

	UNIVERSIDAD NACIONAL TECNOLÓGICA DE LIMA SUR	Página
	Diseño Curricular de la Carrera Profesional de Ingeniería Mecatrónica	19 77

2.5 Plan de Estudios

2.5.1 Modalidad Presencial

I CICLO

Código	Nombre del Curso	Tipo	Mod.	Cond.	Horas Teóricas		Horas Prácticas		H	CR	Pre-requisitos
					P	V	P	V			
EGR0101	Matemática Básica	G	V	O		4		2	6	5	-
EGR0102	Filosofía y Ética	G	V	O		2		2	4	3	-
ITR0101	Química	E	P	O	2		2		4	3	-
ITR0102	Cálculo Diferencial	E	P	O	2		4		6	4	-
ITR0103	Introducción a la Ingeniería Mecatrónica	S	P	O	2		2		4	3	-
ITR0104	Dibujo para Ingeniería	S	P	O	2		2		4	3	-
Total					8	6	10	4	28	21	

II CICLO

Código	Nombre del Curso	Tipo	Mod.	Cond.	Horas Teóricas		Horas Prácticas		H	CR	Pre-requisitos
					P	V	P	V			
EGR0203	Investigación, Desarrollo e Innovación	G	V	O		3		2	5	4	Filosofía y Ética
ITR0205	Cálculo Integral	E	P	O	2		4		6	4	Cálculo Diferencial
ITR0206	Física I	E	P	O	3		2		5	4	Matemática Básica
											Cálculo Diferencial
ITR0207	Álgebra Lineal	E	P	O	2		4		6	4	Matemática Básica
ITR0208	Programación para Ingeniería I	S	P	O	2		2		4	3	Introducción a la Ingeniería Mecatrónica
ITR0209	Laboratorio de Mecatrónica I	S	P	O	0		2		2	1	Introducción a la Ingeniería Mecatrónica
											Dibujo para Ingeniería
Total					9	3	14	2	28	20	

	UNIVERSIDAD NACIONAL TECNOLÓGICA DE LIMA SUR									Página
	Diseño Curricular de la Carrera Profesional de Ingeniería Mecatrónica									20 77

II CICLO

Código	Nombre del Curso	Tipo	Mod.	Cond.	Horas Teóricas		Horas Prácticas		H	CR	Pre-requisitos
					P	V	P	V			
EGR0304	Técnicas de Comunicación	G	V	O		3		2	5	4	Investigación, Desarrollo e Innovación
ITR0310	Física II	E	P	O	3		2		5	4	Física I
											Cálculo Integral
ITR0311	Cálculo de Varias Variables	E	P	O	2		4		6	4	Cálculo Integral
ITR0312	Estadística y Probabilidades	E	P	O	2		4		6	4	Álgebra Lineal
ITR0313	Programación para Ingeniería II	S	P	O	2		2		4	3	Programación para Ingeniería I
ITR0314	Laboratorio de Mecatrónica II	S	P	O	0		2		2	1	Laboratorio de Mecatrónica I
Total					9	3	14	2	28	20	

IV CICLO

Código	Nombre del Curso	Tipo	Mod.	Cond.	Horas Teóricas		Horas Prácticas		H	CR	Pre-requisitos
					P	V	P	V			
EGR0405	Interpretación y Producción de Textos	G	V	O		3		2	5	4	Técnicas de comunicación
ITR0415	Física III	E	P	O	3		2		5	4	Física II
ITR0416	Ecuaciones Diferenciales	E	P	O	2		4		6	4	Cálculo de Varias Variables
ITR0417	Estática y Dinámica	S	P	O	2		2		4	3	Física I
											Cálculo de Varias Variables
ITR0418	Ciencia de los Materiales	S	P	O	2		2		4	3	Física II
											Química
ITR0419	Laboratorio de Mecatrónica III	S	P	O	0		2		2	1	Laboratorio de Mecatrónica II
Total					9	3	12	2	26	19	

	UNIVERSIDAD NACIONAL TECNOLÓGICA DE LIMA SUR									Página
	Diseño Curricular de la Carrera Profesional de Ingeniería Mecatrónica									21 77

V CICLO

Código	Nombre del Curso	Tipo	Mod.	Cond.	Horas Teóricas		Horas Prácticas		H	CR	Pre-requisitos
					P	V	P	V			
EGR0506	Realidad Nacional y Mundial	G	V	O		3		2	5	4	Interpretación y Producción de Textos
ITR0520	Series y Transformadas	E	P	O	2		4		6	4	Ecuaciones Diferenciales
ITR0521	Análisis de Circuitos Eléctricos	S	P	O	2		2		4	3	Física III
ITR0522	Dispositivos Electrónicos	S	P	O	2		2		4	3	Física III
ITR0523	Mecánica de Materiales	S	P	O	2		2		4	3	Estática y Dinámica
											Ciencia de los Materiales
ITR0524	Termofluidos	S	P	O	2		2		4	3	Física II
											Ecuaciones Diferenciales
Total					10	3	12	2	27	20	

VI CICLO

Código	Nombre del Curso	Tipo	Mod.	Cond.	Horas Teóricas		Horas Prácticas		H	CR	Pre-requisitos
					P	V	P	V			
EGR0607	Desarrollo Sostenible	G	V	O		3		2	5	4	Realidad Nacional y Mundial
ITR0625	Control Automático I	S	P	O	3		2		5	4	Series y Transformadas
											Análisis de Circuitos Eléctricos
ITR0626	Sistemas Electrónicos	S	P	O	2		2		4	3	Dispositivos Electrónicos
ITR0627	Diseño de Elementos de Máquinas	S	P	O	2		2		4	3	Mecánica de Materiales
											Termofluidos
ITR0628	Máquinas Eléctricas y Electrónica de Potencia	S	P	O	2		2		4	3	Análisis de Circuitos Eléctricos
											Dispositivos Electrónicos
ITR0629	Instrumentación y Medición	S	P	O	2		2		4	3	Laboratorio de Mecatrónica III
											Dispositivos Electrónicos
Total					11	3	10	2	26	20	

	UNIVERSIDAD NACIONAL TECNOLÓGICA DE LIMA SUR								Página
	Diseño Curricular de la Carrera Profesional de Ingeniería Mecatrónica								22 77

VII CICLO

Código	Nombre del Curso	Tipo	Mod.	Cond.	Horas Teóricas		Horas Prácticas		H	CR	Pre-requisitos
					P	V	P	V			
EGR0708	Liderazgo	G	V	O		2		2	4	3	Desarrollo sostenible
ITR0730	Control Automático II	S	P	O	3		2		5	4	Control Automático I
ITR0731	Diseño Mecatrónico	S	P	O	2		2		4	3	Control Automático I
											Diseño de Elementos de Máquinas
ITR0732	Procesamiento de Señales	S	P	O	2		2		4	3	Series y Transformadas
											Sistemas Electrónicos
ITR0733	Sistemas de Actuación	S	P	O	2		2		4	3	Termofluidos
											Máquinas Eléctricas y Electrónica de Potencia
ITR0734	Machine Learning	S	P	O	3		2		5	4	Estadística y Probabilidades
											Programación para Ingeniería II
Total					12	2	10	2	26	20	

	UNIVERSIDAD NACIONAL TECNOLÓGICA DE LIMA SUR	Página
	Diseño Curricular de la Carrera Profesional de Ingeniería Mecatrónica	23 77

VIII CICLO

Código	Nombre del Curso	Tipo	Mod.	Cond.	Horas Teóricas		Horas Prácticas		H	CR	Pre-requisitos
					P	V	P	V			
EGR0809	Emprendimiento	G	V	O		3		2	5	4	Liderazgo
ITR0835	Robótica	S	P	O	3		2		5	4	Control Automático II
											Diseño Mecatrónico
ITR0836	Sistemas Embebidos	S	P	O	2		2		4	3	Programación para Ingeniería II
											Sistemas Electrónicos
ITR0837	Proyecto Integrador	S	P	O	2		4		6	4	Control Automático II
											Diseño Mecatrónico
ITR0838	Automatización Industrial (PLC/SCADA)	S	P	O	3		2		5	4	Control Automático I
											Instrumentación y Medición
ITE08	Electivo	S	P	E	2		2		4	3	
Total					12	3	12	2	29	22	

Asignaturas Electivas:											
ITE0801	Deep Learning y Redes Neuronales Avanzadas	S	P	E	2		2		4	3	Machine Learning
ITE0802	Control Digital	S	P	E	2		2		4	3	Control Automático II

	UNIVERSIDAD NACIONAL TECNOLÓGICA DE LIMA SUR	Página
	Diseño Curricular de la Carrera Profesional de Ingeniería Mecatrónica	24 77

IX CICLO

Código	Nombre del Curso	Tipo	Mod.	Cond.	Horas Teóricas		Horas Prácticas		H	CR	Pre-requisitos
					P	V	P	V			
ITR0939	Ingeniería Económica	S	V	O		2		2	4	3	Emprendimiento
ITR0940	Gestión de Proyectos	S	V	O		2		2	4	3	Emprendimiento
ITR0941	Procesos y Tecnologías de Fabricación (CNC)	S	P	O	2		2		4	3	Diseño Mecatrónico
ITR0942	Tesis I	S	P	O	2		4		6	4	Proyecto Integrador
ITE09	Electivo	S	P	E	2		2		4	3	
ITE09	Electivo	S	P	E	2		2		4	3	
Total					8	4	10	4	26	19	

Asignaturas Electivas:											
ITE0903	Gestión del Mantenimiento	S	P	E	2		2		4	3	Automatización Industrial (PLC/SCADA)
ITE0904	Gemelos Digitales e Industria 4.0	S	P	E	2		2		4	3	Automatización Industrial (PLC/SCADA)
ITE0905	Comunicaciones Industriales	S	P	E	2		2		4	3	Automatización Industrial (PLC/SCADA)
ITE0906	Ciberseguridad Industrial	S	P	E	2		2		4	3	Automatización Industrial (PLC/SCADA)

	UNIVERSIDAD NACIONAL TECNOLÓGICA DE LIMA SUR								Página	
	Diseño Curricular de la Carrera Profesional de Ingeniería Mecatrónica								25 77	

X CICLO

Código	Nombre del Curso	Tipo	Mod.	Cond.	Horas Teóricas		Horas Prácticas		H	CR	Pre-requisitos
					P	V	P	V			
ITR1043	Internet de las Cosas (IoT)	S	V	O		2		2	4	3	Sistemas Embebidos
ITR1044	Seguridad Industrial	S	V	O		2		2	4	3	Proyecto Integrador
ITR1045	Visión Artificial	S	P	O	3		2		5	4	Procesamiento de Señales
											Machine Learning
ITR1046	Tesis II	S	P	O	2		4		6	4	Tesis I
ITE10	Electivo	S	P	E	2		2		4	3	
ITE10	Electivo	S	P	E	2		2		4	3	
Total					9	4	10	4	27	20	

Asignaturas Electivas:											
ITE1007	Mantenimiento Predictivo	S	P	E	2		2		4	3	Automatización Industrial (PLC/SCADA)
ITE1008	Diseño y Fabricación Aditiva Avanzada	S	P	E	2		2		4	3	Procesos y Tecnologías de Fabricación (CNC)
ITE1009	Manufactura Integrada por Computadora	S	P	E	2		2		4	3	Procesos y Tecnologías de Fabricación (CNC)
ITE1010	Sistemas de Control para Neurociencia	S	P	E	2		2		4	3	Control Automático II

NÚMERO DE CURSOS		
G	S	E
9	11	40
60		

CRÉDITOS		
G	S	E
35	43	123
201		
17%	21%	61%
Créditos presenciales		154
Créditos virtuales		47
% Virtualidad		23%

TIPO	
G	General
E	Específico
S	De Especialidad
MODALIDAD (MOD.)	
P	Presencial
S	Semipresencial
V	Virtual
CONDICIÓN (COND.)	
O	Obligatorio
E	Electivo

	UNIVERSIDAD NACIONAL TECNOLÓGICA DE LIMA SUR									Página
	Diseño Curricular de la Carrera Profesional de Ingeniería Mecatrónica									26 77

2.5.2 Modalidad Semipresencial

I CICLO

Código	Nombre del Curso	Tipo	Mod.	Cond.	Horas Teóricas		Horas Prácticas		H	CR	Pre-requisitos
					P	V	P	V			
EGR0101	Matemática Básica	G	V	O		4		2	6	5	-
EGR0102	Filosofía y Ética	G	V	O		2		2	4	3	-
ITR0101	Química	E	V	O		2		2	4	3	-
ITR0102	Cálculo Diferencial	E	V	O		2		4	6	4	-
ITR0103	Introducción a la Ingeniería Mecatrónica	S	P	O	2		2		4	3	-
ITR0104	Dibujo para Ingeniería	S	P	O	2		2		4	3	-
Total					4	10	4	10	28	21	

II CICLO

Código	Nombre del Curso	Tipo	Mod.	Cond.	Horas Teóricas		Horas Prácticas		H	CR	Pre-requisitos
					P	V	P	V			
EGR0203	Investigación, Desarrollo e Innovación	G	V	O		3		2	5	4	Filosofía y Ética
ITR0205	Cálculo Integral	E	V	O		2		4	6	4	Cálculo Diferencial
ITR0206	Física I	E	S	O		3	2		5	4	Matemática Básica
											Cálculo Diferencial
ITR0207	Álgebra Lineal	E	V	O		2		4	6	4	Matemática Básica
ITR0208	Programación para Ingeniería I	S	P	O	2		2		4	3	Introducción a la Ingeniería Mecatrónica
ITR0209	Laboratorio de Mecatrónica I	S	P	O			2		2	1	Introducción a la Ingeniería Mecatrónica
											Dibujo para Ingeniería
Total					2	10	6	10	28	20	

	UNIVERSIDAD NACIONAL TECNOLÓGICA DE LIMA SUR	Página
	Diseño Curricular de la Carrera Profesional de Ingeniería Mecatrónica	27 77

III CICLO

Código	Nombre del Curso	Tipo	Mod.	Cond.	Horas Teóricas		Horas Prácticas		H	CR	Pre-requisitos
					P	V	P	V			
EGR0304	Técnicas de Comunicación	G	V	O		3		2	5	4	Investigación, Desarrollo e Innovación
ITR0310	Física II	E	S	O		3	2		5	4	Física I
											Cálculo Integral
ITR0311	Cálculo de Varias Variables	E	V	O		2		4	6	4	Cálculo Integral
ITR0312	Estadística y Probabilidades	E	V	O		2		4	6	4	Álgebra Lineal
ITR0313	Programación para Ingeniería II	S	P	O	2		2		4	3	Programación para Ingeniería I
ITR0314	Laboratorio de Mecatrónica II	S	P	O			2		2	1	Laboratorio de Mecatrónica I
Total					2	10	6	10	28	20	

IV CICLO

Código	Nombre del Curso	Tipo	Mod.	Cond.	Horas Teóricas		Horas Prácticas		H	CR	Pre-requisitos
					P	V	P	V			
EGR0405	Interpretación y Producción de Textos	G	V	O		3		2	5	4	Técnicas de comunicación
ITR0415	Física III	E	S	O		3	2		5	4	Física II
ITR0416	Ecuaciones Diferenciales	E	V	O		2		4	6	4	Cálculo de Varias Variables
ITR0417	Estática y Dinámica	S	S	O		2	2		4	3	Física I
											Cálculo de Varias Variables
ITR0418	Ciencia de los Materiales	S	S	O		2	2		4	3	Física II
											Química
ITR0419	Laboratorio de Mecatrónica III	S	P	O			2		2	1	Laboratorio de Mecatrónica II
Total					0	12	8	6	26	19	

	UNIVERSIDAD NACIONAL TECNOLÓGICA DE LIMA SUR								Página	
	Diseño Curricular de la Carrera Profesional de Ingeniería Mecatrónica								28 77	

V CICLO

Código	Nombre del Curso	Tipo	Mod.	Cond.	Horas Teóricas		Horas Prácticas		H	CR	Pre-requisitos
					P	V	P	V			
EGR0506	Realidad Nacional y Mundial	G	V	O		3		2	5	4	Interpretación y Producción de Textos
ITR0520	Series y Transformadas	E	V	O		2		4	6	4	Ecuaciones Diferenciales
ITR0521	Análisis de Circuitos Eléctricos	S	S	O		2	2		4	3	Física III
ITR0522	Dispositivos Electrónicos	S	S	O		2	2		4	3	Física III
ITR0523	Mecánica de Materiales	S	S	O		2	2		4	3	Estática y Dinámica
											Ciencia de los Materiales
ITR0524	Termofluidos	S	S	O		2	2		4	3	Física II
											Ecuaciones Diferenciales
Total					0	13	8	6	27	20	

VI CICLO

Código	Nombre del Curso	Tipo	Mod.	Cond.	Horas Teóricas		Horas Prácticas		H	CR	Pre-requisitos
					P	V	P	V			
EGR0607	Desarrollo Sostenible	G	V	O		3		2	5	4	Realidad Nacional y Mundial
ITR0625	Control Automático I	S	S	O		3	2		5	4	Series y Transformadas
											Análisis de Circuitos Eléctricos
ITR0626	Sistemas Electrónicos	S	S	O		2	2		4	3	Dispositivos Electrónicos
ITR0627	Diseño de Elementos de Máquinas	S	V	O		2		2	4	3	Mecánica de Materiales
											Termofluidos
ITR0628	Máquinas Eléctricas y Electrónica de Potencia	S	S	O		2	2		4	3	Análisis de Circuitos Eléctricos
											Dispositivos Electrónicos
ITR0629	Instrumentación y Medición	S	S	O		2	2		4	3	Laboratorio de Mecatrónica III
											Dispositivos Electrónicos
Total					0	14	8	4	26	20	

	UNIVERSIDAD NACIONAL TECNOLÓGICA DE LIMA SUR	Página
	Diseño Curricular de la Carrera Profesional de Ingeniería Mecatrónica	29 77

VII CICLO

Código	Nombre del Curso	Tipo	Mod.	Cond.	Horas Teóricas		Horas Prácticas		H	CR	Pre-requisitos
					P	V	P	V			
EGR0708	Liderazgo	G	V	O		2		2	4	3	Desarrollo sostenible
ITR0730	Control Automático II	S	S	O		3	2		5	4	Control Automático I
ITR0731	Diseño Mecatrónico	S	P	O	2		2		4	3	Control Automático I Diseño de Elementos de Máquinas
ITR0732	Procesamiento de Señales	S	S	O		2	2		4	3	Series y Transformadas Sistemas Electrónicos
ITR0733	Sistemas de Actuación	S	S	O		2	2		4	3	Termofluidos Máquinas Eléctricas y Electrónica de Potencia
ITR0734	Machine Learning	S	P	O	3		2		5	4	Estadística y Probabilidades Programación para Ingeniería II
Total					5	9	10	2	26	20	

VIII CICLO

Código	Nombre del Curso	Tipo	Mod.	Cond.	Horas Teóricas		Horas Prácticas		H	CR	Pre-requisitos
					P	V	P	V			
EGR0809	Emprendimiento	G	V	O		3		2	5	4	Liderazgo
ITR0835	Robótica	S	P	O	3		2		5	4	Control Automático II Diseño Mecatrónico
ITR0836	Sistemas Embebidos	S	S	O		2	2		4	3	Programación para Ingeniería II Sistemas Electrónicos
ITR0837	Proyecto Integrador	S	P	O	2		4		6	4	Control Automático II Diseño Mecatrónico
ITR0838	Automatización Industrial (PLC/SCADA)	S	S	O		3	2		5	4	Control Automático I Instrumentación y Medición
ITE08	Electivo	S	S	E		2	2		4	3	
Total					5	10	12	2	29	22	

	UNIVERSIDAD NACIONAL TECNOLÓGICA DE LIMA SUR										Página
	Diseño Curricular de la Carrera Profesional de Ingeniería Mecatrónica										30 77

Asignaturas

Electivas:

ITE0801	Deep Learning y Redes Neuronales Avanzadas	S	S	E		2	2		4	3	Machine Learning
ITE0802	Control Digital	S	S	E		2	2		4	3	Control Automático II

IX CICLO

Código	Nombre del Curso	Tipo	Mod.	Cond.	Horas Teóricas		Horas Prácticas		H	CR	Pre-requisitos
					P	V	P	V			
ITR0939	Ingeniería Económica	S	V	O		2		2	4	3	Emprendimiento
ITR0940	Gestión de Proyectos	S	V	O		2		2	4	3	Emprendimiento
ITR0941	Procesos y Tecnologías de Fabricación (CNC)	S	P	O	2		2		4	3	Diseño Mecatrónico
ITR0942	Tesis I	S	P	O	2		4		6	4	Proyecto Integrador
ITE09	Electivo	S	S	E		2	2		4	3	
ITE09	Electivo	S	S	E		2	2		4	3	
Total					4	8	10	4	26	19	

Asignaturas

Electivas:

ITE0903	Gestión del Mantenimiento	S	S	E		2	2		4	3	Automatización Industrial (PLC/SCADA)
ITE0904	Gemelos Digitales e Industria 4.0	S	S	E		2	2		4	3	Automatización Industrial (PLC/SCADA)
ITE0905	Comunicaciones Industriales	S	S	E		2	2		4	3	Automatización Industrial (PLC/SCADA)
ITE0906	Ciberseguridad Industrial	S	S	E		2	2		4	3	Automatización Industrial (PLC/SCADA)

	UNIVERSIDAD NACIONAL TECNOLÓGICA DE LIMA SUR	Página
	Diseño Curricular de la Carrera Profesional de Ingeniería Mecatrónica	31 77

X CICLO

Código	Nombre del Curso	Tipo	Mod.	Cond.	Horas Teóricas		Horas Prácticas		H	CR	Pre-requisitos
					P	V	P	V			
ITR1043	Internet de las Cosas (IoT)	S	V	O		2		2	4	3	Sistemas Embebidos
ITR1044	Seguridad Industrial	S	V	O		2		2	4	3	Proyecto Integrador
ITR1045	Visión Artificial	S	V	O		3		2	5	4	Procesamiento de Señales
											Machine Learning
ITR1046	Tesis II	S	P	O	2		4		6	4	Tesis I
ITE10	Electivo	S	S	E		2	2		4	3	
ITE10	Electivo	S	S	E		2	2		4	3	
Total					2	11	8	6	27	20	

Asignaturas Electivas:

ITE1007	Mantenimiento Predictivo	S	S	E		2	2		4	3	Automatización Industrial (PLC/SCADA)
ITE1008	Diseño y Fabricación Aditiva Avanzada	S	S	E		2	2		4	3	Procesos y Tecnologías de Fabricación (CNC)
ITE1009	Manufactura Integrada por Computadora	S	S	E		2	2		4	3	Procesos y Tecnologías de Fabricación (CNC)
ITE1010	Sistemas de Control para Neurociencia	S	S	E		2	2		4	3	Control Automático II

NÚMERO DE CURSOS		
G	S	E
9	11	40
60		

CRÉDITOS		
G	S	E
35	43	123
201		
17%	21%	61%
Créditos presenciales		64
Créditos virtuales		137
% Virtualidad		68%

TIPO	
G	General
E	Específico
S	De Especialidad
MODALIDAD (MOD.)	
P	Presencial
S	Semipresencial
V	Virtual
CONDICIÓN (COND.)	
O	Obligatorio
E	Electivo