



DIPLOMADO INTERNACIONAL EN INGENIERÍA PORTUARIA



7 años

ÁREA DE GESTIÓN INSTITUCIONAL
ÁREA DE COORDINACIÓN DE PREGRADO
ÁREA DE INVESTIGACIÓN
ÁREA DE COORDINACIÓN DE POSTGRADO
ÁREA DE VINCULACIÓN CON EL MEDIO
HASTA FEBRERO 2023

OBRASCIVILES.USACH.CL/ADMISION

MODALIDAD ONLINE



APRENDIZAJE COLABORATIVO

moodle PLATAFORMA DE APRENDIZAJE VIRTUAL

PLATAFORMA DE APRENDIZAJE VIRTUAL

POSTULACIONES

INICIO >>>
Pronto

TÉRMINO ✕
Pronto

INICIO DE CLASES

Abril de 2025
Clases: martes y jueves
18:00 a 21:00 hrs.
un sábado al mes
09:00 a 13:00 hrs.

MATRÍCULA \$100.000 Ref. 2024
ARANCEL \$1.750.000 Ref. 2024
CERTIFICACIÓN DIGITAL USACH*
*SIN COSTO

DIPLOMADO INTERNACIONAL EN INGENIERÍA PORTUARIA

DESCRIPCIÓN

Orientado a la formación de profesionales especializados en la Ingeniería Portuaria con una fuerte base en la planificación, estudios básicos, diseño, construcción, mantenimiento y conservación de obras acorde a las prácticas nacionales e internacionales junto a un profesorado con una sólida experiencia en el rubro.

El Diplomado Internacional en Ingeniería Portuaria (DIIP), cuenta con un acompañamiento técnico durante toda su extensión, apoyando a las y los estudiantes en la aplicación de los contenidos enseñados en un proyecto de aplicación.

REQUISITOS DE INGRESO

Dirigido a profesionales de carreras relacionadas con la ingeniería, construcción o ciencias afines.

DOCUMENTACIÓN REQUERIDA

- Certificado de título (original o fotocopia legalizada ante notario).
- Curriculo vitae.
- Carta de motivación del postulante.

OBJETIVOS DEL PROGRAMA

Formar profesionales con sólidos conocimientos con base en un aprendizaje tanto teórico como práctico, aplicado a proyectos de Ingeniería Portuaria. Lo anterior, empleando herramientas que permitan comprender, participar y liderar de proyectos en Chile como en el extranjero.

Para el logro del objetivo general del Diplomado, se han establecido los siguientes objetivos específicos:

- Adquirir conceptos generales de ingeniería portuaria. Adquirir conocimientos básicos de las condiciones naturales del medio marítimo, comprendiendo su trasfondo teórico y práctico.
- Comprender los aspectos marítimos y terrestres que influyen en las operaciones de una instalación portuaria.

- Comprender los aspectos marítimos y terrestres que influyen en las operaciones de una instalación portuaria.
- Aprender a dimensionar las obras civiles asociadas a un proyecto portuario.
- Comprender los aspectos básicos en el diseño de obras civiles marítimas y terrestres, considerando su envergadura, exposición al medio y tipo de operación.
- Reconocer los aspectos constructivos necesarios para desarrollar una obra civil marítima y/o portuaria, teniendo presente los criterios de mantenimiento y operación.

Docentes de Chile, Argentina y España, con experiencias que van desde los 10 hasta 30 años de experiencias en planificación, diseño y construcción de obras marítimas y portuarias en Chile y el mundo en los ámbitos públicos y privados. Profesores Coordinadores: Raúl Oberreuter, José Aldunate y Carlos Rodríguez.

Docentes de Chile: Patricio Wincker, Pablo Pozo, Lorenzo Águila, Jaime Serrano, Iván Mansilla, Camilo de La Barra, Romina Rivera, Claudio Navarro, Guillermo Jaramillo, Marianela Ulloa, Jonathan Castillo, Benjamin Hernández, Jorge Quintanilla, Felipe Berrios.

Docentes de España: Gabriel Chamorro, Alberto Camarero, Gregorio Gómez Pina

Docente de Argentina: Pablo Arecco.

(Profesores versión 2024)



DIPLOMADO INTERNACIONAL EN INGENIERÍA PORTUARIA

PLAN DE ESTUDIOS 123 Horas Sincrónicas

MÓDULO 1 - CONCEPTOS BÁSICOS

Presentación DIIP + Alumnos + Temario
Contexto de obras portuarias en Chile
Obras de abrigo
Obras de atraque
Obras de adecuación y uso del borde costero (playas artificiales, muros de protección, costaneras)
Conceptos generales
Tipos de carga y nave
Relación entre demanda de carga e infraestructura necesaria
Normativa nacional
Normativa internacional

16 horas

MÓDULO 2 - CONDICIONES NATURALES DEL MEDIO MARÍTIMO

Topografía y batimetría
Teorías de oleaje
Estudios de oleaje para desarrollo portuario
Mareas
Corrientes
Viento
Transporte de sedimentos
Amenaza de tsunami
Condiciones geotécnicas
Condiciones sísmicas
Evaluación del módulo de condiciones naturales del medio marítimo

26 horas

MÓDULO 3 - ASPECTOS MARÍTIMOS Y OPERACIONES

Requisitos de áreas de navegación y flotación
Energía de atraque y selección de defensas
Fundamentos de estudios de nave amarrada
Configuración amarres: Requisitos para líneas y elementos de amarre
Ayudas a la navegación (señalización, boyerines, enfilamientos, otros)
Evaluación del módulo de aspectos marítimos y operacionales

18 horas

DIPLOMADO INTERNACIONAL EN INGENIERÍA PORTUARIA

PLAN DE ESTUDIOS 123 horas sincrónicas

MÓDULO 4 - DIMENSIONAMIENTO DE TERMINALES PORTUARIOS

Dimensionamiento a nivel de plan maestro de terminales de contenedores
Dimensionamiento a nivel de plan maestro de terminales para graneles sólidos
Dimensionamiento a nivel de plan maestro de terminales para graneles líquidos
Dimensionamiento a nivel de plan maestro de terminales para carga fraccionada
Dimensionamiento a nivel de plan maestro de terminales de pasajeros y vehículos
Evaluación del módulo de dimensionamiento de terminales portuarios

18 horas

MÓDULO 5 - DISEÑO DE OBRAS PORTUARIAS

Métodos probabilísticos
Fuerzas y acciones en obras portuarias
Diseño de muelle #1
Diseño de muelle #2
Duques de alba y postes de amarre
Áreas ganadas al mar y escolleras de protección
Estructuras geotécnicas de contención
Muelles flotantes
Balsas jaula
Evaluación del módulo de diseño de obras portuarias

30 horas

MÓDULO 6 - ASPECTOS CONSTRUCTIVOS Y DE MANTENIMIENTO / OPERACIÓN

Construcción de obras portuarias
Tipos de contratos utilizados en obras portuarias
Dragados
Preparación y estudio de propuestas de obras portuarias
Inspección y mantenimiento de obras portuarias
Evaluación módulo de aspectos constructivos y de mantenimiento

15 horas

DIPLOMADO INTERNACIONAL EN INGENIERÍA PORTUARIA



INFORMACIÓN Y RECEPCIÓN DE DOCUMENTOS
Director de Diplomado: Mg. Carlos Reiher Núñez
Correo de contacto: educacioncontinua.oacc@usach.cl
Teléfonos: [+56 2] 2 271 82 832 / [+56 2] 2 271 82 818

MÁS INFORMACIÓN Y POSTULACIÓN EN
WWW.OBRASCIVILES.USACH.CL/ADMISION

