Tabla 3. Datos globales del profesorado que ha impartido docencia en el título.
- Memoria de Verificación del título, plan 2011
http://www.ucam.edu/sites/default/files/estudios/postgrados/postgrado-ingenieria-caminos/memoria_master_caminos_canales_y_puertos.pdf
- Plan de mejora del Informe de Seguimiento de 2015.
<http://www.ucam.edu/estudios/postgrados/ingenieria-de-caminos-canales-y-puertos-presencial/mas-informacion/informes-de-verificacion>
- Informe de recomendaciones de los informes de verificación y Modificación. (Dentro de la E05)
- Planes de mejora de los informes de seguimiento recibidos. (Dentro de la E05)

Criterio 5. PERSONAL DE APOYO, RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

Estándar:

El personal de apoyo, los recursos materiales y los servicios puestos a disposición del desarrollo del título son los adecuados en función de la naturaleza, modalidad del título, número de estudiantes matriculados y competencias a adquirir por los mismos.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

5.1. **El personal de apoyo** que participa en las actividades formativas es **suficiente** y **soporta adecuadamente la actividad docente** del personal académico vinculado al título.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA

El Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos dispone de una estructura conformada con personal de apoyo cualificado para las distintas funciones que tienen que cubrir dentro de la titulación, y su vinculación es exclusiva. Además, se cuenta con todo el personal de administración y servicios de la universidad, todos ellos necesarios para garantizar la calidad de la docencia y la investigación de los profesores, por lo tanto, de la formación de los estudiantes.

Para las prácticas de laboratorios la Titulación cuenta con dos técnicos de laboratorio encargados de ayudar a realizar las prácticas junto con el profesor responsable de esta parte de la asignatura. Respecto a la docencia, las principales funciones de los técnicos de laboratorio son: preparar el material para el adecuado desarrollo de las prácticas en el laboratorio, colaborar en el desarrollo de las mismas, y ayudar en su desarrollo manejando las instalaciones y respondiendo a cualquier duda que puedan realizar los alumnos. Otra función que desarrollan es el mantenimiento de las instalaciones, para que estén siempre en perfecto estado, realizando asimismo de un detallado inventario.

La Titulación también dispone de un secretario técnico con dedicación exclusiva al departamento del Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos. Entre las funciones de dicho secretario técnico cabe destacar la de resolución de dudas de carácter administrativo del alumno, recogida y registro de información y documentación recibida en la

escuela, coordinación para la introducción, impresión, firma y volcado de las actas de calificaciones, etc.

La programación de los horarios la define en formato papel, en primer lugar, el Director del título junto al Secretario y los coordinadores de curso, atendiendo al calendario escolar. En segundo lugar, los horarios de clases acordados son pasados al programa informático "UNTIS".

Una vez definido el calendario y el horario, los profesores de cada asignatura planifican los horarios de clases en el aula, las tutorías académicas, las prácticas de laboratorio, etc. La práctica totalidad de esta formación se llevará a cabo en las instalaciones de la universidad, a excepción de visitas programadas a obras, infraestructuras, instalaciones, centros logísticos, etc.

VALORACION SEMICUANTITATIVA

| A | B | C | D | No aplica |
|---|---|---|---|-----------|
| | X | | | |

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

- E11. Breve descripción del personal de apoyo, su formación y actualización vinculado fundamentalmente con la realización de actividades prácticas.
- Memoria de Verificación del Título, Plan 2011.
http://www.ucam.edu/sites/default/files/estudios/postgrados/postgrado-ingenieria-caminos/memoria_master_caminos_canales_y_puertos.pdf

5.2. Los recursos materiales (las aulas y su equipamiento, espacios de trabajo y estudio, laboratorios, talleres y espacios experimentales, bibliotecas, etc.) se adecuan al número de estudiantes y a las actividades formativas programadas en el título.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA

El título cuenta con suficientes recursos para desarrollar plenamente la enseñanza y sus actividades formativas.

Aulas y otros espacios físicos.

Todas las aulas de docencia están totalmente equipadas con equipos multimedia y audiovisuales, estando preparadas para su ocupación según el número de grupos y siempre cumpliendo la relación de 1.25 o 1.50 m²/alumno, estando perfectamente iluminadas y dotadas de equipos de aire acondicionado para verano e invierno. Además, en el Pabellón de la Titulación existen de 5 aulas de aplicación informática (APIs), con aproximadamente 200 ordenadores, que son las que habitualmente utilizan los alumnos del Máster Universitario de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos (si bien la Universidad dispone de más APIs), todos ellos con conexión a Internet. También se cuenta con salas de demostraciones, salas de simulación, laboratorios, todo ello para la realización de las prácticas de los alumnos, y favorecer aprendizaje.

Estos recursos se completan el Campus Virtual bajo la plataforma Sakai para la comunicación efectiva entre docentes y alumnos, así como un servicio Polimedia.

En relación a la Biblioteca, decir que está totalmente informatizada, y sus catálogos y parte de sus fondos son accesibles a través de la web. En sus dependencias también se ubican la hemeroteca, la mediateca, distintas salas de estudio con acceso libre a internet, además de una sala de videotelevisión.

Otros espacios físicos.

La Escuela Politécnica Superior cuenta, a nivel de espacios de Dirección, el despacho del Director de la Titulación, que se encuentra en la primera planta del Pabellón nº 5, Departamento de Ingeniería Civil/Ingeniería Ambiental/Máster Universitario de Caminos, Canales y Puertos. Además, en dicho Departamento, hay un puesto para el secretario técnico, y junto a éste, hay una sala grande de profesorado con 8 puestos.

Como se muestra en la Memoria de Verificación Plan de Estudios 2011, punto 7, los alumnos cuentan con diferentes espacios para realizar sus prácticas, aun así hay ligeras diferencias con respecto a la memoria por mejoras en las infraestructuras generales de la Universidad. En concreto, cobra especial atención las mejoras realizadas en materia de laboratorios, tal y como se indica en los informes de seguimiento, al incorporar al Laboratorio de Construcción de un Canal Hidráulico, de un Pórtico para

ensayos de carga en elementos estructurales, y de una Maqueta para el estudio de estructuras a escala.

También es preciso indicar que para el adecuado funcionamiento del Título, a parte de la programación de las diferentes actividades, es necesario una coordinación de lugar donde se realiza la actividad y del material que va a ser utilizado. Por ello, la Escuela Politécnica Superior tiene un procedimiento de petición de materiales y servicios, de forma que no haya solapamientos en la utilización de dichos recursos. Además, se dispone de un enlace web para la petición de dicho material.

VALORACION SEMICUANTITATIVA

| A | B | C | D | No aplica |
|---|---|---|---|-----------|
| | X | | | |

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

- E12. Breve descripción de las infraestructuras disponibles para la impartición del título.
- Enlace al Campus Virtual
<https://cv.ucam.edu/portal>
- Memoria de Verificación del Título, Plan 2011.
http://www.ucam.edu/sites/default/files/estudios/postgrados/postgrado-ingenieria-caminos/memoria_master_caminos_canales_y_puertos.pdf
- Plan de mejora del Informe de Seguimiento de 2015.
<http://www.ucam.edu/estudios/postgrados/ingenieria-de-caminos-canales-y-puertos-presencial/mas-informacion/informes-de-verificacion>
- Enlace web Laboratorio de Construcción
<http://www.tour.ucam.edu/gallery/laboratorio-de-construccion/>
- Enlace web Laboratorio de Ingeniería Ambiental (incluido dentro del laboratorio de tecnología de los alimentos).
<http://www.tour.ucam.edu/gallery/laboratorio-alimentos/>

5.3. En el caso de los títulos impartidos con **modalidad a distancia/semipresencial**, las infraestructuras tecnológicas y materiales didácticos asociados a ellas permiten el desarrollo de las actividades formativas y adquirir las competencias del título.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA

NO APLICA

VALORACION SEMICUANTITATIVA

| A | B | C | D | No aplica |
|---|---|---|---|-----------|
| | | | | |

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

NO APLICA

5.4. Los **servicios de apoyo y orientación académica, profesional y para la movilidad** puestos a disposición de los estudiantes una vez matriculados se ajustan a las competencias y modalidad del título y facilitan el proceso enseñanza aprendizaje.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA

Previo al apoyo y orientación académica del alumno una vez matriculado, la titulación de Máster en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos ha establecido una serie de actuaciones que van encaminadas a orientar al alumno durante el proceso de matriculación, ya que de la planificación de ésta dependerá la dinámica y estructura del curso académico que va a afrontar.

También, cualquier alumno puede concertar una cita individual con el Director del Título para resolver dudas particulares que puedan surgirle.

Tras la matriculación, el alumno dispone de varios servicios de apoyo universitario que facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje. Algunos específicos del título (Dirección y Coordinación Académica del Título) y otros generales de la universidad: Secretaría Central, Jefatura de Estudios, Servicio de Información al Estudiante (SIE), Servicio de Orientación Laboral

(SOIL) y Oficina de Relaciones Internacionales (ORI). Esta última es la encargada de gestionar los programas internacionales de movilidad.

Como contacto entre la ORI y el alumno, existe una Comisión de Movilidad del Título cuyo objetivo es conocer y orientar al alumno que viene de otras universidades a la UCAM (alumnos Incoming), como aquellos alumnos que salen de nuestra universidad a otras universidades con las que las UCAM tiene acuerdos (alumnos Outgoing). Para todo ello se ha confeccionado un Protocolo por parte de la comisión. Actualmente ya se han asignados a los alumnos del Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos los destinos para el curso 2016/2017.

Añadir que la UCAM cuenta con Servicios de Atención a la Diversidad y Discapacidad: que dado el caso informa, asesora y apoya a los alumnos de la Universidad y les proporciona la asistencia y los recursos adaptados a sus necesidades como estudiantes universitarios.

VALORACION SEMICUANTITATIVA

| A | B | C | D | No aplica |
|---|---|---|---|-----------|
| | X | | | |

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

- E14. Breve descripción de los servicios de apoyo y orientación académica, profesional y para la movilidad de los estudiantes.
- Enlace con los Programas de Movilidad Nacional e Internacional se encuentran en la Web del título.
<http://www.ucam.edu/estudios/postgrados/ingenieria-de-caminos-canales-y-puertos-presencial/mas-informacion/movilidad>
- E2. Mecanismos, acuerdos y conclusiones de la coordinación.
 - Organigrama de la titulación.
 - Comisiones de la coordinación.
- Memoria de Verificación del Título, Plan 2011.
http://www.ucam.edu/sites/default/files/estudios/postgrados/postgrado-ingenieria-caminos/memoria_master_caminos_canales_y_puertos.pdf
- Enlace al Servicio de Atención a la Diversidad y Discapacidad
<http://www.ucam.edu/servicios/seap>
- Procedimiento del SGIC: PA02 Gestión de la prestación de los servicios. (evidencia: PROCESOS SGIC)

5.5. En el caso de que el título contemple la realización de **prácticas externas**, estas se han planificado según lo previsto y son adecuadas para la adquisición de las competencias del título.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA

Los convenios que tiene la UCAM con las distintas empresas y Organismos Oficiales donde los alumnos desarrollan la materia de Prácticas Externas, se van modificando y ampliando en base a las demandas de los estudiantes y/o sus necesidades.

En la web de la Titulación puede visualizarse la guía docente de las Prácticas Externas, y su responsable. En la Memoria Verificada, así como en la página web del título, hay un listado de posibles empresas y organismos oficiales en las que se pueden realizar las Prácticas Externas.

El profesor de Prácticas Externas además de servir de nexo de unión entre UCAM, centro de prácticas y alumno, realiza un seguimiento continuo de la práctica realizada por cada alumno mediante "sesiones de seguimiento" en la universidad.

Además, el alumno en prácticas va a manejar una documentación que le servirá de guía para conocer qué competencias debe adquirir. Dentro de dicha documentación se encuentra: dossier de Practicas Externas, cuaderno de competencias de las Practicas Externas, cuaderno de valoración, etc. Dichos documentos se encuentran en el Campus Virtual de la asignatura.

Respecto a la valoración de los Alumnos del funcionamiento de las prácticas (ítem 12 de la Encuesta de Satisfacción de Alumnos) indicar que el 92% de los alumnos las valoran positivamente, siendo un 42% de las apreciaciones "Aceptable" y un 50% de entre "Satisfecho" y "Muy Satisfecho".

VALORACION SEMICUANTITATIVA

| A | B | C | D | No aplica |
|---|---|---|---|-----------|
| X | | | | |

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

- E15. Listado de Memorias Finales de Prácticas.
- E2. Mecanismos, acuerdos y conclusiones de la coordinación.
 - Organigrama de la titulación.
 - Actas de coordinación vertical, donde se reflejan las diferentes reuniones establecidas por los grupos y acuerdos tomados.
- Memoria de Verificación del Título, Plan 2011.

http://www.ucam.edu/sites/default/files/estudios/postgrados/postgrado-ingenieria-caminos/memoria_master_caminos_canales_y_puertos.pdf

- Documento. Informe de resultados de la encuesta de satisfacción de los alumnos.
- Procedimiento del SGIC: PCL08 Prácticas externas. (evidencia: PROCESOS SGIC).

5.6. La universidad ha hecho efectivos los **compromisos** incluidos en la memoria de verificación y las **recomendaciones** definidas en los informes de verificación, autorización, en su caso, y seguimiento del título relativos al personal de apoyo que participa en las actividades formativas, a los recursos materiales, y a los servicios de apoyo del título.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA

El Título ha implementado cualquier compromiso de mejora contemplado en la memoria e informes de seguimiento, en la mayoría de las ocasiones a través de los planes generales de mejora de la universidad en relación a los recursos materiales disponibles, los servicios y el personal de apoyo. Y en otras ocasiones, mediante iniciativas de la propia titulación avaladas por la universidad.

VALORACION SEMICUANTITATIVA

| A | B | C | D | No aplica |
|---|---|---|---|-----------|
| | X | | | |

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

- Memoria de verificación Plan 2011.
http://www.ucam.edu/sites/default/files/estudios/postgrados/postgrado-ingenieria-caminos/memoria_master_caminos_canales_y_puertos.pdf
- Plan de mejora del Informe de Seguimiento de 2015.
<http://www.ucam.edu/estudios/postgrados/ingenieria-de-caminos-canales-y-puertos-presencial/mas-informacion/informes-de-verificacion>

DIMENSIÓN 3. RESULTADOS

Criterio 6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Estándar:

Los resultados de aprendizaje alcanzados por los titulados son coherentes con el perfil de egreso y se corresponden con el nivel del MECES (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) del título.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

6.1. Las **actividades formativas**, sus **metodologías docentes** y los **sistemas de evaluación** empleados son adecuados y se ajustan razonablemente al objetivo de la adquisición de los resultados de aprendizaje previstos.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA

Las actividades formativas realizadas en cada una de las asignaturas que conforman cada materia que componen el Plan de Estudios del Máster de Caminos, Canales y Puertos son adecuadas para adquirir las competencias de cada una de ellas, y así se muestra en las tasas de rendimiento y tasas de éxito por asignatura presentes en la Tabla 2.

Las clases en el aula permiten transmitir los contenidos, esencialmente teóricos, incluidos en cada asignatura. Para ello, el profesor se sirve de pizarra, cañón y ordenador para la exposición de las mismas. Las actividades prácticas podrán desarrollarse en la propia aula mediante la realización de problemas/ejercicios, o en otros departamentos de la universidad como las APIs (cuando los contenidos trabajados son aquellos que necesariamente necesitan soporte informático, por ejemplo, Excel, GIS, Hec-RAS, Robot, etc.), o en los laboratorios (Laboratorio de Construcción, Laboratorio de Ingeniería Ambiental). Mediante las tutorías académicas se resuelven dudas y problemas planteados en el proceso de aprendizaje, dirigir u orientar trabajos, discutir los materiales y temas presentados en las clases,...

Especial atención cobra el Trabajo Fin de Máster (TFM), que consistirá en la concepción y desarrollo de un proyecto en el ámbito de la Ingeniería Civil en

el que se integrarán las competencias específicas y los conocimientos adquiridos durante la Titulación. Incluirá la documentación completa del mismo, los planos y documentos precisos para su elaboración. El proyecto debe estar bien definido, tener una razonable expectativa de su realización completa en el tiempo asignado y evitar trabajo excesivamente repetitivo. Dada las características de los alumnos, que proceden de Ingeniería Civil y que ya han realizado un TFG previo en el que se desarrolla un proyecto constructivo, existe la posibilidad de realizar un TFM de investigación, que acerca al alumno a este ámbito fuertemente ligado a las carreras técnicas, incluso haciéndolos partícipes de publicaciones científicas. Es claro que debe constituir un trabajo autónomo y personal del estudiante, que se realizará siempre bajo la tutela de un profesor o de un equipo docente. Esta tutela, además de la supervisión individualizada, puede incluir la organización de otras actividades, como seminarios o sesiones de trabajo sobre técnicas específicas, que ayuden a la adecuada realización del trabajo.

La asignatura de Trabajo Fin de Máster también es programada, ya que tiene sesiones teórico-prácticas con el profesor de la asignatura de TFM. A cada alumno se le asigna, al menos, un tutor con el que tendrá todas las sesiones individuales alumno-tutor TFM que sean necesarias para confeccionar el TFM. Además, el alumno también hará ensayos de la defensa del trabajo con su tutor TFM.

El grueso de la carga lectiva del TFM se concentra en el 2º cuatrimestre del 2º curso y consta de 9 créditos ECTS.

Todo lo expuesto anteriormente tiene como objetivo formar a los alumnos, con el fin de que alcancen las competencias establecidas en la Memoria del Título de Máster Universitario de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos, recogidas en la Orden CIN/309/2009.

Respecto a la evaluación, el alumno tiene derecho a dos convocatorias, una en febrero o junio, dependiendo de que la asignatura se imparta en el primer cuatrimestre o segundo cuatrimestre y septiembre. Esto se puede visualizar en la web de la Titulación, en "Horarios y exámenes" – "Exámenes 2015-2016".

El alumno es conocedor en todo momento del sistema de evaluación de cada asignatura. En la primera clase de presentación de la misma, se les explica en qué va a consistir el sistema de evaluación y los porcentajes (media ponderada de la nota), para obtener la calificación final. Este contenido se encuentra en las guías docentes de las asignaturas, que se encuentran en el Plan de Estudios del Campus Virtual.

Además, ante cada examen por asignatura, el alumno tiene expuesto en el Campus Virtual y en el tablón de anuncios de la Escuela (en formato escrito) la convocatoria de examen cumplimentada de forma correcta, donde se señalan aspectos como: asignatura a evaluar, día, hora, lugar, etc. En relación a la presentación de trabajos-ejercicios, el profesor puede optar por varias formas a la hora de pedir los trabajos, en formato papel en mano, por correo electrónico, etc., o bien mediante el campus virtual. Éste

tiene una opción "Tareas" donde se puede dejar la tarea descrita, las bases para realizar el trabajo, y donde se establece el tiempo de entrega del mismo, también existe opciones de puntuar el trabajo con nota numérica, apto o no apto, o simplemente entrega del ejercicio; además de hacer comentarios en relación al trabajo entregado, que el alumno podrá visualizar. Existen otras formas de evaluación atendiendo a si es la asignatura de Prácticas Externas, donde habrá que tener en cuenta el informe cuestionario realizado por el alumno y el informe cuestionario realizado por la empresa. Y el TFM, donde la evaluación pasa por la defensa, por parte del alumno de su TFM, ante un tribunal conformado por tres miembros del claustro de profesores del propio Máster.

El acceso del alumno a los resultados lo puede hacer acudiendo a la Escuela Politécnica Superior, en los tabloneros de anuncios del Máster (donde se colocan notificaciones atendiendo al curso al que pertenecen), porque ahí se publican dichas calificaciones. Esta misma información se publicada también en el campus virtual de la asignatura evaluada, en la sección "Anuncios". Además señalar que el alumno puede revisar sus pruebas. El día de revisión del examen, hora y lugar puede estar indicado en la convocatoria de examen, o bien, cuando salen las calificaciones.

En relación a las calificaciones finales, también son expuestas por parte del profesor/es de la asignatura antes de la firma final del Acta. De forma que, aparecen los diferentes resultados obtenidos por parte del alumno en las distintas pruebas realizadas en la asignatura, y la nota final. El objetivo es que haya una total transparencia en el sistema de evaluación, y el alumno pueda comprobar todas sus calificaciones y reclamar si lo considera pertinente. El sistema de publicitar esto es el mismo que el indicado anteriormente.

Con respecto a este punto, cabe destacar la buena puntuación otorgada por los alumnos a los ítems "Metodologías docentes empleadas" y "Sistemas de evaluación empleados", siendo dos de las cuestiones mejor valoradas.

VALORACION SEMICUANTITATIVA

| A | B | C | D | No aplica |
|---|---|---|---|-----------|
| X | | | | |

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

- Tabla 1. Asignación del plan de estudios y su profesorado.
- Tabla 2. Resultados de las asignaturas que conforman el plan de estudios.
- Enlace con "Horarios y exámenes"

<http://www.ucam.edu/estudios/postgrados/ingenieria-de-caminos-canales-y-puertos-presencial/horarios-y-examenes>

- Documento. Informe de resultados de la Encuesta de Satisfacción de Alumnos.

6.2. Los **resultados de aprendizaje alcanzados** satisfacen los objetivos del programa formativo y se adecúan a su nivel en el MECES.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA

En relación al grado de Satisfacción de los Egresados señalar que se ha realizado una encuesta con 23 preguntas, las cuales eran contestadas con una escala de tipo Likert, donde se puntúa "1. Muy Insatisfecho" hasta "5. Muy Satisfecho". Se ha pasado a Egresados de los cursos 2014-2015.

Dentro de esta encuesta el ítem 9 hace referencia a los "Resultados académicos obtenidos", el 85% de los alumnos le otorgan un valor igual o superior a 4. Otro ítem, es la valoración sobre las "Competencias alcanzadas con el desarrollo del Plan de Estudios", un 92% le otorga un valor igual o superior a 4, siendo un 46% "Muy Satisfecho". Estos indicadores muestran que los alumnos están satisfechos con las competencias adquiridas y los resultados académicos obtenidos.

También es importante la opinión de los Empleadores en la Encuesta realizada a los mismos, donde se preguntan cuestiones relacionadas con los Conocimientos y Competencias adquiridas.

Ante los ítem relacionados con los Conocimientos de los Egresados: "La formación académica que se les proporcionó al egresado en la Universidad es la adecuada para realizar las funciones que nuestra organización requiere", "Los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos por nuestro Titulado permiten satisfacer los requerimientos de nuestra organización", "Las actividades que desempeña nuestro titulado están relacionadas con su formación académica" y "El desempeño de nuestro Titulado es totalmente satisfactorio" obtienen una calificación entre 4,3 y 4,9, siendo su valor medio 4,675.

Respecto las Competencias, reflejadas en los ítems de la encuesta "Capacidad de aprendizaje", "Trabajo en equipo", "Capacidad de adaptación al cambio", "Razonamiento crítico", "Organización y Planificación", "Creatividad", "Iniciativa y Liderazgo", "Capacidad de decisión y resolución de problemas" obtienen una puntuación entre 4,3 y 4,8, siendo la media 4,55.

En resumen, el Grado de Satisfacción de los Egresados es alto respecto a las competencias adquiridas. Este valor está correlacionado positivamente

respecto a los resultados de la Encuesta de Inserción Laboral y con la Encuesta de Satisfacción de los Empleadores. En esta última, los empleadores valoran la Titulación de Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos con una nota de 4,59 sobre 5. Por tanto, se puede afirmar que los alumnos se sienten bien preparados, que las empresas consideran que los egresados terminen sus estudios con un alto nivel de preparación, y ambos resultados se plasman en unas buenas tasas de inserción laboral. Por lo que se ven ampliamente cumplidos los objetivos principales de la Titulación y de la Universidad.

VALORACION SEMICUANTITATIVA

| A | B | C | D | No aplica |
|---|---|---|---|-----------|
| X | | | | |

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

- E15. Listado de las memorias finales de prácticas realizadas por los estudiantes.
- Tabla 2. Resultados de las asignaturas que conforman el plan de estudios.
- Documento. Informe de resultados. Encuesta de Satisfacción de Egresados.
- Documento. Informe de resultados. Encuesta de Satisfacción de Empleadores.
- Documento. Informe de Resultados de Inserción Laboral.

Criterio 7. INDICADORES DE SATISFACCIÓN Y RENDIMIENTO

Estándar:

Los resultados de los indicadores del programa formativo son congruentes con el diseño, la gestión y los recursos puestos a disposición del título y satisfacen las demandas sociales de su entorno.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

7.1. La **evolución de los principales datos e indicadores del título** (número de estudiantes de nuevo ingreso por curso académico, tasa de graduación, tasa de abandono, tasa de eficiencia, tasa de rendimiento y tasa de éxito) es adecuada, de acuerdo con su ámbito temático y entorno en el que se inserta el título y es coherente con las características de los estudiantes de nuevo ingreso.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA

En relación a las tres tasas recogidas en la Memoria Verificada (graduación, abandono y eficiencia), se han obtenido los siguientes resultados.

La tasa de graduación de la titulación es de 50% (Memoria Verificada), y los resultados obtenidos son:

- Curso 2011-2012: 60,00%
- Curso 2012-2013: 41,67%

Por lo que se puede afirmar que está dentro del ratio establecido.

Si bien la tasa de abandono de la titulación es del 10% (Memoria Verificada), todavía no se ha calculado al faltar un curso académico para poder calcularla.

La tasa de eficiencia de la titulación es el 85% (Memoria Verificada), y los resultados obtenidos son:

- Curso 2012-2013: 97,84%
- Curso 2013-2014: 91,48%
- Curso 2014-2015: 86,40%

Si bien los datos de las primeras promociones eran superiores al valor establecido en la Memoria Verificada, los valores se están estabilizando en torno al valor al establecido.

Los resultados positivos de las tasas de éxito de las asignaturas (en torno al 80% de media) se deben en gran medida a que las materias se imparten en grupos pequeños, sobre todo aquellas asignaturas de especialización (itinerarios), en las que se llega a alcanzar valores de 100% de aprobados (algunos años sólo hay 2-3 alumnos matriculados). Además, existe un sistema de evaluación continua, se insiste mucho en la importancia de la presencialidad en el aula y se potencia la asistencia a la tutoría académica. En las tutorías académicas se potencian/refuerzan los contenidos de las asignaturas, mediante la resolución de dudas, la orientación en la realización de trabajos (individuales o en equipo), con el fin último de reforzar las competencias transversales (organización de trabajos, resolución de problemas, hablar en público, presentaciones, trabajo en equipo, liderazgo, etc.).

La tasa de éxito en la asignatura Trabajo Fin de Máster es del 69,7%, es ligeramente inferior al de las asignaturas. Una causa de esta diferencia se puede deber a que los alumnos comienzan a trabajar antes de terminar el TFM, lo que retrasa la defensa del mismo. Para su presentación, el alumno debe contar previamente con un informe positivo (visto bueno) del tutor.

En base a los indicadores expuestos y datos globales de la Titulación se puede señalar que los resultados obtenidos son coherentes a la Memoria Verificada.

En relación al perfil de ingreso, los alumnos de nuevo ingreso provienen en su totalidad de la titulación Grado en Ingeniería Civil, requisito que se ha visto adecuado ya que garantiza un correcto desarrollo de la Titulación, y garantiza alcanzar las competencias y conocimientos establecidos en el Plan de Estudios establecido

VALORACION SEMICUANTITATIVA

| A | B | C | D | No aplica |
|---|---|---|---|-----------|
| X | | | | |

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

- E3. Criterios de admisión aplicables al título y resultados.
- Tabla 2. Resultados de las asignaturas que conforman el plan de estudios.
- Tabla 4. Evolución de indicadores y datos globales del título.

- Procedimientos de SGIC: PCL01 Revisión y mejora de las titulaciones; PCL10 Resultados académicos y de aprendizaje. (evidencia: PROCESOS SGIC).

7.2. La satisfacción de los estudiantes, del profesorado, de los egresados y de otros grupos de interés es adecuada.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA

Para evaluar el grado de satisfacción de los estudiantes sobre diferentes aspectos del título, se ha remitido una encuesta que recoge información acerca de la percepción del alumno de los siguientes aspectos: Organización del Plan de Estudios, Coordinación entre las diferentes asignaturas, Materiales didácticos, Información publicada en la página web, Información disponible sobre el plan de estudios, desempeño docente del personal académico, Recursos materiales, servicios disponibles, desarrollo y resultado de prácticas externas, Metodología docentes y Sistemas de evaluación. Puede decirse que este formato de encuesta permite valorar todos los aspectos relevantes en relación al desarrollo del título

La encuesta sigue un modelo genérico establecido por la Universidad para todas las titulaciones y en ella se valoran un total de 16 ítems en una escala gradual de 5 puntos, tipo Likert, cuyas respuestas en encuentran:

1. Muy insatisfecho.
2. Insatisfecho.
3. Aceptable.
4. Satisfecho.
5. Muy satisfecho.

Decir también, que los datos que se recogen son de los cursos de 1º y 2º del Máster Universitario de Caminos, Canales y Puertos, y a partir de aquí, el sumatorio adecuado de los mismos proporciona el valor medio de cada uno de los ítems, y este dato global es el que se va a exponer a continuación.

En relación a la cuestión "Organización del Plan de Estudios", el 38% de los encuestados indicó "3", y el 38% "4", y cuando se le ha preguntado sobre la "Coordinación entre las distintas asignaturas" un 43% respondió con un "3", y un 24% con "4". Por lo que se ha obtenido una buena valoración. No obstante, se han planteado líneas de acción para mejorar estos resultados.

Ante la pregunta "Materiales didácticos empleados para facilitar el aprendizaje", un 33% respondió con un "3" el 29% señala un "4". Cuando se les indica que señalen su satisfacción en relación a las "Metodologías docentes empleadas" el 52% señala 4, y un 24% un 3. Respecto a los "Sistemas de evaluación empleados", el 48% indica un 4 y un 19% un 5, por lo que los alumnos están muy satisfechos con las metodologías docentes desarrolladas.

La "Información publicada en la página web del título", un 66% le otorga una puntuación entre 4 y 5, y en la "Información disponible sobre el Plan de

Estudios (guía docente, campus, etc.)”, aumenta a un 72%. Por lo que perciben, en general, que la información publicada es adecuada.

En relación a la “Información aportada por el Sistema de Garantía Interna de Calidad disponible en la página web del Título”, el 85 % respondió con una respuesta igual o superior a 3. Mientras que en el ítem “Personal de apoyo a la docencia (técnicos de laboratorios,...), las respuestas superiores o iguales a 3 fueron del 90%.

Los alumnos perciben que los “Servicios disponibles (bibliotecas, secretaría, cafetería, etc.)” pueden ser mejorables, ya que sólo se ha obtenido una valoración positiva (≥ 3), el 72% de las respuestas. Por otro lado, hay una buena percepción sobre el “Desarrollo y resultado de las prácticas externas”, ya que el 92% de las respuestas son positivas, siendo un 50% mayor o igual a 4.

El “Funcionamiento del Campus Virtual” ha obtenido una buena puntuación pero mejorable, ya que sólo el 81% le ha otorgado una valoración igual o superior a 3. Un dato positivo ha sido la “Satisfacción global del profesorado”, ya que más del 90% de las encuestas le otorgan un valor ≥ 3 . Respecto a la “Satisfacción global con los recursos materiales (aulas, APIS, etc.)” se ha obtenido una percepción positiva por parte de los alumnos, al indicar un 43% una puntuación igual o mayor a 4.

Por último, la “Satisfacción global con el Título”, el 33% respondió “3. Aceptable”, un “4. Satisfecho” indicó el 33% de la muestra y un 19% apuntó “5. Muy satisfecho”.

Con el fin de mejorar la Titulación, así como la percepción que los alumnos tienen de la misma simplificada a los 16 ítems anteriores, se han planteado varias líneas de acción. No obstante, para entender en profundidad las demandas de los alumnos, se ha hecho un análisis más profundo de aquellos puntos mejorables entre los que destacan: “Funcionamiento del campus virtual”, “Servicios disponibles (biblioteca, secretaría, cafetería, etc.)”, “Coordinación entre las diferentes asignaturas” y “Satisfacción global con los recursos materiales (aulas, APIS, etc.)”.

En relación con el profesorado (PDI) también se ha realizado una encuesta para valorar el grado de satisfacción del mismo. En dicha encuesta se han evaluado, en 6 bloques de preguntas, los siguientes aspectos del título: Actividad docente, Actividad investigadora, Infraestructuras y Recursos para la Docencia, Alumnos, Promoción, Motivación y Reconocimiento, y Calidad e Implicación en la Mejora.

La encuesta sigue un modelo genérico establecido por la Universidad para todas las titulaciones y en ella se valoran 67 preguntas cerradas, que se valoran siguiendo una escala Likert donde este establecen las siguientes puntuaciones y su significado: “5. Totalmente de acuerdo”, “4. De acuerdo”, “3. Indiferente”, “2. En desacuerdo” y “1. Totalmente en desacuerdo”.

Esta encuesta se ha realizado durante el curso 2015-2016, durante el primer cuatrimestre del mismo, y los resultados indican que en relación a la

“Actividad docente” un 87% de los encuestados señalan estar “De Acuerdo” con su actividad docente, siendo un 7% los que indican estar “Totalmente de Acuerdo” con la misma.

Cuando se pregunta sobre su “Actividad Investigadora”, sólo un 47% de los encuestados los que contestan con “3. De Acuerdo”, por lo que es un aspecto crítico a mejorar por parte de la universidad. Si bien la producción científica por parte del profesorado del claustro ha mejorado sustancialmente en los últimos años, debe fomentarse la implicación por parte del claustro de esta titulación en la investigación. En relación a esto cabe destacar que la Universidad ha establecido un plan de apoyo a la investigación.

En relación a “Infraestructuras y Recursos para la Docencia”, el 60% señalan estar “De Acuerdo” con los recursos disponibles. En general, el profesorado está muy satisfecho por los “Alumnos”, al indicar el 73% que está “De acuerdo” y un 7% “Totalmente de Acuerdo”, siendo una de las cuestiones mejor valoradas. Al igual que los “Alumnos”, otra de las cuestiones mejor valoradas es la “Promoción, Motivación y Reconocimiento” donde un 33% de las personas responden estar “Totalmente de acuerdo” y un 60% “De Acuerdo”. Respecto a la “Calidad e Implicación en la Mejora”, un 67% señalan estar “De acuerdo”, y un 13% estar “Totalmente de acuerdo”.

Todo esto, y en términos globales nos lleva a establecer un nivel de Satisfacción Global alto por parte del PDI de la titulación, ya que un 67% está “De Acuerdo” y un 10% “Totalmente De Acuerdo”. En términos globales, la satisfacción global es del 74,2%.

El Personal de Administración y Servicios también fue consultado sobre su satisfacción laboral, para ello se confeccionó una encuesta formada por 33 ítems, 6 de ellos recogen datos generales, y los 27 restantes cuestiones como: Puesto de trabajo, Funciones y tarea; Entorno laboral, Infraestructuras y recursos; Promoción, Motivación y reconocimiento; y Calidad e implicación en la mejora. Además, se incluye un cuadro de texto para la exposición de comentarios y sugerencias. La encuesta sigue un modelo genérico establecido por la Universidad para todas las titulaciones y en ella se valoran un total de 16 ítems en una escala gradual de 5 puntos, tipo Likert, cuyas respuestas se encuentran comprendidas entre “Totalmente Insatisfecho”, como valor mínimo asociado a 1, y “Totalmente Satisfecho”, como valor máximo asociado a 5.

En relación a los bloques de ítems expuestos, los dos mejor valorados son “Puesto de trabajo” con un 80,71%, y “Funciones y tareas” con un 83,68%. El “Entorno laboral”, “Infraestructuras y recursos”, “Promoción”, “Motivación y reconocimiento” obtienen una puntuación de 68%. En relación al bloque “Calidad e implicación en la mejora” las respuestas se centran en un 78,25%. A la vista de los resultados se puede considerar que el Personal de Administración y Servicios de la UCAM está satisfecho, con un 77,7%.

En relación al grado de Satisfacción de los Egresados señalar que se ha realizado una encuesta con 23 preguntas, las cuales eran contestadas con una escala de tipo Likert, donde se puntúa "1. Muy Insatisfecho" hasta "5. Muy Satisfecho". Se ha pasado a egresados de los cursos 2014-2015.

Dentro de esta encuesta el ítem 9 hace referencia a los "Resultados académicos obtenidos", el 85% de los alumnos le otorgan un valor igual o superior a 4. Otro ítem, es la valoración sobre las "Competencias alcanzadas con el desarrollo del Plan de Estudios", un 92% le otorga un valor igual o superior a 4, siendo un 46% "Muy Satisfecho". Estos indicadores muestran que los alumnos están satisfechos con las competencias adquiridas y los resultados académicos obtenidos.

Al analizar el Informe de Resultados de Satisfacción de Empleadores en el Máster Universitario de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos, como ya se ha indicado, la mayoría de los ítems tienen una valoración por encima de 4. Señalando estos que consideran las competencias transversales adquiridas por el alumno fundamentales para una adecuada inserción laboral, dentro de estas competencias se encuentran: la capacidad de aprendizaje, el trabajo en equipo, el razonamiento crítico o una correcta capacidad de adaptación. Dichos datos muestran que los empleadores destacan estas capacidades en los Egresados que proceden de esta titulación.

VALORACION SEMICUANTITATIVA

| A | B | C | D | No aplica |
|---|---|---|---|-----------|
| | X | | | |

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

- Tabla 4. Evolución de indicadores y datos globales del título.
- Procedimientos de las encuestas de satisfacción de los grupos de interés: alumnos, PDI, PAS, egresados y empleadores.
- Documento. Informe de Resultados de la Encuesta de Satisfacción de Alumnos.
- Documento. Informe de Resultados de la Encuesta de Satisfacción de Empleadores.
- Documento. Informe de Resultados de la Encuesta de Satisfacción de Egresados.

- Documento. Informe de Resultados de la Encuesta de Satisfacción del Personal Docente e Investigador. UCAM.
- Documento. Informe de resultado de satisfacción de personal de administración y servicios. UCAM.
- Procedimiento del SGIC: PM02 Análisis de la satisfacción de los grupos de interés.

7.3. Los valores de los indicadores de **inserción laboral** de los egresados del título son adecuados al contexto científico, socio-económico y profesional del título.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA

UCAM dispone de un servicio destinado a la gestión de prácticas y fomento del empleo, que además integra un observatorio ocupacional: el Servicio de Orientación e Información Laboral (SOIL). Siendo un punto de encuentro entre la universidad, la empresa, las instituciones relacionadas con el empleo y los titulados y estudiantes universitarios. Este servicio contribuye al fomento de la inserción laboral de estudiantes, apoya el talento y la creatividad, y facilita herramientas útiles para la búsqueda de empleo y promoción de intercambios y experiencias conjuntas entre la empresa, la Administración y la Universidad.

El SGIC cuenta con un procedimiento (PCL09) que aborda las políticas de orientación profesional de nuestra universidad donde se establecen las pautas a seguir en la definición, publicación y actualización de los programas de inserción laboral y las acciones de orientación profesional.

Igualmente, el SGIC del Título cuenta con el Procedimiento PCL12 "Inserción Laboral" donde se recogen el procedimiento que ha establecido la Universidad para el diseño, actualización, seguimiento y mejora de la inserción laboral de los egresados, así como la satisfacción de estos con la formación recibida, de tal modo que permita reconocer el desarrollo profesional y la situación laboral de los estudiantes que han finalizado sus titulaciones a través de la percepción de su empleadores.

El resultado de la encuesta realizada en 2015/16, dirigida a las promociones egresadas en los años 2013 y 2014, indica que la mayoría de los egresados tiene empleo una vez terminados los estudios y que, en media, ha tardado sólo poco más de 6 meses en encontrarlo. Además, los puestos de trabajo tienen continuidad en el tiempo (90% más de 12 meses).

Respecto al sector de los puestos de trabajo, un alto porcentaje se dedica a la construcción o tareas relacionadas con la ingeniería civil (gestión, logística,...), ya sea en empresa privada o pública. La mayoría de egresados trabaja en grandes empresas realizando tareas propias de la titulación y no han requerido de otra titulación para optar a dicho puesto de trabajo.

Otro aspecto positivo es que el 75% de los egresados solo ha tenido un trabajo después de terminar, siendo la mayoría de los contratos indefinidos, y sólo el 5% no ha trabajado una vez titulados. Actualmente, sólo hay un 13% de desempleados, valor muy inferior a la tasa de paro actual en España, los cuales creen que con la titulación obtenida van a encontrar empleo.

Por otro parte, algunos alumnos han continuado sus estudios, generalmente en materias relacionadas con la titulación. Incluso algunos han seguido con el doctorado. Las principales motivaciones que les han llevado a continuar con los estudios han sido: actualizar conocimientos, requerimientos del trabajo o por interés personal.

Como aspectos a mejorar destaca la falta de formación en Idiomas (inglés), que depende en gran parte del alumnado. No obstante, la propia universidad, al ser consciente de este aspecto crucial para la formación, facilita el aprendizaje/mejora en Idiomas al existir una amplia oferta de cursos de idiomas, tanto en número de lenguas como de nivel.

<http://escuelaidiomas.ucam.edu/idiomas>

Por último, cabe destacar el grado de satisfacción de los empleadores con el título, un valor del 91,80%, por lo que además de que los egresados encuentran empleo con la titulación, los empleadores están satisfechos con las competencias presentes en los egresados.

VALORACION SEMICUANTITATIVA

| A | B | C | D | No aplica |
|---|---|---|---|-----------|
| X | | | | |

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

- E18. Documentación o informes que recojan Estudios de Inserción Laboral o datos de empleabilidad sobre los egresados del Título.
- Tabla 4. Evolución de indicadores y datos globales del título.
- Procedimiento de SGIC: PCL12 Inserción Laboral.