

## UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

# MODALIDAD PRESENCIAL

---

## MALLA CURRICULAR DE LA CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

### IMPORTANTE:

En cumplimiento del Reglamento de Régimen Académico reformado en el mes de marzo del 2019 por el Consejo de Educación Superior, normativa que rige el Sistema de Educación Superior, nuestra institución realizó ajustes curriculares a las carreras de grado y programas de postgrado en las diferentes modalidades, que significan un beneficio importante para los estudiantes por la disminución del tiempo de duración de su carrera o programa, manteniendo su perfil de egreso.

Estos ajustes han sido aprobados por el Consejo Superior de la UTPL y remitidos al Consejo de Educación Superior - CES, y se implementarán a partir del periodo académico octubre 19 - febrero 20 para estudiantes que inician sus estudios, así como para estudiantes que han iniciado a partir del periodo académico **OCTUBRE 2017 - FEBRERO 2018**. En este último caso, en cumplimiento de la Disposición Transitoria Tercera del Reglamento citado, los estudiantes se incorporarán a la nueva malla a través de un proceso de transición planificado y diseñado para garantizar el rigor académico y la preservación de la calidad, sin que se afecte sus derechos ni impliquen trámites o costos adicionales.

A continuación se encuentra el detalle de la carrera y su estructura curricular y malla vigente a la presente fecha, la cual podrá ser actualizada conforme al Reglamento de Régimen Académico y demás normativa que rige el sistema de educación superior.

PAO	ASIGNATURAS						N° Créditos		
UNIDAD BÁSICA	I	3 Créditos (144 horas) CD 48 CPE 32 CA 64 Fundamentos Matemáticos	3 Créditos (144 horas) CD 48 CPE 32 CA 64 Química General	3 Créditos (144 horas) CD 48 CPE 32 CA 64 Física Básica	2 Créditos (96 horas) CD 32 CPE 16 CA 48 Humanismo Universidad y Cultura	4 Créditos (192 horas) CD 64 CPE 32 CA 96 Introducción a la Ingeniería Industrial	15		
	II	3 Créditos (144 horas) CD 48 CPE 32 CA 64 Álgebra Lineal	3 Créditos (144 horas) CD 48 CPE 32 CA 64 Análisis Matemático Univariado	3 Créditos (144 horas) CD 48 CPE 32 CA 64 Física Aplicada	2 Créditos (96 horas) CD 32 CPE 16 CA 48 Antropología Básica	2 Créditos (96 horas) CD 32 CPE 16 CA 48 Dibujo Asistido por Computadora	2 Créditos (96 horas) CD 32 CPE 16 CA 48 Computación Aplicada a la Ingeniería	15	
	III	3 Créditos (144 horas) CD 48 CPE 32 CA 64 Análisis Matemático Multivariado	2 Créditos (96 horas) CD 32 CPE 16 CA 48 Electricidad	3 Créditos (144 horas) CD 48 CPE 32 CA 64 Termodinámica	2 Créditos (96 horas) CD 32 CPE 16 CA 48 Mecánica de Fluidos	3 Créditos (144 horas) CD 48 CPE 32 CA 64 Estadística	2 Créditos (96 horas) CD 32 CPE 16 CA 48 Programación	15	
	IV	3 Créditos (144 horas) CD 48 CPE 32 CA 64 Tecnología de Materiales	3 Créditos (144 horas) CD 48 CPE 32 CA 64 Ecuaciones Diferenciales	2 Créditos (96 horas) CD 32 CPE 16 CA 48 Transferencia de Calor	2 Créditos (96 horas) CD 32 CPE 16 CA 48 Diseño Experimental	3 Créditos (144 horas) CD 48 CPE 32 CA 64 Máquinas y Herramientas	2 Créditos (96 horas) CD 32 CPE 16 CA 48 Electrónica Industrial	15	
UNIDAD PROFESIONAL	V	2 Créditos (96 horas) CD 32 CPE 16 CA 48 Contabilidad General	3 Créditos (144 horas) CD 48 CPE 32 CA 64 Investigación de Operaciones	4 Créditos (192 horas) Prácticum 1	2 Créditos (96 horas) CD 32 CPE 16 CA 48 Seguridad Industrial	2 Créditos (96 horas) CD 32 CPE 16 CA 48 Procesos Industriales	2 Créditos (96 horas) CD 32 CPE 16 CA 48 Ética y Moral	15	
	VI	2 Créditos (96 horas) CD 32 CPE 16 CA 48 Contabilidad de Costos	2 Créditos (96 horas) CD 32 CPE 16 CA 48 Higiene Industrial	4 Créditos (192 horas) Prácticum 2	3 Créditos (144 horas) CD 48 CPE 32 CA 64 Ingeniería de Métodos	2 Créditos (96 horas) CD 32 CPE 16 CA 48 Control de Calidad	2 Créditos (96 horas) CD 32 CPE 16 CA 48 Emprendimiento	15	
	VII	3 Créditos (144 horas) CD 48 CPE 32 CA 64 Administración de la Producción	3 Créditos (144 horas) CD 48 CPE 32 CA 64 Diseño y Organización de Plantas	2 Créditos (96 horas) Prácticum 3	2 Créditos (96 horas) CD 32 CPE 16 CA 48 Gestión de Calidad	3 Créditos (144 horas) CD 48 CPE 32 CA 64 Gestión de Operaciones	2 Créditos (96 horas) CD 32 CPE 16 CA 48 Itinerario 1: Sistemas de Gestión de Calidad	2 Créditos (96 horas) CD 32 CPE 16 CA 48 Itinerario 2: Tratamiento de aguas Residuales	15
	VIII	2 Créditos (96 horas) CD 32 CPE 16 CA 48 Gestión de Mantenimiento	2 Créditos (96 horas) CD 32 CPE 16 CA 48 Automatización y Control	3 Créditos (144 horas) CD 48 CPE 32 CA 64 Elaboración de Proyectos	3 Créditos (144 horas) CD 48 CPE 32 CA 64 Modelado y Simulación de la Producción	3 Créditos (144 horas) CD 48 CPE 32 CA 64 Prácticum 4.1	2 Créditos (96 horas) CD 32 CPE 16 CA 48 Itinerario 1: Sistemas de Gestión de Riesgos y Seguridad Laboral	2 Créditos (96 horas) CD 32 CPE 16 CA 48 Itinerario 2: Indicadores de Calidad Ambiental	15
	IX	2 Créditos (96 horas) CD 32 CPE 16 CA 48 Gestión del Talento Humano	2 Créditos (96 horas) CD 32 CPE 16 CA 48 Evaluación de Proyectos	3 Créditos (144 horas) CD 48 CPE 32 CA 64 Gestión Empresarial	2 Créditos (96 horas) CD 32 CPE 16 CA 48 Logística y Cadena de Abastecimiento	4 Créditos (192 horas) CD 64 CPE 48 CA 80 Prácticum 4.2	2 Créditos (96 horas) CD 32 CPE 16 CA 48 Itinerario 1: Aseguramiento de la Calidad	2 Créditos (96 horas) CD 32 CPE 16 CA 48 Itinerario 2: Gestión de Residuos Sólidos	15
<b>TOTAL DE CRÉDITOS</b>						<b>135</b>			
<b>TOTAL DE ASIGNATURAS</b>						<b>53</b>			

PAO	N° DE ASIGNATURAS	DISTRIBUCIÓN DE HORAS					TOTAL
		APRENDIZAJE EN CONTACTO CON EL DOCENTE (Horas)	APRENDIZAJE PRÁCTICO-EXPERIMENTAL (Horas)	APRENDIZAJE AUTÓNOMO (Horas)	PRÁCTICAS PREPROFESIONALES (N° DE HORAS)	PRÁCTICAS DE SERVICIO COMUNITARIO (N° DE HORAS)	
1	5	240	144	336			720
2	6	240	144	336			720
3	6	240	144	336			720
4	6	240	144	336			720
5	6	176	96	256	192		720
6	6	176	96	256	192		720
7	6	208	128	288		96	720
8	6	240	144	336			720
9	6	240	144	336			720
<b>Total Horas</b>		<b>2000</b>	<b>1184</b>	<b>2816</b>	<b>384</b>	<b>96</b>	<b>6480</b>

Organización del Aprendizaje del Proyecto de Carrera de Ingeniería Industrial		Total de Horas	
Total de horas de la carrera		6480	
Horas de aprendizaje en contacto con el docente		2000	
Horas de aprendizaje práctico - experimental		1184	
Horas de aprendizaje autónomo		2816	
Horas de prácticas preprofesionales		384	
Horas de prácticas de servicio comunitario		96	
Horas de la Unidad de Integración Curricular		**336	

Itinerario 1: Sistemas Integrados de Gestión	Itinerario 2: Manejo Ambiental	Nivel	Horas
Sistemas de Gestión de Calidad	Tratamiento de Aguas Residuales	VII	96
Sistemas de Gestión de Riesgos y Seguridad Laboral	Indicadores de Calidad Ambiental	VIII	96
Aseguramiento de la Calidad	Gestión de Residuos Sólidos	IX	96
<b>Total de horas</b>			<b>288</b>

Unidad	No. de Horas	No. de Asignaturas	Porcentaje de Asignaturas %
Unidad Básica	3260	23	50.00%
Unidad Profesional	2884	28	45.00%
Unidad de Integración Curricular	336	2	5.00%
<b>Total Asignaturas</b>	<b>6480</b>	<b>53</b>	<b>100%</b>

Fundamentos Matemáticos	160		
	CD	CAE	CA
	48	32	64

CAMPOS DE FORMACIÓN DEL CURRÍCULO
Fundamentos técnicos
Praxis profesional
Epistemología y metodología de la investigación
Integración de saberes, contextos y cultura
Comunicación y Lenguajes

ITINERARIO
Práctica Pre profesional
Unidad de Integración Curricular

\* Número de horas de la Unidad de Integración Curricular en los periodos académicos 8avo y 9no (resultantes de la suma de los componentes de: Aprendizaje en contacto con el docente, práctico experimental y autónomo)

\*\* Número de horas de la Unidad de Integración Curricular, resultado de la suma de los componentes de aprendizaje en contacto con el docente, práctico experimental y autónomo de las asignaturas Prácticum 4.1 y 4.2. Se contabiliza una sola vez en la suma total de las 6480 horas de la carrera.

**ORGANIZACIÓN CURRICULAR INGENIERÍA INDUSTRIAL  
PRERREQUISITOS Y CORREQUISITOS**

<b>PAO</b>	<b>ASIGNATURAS</b>	<b>PRERREQUISITOS</b>	<b>CORREQUISITOS</b>
1	Fundamentos Matemáticos		
1	Humanismo Universidad y Cultura		
1	Introducción a la Ingeniería Industrial		
1	Química General		
1	Física Básica		
2	Álgebra Lineal	Fundamentos Matemáticos	
2	Análisis Matemático Univariado	Fundamentos Matemáticos	
2	Antropología Básica		
2	Computación Aplicada a la Ingeniería		
2	Dibujo Asistido por Computadora		
2	Física Aplicada	Física Básica	
3	Análisis Matemático Multivariado	Análisis Matemático Univariado	
3	Electricidad		
3	Programación	Computación Aplicada a la Ingeniería	
3	Mecánica de Fluidos	Física Básica	
3	Termodinámica		
3	Estadística		
4	Tecnología de Materiales		
4	Ecuaciones Diferenciales	Análisis Matemático Multivariado	
4	Diseño Experimental	Estadística	
4	Máquinas y Herramientas		
4	Electrónica Industrial		
4	Transferencia de Calor	Termodinámica	
5	Contabilidad General		
5	Investigación de Operaciones		
5	Seguridad Industrial		
5	Ética y Moral		
5	Prácticum 1: Prácticas en el sector industrial		
5	Procesos Industriales		
6	Contabilidad de Costos	Contabilidad General	
6	Higiene Industrial		
6	Ingeniería de Métodos	Investigación de Operaciones	
6	Prácticum 2: Prácticas en en el Sector Industrial	Prácticum 1: Prácticas en el sector industrial	
6	Control de Calidad		
6	Emprendimiento		
7	Administración de la Producción	Ingeniería de Métodos	
7	Prácticum 3: Prácticas de servicio comunitario		
7	Diseño y Organización de Plantas		
7	Gestión de Calidad	Control de Calidad	
7	Gestión de Operaciones		
7	Intinerario I		
8	Gestión de Mantenimiento		
8	Automatización y Control	Máquinas y Herramientas, Electrónica Industrial	
8	Elaboración de Proyectos		
8	Prácticum 4.1: Unidad de Integración Curricular	Prácticum 3: Prácticas de servicio comunitario	
8	Modelado y Simulación de la Producción	Administración de la producción	
8	Intinerario II		
9	Gestión del Talento Humano		
9	Evaluación de Proyectos	Elaboración de proyectos	
9	Gestión Empresarial		
9	Logística y Cadena de Abastecimiento		
9	Prácticum 4.2: Unidad de Integración Curricular	Prácticum 4.1: Unidad de Integración Curricular	
9	Intinerario III		