D.J.(55)

SANTIAGO, 15 ENERO 2025

RESOLUCION Nº 0186 EXENTA

VISTOS: lo dispuesto en la Ley Nº 19.239; en el D.S. Nº 86 de 2021; en la letra d) del artículo 11 y artículo 12 del D.F.L. Nº 2 de 1994, ambos del Ministerio de Educación; en la Resolución Exenta Nº 2561 de fecha 12 de julio y Resolución Exenta Nº 03246 de fecha 26 de agosto de 2024, en el Acreditativo de fecha 19 de agosto de 2024 de la Decana de la Facultad de Ciencias Naturales, Matemáticas y del Medio Ambiente; el Certificado del Secretario de la Facultad de Ingeniería; el Certificado Honorable Consejo Superior Nº 02 de 2025, que en sesión de fecha 4 de enero de 2025; lo solicitado por el Secretario General mediante correo electrónico de fecha 7 de enero de 2025; y

CONSIDERANDO:

1. Que, la Ley 19.239 dice en su artículo 2º la Universidad Tecnológica Metropolitana tendrá las funciones que, de acuerdo con la legislación vigente, son propias de este tipo de instituciones. Su objeto fundamental será ocuparse, en un nivel avanzado, de la creación, cultivo y transmisión de conocimiento por medio de la investigación básica y aplicada, la docencia y la extensión en tecnología, y de la formación académica, científica, profesional y técnica orientada preferentemente al quehacer tecnológico.

2. Que, el artículo 3º Nº 1 del D.F.L. Nº 2 de 1994, estable que la Universidad Tecnológica Metropolitana está especialmente facultada para Otorgar grados académicos, títulos profesionales y técnicos, así como diplomas y certificados que acrediten conocimiento y expedir los instrumentos en que ello conste.

3. Que la Resolución Exenta Nº 05339 de 2013, aprueba el Manual de Operacionalización para el Diseño, Aprobación, Dictación, Administración y Modificación de Planes de Estudios, establece en el punto 2.4 la Aprobación de un Plan de Estudio Regular de Pregrado, Grado y Postgrado.

4. Que por Resolución Exenta Nº 02561 de fecha 12 de julio de 2024, Apruébese 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 de la Carrera de INGENIERÍA CIVIL BIOMÉDICA, para optar al título profesional de INGENIERO O INGENIERA CIVIL BIOMÉDICA y al grado de LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA INGENIERÍA, modificada por Resolución Exenta Nº 03246 de fecha 26 de agosto de 2024.

5. Que mediante Acreditativo de fecha 14 de agosto de 2024, la Secretaría de la Facultad de Ciencias Naturales, Matemática y del Medio Ambiente, acredita que el Consejo de Facultad aprobó que la carrera de Ingeniería Civil Biomédica la cual estaba propuesta para alojarse en el Departamento de Biotecnología; se traslade a otra Facultad.

6. En certificación del Secretario de Facultad de Ingeniería, se indica que en sesión del día 3 de septiembre del año 2024, el Consejo de Facultad de Ingeniería, aprobó la propuesta de que la Carrera de Ingeniería Civil en Biomédica, quede adscrita a la Facultad de Ingeniería.

7. Que el Certificado del Honorable Consejo Superior Nº 02/2025, vía correo electrónico, el 04 de enero de 2025, a solicitud de la Sra. Rectora, aprobó por mayoría de sus miembros en ejercicio: el cambio de pertenencia de la carrera de Ingeniería Civil Biomédica, desde la Facultad de Ciencias Naturales, Matemática y del Medio Ambiente a la Facultad de Ingeniería, por tanto

RESUELVO:

I. Apruébese, el texto refundido, coordinado y sistematizado de las Resoluciones Exentas N° 02561 de fecha 12 de julio de 2024 y N° 03246 de fecha 26 de agosto de 2024, aprobó 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 de la Carrera de **INGENIERÍA CIVIL BIOMÉDICA**, para optar al título profesional de **INGENIERO O INGENIERA CIVIL BIOMÉDICA** y al grado de **LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA INGENIERÍA**.

CÓDIGO: 21057
DURACIÓN: 11 SEMESTRES
REGIMEN: SEMESTRAL
HORARIO: DIURNO
NÚMERO TOTAL DE CRÉDITOS TRANSFERIBLES: 330
FACULTAD DE INGENIERIA

PLAN DE ESTUDIO CARRERA INGENIERÍA CIVIL BIOMÉDICA														
Nivel (semestre)	Área de Formación	CÓDIGO ASIGNATURA	NOMBRE ASIGNATURA	Duración en semanas	Horas semanales						Total Horas pedagógicas semestrales	Total Horas cronológicas	SCT-Chile	Requisitos
					Pedagógicas									
					Teoría	Laboratorio	Taller	Total aula	Total extraaula	Total Hrs.				
11	AFB	INFC0001	COMPUTACIÓN APLICADA	18	4	0	2	6	6	12	216	162	6	I
12	AFB	INDO6001	DIBUJO TÉCNICO EN INGENIERÍA	18	4	0	0	4	4	8	144	108	4	I
13	AFE	BIOO9001	INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA CIVIL BIOMÉDICA	18	4	0	0	4	8	12	216	162	6	I
14	AFB	MATC0001	TALLER DE MATEMATICAS	18	4	0	0	4	8	12	216	162	6	I
15	NA	NIVB9010	HABILIDADES DE RAZONAMIENTO LÓGICO	18	0	0	4	4	4	8	144	108	4	I
SUBTOTAL 1° SEMESTRE				18	16	0	6	22	30	52	936	702	26	
21	AFB	MATC0002	CÁLCULO DIFERENCIAL	18	6	0	0	6	6	12	216	162	6	14
22	AFB	MATC0003	ÁLGEBRA Y GEOMETRÍA	18	6	0	0	6	6	12	216	162	6	14
23	AFB	QUIC0001	QUÍMICA GENERAL	18	4	0	0	4	4	8	144	108	4	I
24	AFB	FISC0001	MECÁNICA CLASICA	18	4	2	0	6	6	12	216	162	6	14
25	NA	NIVB9020	HABILIDADES DE TRABAJO ACADÉMICO	18	0	0	0	4	4	8	144	108	4	I
SUBTOTAL 2° SEMESTRE				18	20	2	0	26	26	52	936	702	26	
31	AFB	MATC0004	CÁLCULO INTEGRAL	18	4	2	0	6	6	12	216	162	6	21-22
32	AFB	ESTC0001	ESTADÍSTICA Y PROBABILIDADES	18	4	2	0	6	6	12	216	162	6	21
33	AFB	FISC0002	ELECTROMAGNETISMO	18	4	2	0	6	6	12	216	162	6	24
34	AFB	MATC0003	ÁLGEBRA MATRICIAL	18	4	2	0	6	6	12	216	162	6	22
35	AFE	BIOO9002	BIOLOGÍA CELULAR	18	4	2	0	6	6	12	216	162	6	I
SUBTOTAL 3° SEMESTRE				18	20	10	0	30	30	60	1080	810	30	
41	AFB	INDC0001	TEORÍA DE SISTEMAS	18	4	0	2	6	6	12	216	162	6	I
42	AFB	MATC0006	CÁLCULO EN VARIAS VARIABLES	18	4	2	0	6	6	12	216	162	6	31
43	AFB	FISC0004	ONDAS Y ÓPTICA	18	4	2	0	6	6	12	216	162	6	24
44	AFB	MATC0007	ECUACIONES DIFERENCIALES	18	4	2	0	6	6	12	216	162	6	21-22
45	AFE	BIOO9003	FISIOLOGÍA I	18	4	2	0	6	6	12	216	162	6	35
SUBTOTAL 4° SEMESTRE				18	20	8	2	30	30	60	1080	810	30	
51	AFE	BIOO9004	ELECTRÓNICA ANALÓGICA	18	4	0	2	6	6	12	216	162	6	43
52	AFB	INDC0002	INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES	18	6	0	0	6	6	12	216	162	6	41
53	AFB	MECC0001	TERMODINÁMICA	18	4	0	0	4	4	8	144	108	4	43
54	AFE	BIOO9005	FISIOLOGÍA II	18	6	0	0	6	6	12	216	162	6	45
55	AFB	INDC0003	INTRODUCCIÓN A LA ECONOMÍA	18	4	0	0	4	4	8	144	108	4	31
SUBTOTAL 5° SEMESTRE				18	24	0	2	26	26	52	936	702	26	
61	AFB	INDC0004	ADMINISTRACIÓN	18	4	0	0	4	4	8	144	108	4	I

62	AFE	BIOO9006	ELECTRÓNICA DIGITAL	18	4	0	2	6	6	12	216	162	6	51
63	AFE	BIOO9007	MEDICIONES Y SEÑALES BIOMÉDICAS	18	4	0	2	6	6	12	216	162	6	51
64	AFE	BIOO9008	CIENCIA DE LOS BIOMATERIALES	18	4	2	0	6	6	12	216	162	6	53
65	AFP	BIOP9001	PRÁCTICA INTERMEDIA	18	4	2	0	6	6	12	216	162	6	5 sem
SUBTOTAL 6° SEMESTRE				18	20	4	4	28	28	56	1008	756	28	
71	AFE	BIOO9009	PROCESAMIENTO DE SEÑALES BIOMÉDICAS	18	4	0	2	6	6	12	216	162	6	63
72	AFE	BIOO9010	COMUNICACIONES Y REDES DE DATOS	18	4	0	2	6	6	12	216	162	6	62
73	AFE	BIOO9011	CONTROL AUTOMÁTICO	18	4	2	0	6	6	12	216	162	6	62
74	AFE	BIOO9012	INGENIERÍA Y SEGURIDAD HOSPITALARIA	18	4	0	0	4	4	8	144	108	4	61
75	AFE	BIOO9013	EQUIPOS MÉDICOS I	18	4	0	2	6	6	12	216	162	6	63
SUBTOTAL 7° SEMESTRE				18	20	2	6	28	28	56	1008	756	28	
81	AFE	BIOO9014	EQUIPOS MÉDICOS II	18	4	0	2	6	6	12	216	162	6	75
82	AFE	INDO9001	GESTIÓN DE OPERACIONES Y PROCESOS	18	4	0	2	6	6	12	216	162	6	61
83	AFE	INFO9001	PROGRAMACIÓN AVANZADA	18	4	2	0	6	6	12	216	162	6	72
84	AFE	BIOO9015	PROCESAMIENTO DE IMÁGENES BIOMÉDICAS	18	4	0	2	6	6	12	216	162	6	71
85	AFE	BIOO9016	INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y APRENDIZAJE AUTOMÁTICO	18	4	0	0	4	4	8	144	108	4	73
SUBTOTAL 8° SEMESTRE				18	20	2	6	28	28	56	1008	756	28	
91	AFE	BIOO9017	SOLUCIONES BIOMÉDICAS I	18	4	0	2	6	6	12	216	162	6	81
92	AFE	BIOE900X	ELECTIVO I - Articulación Postgrado (Electivas DIASMA)	18	4	2	0	6	6	12	216	162	6	8 sem
93	AFE	BIOO9018	SISTEMAS EMBEBIDOS	18	4	0	0	4	4	8	144	108	4	83
94	AFE	BIOO9019	FUNDAMENTOS DE CIENCIA DE DATOS BIOMÉDICOS	18	4	0	0	4	8	12	216	162	6	32
95	AFE	BIOO9020	INGENIERÍA CLÍNICA	18	4	0	0	4	4	8	144	108	4	83
SUBTOTAL 9° SEMESTRE				18	20	2	2	24	28	52	936	702	26	
101	AFE	BIOO9021	SOLUCIONES BIOMÉDICAS II	18	2	0	0	2	4	6	108	81	3	91
102	AFE	BIOE901X	ELECTIVO II - Articulación Postgrado (Electivas DIASMA)	18	4	0	0	4	4	8	144	108	4	8 sem
103	AFE	BIOO9022	SOLUCIONES DE SALUD INTELIGENTE Y TELEMEDICINA	18	4	0	0	4	4	8	144	108	4	91
104	AFP	BIOP9002	PRÁCTICA PROFESIONAL	18	2	0	0	2	28	30	540	405	15	9 sem
105	AFE	BIOO9023	FORMULACIÓN DE PROYECTOS	18	4			4	4	8	144	108	4	
SUBTOTAL 10° SEMESTRE				18	16	0	0	12	44	52	936	702	26	
111	AFE	BIOE902X	ELECTIVO III - Articulación Postgrado (Electivas DIASMA)	18	4	0	0	4	4	8	144	108	4	8 sem
112	AFE	BIOO9024	GESTIÓN E INVERSIÓN HOSPITALARIA	18	0	0	4	4	4	8	144	108	4	95
113	AFE	BIOT9001	TRABAJO DE TÍTULO	18	4	0	0	4	32	36	648	486	18	10 sem
114	AFI	FITCX06	EMPLEABILIDAD	18	0	0	4	4	4	8	144	108	4	10 sem
SUBTOTAL 11° SEMESTRE				18	8	0	8	12	40	52	936	702	26	
Requisitos de titulación que pueden cursarse en diversos semestres														
1°-10°S	AFI	FITCX01	Formación Integral - Vida Saludable	18	0	0	0	0	0	4	72	54	2	I
3°-10°S	AFI	HUMC4X01	Inglés A2 - Módulo 1	18	4	0	0	4	4	8	144	108	4	I
3°-10°S	AFI	HUMC4X02	Inglés A2 - Módulo 2	18	4	0	0	4	4	8	144	108	4	I
5°-10°S	AFI	FITCX101	Asignatura sello - Módulo 1	18	2	0	0	2	2	4	72	54	2	4 sem
5°-10°S	AFI	FITCX102	Asignatura sello - Módulo 2	18	0	0	2	2	2	4	72	54	2	5 sem
5°-10°S	AFI	FITCX103	Asignatura sello - Módulo 3	18	0	0	2	2	2	4	72	54	2	6 sem
5°-10°S	AFI	FITCX201	Ciudadanía, Derechos Humanos y Equidad de Género Módulo 1	18	2	0	0	2	2	4	72	54	2	7 sem
5°-10°S	AFI	FITCX202	Ciudadanía, Derechos Humanos y Equidad de Género Módulo 2	18	2	0	0	2	2	4	72	54	2	8 sem
5°-10°S	AFI	FITCX203	Ciudadanía, Derechos Humanos y Equidad de Género Módulo 3	18	2	0	0	2	2	4	72	54	2	9 sem

III. Para obtener el Grado Académico de Licenciado en Ciencias de la Ingeniería el estudiante deberá haber aprobado los créditos del ciclo 1 y un número de créditos en el ciclo 2 suficientes para alcanzar un mínimo de 240 SCT en total.

Regístrese y Comuníquese,

Mario
Ernesto
Torres
Alcayaga

Firmado digitalmente por
Mario Ernesto
Torres Alcayaga
Fecha: 2025.01.16
20:36:04 -03'00'

MARISOL
PAMELA
DURAN SANTIS

Firmado digitalmente
por MARISOL PAMELA
DURAN SANTIS
Fecha: 2025.01.16
10:42:52 -03'00'

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA
METROPOLITANA

DOCUMENTO TOTALMENTE
TRAMITADO

DISTRIBUCIÓN:

Vicerrectoría Académica
Contraloría Interna
Dirección General de Análisis Institucional y Desarrollo Estratégico
Dirección Jurídica
Secretaría General
Dirección General de Docencia (con programas)
Subdirección de Docencia (con programas)
Dirección de Desarrollo Académico (con programas)
Dirección de Finanzas
Dirección de Desarrollo y Gestión de Personas
Facultad de Ingeniería
Departamento de Aranceles
Unidad de Títulos y Grados (con programas)

PCT

PCT/meil.