UTEM
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA METROPOLITANA
del Estado de Chile

@admision.utem

ACREDITADA • ESTATAL • ADSCRITA A LA GRATUIDAD • SUSTENTABLE



Ingeniería Civil Matemática

▸ **Facultad de Ciencias Naturales, Matemática y del Medio Ambiente**

UNIVERSIDAD ACREDITADA
NIVEL AVANZADO
Comisión Nacional de Acreditación CNA-Chile
• Docencia y resultados del proceso de formación
• Gestión estratégica y recursos institucionales
• Aseguramiento interno de la calidad
• Vinculación con el Medio
• Investigación, creación y/o innovación
HASTA OCTUBRE DE 2031

CONSEJO DE RECTORAS Y RECTORES DE LAS UNIVERSIDADES CHILENAS

CUECH Universidades del Estado de Chile

PERFIL DE EGRESO

El(la) titulado(a) de la carrera Ingeniería Civil Matemática de la Universidad Tecnológica Metropolitana ha sido formado(a) en las áreas de Ciencias Básicas, Ciencias de la Ingeniería, Especialidad y Formación Genérica, que le permiten formular, desarrollar, analizar, implementar, mejorar y aplicar modelos matemático-estadísticos para la solución de problemas complejos propios de la ingeniería. Demuestra competencias en los dominios de Modelamiento Matemático-Estadístico para la Resolución de Problemas, Algoritmos y Simulación e Investigación de Operaciones, siendo capaz de proponer soluciones que utilicen modelamiento matemático y programación computacional para el análisis, predicción e interpretación de resultados, asistiendo la toma de decisiones de manera innovadora y eficiente, y liderando grupos de trabajo para la gestión eficiente de los recursos en proyectos de su especialidad.
Asimismo, desarrollará competencias genéricas propias del sello institucional: sustentabilidad y tecnología, con responsabilidad social; competencias genéricas de ciudadanía, derechos humanos y equidad de género; competencias para la vida, el bienestar, la globalización; y competencias para la empleabilidad y el aprendizaje continuo que facilitan la inserción laboral y la articulación con el aprendizaje continuo.

CAMPO DE DESARROLLO PROFESIONAL

Los campos de desarrollo laboral son amplios y diversos, tanto en el ámbito público como en el privado: sectores como manufactura, logística y servicios financieros; universidades y centros de investigación, aplicando técnicas de modelamiento matemático a problemas científicos y tecnológicos; telecomunicaciones, retail y administración del Estado, desarrollando soluciones mediante optimización matemática; industria extractiva (minería, forestal, pesca y agricultura) e industria financiera (bancos, consultoras y compañías de seguros). Puede desempeñarse también como Analista de Datos en Inteligencia de Negocios, en marketing y servicios financieros, apoyando la toma de decisiones empresariales, o emprender sus propios proyectos, desarrollando soluciones innovadoras para problemas complejos en diversas industrias.

TÍTULO PROFESIONAL

Ingeniero(a) Civil Matemático(a)

GRADO ACADÉMICO

Licenciado(a) en Ciencias de la Ingeniería

DURACIÓN

11 Semestres (330 SCT)

HORARIO

Diurno

CÓDIGO DEMRE

21055

UTEM INGENIERÍA CIVIL MATEMÁTICA

MALLA CURRICULAR ▾

		SEMESTRE I		SEMESTRE II
AÑO 1	1	COMPUTACIÓN APLICADA	1	CÁLCULO DIFERENCIAL
	2	DIBUJO TÉCNICO EN INGENIERÍA	2	ÁLGEBRA Y GEOMETRÍA
	3	INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA CIVIL MATEMÁTICA	3	QUÍMICA GENERAL
	4	TALLER DE MATEMÁTICAS	4	MECÁNICA CLÁSICA
	5	HABILIDADES PARA EL RAZONAMIENTO LÓGICO	5	HABILIDADES DE TRABAJO ACADÉMICO

		SEMESTRE III		SEMESTRE IV
AÑO 2	1	CÁLCULO INTEGRAL	1	ESTADÍSTICA Y PROBABILIDADES
	2	CIENCIA DE LOS MATERIALES	2	CÁLCULO EN VARIAS VARIABLES
	3	ELECTROMAGNETISMO	3	ONDAS Y ÓPTICA
	4	ÁLGEBRA MATRICIAL	4	ECUACIONES DIFERENCIALES
	5	INTRODUCCIÓN A LA SIMULACIÓN COMPUTACIONAL	5	FUNDAMENTOS DE LA TEORÍA DE LA COMPUTACIÓN

		SEMESTRE V		SEMESTRE VI
AÑO 3	1	ÁLGEBRA LINEAL	1	INTRODUCCIÓN A LA ECONOMÍA
	2	INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES I	2	MODELAMIENTO MATEMÁTICO I
	3	TEORÍA DE SISTEMAS	3	INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES II
	4	TERMODINÁMICA	4	ALGORITMOS Y SIMULACIONES I
	5	ADMINISTRACIÓN	5	PRÁCTICA A+S o ARP Empresas

		SEMESTRE VII		SEMESTRE VIII
AÑO 4	1	MODELAMIENTO MATEMÁTICO II	1	MODELAMIENTO MATEMÁTICO III
	2	INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES III	2	INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES IV
	3	ALGORITMOS Y SIMULACIONES II	3	ALGORITMOS Y SIMULACIONES III
	4	INGENIERÍA AMBIENTAL	4	ELECTIVO DE MODELAMIENTO II
	5	ELECTIVO DE MODELAMIENTO I	5	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

		SEMESTRE IX		SEMESTRE X
AÑO 5	1	MODELAMIENTO MATEMÁTICO IV	1	MODELAMIENTO MATEMÁTICO EN LA SOCIEDAD Y EL M. AMBIENTE
	2	ALGORITMOS Y SIMULACIONES IV	2	ELECTIVO PROFUNDIZACIÓN II - ARTICULACIÓN Pre Post
	3	ELECTIVO PROFUNDIZACIÓN I - ARTICULACIÓN Pre Post	3	TRABAJO DE TÍTULO I
	4	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN	4	PRÁCTICA PROFESIONAL
	5	LIDERAZGO Y TRABAJO EN EQUIPO		

		SEMESTRE XI		Requisitos de titulación que pueden ser cursados en diversos semestres
AÑO 6	1	ELECTIVO PROFUNDIZACIÓN III - ARTICULACIÓN Pre Post		Vida y Bienestar
	2	EMPLEABILIDAD		Inglés 1 e Inglés 2
	3	TRABAJO DE TÍTULO II		Sello. Módulos 1,2 y 3
				Ciudadanía. Módulos 1, 2 y 3

Formación Genérica: durante la carrera deberás cursar un conjunto de asignaturas sobre temáticas del Área de Formación Genérica que son requisitos de titulación. Estas asignaturas pueden ser cursadas en distintos momentos de la carrera. Estas temáticas son: Vida y Bienestar; Ciudadanía, Derechos Humanos y Equidad de Género; Competencias para la globalización; Sustentabilidad y Tecnología con responsabilidad Social; Empleabilidad.