



DEPARTAMENTO DE
**INGENIERÍA EN
OBRAS CIVILES**

**CREACIÓN DE MINOR EN LA CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL EN OBRAS CIVILES
MINOR EN MODELACIÓN COMPUTACIONAL EN INGENIERÍA ESTRUCTURAL**





CREACIÓN DE MINOR EN LA CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL EN OBRAS CIVILES MINOR EN MODELACIÓN COMPUTACIONAL EN INGENIERÍA ESTRUCTURAL

Objetivos del Minor:

- Poner a disposición de estudiantes de la carrera de Ingeniería Civil en Obras Civiles herramientas de modelación computacional en Ingeniería Estructural para potenciar su futuro desempeño profesional.
- Certificar un nivel de conocimiento en modelación computacional en Ingeniería Estructural.
- Promover la flexibilidad curricular existente a lo largo de la trayectoria curricular (PE 2020-2030).





MINOR EN MODELACIÓN COMPUTACIONAL EN INGENIERÍA ESTRUCTURAL

Propósito del Minor:

- El propósito del Minor en Modelación Computacional en Ingeniería Estructural es entregar los conceptos y técnicas fundamentales de la modelación computacional de estructuras y materiales, incluidos los principales métodos numéricos de análisis no lineal de sólidos y estructuras.
- El Minor en Modelación Computacional en Ingeniería Estructural tiene un carácter de profundización para los planes de estudio de la carrera de Ingeniería Civil en Obras Civiles.





MINOR EN MODELACIÓN COMPUTACIONAL EN INGENIERÍA ESTRUCTURAL

Para optar al Minor:

- El o la estudiante que curse las asignaturas definidas, podrá optar a la certificación de Minor en Modelación Computacional en Ingeniería Estructural, independiente de las certificaciones de título y/o grado que entregue su respectivo plan de estudios.
- Para la implementación de este Minor se considera que todas las asignaturas son parte del plan curricular de la carrera de Ingeniería Civil en Obras Civiles, algunas obligatorias y otras electivas, y serán dictadas por el Departamento de Ingeniería en Obras Civiles de la Facultad de Ingeniería.





MINOR EN MODELACIÓN COMPUTACIONAL EN INGENIERÍA ESTRUCTURAL

Para optar al Minor:

- Los cupos se definen de manera semestral, comenzando en su primera versión con una oferta para 10 estudiantes.
- Las y los estudiantes que deseen cursar este Minor, deberán postular con el respaldo del jefe o jefa de carrera; dejando registro en el Departamento de Ingeniería en Obras Civiles.
- Los procesos administrativos y de implementación de este Minor estarán a cargo del Departamento de Ingeniería en Obras Civiles de la Facultad de Ingeniería.





MINOR EN MODELACIÓN COMPUTACIONAL EN INGENIERÍA ESTRUCTURAL

Trayectoria curricular:

Resolución N° 0672 año 2019

1° Año		2° Año		3° Año		4° Año		5° Año		6° Año
Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4	Semestre 5	Semestre 6	Semestre 7	Semestre 8	Semestre 9	Semestre 10	Semestre 11
Cálculo I para Ingeniería	Cálculo II para Ingeniería	Cálculo III para Ingeniería	Análisis Estructural	Mecánica de Fluidos	Hidráulica	Hidrología Aplicada	Redes de Agua Potable y Alcantarillado	Administración de Obras	Seminario de Titulación	Trabajo de Titulación
Álgebra I para Ingeniería	Álgebra II para Ingeniería	Estática Aplicada	Materiales de Ingeniería	Tecnología del Hormigón	Ingeniería Sísmica	Diseño en Hormigón Armado I	Tópico de Especialidad I	Tópico de Especialidad II	Dirección de Empresas	
Física I para Ingeniería	Física II para Ingeniería	Herramientas Computacionales para Ingeniería I	Topografía	Mecánica de Sólidos	Investigación de Operaciones	Diseño de Estructuras de Acero	Diseño en Hormigón Armado II	Ingeniería Vial	Taller de Integración III	
Inglés I	Análisis Estadístico	Ecuaciones Diferenciales	Ciencias Ambientales	Edificación	Mecánica de Suelos I	Mecánica de Suelos II	Diseño de Caminos	Planificación de Proyectos	Gestión Ambiental y Ocupacional	
Introducción al Diseño en Ingeniería	Fundamentos de Programación para Ingeniería	Fundamentos de Economía	Taller de Diseño en Ingeniería	Taller de Integración I	Herramientas Computacionales para Ingeniería II	Taller de Integración II	Evaluación de Proyectos	Electivo I	Electivo II	
	Inglés II	Inglés III	Inglés IV		Inglés Profesional I		Inglés Profesional II	Tópico de Especialidad III	Tópico de Especialidad IV	

Semestre 1
Herramientas computacionales para Ingeniería II

Semestre 2
Análisis Avanzado de Estructuras de Acero

Semestre 3
Mecánica No Lineal de Estructuras

Semestre 3
Elementos Finitos en Ingeniería Estructural

Total Créditos SCT
29





MINOR EN MODELACIÓN COMPUTACIONAL EN INGENIERÍA ESTRUCTURAL

Resolución N°6672 AÑO 2019

1° Año		2° Año		3° Año		4° Año		5° Año		6° Año
Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4	Semestre 5	Semestre 6	Semestre 7	Semestre 8	Semestre 9	Semestre 10	Semestre 11
Cálculo I para Ingeniería	Cálculo II para Ingeniería	Cálculo III para Ingeniería	Análisis Estructural	Mecánica de Fluidos	Hidráulica	Hidrología Aplicada	Redes de Agua Potable y Alcantarillado	Administración de Obras	Seminario de Titulación	Trabajo de Titulación
Álgebra I para Ingeniería	Álgebra II para Ingeniería	Estática Aplicada	Materiales de Ingeniería	Tecnología del Hormigón	Ingeniería Sísmica	Diseño en Hormigón Armado I	Tópicos de Especialidad I	Tópicos de Especialidad II	Dirección de Empresas	
Física I para Ingeniería	Física II para Ingeniería	Herramientas Computacionales para Ingeniería I	Topografía	Mecánica de Sólidos	Investigación de Operaciones	Diseño de Estructuras de Acero	Diseño en Hormigón Armado II	Ingeniería Vial	Taller de Integración III	
Inglés I	Análisis Estadístico para Obras Civiles	Ecuaciones Diferenciales para Ingeniería	Ciencias Ambientales	Edificación	Mecánica de Suelos I	Mecánica de Suelos II	Diseño de Caminos	Planificación de Proyectos	Gestión Ambiental y Ocupacional	
Introducción al Diseño en Ingeniería	Fundamentos de Programación para Ingeniería	Fundamentos de Economía para Ingeniería	Taller de Diseño en Ingeniería	Taller de Integración I	Herramientas Computacionales para Ingeniería II	Taller de Integración II	Evaluación de Proyectos	Electivo I	Electivo II	
	Inglés II	Inglés III	Inglés IV		Inglés Profesional I		Inglés Profesional II	Tópicos de Especialidad III	Tópicos de Especialidad IV	





MINOR EN MODELACIÓN COMPUTACIONAL EN INGENIERÍA ESTRUCTURAL

Documentos de consulta:

- PROTOCOLO PARA EL DISEÑO, ARTICULACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE MINORS USACH (VERSIÓN 1. MAYO 2021).
- Res_19_5915_minors: Complementa Resolución N°7441 de 2017 e incorpora Minor en la Universidad de Santiago de Chile.
- Resolución que ESTABLECE MINOR EN MODELACIÓN COMPUTACIONAL EN INGENIERÍA ESTRUCTURAL PARA LOS PLANES DE ESTUDIO DE INGENIERÍA CIVIL EN OBRAS CIVILES DE LA UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE [en proceso de creación].

