



DJ (1214)

SANTIAGO 12 SEPTIEMBRE 2025

RESOLUCIÓN N° 03922 EXENTA

VISTOS: lo dispuesto en la Ley N° 19.239; en el D.S. N° 96 de 2025; en la letra d) del artículo 11 y artículo 12 del D.F.L. N° 2 de 1994, del Ministerio de Educación; la Resolución Exenta N°05339 de 2012; la Resolución Exenta N°0386 de 2023 que actualiza el Modelo Educativo 2023; el Informe Técnico de Evaluación Curricular de fecha 19 de agosto de 2025; la Resolución Exenta N°03100 de 2022 que aprueba el plan de estudios de la carrera de Ingeniería Civil en Obras Civiles; y lo solicitado por la Vicerrectoría Académica mediante correo electrónico de fecha 27 de agosto de 2025; y

CONSIDERANDO:

1. Que el Modelo Educativo de la Universidad Tecnológica Metropolitana ME 2023, aprobado por Resolución Exenta N°0386 de 2023, representa el conjunto de fundamentos, orientaciones y regulaciones generales sobre los cuales se asienta el actuar educativo de la institución, en acuerdo con los principios y propósitos declarados en su misión y visión.

2. Que, lo dispuesto en el ME 2023 en relación con competencias genéricas de globalización las que pueden ser adquiridas a través de actividades curriculares que ofrecen formación en el área integral, como la asignatura electiva “Pensamiento Crítico e Ingeniería Civil en Obras Civiles”, actividad curricular obligatoria y considerada como parte de dicha competencia para la carrera de Ingeniería Civil en Obras Civiles aprobada por resolución exenta N°03100 de 2022.

3. Que la asignatura referida contribuye al desarrollo de las capacidades de observar, analizar y resolver problemas: juzgar la situación, proponer soluciones y de tomar decisiones de manera autónoma.

4. Que la Unidad de Innovación Curricular a través del informe de evaluación técnico curricular de fecha 19 de agosto de 2025 aprueba la evaluación del Programa de asignatura correspondiente a la asignatura obligatoria “Pensamiento Crítico e Ingeniería Civil en Obras Civiles”.

5. Que la Vicerrectoría Académica mediante correo electrónico de fecha 27 de agosto de 2025, dirigido al Director Jurídico, solicita el acto administrativo de acuerdo con lo indicado por el Director General de Docencia mediante correo electrónico de fecha 25 de agosto de 2025; por tanto

RESUELVO:

I. **Apruébese**, el programa de asignatura electiva de **PENSAMIENTO CRÍTICO E INGENIERÍA CIVIL EN OBRAS CIVILES**, código CDCE0001, actividad curricular obligatoria, perteneciente al Área de Formación Integral, para la carrera Ingeniería Civil en Obras Civiles, plan de estudios aprobado mediante resolución exenta N°3100 de 2022, como a continuación se indica:

**PROGRAMA ASIGNATURA (46)****I. IDENTIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD CURRICULAR**

Nombre	Pensamiento Crítico e Ingeniería Civil en Obras Civiles					
Facultad	Vicerrectoría Académica					
Departamento / Unidad	Dirección General de Docencia					
Carrera	21074					
Código	CDCE0001	Tipo de asignatura		Obligatoria		
Semestre lectivo	Cuarto					
Horas Cronológicas Semanales	Aula		Trabajo Autónomo	Horas totales		
	Teoría	Laboratorio				
		1,5	0	1,5	3	
Créditos SCT-Chile	2 SCT					
Modalidad	Presencial		Semipresencial	X	A Distancia	X
Requisito (Si los hubiese)	Sin requisitos					

II. DESCRIPCIÓN

Actividad curricular obligatoria del plan de estudio, perteneciente al Área de Formación Integral. Considera una oferta de cursos y talleres en diversas modalidades de dictación, que tienen como finalidad el desarrollo de valores, actitudes y formas de comportamiento que contribuyan para que el estudiantado participe en la transformación y el mejoramiento de las condiciones sociales, culturales y productivas del entorno.

La actividad curricular de Pensamiento Crítico contribuye al desarrollo de las capacidades de observar, analizar y resolver problemas; juzgar la situación, proponer soluciones y tomar decisiones de manera autónoma.

III. RELACIÓN DE LA ASIGNATURA CON EL PERFIL DE EGRESO

Área de formación	Especialidad
COMPETENCIA	RESULTADO DE APRENDIZAJE (RA) MACRO
Participa en el contexto social de manera responsable con enfoque de derechos y género demostrando su capacidad de autocuidado, autogestión, pensamiento crítico, empatía, solidaridad, interculturalidad para el fortalecimiento de la democracia en el marco del respeto a los DDHH.	Integrar el enfoque de derechos y de género, desarrollando el pensamiento crítico en el ejercicio de la ciudadanía y la profesión, considerando el respeto a los DDHH en el marco de la democracia

IV. UNIDADES DE APRENDIZAJE Y CONTENIDOS

RA	UNIDADES DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS / EJES TEMÁTICOS
Desarrollar la capacidad de análisis, evaluación y resolución problemas de ingeniería aplicando razonamiento crítico, ético y basado en evidencia, proponiendo soluciones eficaces y sustentables.	Fundamentos del Pensamiento Crítico	Elementos y principios del pensamiento crítico.
		Sesgos y falacias en textos y situaciones técnicas.
		Razonamiento inductivo y deductivo en la resolución de problemas.
	Pensamiento Analítico y Resolución de Problemas	Simplificación de problemas complejos mediante modelos y herramientas de análisis.
		Interpretación de datos y gráficos con mirada crítica.
		Alternativas de solución aplicando criterios técnicos y económicos.
	Aplicación en Proyectos de Ingeniería	Impactos y riesgos en proyectos.
		Soluciones fundamentadas considerando evidencia y ética profesional
		Trabajo colaborativo integrando pensamiento crítico en la toma de decisiones.

V. INDICADORES Y PONDERACIONES

RA	Indicadores de logro	Ponderaciones
Desarrollar la capacidad de análisis, evaluación y resolución problemas de ingeniería aplicando razonamiento crítico, ético y basado en evidencia, proponiendo soluciones eficaces y sustentables.	Identifica sesgos, falacias y errores de razonamiento en contextos técnicos.	20%
	Describe herramientas analíticas y de modelado, descomponiendo y evaluando problemas complejos.	15%
	Integra la evaluación crítica en la toma de decisiones de proyectos de ingeniería considerando aspectos técnicos, económicos, sociales y ambientales.	15%
	Comunica de manera clara y fundamentada los resultados y decisiones a públicos especializados y no especializados.	50%



VI. BIBLIOGRAFÍA

Básica:

Sagan, Carl (1995) El mundo y sus demonios. Barcelona. Editorial Planeta.

Regístrese y comuníquese,



Firmado
digitalmente por
Mario Ernesto
Torres Alcayaga
Fecha:
2025.09.25
18:54:33 -03'00'

MARISOL
PAMELA
DURAN
SANTIS

Firmado
digitalmente por
MARISOL PAMELA
DURAN SANTIS
Fecha: 2025.09.12
17:26:58 -03'00'

DISTRIBUCIÓN:

Vicerrectoría Académica
Vicerrectoría de Administración y Finanzas
Contraloría Interna
Dirección Jurídica
Dirección General de Docencia (Anexo 1)
Subdirección de General de Docencia (Anexo 1)
Facultad de Ciencias de la Construcción y Ordenamiento Territorial (Anexo 1)
Escuela de Construcción (Anexo 1)
Unidad de Títulos y Grados (Anexo 1)

PCT

PCT/ppp

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA
METROPOLITANA

DOCUMENTO TOTALMENTE
TRAMITADO