

RESOLUCIÓN DE RECTORÍA N° 161/2022

APRUEBA PLAN DE ESTUDIOS CON EL SISTEMA DE CRÉDITOS TRANSFERIBLES SCT-CHILE DE LA CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL MODALIDAD ONLINE

VISTO:

- Las disposiciones establecidas en los Estatutos y demás cuerpos normativos de la Universidad, en especial el Reglamento Orgánico aprobado por Resolución de Rectoría N° 229/2018 y su modificación posterior contenida en Resolución de Rectoría N° 148/2020.
- El Modelo Educativo de Universidad Autónoma de Chile aprobado por Resolución de Rectoría N° 179/2017.
- La Resolución de Rectoría N° 139/2014 en que aprueba Lineamientos del Área de Formación General de las Carreras de Pregrado de la Universidad Autónoma de Chile.
- La aprobación de la Junta Directiva de la creación de la Carrera Ingeniería Industrial on line, según consta en acta de fecha doce de septiembre de 2022.
- Las facultades propias de mi cargo.

CONSIDERANDO:

- Las directrices del plan de desarrollo estratégico institucional, relativo a la diversificación de la oferta académica de la Universidad y el fortalecimiento de planes de estudio en formato multimodal.
- La necesidad de contar con una oferta formativa de base en tecnologías aplicadas que den respuesta a las necesidades de los sectores empleadores
- La solicitud del Vicerrector Académico respecto de la instalación de la Escuela de Tecnologías Aplicadas.
- Que la documentación remitida por la Vicerrectoría Académica cumple con las exigencias curriculares establecidas en la Universidad y que los programas de asignatura serán aprobados en resolución de rectoría que la complementa.

RESUELVO:

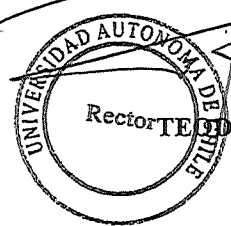
- Apruébese la creación del Plan de Estudio de la Carrera de Ingeniería Industrial modalidad Online.
- El plan de Estudio de la carrera de Ingeniería Industrial regirá a partir del Período Académico 2023.

Regístrese, Comuníquese y Archívese.

Temuco, 28 de enero de 2022.



SECRETARIO
JAIME RIBERA NEUMANN
Secretario General



Rector **TEODORO RIBERA NEUMANN**
Rector

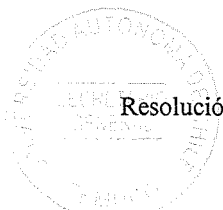
TRN/JTC/JRN/kfa

Distribución:

Rectoría
Secretaría General y Prosecretarías
Vicerrectorías Corporativas
Vicerrectorías de Sede
Dirección de Docencia de Pregrado y Unidades de VRA
Direcciones Académicas de Sede
Registro Curricular Corporativo y de Sedes
Direcciones de Carrera de Derecho

PERFIL DE EGRESO		
1	NOMBRE DE LA CARRERA	INGENIERIA INDUSTRIAL
2	TÍTULO PROFESIONAL	INGENIERO INDUSTRIAL
3	GRADO ACADÉMICO	NO TIENE
4	DESCRIPCIÓN GENERAL	
El/la egresado/a de Ingeniería Industrial de la Universidad Autónoma de Chile, es un profesional que demuestra dominio en la resolución de desafíos de diseño de productos o servicios, producción, operación, optimización, automatización y sustentabilidad de procesos industriales a través de la aplicación de las bases de las ciencias de la ingeniería y capacidad analítica, la aplicación de normas y estándares internacionales; permitiéndole implementar proyectos de alto impacto industrial, considerando variables sociales, ambientales, económicas y tecnológicas propias del negocio, utilizando herramientas de innovación y transferencia tecnológica. El/la ingeniero/a industrial de la Universidad Autónoma de Chile es capaz de desempeñarse en el diseño, análisis e investigación de operaciones industriales, planificación y control de los procesos productivos de bienes y servicios, Coordinación de equipos técnicos interdisciplinarios, gerencia de plantas industriales de diferente naturaleza. El campo de acción profesional se orienta hacia la empresa en general a través del servicio, el comercio o la industria. Se podrá desempeñar en empresas manufactureras, comerciales, de servicios, de consultoría, asesoría y energía. El/la profesional cuenta con habilidades para integrar y liderar equipos de trabajo aportando creatividad y actitud emprendedora, asumiendo en su quehacer un compromiso ético y social, con el consecuente aporte al desarrollo local, regional y nacional.		
5	ÁMBITO DE DESEMPEÑO LABORAL	
El/la egresado(a) de Ingeniería Industrial de la Universidad Autónoma de Chile es un(a) profesional capaz de desempeñarse en puestos de responsabilidad de las empresas del sector industrial en tareas de diseño de productos, realización y gestión de proyectos, construcción e instalaciones industriales, producción, mantenimiento, mecánica, control de calidad y transformación digital de procesos industriales.		
6	COMPETENCIAS DE EGRESO	
COMPETENCIAS DISCIPLINARIAS		1. Desarrolla estrategias y proyectos aplicando los fundamentos de las ciencias básicas en el ámbito de la ingeniería, con el apoyo de herramientas tecnológicas y de innovación con un comportamiento como ciudadano sostenible.
COMPETENCIAS PROFESIONALES		2. Diagnostica problemas en el ámbito industrial en el que se inserta, utilizando distintos mecanismos para su resolución, contribuyendo así al logro de los objetivos organizacionales de uno o más sector industrial.
		3. Desarrolla productos industriales a partir de los conceptos fundamentales de las ciencias de la termodinámica, electromagnetismo, de materiales, y electrónica, para agregar valor y competitividad a procesos industriales.
		4. Diseña estrategias de gestión operativa industrial sustentable orientadas a generar ventajas competitivas, creando valor para la organización, considerando las de normas y estándares internacionales
		5. Elabora informes técnicos de forma efectiva en el ámbito de las tecnologías industriales a un público tanto especializado como no especializado.
		6. Aplicar los conocimientos de electrónica para el cálculo y diseño de sistemas electrónicos analógicos, digitales y de

	potencia y la utilización de instrumentación electrónica en el ámbito industrial.
COMPETENCIAS GENÉRICAS	7. Comportamiento ético: Actúa comprometido con la sociedad en que se inserta, respetando a las personas y promoviendo el desarrollo de la justicia y solidaridad. 8. Responsabilidad social: Posee una visión integradora que, a partir del valor de la dignidad de las personas, contribuya a la comprensión y solución de problemas sociales, para generar condiciones más justas y plenamente humanas. 9. Pensamiento crítico: Toma decisiones profesionales, a partir del análisis crítico de diversas fuentes de información y situaciones problemáticas, para generar posibles alternativas de solución. 10. Trabajo en equipo: Se relaciona con otros de manera empática al cooperar en los equipos de trabajo, enfrentando y resolviendo los conflictos, con el fin de alcanzar, eficientemente, las metas comunes. 11. Habilidades de comunicación: organiza coherentemente sus ideas y las comunica de manera oral y escrita, considerando el contexto e interlocutores.



PLAN DE ESTUDIO

CARRERA	INGENIERÍA INDUSTRIAL
TÍTULO PROFESIONAL	INGENIERO INDUSTRIAL
GRADO ACADÉMICO	NO TIENE
MODALIDAD	ONLINE
REGIMEN	TRIMESTRAL

Las asignaturas del Plan de Estudios se presentan en créditos: 1 crédito equivale a 30 horas cronológicas
Cada período trimestral tiene una duración de 12 semanas, con una cantidad máxima de 20 créditos y cuatro asignaturas por trimestre.
Las horas sincrónicas y asincrónicas mediadas a través de diseño instruccional se presentan en bloques pedagógicos equivalente a 40 minutos

PRIMER NIVEL TRIMESTRAL									
Nº	ASIGNATURAS	REQUISITOS	TIPO DE ASIGNATURA	HRS SINCRÓNICAS ONLINE	HRS. ASINCRÓNICAS MEDIADAS	HRS LABORATORIO ASINCRÓNICOS SIMULACIÓN	HRS AUTONOMAS DIRIGIDAS	HORAS AUTONOMAS TRABAJO PERSONAL ESTUDIANTE	CRÉDITOS SCT-CHILE
Área de Formación Básica									
1	Álgebra	No tiene	Teórica	12	36	0	24	48	6
2	Estadística	No tiene	Teórica	12	12	16	24	36	5
Área de Formación Profesional									
3	Introducción Automatización	No tiene	Teórica	12	28	0	24	36	5
Área de Formación General									
4	Comunicación en Contexto	No tiene	Teórica	12	20	0	24	24	4
Total				48	96	16	96	144	20



SEGUNDO NIVEL TRIMESTRAL									
Nº	ASIGNATURAS	REQUISITOS	TIPO DE ASIGNATURA	HRS SINCRÓNICAS	HRS. ASINCRÓNICAS MEDIADAS	HRS LABORATORIO ASINCRÓNICOS SIMULACIÓN	HRS AUTONOMAS DIRIGIDAS	HORAS AUTONOMAS TRABAJO PERSONAL ESTUDIANTE	CRÉDITOS SCT-CHILE
Área de Formación Básica									
5	Cálculo I	Nº1	Teórica	12	36	0	24	48	6
Área de Formación Profesional									
6	Arquitectura Bases de Datos	Nº3	Teórica	12	12	16	24	36	5
7	Administración	No tiene	Teórica	12	28	0	24	36	5
Área de Formación General									
8	Comunicación y Argumentación	No tiene	Teórica	12	20	0	24	24	4
Total				48	96	16	96	144	20

TERCER NIVEL TRIMESTRAL									
Nº	ASIGNATURAS	REQUISITOS	TIPO DE ASIGNATURA	HRS SINCRÓNICAS	HRS. ASINCRÓNICAS MEDIADAS	HRS LABORATORIO ASINCRÓNICOS SIMULACIÓN	HRS AUTONOMAS DIRIGIDAS	HORAS AUTONOMAS TRABAJO PERSONAL ESTUDIANTE	CRÉDITOS SCT-CHILE
Área de Formación Básica									
9	Cálculo II	Nº5	Teórica	12	36	0	24	48	6
Área de Formación Profesional									
10	Física Mecánica	No tiene	Teórica	12	12	16	24	36	5
11	Seguridad y Riesgos Industriales	No tiene	Teórica	12	20	0	24	24	4
12	Programación	No tiene	Teórica	12	12	16	24	36	5
Total				48	80	32	96	144	20

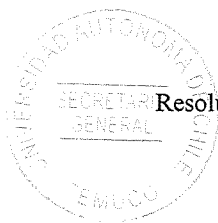
CUARTO NIVEL TRIMESTRAL									
Nº	ASIGNATURAS	REQUISITOS	TIPO DE ASIGNATURA	HRS SINCRÓNICAS	HRS. ASINCRÓNICAS MEDIADAS	HRS LABORATORIO ASINCRÓNICOS SIMULACIÓN	HRS AUTONOMAS DIRIGIDAS	HORAS AUTONOMAS TRABAJO PERSONAL ESTUDIANTE	CRÉDITOS SCT-CHILE
Área de Formación Profesional									
13	Electricidad - Electromagnetismo	Nº10	Teórica	12	36	0	24	48	6
14	Procesos Industriales	No tiene	Teórica	12	28	0	24	36	5
15	Programación Avanzada	Nº12	Teórica	12	12	16	24	36	5
Área de Formación General									
16	Inglés I	No tiene	Teórica	12	20	0	24	24	4
Total				48	96	16	96	144	20

QUINTO NIVEL TRIMESTRAL									
Nº	ASIGNATURAS	REQUISITOS	TIPO DE ASIGNATURA	HRS SINCRÓNICAS	HRS. ASINCRÓNICAS MEDIADAS	HRS LABORATORIO ASINCRÓNICOS SIMULACIÓN	HRS AUTONOMAS DIRIGIDAS	HORAS AUTONOMAS TRABAJO PERSONAL ESTUDIANTE	CRÉDITOS SCT-CHILE
Área de Formación Profesional									
17	Electrónica y Electrotecnia	Nº13	Teórica	12	32	16	24	36	6
18	Internet Industrial de las Cosas (IoT)	Nº15	Teórica	0	24	16	24	36	5
19	Finanzas	No tiene	Teórica	0	24	16	24	36	5
Área de Formación General									
20	Inglés II	Nº16	Teórica	12	20	0	24	24	4
Total				24	100	48	96	132	20



SEXTO NIVEL TRIMESTRAL									
Nº	ASIGNATURAS	REQUISITOS	TIPO DE ASIGNATURA	HRS SINCRÓNICAS	HRS. ASINCRÓNICAS MEDIADAS	HRS LABORATORIO ASINCRÓNICOS SIMULACIÓN	HRS AUTONOMAS DIRIGIDAS	HORAS AUTONOMAS TRABAJO PERSONAL ESTUDIANTE	CRÉDITOS SCT-CHILE
Área de Formación Profesional									
21	Sistemas de Control	Nº17	Teórica	0	28	12	24	36	5
22	Instrumentación Industrial	No tiene	Teórica	0	28	12	24	36	5
23	Ciberseguridad Industrial	Nº15	Teórica	0	48	0	24	48	6
Área de Formación General									
24	Inglés III	Nº20	Teórica	12	20	0	24	24	4
Total				12	124	24	96	144	20

SEPTIMO NIVEL TRIMESTRAL									
Nº	ASIGNATURAS	REQUISITOS	TIPO DE ASIGNATURA	HRS SINCRÓNICAS	HRS. ASINCRÓNICAS MEDIADAS	HRS LABORATORIO ASINCRÓNICOS SIMULACIÓN	HRS AUTONOMAS DIRIGIDAS	HORAS AUTONOMAS TRABAJO PERSONAL ESTUDIANTE	CRÉDITOS SCT-CHILE
Área de Formación Profesional									
25	Automatización Industrial	Nº21	Teórica	0	40	0	24	36	5
26	Instrumentación Inteligente	Nº22	Teórica	0	40	0	24	36	5
27	Formulación & Evaluación Proyectos	Nº19	Teórica	0	48	0	24	48	6
Área de Formación General									
28	Inglés IV	Nº24	Teórica	12	20	0	24	24	4
Total				12	148	0	96	144	20



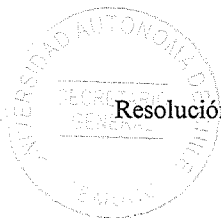
OCTAVO NIVEL TRIMESTRAL									
Nº	ASIGNATURAS	REQUISITOS	TIPO DE ASIGNATURA	HRS SINCRÓNICAS	HRS. ASINCRÓNICAS MEDIADAS	HRS LABORATORIO ASINCRÓNICOS SIMULACIÓN	HRS AUTONOMAS DIRIGIDAS	HORAS AUTONOMAS TRABAJO PERSONAL ESTUDIANTE	CRÉDITOS SCT-CHILE
29	Plataforma SCADA	Nº26	Teórica	0	24	16	24	36	5
30	Inteligencia Artificial	Nº23	Teórica	0	36	12	24	48	6
31	Optimización y Sustentabilidad de Proyectos	No tiene	Teórica	0	40	0	24	36	5
Área de Formación General									
32	Electivo de Innovación & Emprendimiento	No tiene	Teórica	0	32	0	24	24	4
Total				0	132	28	96	144	20

NOVENO NIVEL TRIMESTRAL									
Nº	ASIGNATURAS	REQUISITOS	TIPO DE ASIGNATURA	HRS SINCRÓNICAS	HRS. ASINCRÓNICAS MEDIADAS	HRS LABORATORIO ASINCRÓNICOS SIMULACIÓN	HRS AUTONOMAS DIRIGIDAS	HORAS AUTONOMAS TRABAJO PERSONAL ESTUDIANTE	CRÉDITOS SCT-CHILE
Área de Formación Profesional									
33	Control de Sistemas Electroneumáticos	No tiene	Teórica	0	40	0	24	36	5
34	Mantenimiento de Sistemas Automatizados	Nº25	Teórica	0	40	0	24	36	5
35	Robótica Industrial	Nº30	Teórica	0	36	12	24	48	6
Área de Formación General									
36	Electivo de Responsabilidad Social	No tiene	Teórica	0	32	0	24	24	4
Total				0	148	12	96	144	20

DECIMO NIVEL TRIMESTRAL									
Nº	ASIGNATURAS	REQUISITOS	TIPO DE ASIGNATURA	HRS SINCRÓNICAS	HRS. ASINCRÓNICAS MEDIADAS	HRS LABORATORIO ASINCRÓNICOS SIMULACIÓN	HRS AUTONOMAS DIRIGIDAS	HORAS AUTONOMAS TRABAJO PERSONAL ESTUDIANTE	CRÉDITOS SCT-CHILE
Área de Formación Profesional									
37	Sistemas de Control Avanzado y Distribuido	Nº33	Teórica	0	48	0	24	48	6
38	Programación Avanzada de Controladores	Nº30	Teórica	0	30	26	30	54	7
39	Control de Calidad en Automatización	Nº34	Teórica	0	30	26	30	54	7
Total				0	108	52	84	156	20

UNDECIMO NIVEL TRIMESTRAL									
Nº	ASIGNATURAS	REQUISITOS	TIPO DE ASIGNATURA	HRS SINCRÓNICAS	HRS. ASINCRÓNICAS MEDIADAS	HRS LABORATORIO ASINCRÓNICOS SIMULACIÓN	HRS AUTONOMAS DIRIGIDAS	HORAS AUTONOMAS TRABAJO PERSONAL ESTUDIANTE	CRÉDITOS SCT-CHILE
Área de Formación Profesional									
40	Proyecto de Título	Hasta Decimo nivel trimestral	Teórico-Práctico	12	116	0	80	392	20
Total				0	40	0	80	280	20

RESUMEN PLAN DE ESTUDIO						
PERIODO	HRS SINCRÓNICAS	HRS. ASINCRÓNICAS MEDIADAS	HRS LABORATORIO ASINCRÓNICOS SIMULACIÓN	HRS AUTONOMAS DIRIGIDAS	HORAS AUTONOMAS TRABAJO PERSONAL ESTUDIANTE	CRÉDITOS SCT- CHILE
PRIMER NIVEL SEMESTRAL	48	96	16	96	144	20
SEGUNDO NIVEL TRIMESTRAL	48	96	16	96	144	20
TERCER NIVEL TRIMESTRAL	48	80	32	96	144	20
CUARTO NIVEL TRIMESTRAL	48	96	16	96	144	20
QUINTO NIVEL TRIMESTRAL	24	100	48	96	132	20
SEXTO NIVEL TRIMESTRAL	12	124	24	96	144	20
SEPTIMO NIVEL TRIMESTRAL	12	148	0	96	144	20
OCTAVO NIVEL TRIMESTRAL	0	132	28	96	144	20
NOVENO NIVEL TRIMESTRAL	0	148	12	96	144	20
DECIMO NIVEL TRIMESTRAL	0	148	12	96	144	20
UNDECIMO NIVEL TRIMESTRAL	0	40	0	80	280	20
TOTAL	240	1208	204	1040	1708	220



REQUISITOS PARA LA TITULACIÓN Y OBTENCIÓN DE MICROCREDENCIALES

EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO INDUSTRIAL se otorga una vez cursado y aprobado todo el Plan de Estudio, el cual incluye la práctica profesional y proyecto de título-

LAS MICROCREDENCIALES ASOCIADA AL PLAN DE ESTUDIO, se otorga una vez cursado y aprobado las asignaturas del Plan de Estudio que se asocien a obtención de Microcredenciales; esto es,

MICRO CREDENCIALES ASOCIADAS AL PLAN DE ESTUDIOS					
Certificaciones		Nano Degree		Micro Master	
Tecnología Aplicada a Procesos Industriales	Tecnología automática	Automatización Procesos Industriales	Data Analytics	Optimización Operaciones Industriales Energéticas	Optimización Procesos Industriales
	Internet Industrial de las Cosas (IoT)		Sistemas de Producción y Fabricación		Internet Industrial de las Cosas (IoT)
	Data Analytics		Investigación Operaciones		Tecnología eléctrica
			Gestión de Operaciones		Tecnología Energética
					Tecnología de la Construcción



Malla Curricular Ingeniería en Automatización y Control Industrial - Regular Online												
	PRIMER SEMESTRE				SEGUNDO SEMESTRE				TERCER SEMESTRE			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ÁREA DE FORMACIÓN BÁSICA	1. Matemáticas I	2. Física I	3. Química I	4. Inglés I	5. Historia	6. Filosofía	7. Educación Física	8. Artes	9. Matemáticas II	10. Física II	11. Química II	12. Inglés II
	1. Matemáticas I	2. Física I	3. Química I	4. Inglés I	5. Historia	6. Filosofía	7. Educación Física	8. Artes	9. Matemáticas II	10. Física II	11. Química II	12. Inglés II
	1. Matemáticas I	2. Física I	3. Química I	4. Inglés I	5. Historia	6. Filosofía	7. Educación Física	8. Artes	9. Matemáticas II	10. Física II	11. Química II	12. Inglés II
	1. Matemáticas I	2. Física I	3. Química I	4. Inglés I	5. Historia	6. Filosofía	7. Educación Física	8. Artes	9. Matemáticas II	10. Física II	11. Química II	12. Inglés II
ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL	13. Introducción a la Ingeniería	14. Fundamentos de Electrónica	15. Fundamentos de Programación	16. Fundamentos de Control	17. Fundamentos de Automatización	18. Fundamentos de Robótica	19. Fundamentos de Simulación	20. Fundamentos de Mantenimiento	21. Fundamentos de Diagnóstico	22. Fundamentos de Reparación	23. Fundamentos de Montaje	24. Fundamentos de Instalación
	13. Introducción a la Ingeniería	14. Fundamentos de Electrónica	15. Fundamentos de Programación	16. Fundamentos de Control	17. Fundamentos de Automatización	18. Fundamentos de Robótica	19. Fundamentos de Simulación	20. Fundamentos de Mantenimiento	21. Fundamentos de Diagnóstico	22. Fundamentos de Reparación	23. Fundamentos de Montaje	24. Fundamentos de Instalación
	13. Introducción a la Ingeniería	14. Fundamentos de Electrónica	15. Fundamentos de Programación	16. Fundamentos de Control	17. Fundamentos de Automatización	18. Fundamentos de Robótica	19. Fundamentos de Simulación	20. Fundamentos de Mantenimiento	21. Fundamentos de Diagnóstico	22. Fundamentos de Reparación	23. Fundamentos de Montaje	24. Fundamentos de Instalación
	13. Introducción a la Ingeniería	14. Fundamentos de Electrónica	15. Fundamentos de Programación	16. Fundamentos de Control	17. Fundamentos de Automatización	18. Fundamentos de Robótica	19. Fundamentos de Simulación	20. Fundamentos de Mantenimiento	21. Fundamentos de Diagnóstico	22. Fundamentos de Reparación	23. Fundamentos de Montaje	24. Fundamentos de Instalación
ÁREA DE FORMACIÓN GENERAL	25. Matemáticas III	26. Física III	27. Química III	28. Inglés III	29. Historia	30. Filosofía	31. Educación Física	32. Artes	33. Matemáticas IV	34. Física IV	35. Química IV	36. Inglés IV
	25. Matemáticas III	26. Física III	27. Química III	28. Inglés III	29. Historia	30. Filosofía	31. Educación Física	32. Artes	33. Matemáticas IV	34. Física IV	35. Química IV	36. Inglés IV
	25. Matemáticas III	26. Física III	27. Química III	28. Inglés III	29. Historia	30. Filosofía	31. Educación Física	32. Artes	33. Matemáticas IV	34. Física IV	35. Química IV	36. Inglés IV
	25. Matemáticas III	26. Física III	27. Química III	28. Inglés III	29. Historia	30. Filosofía	31. Educación Física	32. Artes	33. Matemáticas IV	34. Física IV	35. Química IV	36. Inglés IV
TOTAL CREDITOS	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

