

---

# INFORME DE GESTIÓN

2022/2023

calidadUPV

GRADO EN INGENIERÍA DE OBRAS  
PÚBLICAS POR LA UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

ETSI Caminos, Canales y Puertos

**Objetivo.**

Objetivo del informe:

- Analizar la información cuantitativa y cualitativa proporcionada por el SIQ UPV al objeto de proponer acciones de mejora.

- Analizar y rendir cuentas del desarrollo de las acciones de mejora propuestas en ediciones anteriores.

El informe ha sido elaborado por la Comisión Académica del Título, compuesta por:

Dirección académica del título a cargo de: GARRIDO DE LA TORRE, MARIA ELVIRA

Nombre	En calidad de
GONZALEZ CASTILLO, ANDREY	Alumno/a
MARTINEZ MELLO-COSTA, BRUNO	Alumno/a
SANABRIA GIL, ANTONIO	Jefe de los Servicios Administrativos
AZNAR MAS, LOURDES EMILIA	Personal Docente E Investigador
MONTESINOS GUILLOT, AMPARO	Personal Docente E Investigador
NAVARRO GREGORI, JUAN	Personal Docente E Investigador
PACHES GINER, MARIA AGUAS VIVAS	Personal Docente E Investigador
PALENCIA JIMENEZ, JOSE SERGIO	Personal Docente E Investigador
PELLICER ARMIÑANA, EUGENIO	Presidente/a
ANDRES DOMENECH, IGNACIO	Secretario/a
RAMON TOLEDO, FRANCISCA	Vocal

**1. Análisis del funcionamiento y resultados del título**

Fuente: Sistema de Información UPV Mediterrània

Nivel 1. Indicadores de actividad	Actividad docente			Actividad investigadora	Demanda	
	IAD ponderado	Tasa de PDI Doctor	Tasa de PDI a tiempo completo	IAI ponderado	Tasa de matriculación	Tasa oferta y demanda
Meta actual	NP	65	65	NP	50	75
Resultado 22/23	3.57	70.34	65.25	2.88		
Meta propuesta	NP	65	65	NP	50	75

NP: No procede

**Nivel 1. Indicadores de actividad del Título****1. Actividad docente:**

El IAD ponderado del título es 3.57, algo menor al del curso pasado (4.16). También es inferior al valor medio del resto de títulos de grado de la UPV (5.47), situándose en el primer cuartil. Continúa la tendencia descendente de los últimos cursos.

La tasa de PDI doctor (70.34) es menor que el curso anterior (73.45) mientras que la tasa de PDI a tiempo completo (65.25) también ha disminuido con respecto a la del curso anterior (69.91). Aunque en ambos casos superan los valores meta. Los valores se encuentran por debajo de la media de los títulos de grado de la UPV. La CAT considera adecuados estos valores, teniendo en cuenta que el Grado en Ingeniería de Obras Públicas (GIOP) tiene un enfoque preferentemente profesional. Por esta razón, existe un porcentaje importante de profesores a tiempo parcial, acentuándose así el enfoque profesional de las asignaturas de carácter tecnológico que se imparten en la titulación.

**2. Actividad investigadora:**

El IAI ponderado del título (2.88) ha aumentado considerablemente respecto al valor alcanzado en el curso anterior (2.69), aunque sigue siendo inferior a la media de la UPV en las titulaciones de grado (3.88),

situándose entre el primer y el segundo cuartil. La tendencia es positiva en los últimos cursos.

La Comisión Académica considera que es un valor razonable teniendo en cuenta el enfoque profesional que debe mantenerse en la titulación y en consecuencia la CAT estima que en este apartado no es necesario incidir o proponer ninguna acción de mejora. Cabe señalar que el diseño del IAI discrimina determinados ámbitos de conocimiento, particularmente los relacionados con la construcción, por lo que no es un indicador que permita comparaciones con equidad suficiente. Por otra parte, debido a la variabilidad anual del IAI, se estima que sería mejor utilizar el indicador VAIP, pues éste compensa los altibajos coyunturales anuales (por ejemplo, derivados de publicaciones), que en ocasiones se acumulan en determinados periodos de tiempo.

### 3.Demanda:

La tasa de matriculación (proporción de estudiantes que se matriculan en una titulación en relación con las plazas ofertadas) ya no se puede obtener ya que ha empezado la extinción de la titulación y no hay estudiantes de nuevo ingreso.

La tasa de oferta y demanda (proporción entre los estudiantes que solicitan el acceso a la titulación en 1ª y 2ª opción y las plazas ofertadas) no se puede obtener ya que ha empezado la extinción de la titulación y no se han ofertado plazas de nuevo ingreso en la titulación. Esta tasa se ha mantenido por debajo del 100% en los últimos cursos, a pesar de las múltiples acciones llevadas a cabo por la ERT para aumentarla, lo que denota que la oferta es mayor que la demanda y que, además, no hay una preferencia clara en el ingreso. Este es uno de los motivos por los que la Escuela de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos ha decidido extinguir el título, y fusionarlo con el Grado en Ingeniería Civil. Además, como se verá más adelante, esta baja demanda para el acceso a la titulación tiene una consecuencia muy grave en la tasa posterior de abandono.

### Justificación de las nuevas metas planteadas:

No procede modificar meta alguna porque el título comienza su fase de extinción.

Nivel 2. Indicadores de resultados	Docencia				Internacionalización			Empleabilidad		
	Tasa de graduación	Tasa de abandono inicial	Tasa de eficiencia	Tasa de rendimiento	Número de alumnos de intercambio recibidos	Porcentaje de alumnos titulados que han realizado intercambio académico	Porcentaje de estudiantes de nacionalidad extranjera	Porcentaje de alumnos titulados que han realizado prácticas en empresa	Porcentaje de no desempleados (encuesta a los 3 años)	Autoeficacia a los tres años
Meta actual	19	23	68	65	7	10	3.5	30	80	7
Memoria Verificación	19	23	68							
Resultado 22/23	1.45	40	71.71	53.75	0	10	18.87	70	100	6.93
Meta propuesta	19	23	68	65	7	10	3.5	30	80	7

### Nivel 2. Indicadores de resultados del Título.

#### 1. Docencia:

La tasa de graduación (1.45) es mucho menor que el del curso pasado (14). Por lo que sigue siendo el valor más bajo de todas las titulaciones de grado de la UPV.

La tasa de abandono inicial (proporción de estudiantes que abandonan el título con respecto a los estudiantes inicialmente matriculados) es del 40 %, menor que el curso anterior (47.5), y sigue siendo el valor más alto de todas las titulaciones de grado de la UPV. La baja demanda en la elección del grado es un factor determinante que acaba traducéndose a lo largo del primer curso en abandono.

La tasa de eficiencia (en media, relación entre los créditos necesarios para obtener la titulación y los realmente matriculados para titularse) es del 71.71%, algo menor que el curso anterior (75.67%), pero sigue siendo el valor más bajo de todas las titulaciones de grado de la UPV.

La tasa de rendimiento (en un curso dado, relación porcentual entre el número de créditos ordinarios superados y el número total de créditos ordinarios matriculados) es 53.75%, valor mayor que el curso anterior (47.89%), pero sigue siendo el valor más bajo de todas las titulaciones de grado de la UPV. El valor de este indicador está muy condicionado por la inexistencia en la nota de corte de acceso a la titulación y, por tanto, en el perfil académico de los estudiantes de nuevo ingreso.

A pesar de las acciones llevadas a cabo en los últimos cursos, los resultados han seguido siendo negativos. Este es uno de los motivos por los que la Escuela de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos decidió actualizar su oferta académica, que incluye la extinción de este título junto con el Grado en Ingeniería Civil, y poner en marcha un nuevo título de Ingeniería Civil actualizado en el que se integrarán las tres especialidades existentes en el Grado en Ingeniería de Obras Públicas.

Además, se ha realizado un estudio del rendimiento de las asignaturas y muchas de ellas tienen una tasa de rendimiento inferior al 50% por lo que esto influye sobre el resto de las tasas de graduación, abandono y eficiencia. La tasa de graduación indica el porcentaje de estudiantes que accedieron al Grado los cursos anteriores y que debían haber finalizado en el curso 2022/2023. Se han analizado los datos y se ha comprobado que estos estudiantes tienen cursados y aprobados todos los créditos de las asignaturas y que les falta por finalizar el grado la realización del TFG.

Asimismo, se ha comprobado que la mayor parte de ellos han realizado prácticas en empresa y se tiene constancia de que otros ya estaban trabajando antes de acabar las asignaturas del grado. Por ello, se considera que los estudiantes no finalizan los estudios a falta del TFG porque ya se han integrado en el mercado laboral. La tasa de abandono inicial considera la relación porcentual entre los estudiantes del curso 2021/22 que no se han matriculado en el curso 2022/23 y 2023/24. De nuevo, se ha comprobado que los estudiantes que no se han matriculado en cursos posteriores han finalizado los créditos relacionados con las asignaturas y que únicamente les falta matricularse del TFG. Es muy probable que, tras cursar las asignaturas, hayan encontrado trabajo y por ello no consideren la importancia de matricularse del TFG y realizarlo.

Todo ello viene acreditado también por los buenos datos en la categoría de empleabilidad. La CAT considera que, aunque los datos de empleabilidad son excelentes, es necesario transmitir a los estudiantes la importancia de finalizar el título, a pesar de que se encuentren trabajando. Por ello, se propone una acción de mejora para establecer indicaciones en la realización de las prácticas que permita a nuestros estudiantes realizarlas con garantías mientras finalizan, prioritariamente, el TFG.

## 2. Internacionalización:

En el curso 2022-2023 no se han recibido estudiantes de intercambio, pero ha aumentado el porcentaje del número de estudiantes de intercambio al 10% de los estudiantes titulados han realizado un intercambio académico, valor mayor que el curso anterior (7.69). El valor también es menor que la media del resto de títulos de la UPV (22.68), situándose en el primer cuartil.

El porcentaje de estudiantes de nacionalidad extranjera (sin incluir programas de movilidad) es el 18.87%, menor que el curso anterior (21.64%), rompiendo la tendencia positiva de los últimos cursos. El valor es el mayor de todos los títulos de grado de la UPV.

## 3. Empleabilidad:

En el curso 2022/23, el porcentaje de estudiantes titulados en GIOP que ha realizado prácticas en empresa ha sido del 70%, valor mucho mayor que el curso anterior (34.62%). Este valor es superior al valor meta (30%), y mayor que la media de los grados de la UPV (64.15%), situándose en el primer cuartil. La CAT reconoce los esfuerzos realizados por la ERT para fomentar las prácticas en empresa entre los estudiantes de grado, y estima oportuno seguir mejorando estos indicadores tal y como se viene haciendo en los últimos cursos: mediante la organización de talleres y jornadas sobre prácticas en empresa con objeto de mejorar y consolidar la realización de prácticas externas, siempre en coordinación con transmitir a los estudiantes la importancia de acabar el TFG y titularse.

Respecto de los resultados de empleabilidad a los tres años de titularse, el 100% declara estar empleado, valor superior al año anterior (92.31%), y superior a la meta (80%), pero mayor al valor medio del resto de grados de la UPV (91.76%), situándose en el cuarto cuartil. Este es un valor muy bueno y que conviene destacar dentro de la titulación.

La autoeficacia a los tres años (valoración de la pregunta: Me resulta posible encontrar el tipo de trabajo para el cual me he preparado) es de 6.93 en una escala de 0 a 10, valor algo inferior al curso anterior (8.19), algo menor que la meta (7) y algo superior a la media de los grados de la UPV (6.04) y situado en el tercer cuartil.

## Justificación de las nuevas metas planteadas:

No procede modificar meta alguna porque el título comienza su fase de extinción.

Nivel 3. Indicadores de satisfacción	Profesorado	Alumnado		Titulados	
	Satisfacción media del profesorado con la gestión del título	Satisfacción media del alumnado con la gestión del título	Satisfacción media del alumnado con la docencia impartida en el título	Satisfacción media del titulado con la formación recibida	Satisfacción media del titulado con la formación recibida a los tres años
Meta actual	7	7	7	7	7
Resultado 22/23	8.39	7.14	8.9	8.25	7.77
Meta propuesta	7	7	7	7	7

### Nivel 3. Indicadores de satisfacción del Título.

#### 1. Profesorado:

La satisfacción de los profesores con la gestión del título es de 8.39, valor superior al valor meta (7) y algo mayor al valor registrado el curso anterior (8.36). Este valor es ligeramente mayor a la media de los grados de la UPV (8.21), situándose en el segundo cuartil. La tendencia es positiva en los últimos cursos. La tasa de respuesta de la encuesta de opinión al profesorado ha sido del 25.8 %, valor inferior al registrado el curso pasado (31.93%). Se ha propuesto una acción de mejora para contactar con el PDI y animar a la participación en la encuesta de gestión.

#### 2. Alumnado:

La satisfacción media del estudiantado con la gestión del título es de 7.14, valor superior al del curso anterior (6.96). La tasa de respuesta en esta encuesta es del 5.8%, y en consecuencia el resultado obtenido no es representativo de la población, no pudiéndose realizar ningún tipo de valoración. Dicha encuesta no depende ni de la gestión del título ni de la Entidad Responsable del Título (ERT). Desde la ERT, se seguirá realizando, de forma ya completamente integrada en la gestión ordinaria del título, las acciones dirigidas a incrementar la tasa de respuesta.

La satisfacción media del estudiantado con la docencia impartida en el título es de 8.9, valor superior al registrado en el curso anterior (8.87) y superior al valor meta (7). Es el valor máximo de todos los grados de la UPV. Este indicador presenta una tendencia a estabilizarse al alza.

#### 3. Titulados:

La satisfacción media del titulado con la formación recibida es de 8.25, valor algo menor que el curso anterior (8.3), y algo mayor que la media de los grados de la UPV (7.95), situándose en el segundo cuartil.

La satisfacción media del titulado con la formación recibida a los tres años es de 7.77, valor algo mayor que el curso anterior (7.28), y muy similar a la mediana de los grados de la UPV (6.85), situándose en el tercer cuartil. La tendencia de los últimos cursos es positiva.

### Justificación de las nuevas metas planteadas:

No procede modificar meta alguna porque el título comienza su fase de extinción.

## 2. Análisis del nivel de alcance de las competencias

Se analiza en este apartado el informe de competencias transversales del título correspondiente al curso académico 2022/23 y realizado por el ICE. El informe presenta la distribución de las evaluaciones de cada competencia para los niveles 1 y 2. La valoración global del informe es satisfactoria. Dependiendo de la competencia transversal, entre el 90% y el 100% de los estudiantes alcanza al menos una valoración C. Dependiendo de la competencia transversal, entre el 88% y el 100% de los estudiantes alcanza al menos una valoración B. La competencia transversal en la que el estudiantado obtiene mejor valoración es la CT12 (Planificación y gestión del tiempo) mientras que la peor valorada es la CT1 (Comprensión e integración).

Del Informe de competencias: Perfil de graduados, el 96% de estudiantes evaluados alcanza una valoración

global A para el conjunto de las competencias transversales, mientras que el 29% alcanza una valoración global B. Se supera el 80% de evaluaciones A y B respecto al total de evaluados en todas las competencias transversales.

Por otro lado, el nivel de competencias profesionales alcanzado es adecuado, pues está asegurado por las competencias específicas que se trabajan en las asignaturas obligatorias que cursan todos los estudiantes del título.

### 3. Análisis de informes de evaluaciones internas y externas

#### Seguimiento por parte de la Comisión de Calidad UPV

Los análisis parciales realizados por los responsables de la titulación sobre las tasas de oferta y demanda, rendimiento, graduación y abandono deben incorporar una reflexión crítica sobre el diseño y necesidad social del título. Igualmente se debe profundizar en las encuestas de empleabilidad realizadas a los titulados y en el resultado del indicador de Autoeficacia. El resultado de la reflexión crítica realizada por la CAT y la ERT sobre los resultados de los indicadores mencionados en los últimos cursos ha llevado a la decisión de extinguir el título y fusionarlo con el Grado en Ingeniería Civil.

Se debe incrementar la participación de la comunidad universitaria del título en las distintas encuestas de satisfacción. En todo caso, no se considera adecuado ignorar los resultados obtenidos por una falta de representatividad estadística. Se deben valorar las conclusiones desde un enfoque cualitativo.

Se ha propuesto una acción de mejora para contactar con el PDI y animar a la participación en la encuesta de gestión.

Se recomienda modificar aquellas metas cuyos valores se encuentran reiteradamente alcanzados.

Los valores de los indicadores cuyas metas podrían ser modificadas experimentan cambios recientes que no aseguran alcanzarlas si se aumenta. Por ejemplo, el porcentaje de estudiantes de nacionalidad extranjera se ha reducido en el curso 22/23. A pesar de tener un valor muy por encima de la meta, es previsible que siga reduciéndose puesto que el título comienza su fase de extinción.

Se debiera revisar las competencias del título de acuerdo a lo establecido normativamente y a las necesidades sociales. Esta revisión se ha hecho en el plan de estudios del nuevo Grado en Ingeniería Civil, que es el resultado de fusionar los actuales Grados en Ingeniería de Obras Públicas y en Ingeniería Civil.

Las propuestas de mejora se reducen a modificaciones menores del plan de estudios. No se abordan acciones de mejora resultantes del análisis y reflexión sobre la información cuantitativa y cualitativa base del informe de gestión. En los últimos cursos se han llevado a cabo diversas acciones con el objetivo de mejorar los indicadores de actividad y de resultados del título, sin que tuvieran efecto alguno. Este es uno de los motivos por los que se ha decidido extinguir el título fusionándolo con el nuevo Grado en Ingeniería Civil.

Informe de ambientalización curricular:

El título cumple el criterio de control operacional establecido dentro del SGA de la UPV para la competencias generales y específicas, siendo este:

Al menos una asignatura obligatoria confiere al estudiantado competencias generales y/o específicas ambientales.

El valor de los indicadores ha aumentado ligeramente con respecto la revisión anterior. El indicador que tiene en cuenta todos los tipos de asignaturas ha pasado de un 16,12% a un 19,37%. El indicador que únicamente tiene en cuenta las asignaturas de formación básica y obligatoria ha pasado de un 5,56% a un 8,82%.

La CAT considera que son correctas las competencias que han sido seleccionadas por parte de la Unidad de Medio Ambiente y también considera que el indicador de ambientalización de la oferta se encuentra en un nivel óptimo. Es decir, si los/as egresados/as del título poseerán las competencias técnicas necesarias para realizar su actividad profesional con el mínimo impacto ambiental.

#### Seguimiento y acreditaciones por parte de agencias de calidad (AVAP, ANECA,

No procede.

#### 4. Análisis de comunicaciones de los grupos de interés

No procede.

## 5. Revisión de la información pública

Comprobar que la información publicada en la microweb de la titulación es veraz, pertinente y se encuentra actualizada. En particular:

- Revisar la información estática que aparece en la página principal: <http://www.upv.es/titulaciones/GIOP/>
- Revisar la información estática que aparece en '¿Quieres saber más?': <http://www.upv.es/titulaciones/GIOP/info/masinformacionc.html>
- Revisar información publicada por la propia ERT

Resultado de la revisión de la web del título:

La web del título está actualizada.

## 6. Acciones de mejora

Tipos de origen de las acciones de mejora

- A. Nivel de alcance de las competencias transversales.
- B. Seguimiento interno por parte de la CC UPV.
- C. Seguimiento y acreditaciones por parte de agencias de calidad externas.
- D. Comunicaciones de los grupos de interés.
- E. Revisión de la información pública.
- F. Iniciativa propia de los responsables del título.

### 6.1. Análisis de las actuaciones propuestas en años anteriores

Mejoras en curso

Código	Origen	Acción de mejora	Acciones desarrolladas y resultados
168_2021_04	F	Inicio de la extinción de la titulación	Está previsto que el próximo curso académico no se imparta docencia en segundo curso de la titulación. (Consultar pdf anexo)
168_2021_05	F	Aumento de la participación del PDI en la encuesta de gestión.	Teniendo en cuenta que la participación del profesorado en las encuestas de gestión sigue siendo baja, la acción de mejora se mantiene.

Mejoras finalizadas

Código	Origen	Acción de mejora	Resultados finales
168_2019_01	B	Mejorar la coordinación docente	En los estudios llevados a cabo, se identificaron algunos solapes y carencias de contenidos, que han sido de utilidad en el diseño del nuevo título que se ha empezado a impartir el presente curso académico. (Consultar pdf anexo)
168_2021_01	B	Asignar las nuevas competencias transversales UPV a las materias del plan de estudios.	Las nuevas competencias transversales y sus respectivos resultados de aprendizaje han sido asignados a través de la aplicación Verifica.
168_2021_02	B	Asignar los sistemas de evaluación (aprobados en Consejo de Gobierno UPV, 10/03/22), indicando su ponderación mínima y máxima, a las materias del plan de estudios.	Los nuevos sistemas de evaluación y su ponderación han sido definidos a través de la aplicación Verifica. (Consultar pdf anexo)

### 6.2. Propuesta de nuevas acciones de mejora

Código	Origen	Acción de mejora	Motivación
168_2022_01	B	Vincular las asignaturas de formación básica del título a los ámbitos de conocimiento definidos en el RD822/21. El Ámbito de Conocimiento asignado al título es: 2. Arquitectura, construcción, edificación y urbanismo, e ingeniería civil.	Adecuación del título al RD822/21. Relación de ámbitos de conocimiento: Anexo I del RD822/21: <a href="https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2021-15781">https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2021-15781</a>  Observación: Al menos la mitad de los créditos estarán vinculados al mismo ámbito de conocimiento en el que se inscribe el título, el resto estarán relacionados con otros ámbitos del conocimiento diferentes al que se ha adscrito el título.

Código	Origen	Acción de mejora	Motivación
168_2022_02	F	Análisis de la situación de prácticas en empresa del estudiantado del Grado.	La tasa de graduación ha descendido respecto del curso anterior. Asimismo, la tasa de abandono inicial se sigue manteniendo en valores de un 40% muy por encima de la meta planteada. Se ha observado que los alumnos han superado todos los créditos de las asignaturas pero que se demoran en la presentación del TFG. Se considera que esto es debido a que llevan a cabo prácticas en empresa con una carga horaria muy elevada o se encuentran trabajando,

### 6.3. Otras acciones de mejora ejecutadas

- a) Se realizan charlas al estudiantado de 4º de grado por parte del colegio profesional de ICCP para explicar y difundir la profesión, con objeto de incrementar las tasas de matriculación en el máster de nuestros estudiantes de grado y, así, fidelizarlos.
- b) Se realizan charlas informativas desde la ERT al estudiantado de 4º de grado y del MUICCP sobre la oferta de dobles másteres de éste último con el MAPGIC, MUIHMA, MUIH y MATTU.
- c) Se está llevando a cabo una labor de información de la adaptación al nuevo Grado en Ingeniería Civil que se ha puesto en marcha este curso 2023/2024 (Plan 2023-Titulación 213) que sustituye y extingue al Grado en Ingeniería Civil (Plan 2010-Titulación 173) y al Grado en Obras Públicas-Titulación 168) por parte de la Subdirección de Estudiantado de la ERT.

## 7. Valoración global del título (autoevaluación)

### FORTALEZAS DE LA TITULACIÓN:

- a) El profesorado que imparte docencia en el grado es suficiente y con un perfil docente, profesional e investigador adecuado. Por tratarse de una titulación con atribuciones profesionales es importante la participación de profesores a tiempo parcial, acentuándose el enfoque profesional de las asignaturas de carácter tecnológico. Dicho profesorado se muestra receptivo a los cambios y a la mejora de la docencia.
- b) Se considera que los estudiantes cuando concluyen la titulación han adquirido las competencias establecidas en el plan de estudios, tal y como muestran los resultados de los sistemas de evaluación.
- c) El Centro dispone de excelentes medios docentes: biblioteca, aulas de estudio, laboratorios experimentales, aulas informáticas.

### VISIÓN DE FUTURO DEL TÍTULO:

Ante la problemática continuada de falta de buenos resultados en esta titulación, la Junta de Escuela decidió fusionar los dos grados existentes, y extinguir el Grado en Ingeniería de Obras Públicas.

## 8. Sugerencias de mejora del SIQ

Opcionalmente evaluad y proponed sugerencias de mejora del sistema de garantía de calidad de los títulos



ANEXOS

2022/2023

calidadUPV

GRADO EN INGENIERÍA DE OBRAS  
PÚBLICAS POR LA UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

ETSI Caminos, Canales y Puertos

### **COORDINACIÓN HORIZONTAL GIOP:**

La coordinación horizontal consistió en revisar las competencias específicas incluidas en las asignaturas, identificando excesos y carencias. Además, se analizaron los sistemas de evaluación, prestando especial atención al número de pruebas escritas y a la complejidad del cálculo de la nota final.

#### **1º GIOP:**

- Sin competencias horizontales:
  - o (12497) Economía, Legislación y Organización de Empresas.
  - o (12488) Fundamentos Matemáticos de la IC.
- Con demasiadas competencias o no adecuadas:
  - o (12499) Química de los Materiales.
  - o (12490) Estadística Básica.
- Mecánica:
  - o No parece adecuada: B04(E) Resolver problemas propios de la ingeniería, aplicando los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, termodinámica, campos y ondas y electromagnetismo.

Sistemas de evaluación:

- Predominancia de tres exámenes parciales (Dibujo, Economía, Legislación y Organización de Empresas, Fundamentos Físicos de la IC, Conocimientos Básicos de Programación y Métodos Numéricos, Mecánica, Sistemas de Representación). Algunos sistemas de evaluación son demasiado complejos (Economía, Legislación y Organización de Empresas).

#### **2º GIOP:**

- Falta competencia:
  - o 12511 Hidráulica e Hidrología (I):
    - No tiene competencias específicas.
- Competencia no trabajada:
  - o 12502 Tipologías y Procedimientos de las Construcciones de la I. C. (I):
    - C09(G) Analizar la problemática de la seguridad y salud en las obras de construcción.
  - o 12505 Tipologías y Procedimientos de las Construcciones de la I.C. (II):
    - C09(G) Analizar la problemática de la seguridad y salud en las obras de construcción.
  - o 12512 Hidráulica e Hidrología (II):
    - B17(G) Conocimiento de la historia de la ingeniería civil y capacitación para analizar y valorar las obras públicas en particular y la construcción en general.
    - V08(E) Comprender los sistemas de abastecimiento y saneamiento, así como su dimensionamiento, construcción y conservación.
    - H04(E) Conocer y comprender los sistemas de abastecimiento y saneamiento, así como de su dimensionamiento, construcción y conservación.

- 12500 Materiales de Construcción y sus Aplicaciones a la I.C.:
  - B13(G) Conocer y comprender las ciencias y las tecnologías correspondientes para la planificación, proyecto, construcción y explotación de las obras propias del Sector de la Ingeniería Civil.
  - B07(G) Analizar críticamente los procesos propios de la Ingeniería Civil.
- Demasiadas competencias o no adecuadas:
  - 12502 Tipologías y Procedimientos de las Construcciones de la I. C. (I):
    - Demasiadas competencias (11 generales, 1 específica).

Sistemas de evaluación:

- Predominancia de tres exámenes parciales (Hidráulica I, Urbanismo, Procedimientos I, Materiales, Hidráulica II, Procedimientos II).

### 3º GIOP:

- Demasiadas competencias o no adecuadas:
  - 12510 Conducciones y redes de abastecimiento y saneamiento:
    - C08(G) Comprender los conceptos básicos de hidrología superficial y subterránea.
  - 12527 Obras y aprovechamientos hidráulicos:
    - H02(E) Comprender el funcionamiento de los ecosistemas y los factores ambientales.
  - 12496 Geología aplicada a la Ing. Civil:
    - H02(E) Comprender el funcionamiento de los ecosistemas y los factores ambientales.

Sistemas de evaluación:

- Asignaturas con un elevado número de trabajos académicos, que requiere revisar la dedicación no presencial del estudiante (Hormigón Pretensado, Obras y Aprovechamientos Hidráulicos, Planificación y Gestión de RRHH, Hidrología Superficial y Subterránea, Equipamiento y Dotación de SSUU y Economía y Organización del Transporte).
- Falta de definición (Sistemas Energéticos y Aprovechamientos Hidroeléctricos, Gestión Urbanística).

## **COORDINACIÓN VERTICAL GIOP:**

La revisión vertical del título de Grado en Ingeniería de Obras Públicas se realizó según las siguientes áreas: Transportes y Urbanismo, Hidráulica e Hidrología, Geología y Geotecnia, Química y Materiales, y Gestión de la Construcción. En cada área se han identificado aspectos potencialmente problemáticos relacionados con: conocimientos básicos de matemáticas y física; solapes con otras asignaturas del grado y/o del Máster de Caminos; carencias de contenidos asociadas a la orden CIN; adecuación del nivel grado/máster de competencias trabajadas.

### **1. Transportes y Urbanismo.**

#### **1.1. Conocimientos básicos de matemáticas y física.**

- No se han identificado faltas importantes de este tipo de conocimientos.

#### **1.2. Solapes con otras asignaturas del GIOP y MICCP.**

- Los contenidos relacionados con los productos bituminosos están incluidos en las asignaturas Materiales de Construcción y sus Aplicaciones a la IC (12500) y en Infraestructuras Viarias (12513).
- Los contenidos relacionados con equipos para compactación y ejecución de firmes están incluidos en las asignaturas Tipologías y Procedimientos de Construcción de la IC I (12502) y en Infraestructuras Viarias (12513).
- Los contenidos relacionados con abastecimiento de aguas y saneamiento están incluidos en las asignaturas Sistemas y Servicios Urbanos de Agua y Residuos (12533) y Equipamiento y Dotación de Servicios Urbanos (12540).

#### **1.3. Carencias de contenidos asociadas a competencias de la orden CIN.**

- Conocimientos de Ingeniería de tráfico.

#### **1.4. Adecuación del nivel grado/máster de competencias trabajadas.**

- En la asignatura Sistemas y Servicios Urbanos de Agua y Residuos (12533) se trabajan competencias de gestión, que no son de nivel de grado.

### **2. Hidráulica e Hidrología.**

- Ciencia e Impacto Ambiental de la Ingeniería Civil está en segundo cuatrimestre de segundo curso, cuando debería estar en cuarto curso, después de que los estudiantes hayan cursado la mayoría de las asignaturas tecnológicas.

#### **2.1. Conocimientos básicos de matemáticas y física.**

- Resolución de ecuaciones con dos incógnitas.
- Diferenciar derivada total y parcial; implicaciones de cara a su integración.
- Cálculo de momentos de inercia.
- Dimensiones.
- Estadística básica.
- Inferencia estadística.
- Uso de Excel.
- Análisis inferencial de valores extremos.
- Inferencia paramétrica.

## 2.2. Solapes con otras asignaturas del GIOP y MICCP.

- 12510 Conducciones y Redes de Abastecimiento y Saneamiento <> 12540 Equipamiento y Dotación de Servicios Urbanos:
  - o Abastecimiento y saneamiento.
- 12510 Conducciones y Redes de Abastecimiento y Saneamiento <> 12527 Obras y Aprovechamientos Hidráulicos:
  - o Captaciones de aguas subterráneas y marina.
  - o Impulsiones y bombas.
  - o Depósitos de abastecimiento.
  - o Elementos propios de redes de saneamiento.
- 12510 Conducciones y Redes de Abastecimiento y Saneamiento <> 12511 Hidráulica e Hidrología (I):
  - o Turbomáquinas.
- 12528 Planificación y Gestión de Recursos Hídricos <> 33550 Planificación y Gestión de Recursos Hídricos:
  - o Asignaturas con contenidos, alcance y exigencias similares.
- 12529 Hidrología Superficial y Subterránea <> 33506 Hidrología Superficial Avanzada:
  - o En la globalidad de su temario.
- 12529 Hidrología Superficial y Subterránea <> 33542 Ingeniería Ambiental:
  - o Contaminación de suelos y aguas subterráneas.
- 12539 Sistemas Energéticos y Aprovechamientos Hidroeléctricos <> 33446 Aprovechamientos Hidroeléctricos:
  - o Contenidos, alcance y exigencias son sustancialmente similares.
- 13096 Sistemas y Servicios Urbanos de Agua y Residuos <> 33542 Ingeniería Ambiental:
  - o Diseño de emisarios submarinos.

## 2.3. Adecuación del nivel de competencias trabajadas.

- 12528 Planificación y Gestión de Recursos Hídricos:
  - o En la asignatura se trabajan sustancialmente conocimientos o herramientas incluidas en el módulo de ampliación de formación científica del plan de estudios del MICCP: Estadística Avanzada e Investigación Operativa Aplicadas a la Ingeniería Civil (33401).
- 13096 Sistemas y Servicios Urbanos de Agua y Residuos:
  - o Cubre total o parcialmente alguna competencia relativa a conocimientos o habilidades exclusivos del Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos: TE06(E), CG09(G) y CG16(G).

## 3. Geología y Geotecnia.

### 3.1. Solapes con otras asignaturas del grado.

- Es necesario estudiar con detalle los contenidos de las asignaturas de tercer y cuarto curso, para descartar potenciales solapes de contenidos.

### 3.2. Adecuación del nivel grado/máster de competencias trabajadas.

- Las obras subterráneas y túneles, así como las técnicas de mejora del terreno, son de nivel máster, y están incluidas en la asignatura de grado Técnicas y Métodos de la Ingeniería del Terreno (12522).

#### **4. Química y Materiales de Construcción.**

##### **4.1. Conocimientos básicos de matemáticas y física.**

- Resolución de ecuaciones con dos incógnitas.

##### **4.2. Carencias de contenidos.**

- Durabilidad de las construcciones de hormigón y acero.
- Medio ambiente y agua.

#### **5. Gestión de la construcción.**

##### **5.1. Carencias de contenidos.**

- 12555 Taller de Práctica Profesional:
  - o Aspectos relacionados con la contratación de obras y servicios.

#### **6. Estructuras.**

No se han detectado aspectos potencialmente problemáticos desde los puntos de vista analizados.

Acción de mejora: 168\_2021\_02

Estado: en curso

### Propuesta de asignación de sistemas de evaluación por materias

#### MÓDULO 1: Formación básica

##### MATERIA: Matemáticas

Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
- Evaluación con participación del estudiantado		
- Examen/defensa oral	20	40
- Proyecto	50	75
- Prueba escrita	20	80
- Prueba práctica de laboratorio/campo/informática/aula	20	40
- Trabajos académicos	10	40
- Observación	5	20

##### MATERIA: Modelización matemática

Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
- Evaluación con participación del estudiantado		
- Examen/defensa oral		
- Proyecto		
- Prueba escrita	20	80
- Prueba práctica de laboratorio/campo/informática/aula	20	40
- Trabajos académicos	20	40
- Observación	5	20

##### MATERIA: Sistemas de representación

Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
- Evaluación con participación del estudiantado		
- Examen/defensa oral		
- Proyecto	4	40
- Prueba escrita	20	80
- Prueba práctica de laboratorio/campo/informática/aula	20	40
- Trabajos académicos	16	40
- Observación	5	20

##### MATERIA: Física para la ingeniería civil

Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
- Evaluación con participación del estudiantado		
- Examen/defensa oral		
- Proyecto		
- Prueba escrita	20	80
- Prueba práctica de laboratorio/campo/informática/aula	20	40
- Trabajos académicos	20	40
- Observación	5	20

##### MATERIA: Geología

Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
- Evaluación con participación del estudiantado	5	20
- Examen/defensa oral		
- Proyecto	30	75
- Prueba escrita	20	80
- Prueba práctica de laboratorio/campo/informática/aula	20	40
- Trabajos académicos	20	40
- Observación	5	20

##### MATERIA: Economía y empresa

Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
-----------------------	--------------------	--------------------

- Evaluación con participación del estudiantado		
- Examen/defensa oral		
- Proyecto		
- Prueba escrita	20	80
- Prueba práctica de laboratorio/campo/informática/aula	20	40
- Trabajos académicos	20	40
- Observación		

## MÓDULO 2: Comunes a la Ingeniería Civil

### MATERIA: Topografía

Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
- Evaluación con participación del estudiantado		
- Examen/defensa oral		
- Proyecto		
- Prueba escrita	20	80
- Prueba práctica de laboratorio/campo/informática/aula	20	40
- Trabajos académicos	20	40
- Observación	5	<b>40</b>

### MATERIA: Ingeniería de la construcción

Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
- Evaluación con participación del estudiantado		
- Examen/defensa oral		
- Proyecto		
- Prueba escrita	20	80
- Prueba práctica de laboratorio/campo/informática/aula	20	40
- Trabajos académicos	20	40
- Observación	5	20

### MATERIA: Ingeniería estructural

Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
- Evaluación con participación del estudiantado		
- Examen/defensa oral		
- Proyecto		
- Prueba escrita	20	80
- Prueba práctica de laboratorio/campo/informática/aula	20	40
- Trabajos académicos	<b>10</b>	40
- Observación	5	20

### MATERIA: Geotecnia

Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
- Evaluación con participación del estudiantado		
- Examen/defensa oral		
- Proyecto		
- Prueba escrita	20	80
- Prueba práctica de laboratorio/campo/informática/aula	20	40
- Trabajos académicos	20	40
- Observación	5	20

### MATERIA: Ingeniería del agua

Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
- Evaluación con participación del estudiantado		
- Examen/defensa oral		
- Proyecto	50	75
- Prueba escrita	20	80
- Prueba práctica de laboratorio/campo/informática/aula	20	40
- Trabajos académicos	20	40



- Observación	5	20
---------------	---	----

**MATERIA: Infraestructuras viarias**

Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
- Evaluación con participación del estudiantado	5	20
- Examen/defensa oral	20	40
- Proyecto		
- Prueba escrita	20	80
- Prueba práctica de laboratorio/campo/informática/aula	20	40
- Trabajos académicos	20	40
- Observación		

**MATERIA: Urbanismo**

Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
- Evaluación con participación del estudiantado	5	20
- Examen/defensa oral	20	40
- Proyecto		
- Prueba escrita	20	80
- Prueba práctica de laboratorio/campo/informática/aula	20	40
- Trabajos académicos	20	40
- Observación		

**MATERIA: Ciencia e impacto ambiental**

Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
- Evaluación con participación del estudiantado		
- Examen/defensa oral	10	40
- Proyecto	30	75
- Prueba escrita	20	80
- Prueba práctica de laboratorio/campo/informática/aula	20	40
- Trabajos académicos	20	40
- Observación		

**MÓDULO 3: Tecnología Específica de Construcciones Civiles**

**MATERIA: Tecnología de la edificación y del pretensado**

Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
- Evaluación con participación del estudiantado	5	20
- Examen/defensa oral		
- Proyecto	50	75
- Prueba escrita	20	80
- Prueba práctica de laboratorio/campo/informática/aula	20	40
- Trabajos académicos	20	40
- Observación	5	20

**MATERIA: Construcción**

Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
- Evaluación con participación del estudiantado	5	20
- Examen/defensa oral		
- Proyecto	50	75
- Prueba escrita	20	80
- Prueba práctica de laboratorio/campo/informática/aula	20	40
- Trabajos académicos	20	40
- Observación	5	20

**MATERIA: Ingeniería del terreno**

Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
- Evaluación con participación del estudiantado	5	20
- Examen/defensa oral		

- Proyecto	50	75
- Prueba escrita	20	80
- Prueba práctica de laboratorio/campo/informática/aula	20	40
- Trabajos académicos	20	40
- Observación	5	20

#### **MATERIA: Optatividad Construcciones Civiles**

Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
- Evaluación con participación del estudiantado	5	20
- Examen/defensa oral	20	40
- Proyecto	20	40
- Prueba escrita	0	80
- Prueba práctica de laboratorio/campo/informática/aula	0	40
- Trabajos académicos	20	<b>100</b>
- Observación	5	<b>40</b>

#### **MÓDULO 4: Tecnología Específica de Hidráulica y Medio Ambiente**

##### **MATERIA: Hidráulica**

Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
- Evaluación con participación del estudiantado		
- Examen/defensa oral		
- Proyecto	<b>30</b>	75
- Prueba escrita	20	80
- Prueba práctica de laboratorio/campo/informática/aula	20	40
- Trabajos académicos	<b>10</b>	<b>70</b>
- Observación	5	20

##### **MATERIA: Ingeniería ambiental**

Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
- Evaluación con participación del estudiantado		
- Examen/defensa oral		
- Proyecto	50	75
- Prueba escrita	20	80
- Prueba práctica de laboratorio/campo/informática/aula	20	40
- Trabajos académicos	20	40
- Observación	5	20

##### **MATERIA: Optatividad Hidráulica y Medio Ambiente**

Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
- Evaluación con participación del estudiantado	5	20
- Examen/defensa oral	20	40
- Proyecto	20	40
- Prueba escrita	0	80
- Prueba práctica de laboratorio/campo/informática/aula	0	40
- Trabajos académicos	20	<b>100</b>
- Observación	5	<b>60</b>

#### **MÓDULO 5: Tecnología Específica de Transportes y Servicios Urbanos**

##### **MATERIA : Gestión urbanística**

Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
- Evaluación con participación del estudiantado	5	20
- Examen/defensa oral		
- Proyecto	50	75
- Prueba escrita	0	80
- Prueba práctica de laboratorio/campo/informática/aula	0	40
- Trabajos académicos	20	40

- Observación	5	20
---------------	---	----

**MATERIA : Servicios urbanos**

Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
- Evaluación con participación del estudiantado	5	20
- Examen/defensa oral		
- Proyecto	50	75
- Prueba escrita	0	80
- Prueba práctica de laboratorio/campo/informática/aula	0	40
- Trabajos académicos	20	<b>60</b>
- Observación		

**MATERIA : Ingeniería del transporte**

Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
- Evaluación con participación del estudiantado	5	20
- Examen/defensa oral		
- Proyecto	50	75
- Prueba escrita	0	80
- Prueba práctica de laboratorio/campo/informática/aula	0	40
- Trabajos académicos	20	40
- Observación	5	20

**MATERIA : Optatividad Transportes y Servicios Urbanos**

Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
- Evaluación con participación del estudiantado	5	20
- Examen/defensa oral	20	40
- Proyecto	20	40
- Prueba escrita	0	80
- Prueba práctica de laboratorio/campo/informática/aula	0	40
- Trabajos académicos	20	<b>100</b>
- Observación	5	20

**MÓDULO 6: Actividades de Refuerzo y Especialización**

**MATERIA : Lenguas Extranjeras**

Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
- Evaluación con participación del estudiantado	5	20
- Examen/defensa oral	20	40
- Proyecto		
- Prueba escrita	20	80
- Prueba práctica de laboratorio/campo/informática/aula	20	40
- Trabajos académicos	20	40
- Observación	5	20

**MATERIA : Prácticas externas**

Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
- Evaluación con participación del estudiantado	20	80
- Examen/defensa oral		
- Proyecto		
- Prueba escrita		
- Prueba práctica de laboratorio/campo/informática/aula		
- Trabajos académicos		
- Observación	20	80

**MATERIA : Expresión oral y escrita**

Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
- Evaluación con participación del estudiantado	5	20
- Examen/defensa oral	20	40

- Proyecto		
- Prueba escrita	20	80
- Prueba práctica de laboratorio/campo/informática/aula	20	40
- Trabajos académicos	20	40
- Observación	5	20

### **MÓDULO 7: Oficina Técnica**

#### **MATERIA : Oficina técnica**

Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
- Evaluación con participación del estudiantado		
- Examen/defensa oral		
- Proyecto		
- Prueba escrita	20	80
- Prueba práctica de laboratorio/campo/informática/aula	20	40
- Trabajos académicos	20	<b>70</b>
- Observación		

### **MÓDULO 8: Trabajo Fin de Grado**

#### **MATERIA : Trabajo Fin de Grado**

Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
- Evaluación con participación del estudiantado		
- Examen/defensa oral		
- Proyecto	100	100
- Prueba escrita		
- Prueba práctica de laboratorio/campo/informática/aula		
- Trabajos académicos		
- Observación		



D<sup>a</sup>. María Amalia Sanz Benlloch, Secretaria de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos de la Universitat Politècnica de València,

**CERTIFICA:**

Que en la sesión ordinaria de la Junta de Escuela celebrada el 14 de diciembre de 2021, según lo contemplado en el punto 3º del orden del día, se aprobó por mayoría absoluta el reparto de la oferta de cero (0) plazas de nuevo ingreso para el Grado en Ingeniería de Obras Públicas de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos para el curso académico 2022/23, lo que implica la extinción paulatina del Grado en Ingeniería de Obras Públicas a partir del curso 2022/23.

Y para que conste, y a los efectos que procedan, firmo la presente

En Valencia, a la fecha de la firma

LA SECRETARIA