



Acta de la Sesión ordinaria de la Unidad de Garantía de Calidad del Máster Universitario en Ingeniería Industrial de la Universidad de Córdoba, celebrada el día 16 de junio de 2023 a las 10:00 h en sesión mixta (presencial y telemática a través de la plataforma Webex).

Asistentes:

Presidente

- Antonio J. Cubero Atienza

Secretario

- Pablo E. Romero Carrillo

PDI

- Fernando Peci

PAS

- María del Carmen Rincón Andújar

Alumnado

- Jesús Guillén

- Juan Francisco Ortiz

Agente Externo

- José Pulido Monterroso

En la ciudad de Córdoba, siendo las 10:00 h del día 16 de junio de 2023, se reúnen los miembros de la Unidad de Garantía de Calidad del Máster Universitario en Ingeniería Industrial de la Universidad de Córdoba que al margen se citan, bajo la presidencia de D. Antonio J. Cubero Atienza, para tratar los siguientes puntos del orden del día, fijados en la convocatoria del 12 de junio de 2023:

1. Lectura y aprobación, si procede, del acta anterior.
2. Informe del presidente de la UGC.
3. Adaptación del Sistema de Garantía de Calidad de la EPSC al programa IMPLANTA.
4. Revisión de la ejecución de las acciones de mejora prevista en el Plan de Mejora Anual.
5. Análisis de los informes de los coordinadores de las asignaturas del primer cuatrimestre del curso 2022/2023. Acordar lo que proceda.
6. Análisis de los datos proporcionados por el SGC correspondiente al curso 2021/2022. Acordar lo que proceda.
7. Ruegos y preguntas.
8. Aprobación, si procede, del acta de la sesión actual.

Punto 1. LECTURA Y APROBACIÓN, SI PROCEDE, DEL ACTA ANTERIOR.

El presidente-delegado del Colegio de Ingenieros Industriales indica que en el acta de la UGC del MII del 11/11/2022 hay una pequeña errata (aparece con el cargo de “decano”). Se pide disculpas y se aprueba el acta.

Punto 2. INFORME DEL PRESIDENTE DE LA UGC

El presidente, el Prof. Antonio Cubero, indica que esta va a ser la última reunión de la UGC. En los últimos meses, se ha puesto en marcha el Sistema de Garantía de Calidad del Centro, a través del programa IMPLANTA de la DEVA. Dicho esto, el presidente agradece a todos los miembros de la UGC su implicación en el funcionamiento de esta unidad. Este agradecimiento lo extiende también a los miembros que en el pasado también formaron parte de esta unidad.

Participación en las encuestas del SGC (curso 2022/2023)

A continuación, el presidente desglosa la participación de los distintos colectivos (a fecha de 15 de junio de 2023) en las distintas encuestas que alimentan el sistema de calidad del título.

15/06/2023	Encuesta	Nº Encuestados	%
SATISFACCIÓN GLOBAL TITULO	P-2.1. ALUMNADO	16	18.82
	P-2.2. PROFESORADO	20	44.44
	P-2.3 PAS	6	85.71
SUGERENCIAS Y RECLAMACIONES	P-3.1	SIN DATOS	*
EVALUACIÓN Y MEJORA DE LA CALIDAD DE LA ENSEÑANZA	P.4.1 ALUMNADO	SIN DATOS	*
	P-4.2 COORDINADORES	SIN DATOS	*
ANÁLISIS DE PROGRAMAS DE MOVILIDAD	P-5.1 ALUMN. SALIENTE	0	*
	P-5.2 ALUMN. ENTRANTE	0	*
EVALUACIÓN DE LAS PRÁCTICAS EXTERNAS	P-6.1 ALUMNADO	6	42.86
	P-6.2 TUTOR DOCENTE	4	100.00
	P-6.3 TUTOR LABORAL	3	33.33
ENCUESTAS SOBRE TFM	P7 TFM	8	50.00
META-EVALUACION COMPETENCIAS	P-8.1 ALUMNADO	6	7.06
	P-8.2 PROFESORADO	18	40.00
	P-8.3 ASESORES	SIN DATOS	*

La participación, sobre todo de los alumnos, es muy baja. Se han enviado mensajes, tanto a los alumnos de primer curso, como del segundo, para intentar motivarlos y que la participación aumente.

Revisión del Plan de Difusión

El Plan de Difusión del curso actual (2022/2023), que se puede encontrar en el siguiente enlace (https://www.uco.es/eps/images/documentos/sgc/MII/planDifusion/Plan_difusion_MII_2223.pdf), se ha cumplido sin ningún problema reseñable. Actualmente, se está preparando el Plan de Difusión del curso 2023/2024.

Punto 3. ADAPTACIÓN DEL SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LA EPSC AL PROGRAMA IMPLANTA

El presidente de la UGC, el Prof. Antonio Cubero, resume brevemente en qué consiste el programa IMPLANTA, impulsado por la Agencia Andaluza para la Calidad Científica y Universitaria de Andalucía (ACCUA). Este programa se ha puesto en marcha distintos centros de la Universidad de Córdoba. En la Escuela Politécnica Superior de Córdoba se han dado ya los primeros pasos en los últimos meses.

Programa IMPLANTA:

- En Junta de Escuela en sesión ordinaria de 24 de febrero de 2023, se aprobó la Creación de la Comisión de Garantía de Calidad de la Escuela Politécnica Superior de Córdoba.
- En Junta de Escuela en sesión ordinaria de 13 de marzo de 2023:
 - * Se aprobó el Manual de Garantía de Calidad de la EPSC. Puede consultarse en Manual del SGCC
 - * Se realizó el nombramiento de los miembros de la Comisión de Garantía de Calidad de Centro. Puede consultarse en Listado de miembros de la CGCC
 - * La CGCC fue constituida el 17 de abril de 2023 y celebró la primera reunión el mismo día.
 - * Se ha habilitado una sección en la web del centro para alojar toda información relativa al Sistema de Garantía de Calidad del Centro (SGCC).

Comisión de Calidad de los Títulos

Se han celebrado dos sesiones extraordinarias de la Comisión de Calidad de los Títulos, ambas con un punto único del día:

- En la reunión celebrada el miércoles 29 de marzo de 2023 se aprobó “Reglamento por el que se establece la figura de Coordinadora o Coordinador de Calidad de los Centros de la Universidad de Córdoba”. Posteriormente, el acuerdo de Consejo de Gobierno aprobó, en sesión ordinaria de 28 de abril de 2023, el Reglamento 18/2023, por el que se establece la figura de “Responsable del Sistema de Garantía de Calidad de los Centros de la Universidad de Córdoba” (publicado en BOUCO en 03/05/2023).
- En la reunión celebrada el miércoles 19 de abril de 2023 se aprobó la “Resolución de los Reconocimientos de la Excelencia Docente del profesorado. Convocatoria 2022”. Posteriormente, el acuerdo de Consejo de Gobierno aprobó, en sesión ordinaria de 28 de abril de 2023, se aprobaron los Reconocimientos de la excelencia docente del profesorado. Convocatoria 2022 (publicado en BOUCO en 03/05/2023).

Punto 4. REVISIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LAS ACCIONES DE MEJORA PREVISTA EN EL PLAN DE MEJORA ANUAL

La Unidad de Garantía de Calidad revisa la ejecución de las acciones definidas en el Plan de Mejora Anual (PMA) aprobado en la UGC del 11 de noviembre de 2022 y en Junta de Escuela el 16 de diciembre de 2022. El PMA se puede encontrar en el siguiente enlace:

https://www.uco.es/eps/images/documentos/sgc/MII/autoinformes/PlanMejora_2022-23_MII.pdf

La mayoría de las acciones de mejora se han ejecutado o están en marcha:

Acción 1. Satisfacción de los empleadores. La Directora de Calidad de la UCO, la Prof. María Luque, mediante conversación telefónica, confirma que la Sección de Calidad de la UCO ya ha elaborado una encuesta para conocer la opinión de los empleadores. Una empresa de *call-center* comenzará, a partir de julio, a recabar información a través de llamadas telefónicas a las empresas.

Acción 2. En estos momentos, la Comisión del Plan de Estudios del Máster está trabajando ya en el diseño de un nuevo plan de estudios para el máster. Una de las mejoras que se pretende incluir es reducir el número de asignaturas por cuatrimestre, lo que implicaría un menor número de exámenes.

Acción 3. Fomentar la reducción del número de exámenes y sustitución por otro tipo de pruebas que se realicen durante el curso (pruebas parciales, trabajos, redacción de informes, ...). Como se indica en los informes de los coordinadores de las asignaturas del máster, ya hay asignaturas que van por esta línea.

Acción 4. Prácticas de empresa obligatorias. El nuevo plan de estudios seguramente incorpore las prácticas externas como obligatorias. La nueva normativa tanto nacional como autonómica parece que va en esa dirección.

Acción 5. Reducción de la tasa de abandono. La tasa de abandono se ha reducido en los dos últimos cursos, pasando de 25% (2019/2020) a un 4% (2021/2022).

Acción 6. Organización de la prueba provincial FIRST LEGO LEAGUE en Córdoba. Se ha presentado un proyecto de innovación docente con la intención de conseguir financiación de cara a la puesta en marcha de la FIRST LEGO LEAGUE. Se ha pasado el primer filtro. Si supera la evaluación externa, y se consigue financiación, se seguirá adelante con esta iniciativa.

Acción 7. Fomento del doctorado entre los alumnos del máster. A día de hoy, se han elaborado un par de vídeos, donde alumnas de doctorado de la EPSC, explican en qué consiste su trabajo como investigadoras, y lo que hacen en su día a día, con la intención de motivar a otras ingenieras e ingenieros a cursar estudios de tercer ciclo.

Acción 8. Promoción de las líneas de investigación de los grupos de investigación de la EPSC. Se va a grabar un vídeo sobre el proyecto SMART-BRIDGES, liderado por el Prof. Rafael Castro Triguero, sobre monitorización de puentes. Este proyecto tiene un presupuesto de 600 000 € y en él participan grandes empresas como ADIF, RENFE, INECO, entre otras. El Prof. Antonio Cubero indica que, en paralelo a esto, la UCO está elaborando un banco de imágenes que sirvan para promocionar los recursos humanos y materiales con los que cuentan los distintos grupos de investigación de la Universidad.

Acción 9. Creación de una página web donde se recojan los distintos grupos de investigación en los que participan los profesores adscritos a la EPSC. Esta iniciativa está pendiente de obtener financiación.

Punto 5. ANÁLISIS DE LOS INFORMES DE LOS COORDINADORES DE LAS ASIGNATURAS DEL PRIMER CUATRIMESTRE DEL CURSO 2022/2023. ACORDAR LO QUE PROCEDA

El Director/Coordinador del Máster, el Prof. Pablo Romero, expone un breve resumen de los informes elaborados por parte de los coordinadores de las asignaturas que componen el máster:

1. Desarrollo de la asignatura según la guía docente

- Elevado número de alumnos extranjeros que no asisten nunca a clase. Los que vienen, no hablan bien el idioma, lo que supone un problema adicional. Este curso, conforme iban consiguiendo el visado, han ido apareciendo por las clases. Dos de ellos han venido a finales de mayo.

- Elevado número de alumnos a tiempo parcial que no asisten nunca a clase. Habría que informarles que el máster tiene un nivel medio-alto y que requiere presencialidad, para evitar bajos rendimientos académicos.

- Incorporación tardía (mes noviembre) de alumnos, cuando ya se ha ejecutado más del 50% del temario.

- Algunas asignaturas tienen un elevado número de alumnos, y solo un grupo mediano. Esto hace que tengan problemas a la hora de encontrar aulas de informática del tamaño adecuado.

- Algunos profesores comentan que han tenido problemas con las licencias unipersonales de SolidWorks. Por otro lado, CITRIX parece que tiene un cuello de botella cuando 40 alumnos le exigen potencia de cálculo simultáneamente.

- Algunos profesores indican que los alumnos, en las últimas semanas del cuatrimestre, dejan de realizar las actividades u obtienen peores calificaciones porque se quejan de tener una cantidad excesiva de trabajo, que no dan a abasto a realizar. En este sentido, Juan Francisco Ortiz apostilla que, efectivamente, el número de asignaturas es elevado, así como el número de trabajos pedidos a lo largo de cada cuatrimestre. Jesús Guillén indica que, en algunas asignaturas, no es proporcional la nota de las actividades con la cantidad de horas que te suponen. Finalmente, Antonio Cubero expone su experiencia particular en las asignaturas que imparte: los alumnos presentan trabajos e informes de calidad media-alta (es decir, los alumnos aprenden); estos trabajos tienen un peso importante en las calificaciones finales de la asignatura.

2. Tutorías

- En algunas asignaturas, los alumnos usan las tutorías de manera frecuente a lo largo del cuatrimestre, para poder superar la asignatura.

- En otras, los alumnos apenas hacen uso de las tutorías.

3. Recuperación de clases

- En general, no han sido necesarias.

4. Pruebas parciales y evaluación final

- En algunas asignaturas, los alumnos han cumplido con el ritmo de entregas fijado a principio de curso. En algunas de ellas, la evaluación continua llega a suponer un 70%, mientras que el examen solo vale un 30%.

5. Coordinación con otras asignaturas, si procede

- Los profesores de distintas asignaturas se han coordinado para no solapar contenidos, para compartir recursos docentes o para realizar ciertas actividades en conjunto. Así, se tiene conocimiento de la coordinación entre las siguientes asignaturas del máster: Ingeniería Energética en las Instalaciones Industriales y Gestión de Proyectos, Ingeniería Avanzada de Fabricación y Diseño Avanzado en Ingeniería Mecánica, Manutención y Transporte en Fabricación y Gestión de Proyectos.

6. Otros comentarios

- Las visitas a empresas han sido valoradas muy positivamente. Se deberían de realizar periódicamente todos los años (o cada dos años). Entre otras, se han visitado Carrier, Keyter, Intarcon, Industrias Lesil, Peninsular del Latón, COVAP, HITACHI, instalaciones de Hospital Universitario Reina Sofía e IMIBIC, instalaciones del centro comercial HIPERCOR-EL CORTE INGLÉS, entre otras.

- Algunas asignaturas ha contado con la participación de empresas/técnicos externos que han venido a clase y han realizado demostraciones en tiempo (por ejemplo, uso de técnicas de ingeniería inversa para diseño mecánico de piezas). De ese modo, los alumnos interactúan con estos profesionales y conocen herramientas que se usan en la calle.

Punto 6. ANÁLISIS DE LOS DATOS PROPORCIONADOS POR EL SGC CORRESPONDIENTES AL CURSO 2021/2022. ACORDAR LO QUE PROCEDA

Procedimiento P1 (Indicadores)

- La tasa de rendimiento en el curso 21-22 es de 84,02%, similar al valor del curso anterior (84,67%), y por encima del valor fijado en el VERIFICA (75%).
- La tasa de abandono ha bajado hasta un 4%, por debajo del valor fijado en el VERIFICA (15%).

- La tasa de graduación es igual a 71,42%, por encima del valor fijado en el VERIFICA (50%).
- La tasa de éxito sube hasta el 98,1%, por encima del valor recogido en el catálogo oficial de indicadores universitarios (96,84% para el curso 2017-18).
- La tasa de eficiencia ha bajado hasta el 86,95%, aunque sigue por encima del 75% fijado en el VERIFICA.

Estos indicadores, debido al problema ya explicado relativo a los alumnos extranjeros que no vienen a clase, podrían dejar de ser útiles, al tener en cuenta información no relevante (unos problemas tapan otros).

Procedimiento P2 (Evaluación del título)

ALUMNOS

- En el curso 21/22, la valoración de los alumnos del máster en las 12 preguntas que componen la encuesta está entre 2,91 (mínimo) y 4,45 (máximo) (recordar que la escala va de 1 a 5).
- Los resultados obtenidos en cada pregunta de la encuesta son similares a los valores medios obtenidos en el conjunto de titulaciones de másteres de la Universidad.
- En la pregunta 5 “la distribución temporal de la docencia teórica y práctica a lo largo del título ha sido la adecuada” es donde se ha obtenido el menor valor (2,91). El siguiente valor más bajo ha sido 3,45 sobre 5,00. Una posible explicación de esta nota (5,82 sobre 10,00) sea el alto número de asignaturas que tienen y por la concentración de trabajo que se da en las semanas de final de cuatrimestre.

PROFESORADO

- Los resultados obtenidos en las encuestas del profesorado están entre 4,39 y 4,60 (sobre 5,00). Estos valores son similares a los valores medios obtenidos en el resto de las titulaciones de máster de la Universidad.

PAS

- Los resultados obtenidos son altos (entre 4,71 y 5,00/5,00) y están por encima de los valores medios obtenidos en el resto de las titulaciones de máster de la Universidad.

Procedimiento P-4 (Calidad Docente)

- Los resultados de las encuestas pasadas al alumnado en el curso 2021/22 sobre calidad docente arrojan unos resultados muy positivos. El valor más bajo obtenido es un 4,32 sobre 5,00 (8,64 sobre 10,00) y el valor más alto es 4,67 (9,34 sobre 10,00). Los valores obtenidos en el máster son ligeramente superiores que los valores medios para los títulos de máster de la UCO.
- Los resultados de las encuestas relativas al TFM son inmejorables (5,00 sobre 5,00). Eso sí, solo han respondido esta encuesta un total de 4 alumnos.

Procedimiento P-6 (Prácticas de empresa)

- En el curso 2021/22 solo las ha rellenado un alumno. Sus valoraciones son similares a las obtenidas por el resto de los títulos de máster.

Procedimiento P-8 (Metaevaluación)

- ALUMNADO. En este caso, los valores obtenidos están por debajo de los valores medios obtenidos por el resto de los títulos de máster. En particular, hay dos cuestiones en las que la valoración es más baja, aunque por encima del 5,00 sobre 10,00:
 - o Los métodos utilizados en la evaluación de competencias específicas son adecuados.
 - o Los métodos utilizados en la evaluación de las competencias adicionales de universidad (TIC, dominio de una segunda lengua y emprendimiento) son adecuados.Los alumnos que participan en la UGC indican que su percepción es distinta. Por un lado, consideran que en las asignaturas se alcanzan las competencias fijadas en las guías docentes. Por otro lado, indican que competencias adicionales, como emprendimiento o TICs, se abordan en varias asignaturas. En este sentido, valoran positivamente el número y utilidad de los programas informáticos utilizados en las distintas asignaturas de la titulación.
- PROFESORADO. Los valores obtenidos son iguales o ligeramente superiores a los valores medios ofrecidos por el resto de las titulaciones de máster.

Punto 7. RUEGOS Y PREGUNTAS

María del Carmen Rincón toma la palabra para indicar lo siguiente: el caso de los alumnos argelinos genera una gran cantidad de trabajo administrativo; por otro lado, los alumnos no hablan castellano y las gestiones se complican aún más, si cabe. Habría que coordinarse con el IDEP para resolver esta situación.

Punto 8. APROBACIÓN, SI PROCEDE, DEL ACTA DE LA SESIÓN ACTUAL

La presente acta se enviará por correo electrónico a los miembros de la UGC. Si alguno de ellos detecta alguna errata, podrá comunicarlo al secretario hasta el martes, 20 de junio de 2023. Una vez pasada esta fecha, y si no hay modificaciones que realizar, esta acta se considerará definitiva y con el visto bueno de la UGC.

No habiendo más asuntos que tratar, se da por concluida la reunión a las 11:30 h. De todo lo cual, como secretario, doy fe.

Fdo. Pablo E. Romero Carrillo