

**SANTIAGO, 10 ENERO 2025**

## **RESOLUCION N° 066 EXENTA**

**VISTOS:** lo dispuesto en la Ley N° 19.239; en el D.S. N° 86 de 2021; letra d) del artículo 11 y artículo 12 del D.F.L. N° 2 de 1994, ambos del Ministerio de Educación; en la Ley N°21.091; en la Ley N°21.094; en el acuerdo del Consejo Académico que consta en el Certificado N°71 de fecha 09 de diciembre de 2024; y el acuerdo del Consejo Superior que consta en el Certificado N°54 de fecha 17 de diciembre de 2024; y

### **CONSIDERANDO**

1. Que, mediante resolución exenta N°0386 de fecha 03 de marzo de 2023, aprueba la actualización del Modelo Educativo 2023.
2. Que, la institución debe adentrarse en un proceso de reinención acorde con las demandas. En este contexto, debe asumir el desafío de innovar la oferta educativa, considerando la modernización del currículo y la articulación entre ciclos y niveles de formación —conforme a las orientaciones y sugerencias del Marco Nacional de Cualificaciones. Nuestro currículo debe ser más flexible y con menor duración nominal y estar asentado en una formación por competencias y resultados de aprendizaje que honren de manera fehaciente lo declarado en los perfiles de egreso, los cuales deben ser cada vez más pertinentes a las demandas efectivas del medio productivo y social.
3. Que, El aseguramiento de la calidad del proceso formativo en el Pre y Postgrado de la Universidad Tecnológica Metropolitana está comprometido con la Misión y Visión institucional, con el Modelo Educativo UTEM 2021–2030, el Plan de Desarrollo Institucional 2021–2025 y la Ley N°21.091 de 2018 Educación Superior-Sistema nacional de aseguramiento de la calidad de la educación superior.
4. Que el Consejo Académico, con fecha 09 de diciembre de 2024, en sesión acordó informar favorablemente la adecuación al Modelo Educativo 2023 el Rediseño de la Prosecución de Estudios de la carrera de Ingeniería Civil Industrial, código (4052) mediante Certificado N°71/2024.
5. Que el Consejo Superior, en sesión de fecha 17 de diciembre de 2024, aprobó la adecuación al Modelo Educativo 2023 el Rediseño de la Prosecución de Estudios de la carrera de Ingeniería Civil Industrial, código (4052), mediante Certificado N°54/2024.
6. Que, así las cosas, el correo electrónico de fecha 17 de diciembre de 2024 del Secretario General, dirigido al Director Jurídico es procedente; por tanto

### **RESUELVO:**

**I. Apruébese, el REDISEÑO DE LA PROSECUCIÓN DE ESTUDIOS DE LA CARRERA INGENIERÍA CIVIL INDUSTRIAL, código 4052, el plan de estudios, malla curricular, el documento de trabajo con sus anexos que van de la letra "A" a la letra "G" y los programas de asignaturas, para optar al título profesional de INGENIERO/A CIVIL INDUSTRIAL y al grado académico de LICENCIADO/A EN CIENCIAS DE LA INGENIERÍA:**

CÓDIGO : 4052  
DURACIÓN : 5 SEMESTRES  
REGIMEN : SEMESTRAL  
HORARIO : VESPERTINA  
NÚMERO TOTAL DE CRÉDITOS : 140  
UNIDAD RESPONSABLE: ESCUELA DE INDUSTRIA DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA METROPOLITANA**

MALLA CURRICULAR CARRERA INGENIERÍA CIVIL INDUSTRIAL PROSECUCIÓN DE ESTUDIOS				
PRIMER AÑO		SEGUNDO AÑO		TERCER AÑO
SEMESTRE		SEMESTRE		SEMESTRE
I	II	III	IV	V

11 INFERENCIA ESTADÍSTICA 6 SCT EST0001	21 FINANZAS 6 SCT INDO6011	31 INGENIERÍA ECONÓMICA 6 SCT INDO6016	41 TALLER DE EVALUACIÓN DE PROYECTOS 6 SCT INDO6024	51 TRABAJO DE TÍTULO 4 SCT INDT6001
12 CÁLCULO EN VARIAS VARIABLES 6 SCT MATC0006	22 SISTEMAS MICROECONÓMICOS 6 SCT INDO6008	32 SISTEMAS MACROECONÓMICOS 6 SCT INDO6013	42 MARKETING 6 SCT INDO6017	52 GESTIÓN ESTRATÉGICA 4 SCT INDO6022
13 ECUACIONES DIFERENCIALES 6 SCT MATC0007	23 GESTIÓN DE OPERACIONES 6 SCT INDO6010	33 GESTIÓN LOGÍSTICA 4 SCT INDO6015	43 GESTIÓN DE CALIDAD 6 SCT INDO6019	53 SIMULACIÓN DE PROCESOS 6 SCT INDO6023
14 FÍSICA DE FLUIDOS Y CALOR 6 SCT FISC0003	24 TERMODINÁMICA 6 SCT MECC0001	34 INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES II 6 SCT INDO6009	44 SISTEMAS DE GESTIÓN DE DATOS EN LA INDUSTRIA 6 SCT INDO6021	54 INTELIGENCIA DE NEGOCIOS 6 SCT INDO6025
24 SCT	24 SCT	22 SCT	24 SCT	20 SCT

Formación Integral - Requisitos de Titulación		
SUSTENTABILIDAD Y TECNOLOGÍA CON RESPONSABILIDAD SOCIAL I		2 SCT Chile
EQUIDAD Y GÉNERO		2 SCT Chile
CIUDADANÍA Y DERECHOS HUMANOS I		2 SCT Chile
	PRÁCTICA PROFESIONAL	20 SCT Chile

18	Ciencias Básicas	72	Licenciatura	TOTAL SCT	140
6	Ciencias de la Ingeniería	4	Titulación	20	Práctica Profesional
86	Fomación Disciplinar	6	Sellos y Fomación Integral		

Plan de estudios:

Nivel	Ciclos o Programas	CÓDIGO	ASIGNATURA	Duración en semanas	Horas semanales						Total Hrs. Cronológicas	SCT-Chile	Requisitos
					Horas Pedagógicas								
					Teoría	Laboratorio	Taller	Total aula	Extra aula	Total horas			
11	AFE	EST0001	Inferencia Estadística	18	6	0	0	6	6	12	162	6	45 RAP
12	AFF	MATC0006	Cálculo en Varias Variables	18	6	0	0	6	6	12	162	6	33 RAP
13	AFF	MATC0007	Ecuaciones Diferenciales	18	6	0	0	6	6	12	162	6	33 RAP
14	AFF	FISC0003	Física de Fluidos y Calor	18	4	2	0	6	6	12	162	6	22 RAP
21	AFE	INDO6011	Finanzas	18	6	0	0	6	6	12	162	6	64 RAP
22	AFE	INDO6008	Sistemas Microeconómicos	18	6	0	0	6	6	12	162	6	61 RAP
23	AFE	INDO6010	Gestión de Operaciones	18	4	2	0	6	6	12	162	6	63 RAP
24	AFD	MECC0001	Termodinámica	18	6	0	0	6	6	12	162	6	43 RAP

31	AFE	INDO6016	Ingeniería Económica	18	6	0	0	6	6	12	162	6	74
32	AFE	INDO6013	Sistemas Macroeconómicos	18	6	0	0	6	6	12	162	6	71
33	AFE	INDO6015	Gestión Logística	18	2	2	0	4	4	8	108	4	73
34	AFE	INDO6009	Investigación de Operaciones II	18	4	2	0	6	6	12	162	6	62 RAP
41	AFE	INDO6024	Taller de Evaluación de Proyectos	18	6	0	0	6	6	12	162	6	94 RAP
42	AFE	INDO6017	Marketing	18	6	0	0	6	6	12	162	6	81
43	AFE	INDO6019	Gestión de Calidad	18	4	2	0	6	6	12	162	6	83
44	AFE	INDO6021	Sistemas de Gestión de Datos en la Industria	18	0	6	0	6	6	12	162	6	75 RAP
51	AFE	INDT6001	Trabajo de Título	18	4	0	0	4	4	8	108	4	4to
52	AFE	INDO6022	Gestión Estratégica	18	4	0	0	4	4	8	108	4	92 RAP
53	AFE	INDO6023	Simulación de Procesos	18	0	6	0	6	6	12	162	6	93
54	AFE	INDO6025	Inteligencia de Negocios	18	0	6	0	6	6	12	162	6	95
55	AFP	INDP6002	Práctica Profesional	18	4	0	0	4	36	40	540	20	4to
Requisitos de titulación que pueden cursarse en diversos semestres													
1°-3°	AFI	FITCX101	Sustentabilidad y Tecnología con Responsabilidad Social I	18	2	0	0	2	2	4	54	2	Ingreso
1°-3°	AFI	FITCX203	Equidad de Género	18	2	0	0	2	2	4	54	2	Ingreso
1°-5°	AFI	FITCX201	Ciudadanía y Derechos Humanos I	18	2	0	0	2	2	4	54	2	Ingreso

AFF: Área Formación Fundamental o Ciencias Básicas  
 AFD: Área de Formación Disciplinar o en Ciencias de la Ingeniería  
 AFE: Área Formación de Especialidad  
 AFP: Área Formación Práctica  
 AFI: Área Formación Integral

Los programas de estudios de las asignaturas de la carrera son los que constan desde las páginas 21 hasta la 127, ambas páginas incluidas, en documento denominado Presentación de Planes de Estudios que se acompaña a la presente resolución exenta como Anexo 1, formando parte integrante de la misma para todos los efectos legales.

Los referidos programas, solo podrán modificarse de conformidad con la reglamentación vigente que sobre la materia existe en la Universidad.

Se hace especial hincapié, que entre los anexos del documento de trabajo que se vienen en aprobar en este numeral, asignado como letra "E", se encuentra el Reglamento específico de este plan de estudios.

II. Para postular e ingresar al Plan de Prosecución de Estudios se requerirá:

- Ser egresado(a) o titulado(a) UTEM o de otras instituciones de educación superior de ingeniería de cuatro años, Ingeniería de cinco años, Ingenieros Civiles de diferentes especialidades o Licenciados en Ciencias de la Ingeniería.

El/la postulante deberá presentar certificado de título y certificado de concentración de notas de la carrera de pregrado que haya realizado.

III. Para obtener el título de Ingeniero Civil Industrial, el o la estudiante deberá cursar y aprobar todas las asignaturas y actividades curriculares, establecidas en los semestres primero a quinto del Plan de Estudios de la Carrera, completando una carga académica de 140 SCT.

IV. Para obtener el grado académico de Licenciado en Ciencias de la Ingeniería, el o la estudiante deberá cursar y aprobar las asignaturas de ciencias básicas, ciencias de la ingeniería, de especialidad y de formación integral, establecidas en los semestres primero a tercero del Plan de Estudios de la Carrera, completando una carga académica de 74 SCT.

V. La evaluación, promoción y asistencia se registrará por las normas sobre la materia, contempladas en el Reglamento General de los Estudiantes de pregrado de la Universidad.

VI. La calificación final del Plan de Estudios, con excepción de la actividad de titulación, se obtendrá de la ponderación de las notas de todas las actividades curriculares, sobre la base de los créditos transferibles, según corresponda, asociados a cada una de ellas.

VII. La calificación final de titulación se calculará como el promedio ponderado entre las notas del Plan de Estudios, obtenida de acuerdo con lo establecido en el párrafo precedente, y la calificación obtenida en la actividad de titulación, según la siguiente ponderación:

- 70% el promedio aritmético de las asignaturas del Plan de Estudios de la carrera.
- 15% la nota del Trabajo de Título escrito.
- 15% la nota del Examen de Título oral.

Regístrese y Comuníquese,

Mario  
Ernesto  
Torres  
Alcayaga

Firmado  
digitalmente por  
Mario Ernesto  
Torres Alcayaga  
Fecha: 2025.01.10  
10:01:11 -03'00'

MARISOL  
PAMELA  
DURAN  
SANTIS

Firmado  
digitalmente por  
MARISOL PAMELA  
DURAN SANTIS

**DISTRIBUCIÓN:**

Vicerrectoría Académica  
Vicerrectoría de Administración y Finanzas  
Vicerrectoría de Transferencia Tecnológica y Extensión  
Vicerrectoría de Investigación y Postgrado  
Contraloría Interna (con antecedentes)  
Secretaría General  
Dirección General de Análisis Institucional y Desarrollo Estratégico  
Dirección Jurídica  
Dirección de Desarrollo Académico  
Dirección General de Docencia (Anexo 1)  
Subdirección General de Docencia (Anexo 1)  
Dirección de Finanzas  
Facultad de Ingeniería  
Escuela de Industria (Anexo 1)  
Departamento de Aranceles  
Unidad de Títulos y Grados (Anexo 1)  
Unidad de Control Presupuestario

**PCT**  
PCT/ppp

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA  
METROPOLITANA  
-----  
DOCUMENTO TOTALMENTE  
TRAMITADO