

Grado en Ingeniería Civil Guía de menciones

El Grado en Ingeniería Civil impartido en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de la Universidad de Sevilla tiene tres menciones (también conocidas como intensificaciones o especialidades):

1. Construcciones Civiles
2. Hidrología
3. Transportes y Servicios Urbanos

El nombre de la mención se indica específicamente en el título de graduado del estudiante. A la hora de hacer la automatrícula, el sistema informático presenta todas las asignaturas optativas sean o no de la intensificación elegida por el estudiante. Por tanto, es responsabilidad del estudiante hacer una correcta elección de las mismas. Por ello, se recomienda encarecidamente que se lea con atención la siguiente guía antes de hacer la automatrícula de asignaturas de tercer o cuarto curso.

Las dudas que se susciten sobre este documento se pueden plantear mediante correo electrónico a la dirección jefedeestudios-etsi@us.es o a docencia-etsi@us.es

Estructura general de los estudios

La siguiente tabla muestra la estructura general de los estudios. Este plan, conjuntamente con el del Máster en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos, ha sido reformado recientemente.

En ella se puede observar cinco tipos de asignaturas codificadas por colores:

- Las asignaturas señaladas en fondo verde agua en la tabla (identificadas con el nombre concreto de cada asignatura) son asignaturas de formación básica que deben cursar todos los estudiantes.



- Las asignaturas señaladas en fondo **siena** en la tabla (identificadas con el nombre concreto de cada asignatura) son asignaturas obligatorias que deben cursar todos los estudiantes.
- Las asignaturas señaladas en fondo **amarillo claro** (Mención) son las asignaturas de cada mención. Una vez elegida una intensificación las asignaturas son únicas por lo que se pueden considerar "obligatorias de mención". En las páginas siguientes se enumeran estas asignaturas para cada una de las intensificaciones.
- Las asignaturas señaladas en fondo **azul grisáceo** (Optativa de mención) son asignaturas de 4.5 créditos para las que cada estudiante puede elegir entre una oferta que depende de la mención elegida. Con motivo de la reforma aprobada para el Curso 2019/2020, este módulo está formado, en cada mención por dos asignaturas de complementos en las que se imparten los elementos esenciales de las otras dos menciones. La existencia de estos complementos permite simplificar la realización del Máster en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos.

En el curso 2017/2018 y anteriores, este módulo estaba formado por otras asignaturas como "*Geomática y sistemas de información geográfica*", "*Proyecto y dirección de obras*", ... Durante el Curso 2018/2019 se simultaneó la oferta de estas optativas con las de complementos antes citados. En el curso 2019/20 se ofertan solo las asignaturas de complementos.

En resumen y para su aplicación:

- Los alumnos que en el Curso 2018/2019 no se hubieran matriculado en ninguna asignatura de 4º Curso deberán cursar obligatoriamente como asignaturas optativas de mención las dos asignaturas de complementos que se ofertan a partir del Curso 2019/2020.

Si por motivos de movilidad nacional o internacional no cursaran las asignaturas de complementos durante el grado, deberán cursarlas obligatoriamente en el máster en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos, si se matriculan en el mismo en la Universidad de Sevilla.

- Los alumnos que en el Curso 2018/2019 ya hubieran estado matriculados en algunas asignaturas de 4º Curso podrán superar los créditos optativos de mención con cualquiera de las ofertadas para este bloque en el Curso 2019/2020 o anteriores. No obstante, y dado que algunas asignaturas optativas de mención ("*Geomática y Sistemas de Información Geográfica*" y "*Centrales Hidroeléctricas*") a partir del Curso 2019/2020 pasan al bloque optativo común, deben ser conscientes que los créditos de éstas no pueden computar como créditos superados en más de un bloque (mención o común).

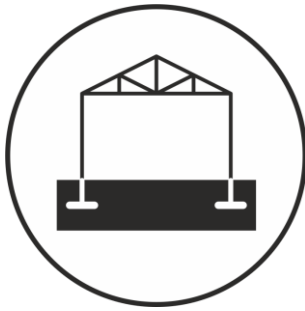
En cualquier caso, quienes no cursen las asignaturas de complementos durante el grado, deberán cursarlas obligatoriamente en el máster en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos, si se matriculan en el mismo en la Universidad de Sevilla.



- Asignaturas señaladas en fondo **amarillo fuerte** (Optativas comunes): el estudiante puede cursar una o varias de las siguientes opciones independientemente de la intensificación elegida (en total 9 créditos):
 - Optativas comunes al Centro: son una serie de asignaturas que se ofertarán a todas las titulaciones de la ETSI. La oferta será dinámica pudiendo variar de un año a otro. Al final de esta guía aparece el listado de las mismas.
 - Optativas comunes de la titulación: son una serie de asignaturas de 4,5 créditos que se ofertan para todas las menciones de la titulación. En los siguientes apartados se enumeran la oferta. Cada alumno puede elegir un máximo de dos de estas asignaturas.
 - Prácticas en empresa. Se pueden cursar como una asignatura 9 créditos ECTS. El estudiante debe asegurarse de tener asignada empresa antes de matricularse. Para ello se debe poner en contacto con el servicio de relaciones exteriores de la ETSI, http://www.etsi.us.es/relaciones_exteriores.
 - Asignatura sin docencia “Inglés en la Ingeniería”: reconocimiento de 4.5 créditos al estudiante que lo solicite y acredite un nivel equivalente al B2 en inglés.
 - Reconocimiento académico por actividades extrauniversitarias (culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación) hasta un máximo de 6 créditos de acuerdo con la normativa universitaria.
- El trabajo fin de grado corresponde a 12 créditos. Sólo podrá ser presentado y evaluado una vez que el estudiante haya superado al menos el 70% de los créditos totales de la titulación.
- Se recuerda además que el nivel de competencias lingüísticas exigido para obtener este título es el B1 de *inglés*, no siendo válidos otros idiomas.

Grado en Ingeniería Civil

ECTS		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
1º	C1	Matemáticas I			Matemáticas II			Empresa			Física I			Expresión Gráfica		Química de Materiales				
	C2	Matemáticas III			Estadística Aplicada e Investigación Operativa			Informática			Física II									
2º	C1	Geología Aplicada a la Ingeniería Civil			Ampliación de Matemáticas			Mecánica Racional			Elasticidad		Electrotecnia		Urb. y Ordenación del Territorio					
	C2	Tecnología de Materiales de Construcción			Métodos Matemáticos			Hidráulica e Hidrología			Resistencia de Materiales		Mecánica del Suelo y Rocas		Topografía					
3º	C1	Cálculo de Estructuras			Ingeniería Civil y Medio Ambiente			Geotecnia		Obras Marítimas		Ingeniería Sanitaria		Infraestructuras Hidráulicas						
	C2	Procedimientos Generales de Construcción			Estructuras Metálicas I			Estructuras de Hormigón I		Caminos		Ferrocarriles		Proyectos y Dirección de Obras						
4º	C1	Mención			Mención			Mención		Mención		Optativa de mención		Optativa de mención						
	C2	Optativa Común 1		Optativa Común 2		Mención		Mención		Trabajo Fin de Grado										



Mención en Construcciones Civiles

Obligatorias de mención	
1.	Obras geotécnicas (6 ECTS)
2.	Construcciones civiles (6 ECTS)
3.	Estructuras de hormigón II (4,5 ECTS)
4.	Construcciones prefabricadas (4,5 ECTS)
5.	Ampliación de cálculo de estructuras (4,5 ECTS)
6.	Estructuras metálicas II (4,5 ECTS)
Optativas de mención	
1.	Complementos de Hidrología
2.	Complementos de Transporte y Servicios Urbanos

Distribución temporal

Grado en Ingeniería Civil											Construcciones civiles									
ECTS	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
1º	C1	Matemáticas I			Matemáticas II			Empresa			Física I			Expresión Gráfica		Química de Materiales				
	C2	Matemáticas III			Estadística Aplicada e Investigación Operativa			Informática			Física II									
2º	C1	Geología Aplicada a la Ingeniería Civil			Ampliación de Matemáticas			Mecánica Racional			Elasticidad			Electrotecnia		Topografía				
	C2	Tecnología de Materiales de Construcción			Métodos Matemáticos			Hidráulica e Hidrología			Resistencia de Materiales			Mecánica del Suelo y Rocas		Urb. y Ordenación del Territorio				
3º	C1	Cálculo de Estructuras			Ingeniería Civil y Medio Ambiente			Geotecnia			Obras Marítimas			Ingeniería Sanitaria		Infraestructuras Hidráulicas				
	C2	Procedimientos Generales de Construcción			Estructuras Metálicas I			Estructuras de Hormigón I			Caminos			Ferrocarriles		Proyectos y Dirección de Obras				
4º	C1	Obras Geotécnicas			Construcciones Civiles			Ampliación de cálculo de estructuras			Construcciones prefabricadas			Complementos de Hidrología		Complementos de Transporte y Servicios				
	C2	Optativa Común 1			Optativa Común 2			Estructuras de Hormigón II			Estructuras Metálicas II			Trabajo Fin de Grado						



Mención en Hidrología

Obligatorias de mención
<ol style="list-style-type: none"> 1. Hidrología superficial y subterránea (6 ECTS) 2. Obras hidráulicas (6 ECTS) 3. Ampliación de hidráulica (4,5 ECTS) 4. Aprovechamientos hidráulicos (4,5 ECTS) 5. Ingeniería Litoral y Fluvial (4,5 ECTS) (1) 6. Construcciones sanitarias (4,5 ECTS)
Optativas de mención
<ol style="list-style-type: none"> 1. Complementos de Construcciones civiles 2. Complementos de Transporte y Servicios Urbanos

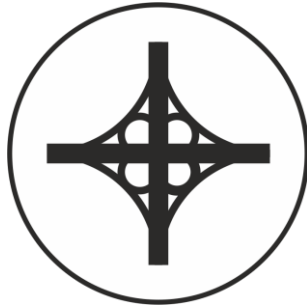
(1) *Ingeniería Litoral y Fluvial* sustituye a *Planificación de obras hidráulicas*. Los estudiantes que ya tengan aprobada ésta, deberán ponerse en contacto con los profesores para el reconocimiento de créditos.

Distribución temporal

Grado en Ingeniería Civil

Hidrología

ECTS	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
1º	C1	Matemáticas I			Matemáticas II			Empresa			Física I			Expresión Gráfica	Química de Materiales				
	C2	Matemáticas III			Estadística Aplicada e Investigación Operativa			Informática			Física II								
2º	C1	Geología Aplicada a la Ingeniería Civil			Ampliación de Matemáticas			Mecánica Racional			Elasticidad			Electrotecnia		Urb. y Ordenación del Territorio			
	C2	Tecnología de Materiales de Construcción			Métodos Matemáticos			Hidráulica e Hidrología			Resistencia de Materiales			Mecánica del Suelo y Rocas		Topografía			
3º	C1	Cálculo de Estructuras			Ingeniería Civil y Medio Ambiente			Geotecnia			Obras Marítimas			Ingeniería Sanitaria		Infraestructuras Hidráulicas			
	C2	Procedimientos Generales de Construcción			Estructuras Metálicas I			Estructuras de Hormigón I			Caminos			Ferrocarriles		Proyectos y Dirección de Obras			
4º	C1	Hidrología Superficial y Subterránea			Obras Hidráulicas			Aprovechamiento hidráulico			Ampliación de Hidráulica			Complementos de Transporte y Servicios		Complementos de Construcciones Cíviles			
	C2	Optativa Común 1			Optativa Común 2			Construcciones Sanitarias			Ingeniería Litoral y Fluvial			Trabajo Fin de Grado					



Mención en Transportes y Servicios Urbanos

Obligatorias de mención	
1.	Infraestructura de Carreteras (6 ECTS)
2.	Ingeniería del Transporte (6 ECTS)
3.	Infraestructura Ferroviaria (4,5 ECTS)
4.	Servicios Urbanos (4,5 ECTS)
5.	Terminales e Intercambiadores (4,5 ECTS)
6.	Ingeniería y Explotación Portuaria (4,5 ECTS)
Optativas de mención	
1.	Complementos de Construcciones civiles
2.	Complementos de Hidrología

Distribución temporal

Grado en Ingeniería Civil

Transportes y servicios urbanos

ECTS	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
1º	C1	Matemáticas I			Matemáticas II			Empresa			Física I			Expresión Gráfica	Química de Materiales				
	C2	Matemáticas III			Estadística Aplicada e Investigación Operativa			Informática			Física II								
2º	C1	Geología Aplicada a la Ingeniería Civil			Ampliación de Matemáticas			Mecánica Racional			Elasticidad			Electrotecnia		Urb. y Ordenación del Territorio			
	C2	Tecnología de Materiales de Construcción			Métodos Matemáticos			Hidráulica e Hidrología			Resistencia de Materiales			Mecánica del Suelo y Rocas		Topografía			
3º	C1	Cálculo de Estructuras			Ingeniería Civil y Medio Ambiente			Geotecnia			Obras Marítimas			Ingeniería Sanitaria		Infraestructuras Hidráulicas			
	C2	Procedimientos Generales de Construcción			Estructuras Metálicas I			Estructuras de Hormigón I			Caminos			Ferrocarriles		Proyectos y Dirección de Obras			
4º	C1	Infraestructura de Carreteras			Ingeniería del Transporte			Ingeniería y Explotación Portuaria			Servicios Urbanos			Complementos de Hidrología		Complementos de Construcciones Civiles			
	C2	Optativa Común 1			Optativa Común 2			Infraestructura Ferroviaria			Terminales e Intercambiadores			Trabajo Fin de Grado					



Optativas comunes o transversales

De forma común para todas menciones, el centro ofertará una serie de asignaturas dentro de la categoría “Optativas comunes”. La lista de estas asignaturas está sujeta a modificación. La oferta para el curso 19/20 es:

Optativas comunes al centro:

1. Prácticas en empresa (9 ECTS)
2. Matemática computacional (4.5 ECTS)
3. Metodología e historia de la ingeniería (4.5 ECTS)
4. Análisis y prevención de riesgos laborales (4.5 ECTS)

Optativas comunes a las menciones:

5. Centrales hidroeléctricas (4.5 ECTS)
6. Estética de la ingeniería civil (4.5 ECTS)
7. Geomática y Sistemas de Información Geográfica (4.5 ECTS)

Además, existe reconocimiento de créditos por actividades deportivas, de representación o por acreditación de competencias lingüísticas, hasta un máximo de 6cr. siempre dentro del módulo de optatividad común o transversal, de acuerdo con la normativa de la Universidad de Sevilla

<http://servicio.us.es/secgral/sites/default/files/2010Reconocimientoacademicoactividades.pdf>

En lo que se refiere al reconocimiento de idiomas, conviene distinguir las dos modalidades ya señaladas:

- Si se acredita el nivel B2 de *inglés*, puede solicitarse el reconocimiento de la asignatura sin docencia “Inglés en la ingeniería” de 4.5 créditos
- Si se acreditan niveles superiores al B2 de inglés (C1 o C2) o niveles superiores al B1 en otros idiomas incluidos en el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (MCERL) podrán reconocerse 3 créditos por cada nivel acreditado, hasta un máximo de 6, siempre contabilizados dentro del bloque de Optatividad Común, que tiene en total un máximo de 9 créditos.