

LÍNEAS CURRICULARES: CONOCIMIENTOS BÁSICOS (DE ORIENTACIÓN TÉCNICA) ESPECIALIDAD TÉCNICA SOCIAL Y PERSONAL PRÁCTICA

PRIMER AÑO					SEGUNDO AÑO				
CICLO 1	CICLO 2	CICLO 3	CICLO 4	CICLO 5	CICLO 6	CICLO 7	CICLO 8	CICLO 9	CICLO 10
MATEMÁTICA	ÁLGEBRA	FUNCIONES Y MATRICES						INGLÉS I	INGLÉS II
	PROBABILIDADES Y ESTADÍSTICA	INFERENCIA ESTADÍSTICA							
	FUNDAMENTOS DE GESTIÓN ^B	PROGRAMACIÓN	PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS ^A	BASE DE DATOS RELACIONALES ^A	PROGRAMACIÓN FRONT END ^A	PROGRAMACIÓN BACK END ^A			
			BASE DE DATOS ^B	SISTEMAS OPERATIVOS ^B	BASE DE DATOS NO ESTRUCTURADAS	BASE DE DATOS ^B	ARQUITECTURA DE REDES Y DATOS ^B	REDES INALÁMBRICAS	IOT Y DESARROLLO DE APLICACIONES ^E
			BASES DE HADWARE Y SOFTWARE ^B	FUNDAMENTOS DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN	METODOLOGÍA LEAN DISEÑO DE SISTEMAS	INGENIERÍA DE SOFTWARES ^A			SERVICIOS CLOUD
DESARROLLO HABILIDADES COMUNICACIONALES							ÉTICA SOCIAL Y PERSONAL		
CURSO-TALLER PROPEDEÚTICO							TALLER DE LIDERAZGO Y EMPRENDIMIENTO		
								TALLER INTEGRACIÓN FULL STACK	TALLER INTEGRACIÓN EN SEGURIDAD DE DATOS Y REDES ^D
TERCER AÑO					CUARTO AÑO				5TO AÑO - 1ER SEMESTRE
CICLO 11	CICLO 12	CICLO 13	CICLO 14	CICLO 15	CICLO 16	CICLO 17	CICLO 18	CICLO 19	SEMESTRE 1
INGLÉS III	INGLÉS IV								
					ETHICAL HACKING ^D	DESARROLLO DE PARA VISUALIZACIÓN DE DATOS	ELECTIVO I	ELECTIVO III	
DISEÑO DE SISTEMAS ^E	BIG DATA ^C	MACHINE LEARNING ^C	BASES DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL	GESTIÓN DE CALIDAD Y GOBIERNO DE PROYECTOS TI	CYBEROPS		ELECTIVO II		
MINERÍA DE DATOS	ARQUITECTURA MULTICLOUD ^C	GESTIÓN SERVICIOS TI ^C	FORMULACIÓN DE PROYECTOS TI	LEGISLACIÓN Y CIBERSEGURIDAD ^D	ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD INFORMÁTICA ^D	DISEÑO UX ^E			
							CURSO-TALLER DE DESARROLLO PERSONAL		
									ACTIVIDADES DE TITULACIÓN
				TALLER DE INTEGRACIÓN EN CIENCIAS DE DATOS		TALLER DE INTEGRACIÓN PARA LA PROGRAMACIÓN SEGURA		TRABAJO DE TÍTULO	PRÁCTICA PROFESIONAL

CERTIFICACIONES INTERMEDIAS » Las asignaturas marcadas con una letra conducen a la certificación del mismo color.

- A CERTIFICADO EN DESARROLLO Y GESTIÓN DE SOFTWARE**
 - » PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS
 - » BASE DE DATOS RELACIONALES
 - » PROGRAMACIÓN FRONT END
 - » PROGRAMACIÓN BACK END
 - » INGENIERÍA DE SOFTWARES
- B CERTIFICADO EN INFRAESTRUCTURA Y SEGURIDAD TI**
 - » FUNDAMENTOS DE GESTIÓN
 - » SISTEMAS OPERATIVOS
 - » BASE DE DATOS
 - » ARQUITECTURA DE REDES Y DATOS
 - » BASES DE HADWARE Y SOFTWARE
- E CERTIFICADO EN DESARROLLO Y DISEÑO DE SOLUCIONES T**
 - » IoT Y DESARROLLO DE APLICACIONES
 - » DISEÑO DE SISTEMAS
 - » DISEÑO UX

- C CERTIFICADO EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y BIG DATA**
 - » BIG DATA
 - » MACHINE LEARNING
 - » ARQUITECTURA MULTICLOUD
 - » GESTIÓN SERVICIOS TI
- D CERTIFICADO EN CIBERSEGURIDAD Y PROTECCIÓN DE DATOS**
 - » ETHICAL HACKING
 - » LEGISLACIÓN Y CIBERSEGURIDAD
 - » ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD INFORMÁTICA
 - » TALLER INTEGRACIÓN EN SEGURIDAD DE DATOS Y REDES

» Las mallas curriculares pueden ser actualizadas durante su desarrollo para un mejor proceso formativo.
» Esta malla no incluye los prerrequisitos de asignaturas.
» Existen asignaturas transversales que integran estudiantes de diferentes especialidades.

— ORIENTACIÓN DE LA CARRERA

La carrera de Ingeniería en Informática de IPG proporciona una formación integral para desempeñarse en roles fundamentales dentro del ámbito tecnológico, abarcando el desarrollo, implementación y administración de sistemas informáticos, a través de soluciones informáticas innovadoras y eficientes, que responden a las demandas del entorno digital actual. Los conocimientos y habilidades adquiridos durante su formación permiten a los ingenieros/as en informática de IPG adaptarse a las tecnologías emergentes y aplicarlas para resolver desafíos complejos en el mercado laboral, garantizando la seguridad de la información y la continuidad operativa de los sistemas que gestionan. Además, su formación los habilita para enfrentar y liderar la transformación digital en diversas industrias, contribuyendo significativamente a la optimización de procesos y la toma de decisiones.

— PERFIL DE EGRESO

Él o la Ingeniero/a en Informática formado en el Instituto Profesional IPG es un profesional integral, capacitado y actualizado en las últimas tecnologías y tendencias en el campo de la informática. Con conocimientos matemática, programación, bases de datos y seguridad de la información, posee habilidades prácticas esenciales para la implementación y gestión de sistemas informáticos modernos. Está preparado para abordar problemas complejos y desarrollar soluciones tecnológicas innovadoras que respondan a las necesidades del mercado. Tiene habilidades en el desarrollo de softwares, tanto en front-end como en back-end, así como en la administración de redes y análisis de datos, lo que le permite liderar proyectos de desarrollo de aplicaciones, infraestructura de TI y Big data, con conocimientos avanzados en machine learning e inteligencia artificial, impulsando la transformación digital de las empresas y organizaciones, fomentando la creación de sistemas inteligentes que mejoren la toma de decisiones y optimicen los procesos. Su formación valórica le permite desempeñar su trabajo de manera responsable y comprometida con la sociedad, respetuosa de la dignidad humana, basando su acción en el espíritu de emprendimiento, así como el respeto por la diversidad y mirada inclusiva. Su formación valórica le permite desempeñar su trabajo de manera responsable y comprometida con la sociedad, respetuosa de la dignidad humana, basando su acción en el espíritu de emprendimiento, así como el respeto por la diversidad y mirada inclusiva.

— CAMPO OCUPACIONAL

Él o la Ingeniero/a en Informática podrá desempeñarse en diversas industrias que requieran el desarrollo, implementación y mantenimiento de sistemas informáticos. Esto incluye empresas de servicios públicos y privados en sectores tales como tecnología, financiero, salud, educación, sector público, y cualquier entidad que utilice sistemas de información avanzados. Su campo de acción también abarca la consultoría y prestación independiente de servicios de TI, desarrollo de softwares a medida, seguridad informática y análisis de datos. Además, puede liderar sus propios proyectos o empresas tecnológicas, innovando en el desarrollo de productos o servicios informáticos.