

INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO LIBERTAD
 CARRERA: TECNOLOGÍA SUPERIOR EN MECATRÓNICA CON ITINERARIO EN BIOMÉDICA Y BIOMECAÁNICA

UNIDADES DE ORGANIZACIÓN CURRICULAR	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	PERÍODO I	PERÍODO II	PERÍODO III	PERÍODO IV	TOTAL HORAS CURRÍCULO
UNIDAD BÁSICA	Aprendizaje en contacto con el docente Aprendizaje práctico-experimental Aprendizaje autónomo	Álgebra 64 0 80 Total de Horas Total de Créditos	Física Aplicada 32 0 16 Total de Horas Total de Créditos			480
	Aprendizaje en contacto con el docente Aprendizaje práctico-experimental Aprendizaje autónomo	Química de los Materiales 48 16 80 Total de Horas Total de Créditos	Comunicación Oral y Escrita 16 0 32 Total de Horas Total de Créditos	Metodología de Investigación 16 0 32 Total de Horas Total de Créditos		
	Aprendizaje en contacto con el docente Aprendizaje práctico-experimental Aprendizaje autónomo	Metrología 16 0 48 Total de Horas Total de Créditos				
	Aprendizaje en contacto con el docente Aprendizaje práctico-experimental Aprendizaje autónomo			Soldadura 16 32 48 Total de Horas Total de Créditos		
	Aprendizaje en contacto con el docente Aprendizaje práctico-experimental Aprendizaje autónomo	Dibujo Asistido por computadora 48 16 80 Total de Horas Total de Créditos	Procesos de Manufactura 48 64 96 Total de Horas Total de Créditos	Mantenimiento de Mecanismos Industriales 32 32 64 Total de Horas Total de Créditos	Máquina Asistida por Computadora 32 32 64 Total de Horas Total de Créditos	
	Aprendizaje en contacto con el docente Aprendizaje práctico-experimental Aprendizaje autónomo		Electrodinámica y Electroneumática 32 16 48 Total de Horas Total de Créditos	Instrumentación Industrial 48 16 64 Total de Horas Total de Créditos	Diseño Mecatrónico Industrial 32 32 64 Total de Horas Total de Créditos	
	Aprendizaje en contacto con el docente Aprendizaje práctico-experimental Aprendizaje autónomo		Electrónica Fundamental 32 16 48 Total de Horas Total de Créditos	Máquinas Eléctricas 32 32 64 Total de Horas Total de Créditos	Inteligencia Artificial Aplicada a la Robótica 48 32 64 Total de Horas Total de Créditos	
	Aprendizaje en contacto con el docente Aprendizaje práctico-experimental Aprendizaje autónomo	Circuitos Eléctricos 32 32 64 Total de Horas Total de Créditos	Ética Profesional 16 0 32 Total de Horas Total de Créditos	Electrónica de Potencia 32 32 64 Total de Horas Total de Créditos	Plan de Negocios para Emprendimientos Mecatrónicos 16 0 32 Total de Horas Total de Créditos	
	Aprendizaje en contacto con el docente Aprendizaje práctico-experimental Aprendizaje autónomo	Fundamentos de Programación 48 16 80 Total de Horas Total de Créditos	Microprocesadores y Microcontroladores 32 16 48 Total de Horas Total de Créditos		PLC 48 32 80 Total de Horas Total de Créditos	
	Aprendizaje en contacto con el docente Aprendizaje práctico-experimental Aprendizaje autónomo				Unidad de Integración Curricular 32 0 64 Total de Horas Total de Créditos	
UNIDAD PROFESIONAL	Aprendizaje en contacto con el docente Aprendizaje práctico-experimental Aprendizaje autónomo					1776
	Aprendizaje en contacto con el docente Aprendizaje práctico-experimental Aprendizaje autónomo					
	Aprendizaje en contacto con el docente Aprendizaje práctico-experimental Aprendizaje autónomo					
	Aprendizaje en contacto con el docente Aprendizaje práctico-experimental Aprendizaje autónomo					
	Aprendizaje en contacto con el docente Aprendizaje práctico-experimental Aprendizaje autónomo					
	Aprendizaje en contacto con el docente Aprendizaje práctico-experimental Aprendizaje autónomo					
	Aprendizaje en contacto con el docente Aprendizaje práctico-experimental Aprendizaje autónomo					
	Aprendizaje en contacto con el docente Aprendizaje práctico-experimental Aprendizaje autónomo					
	Aprendizaje en contacto con el docente Aprendizaje práctico-experimental Aprendizaje autónomo					
	Aprendizaje en contacto con el docente Aprendizaje práctico-experimental Aprendizaje autónomo					
UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	Aprendizaje en contacto con el docente Aprendizaje práctico-experimental Aprendizaje autónomo					96
	Aprendizaje en contacto con el docente Aprendizaje práctico-experimental Aprendizaje autónomo					
	Aprendizaje en contacto con el docente Aprendizaje práctico-experimental Aprendizaje autónomo					
	Aprendizaje en contacto con el docente Aprendizaje práctico-experimental Aprendizaje autónomo					
	Aprendizaje en contacto con el docente Aprendizaje práctico-experimental Aprendizaje autónomo					
	Aprendizaje en contacto con el docente Aprendizaje práctico-experimental Aprendizaje autónomo					
	Aprendizaje en contacto con el docente Aprendizaje práctico-experimental Aprendizaje autónomo					
	Aprendizaje en contacto con el docente Aprendizaje práctico-experimental Aprendizaje autónomo					
	Aprendizaje en contacto con el docente Aprendizaje práctico-experimental Aprendizaje autónomo					
	Aprendizaje en contacto con el docente Aprendizaje práctico-experimental Aprendizaje autónomo					
DISTRIBUCIÓN HORAS CARRERA	Aprendizaje en contacto con el docente Aprendizaje práctico-experimental Aprendizaje autónomo	356	208	192	192	2880
	Aprendizaje en contacto con el docente Aprendizaje práctico-experimental Aprendizaje autónomo	80	112	160	128	
	Aprendizaje en contacto con el docente Aprendizaje práctico-experimental Aprendizaje autónomo	304	504	272	256	
	Aprendizaje en contacto con el docente Aprendizaje práctico-experimental Aprendizaje autónomo	720	624	624	576	
	Aprendizaje en contacto con el docente Aprendizaje práctico-experimental Aprendizaje autónomo					
	Aprendizaje en contacto con el docente Aprendizaje práctico-experimental Aprendizaje autónomo					
	Aprendizaje en contacto con el docente Aprendizaje práctico-experimental Aprendizaje autónomo					
	Aprendizaje en contacto con el docente Aprendizaje práctico-experimental Aprendizaje autónomo					
	Aprendizaje en contacto con el docente Aprendizaje práctico-experimental Aprendizaje autónomo					
	Aprendizaje en contacto con el docente Aprendizaje práctico-experimental Aprendizaje autónomo					
TOTAL DE HORAS		720	720	720	720	2880
TOTAL DE CRÉDITOS		15	15	15	15	
TOTAL DE HORAS		256	208	192	192	80
TOTAL DE CRÉDITOS		15	15	15	15	
TOTAL DE HORAS SEMANALES ACÓ-API		21,00	20,00	22,00	20,00	
TOTAL DE HORAS DIARIAS		4,20	4,00	4,40	4,00	

DEMÁS COMPONENTES / DOCENCIA	
HORAS DE DOCENCIA	848
DEMÁS COMPONENTES	1456
RELACIÓN	2,00



ITINERARIO BIOMÉDICA Y BIOMECÁNICA

PERÍODO	MATERIA MALLA		ITINERARIO	
III	Mantenimiento de Mecanismos Industriales	32	Órtesis y Prótesis	32
		32		32
		32		32
	HORAS	96	HORAS	96
CRÉDITOS	2	CRÉDITOS	2	
III	Instrumentación Industrial	48	Bioinstrumentación	48
		32		32
		64		64
	HORAS	144	HORAS	144
CRÉDITOS	3	CRÉDITOS	3	
IV	Maquinado Asistido por Computadora	32	Biomecánica	32
		32		32
		32		32
	HORAS	96	HORAS	96
CRÉDITOS	2	CRÉDITOS	2	
IV	Diseño Mecatrónico Industrial	32	Modelado y Simulación Dinámica de Equipos Biomédicos y Biomecánicos	32
		32		32
		32		32
	HORAS	96	HORAS	96
CRÉDITOS	2	CRÉDITOS	2	
IV	PLC	48	Procesamiento de señales biomédicas.	48
		32		32
		64		64
	HORAS	144	HORAS	144
CRÉDITOS	3	CRÉDITOS	3	

