

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
Vicerrectoría de Docencia

Matriz 1: Relación de Asignaturas por Niveles de Formación, Horas Teoría, Práctica y de Trabajo Independiente
Programa Educativo 2009: Ingeniería en Ciencias de la Computación

1. Unidad Académica: Facultad de Ciencias de la Computación
2. Modalidad educativa: Mixta
3. Título que se otorga: Ingeniero(a) en Ciencias de la Computación
4. Niveles contemplados en el mapa curricular: básico y formativo
5. Créditos mínimos y máximos para la obtención del título: 271 - 281
6. Horas mínimos y máximos para la obtención del título: 4918 - 5078

No.	Código	Asignaturas	HT/HP por periodo	HT/HP por semana	Total Créditos por periodo	Requisitos
Nivel Básico						
1) Área de Formación General Universitaria						
		Desarrollo de Habilidades en el Uso de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación	64	4	4	SR
		Desarrollo de Habilidades del Pensamiento Complejo*	64	4	4	SR
		Formación Humana y Social	64	4	4	SR
Subtotal Área FGU			192	12	12	
2) Área de Ciencias Básicas						
		Matemáticas Elementales	80	5	5	SR
		Álgebra Superior	80	5	5	Matemáticas Elementales
		Cálculo Diferencial	80	5	5	Matemáticas Elementales
		Matemáticas Discretas	80	5	5	Álgebra Superior
		Geometría Analítica con Álgebra Lineal	80	5	5	Álgebra Superior
		Cálculo Integral	80	5	5	Cálculo Diferencial
		Probabilidad y Estadística	80	5	5	Cálculo Integral
		Ecuaciones Diferenciales	80	5	5	Cálculo Integral
Subtotal Área de Ciencias Básicas			640	40	40	
3) Área de Ingeniería en Computación						
		Metodología de la Programación	64	4	4	SR
		Ensamblador	80	5	5	Metodología de la Programación
		Programación I	80	5	5	Metodología de la Programación
		Sistemas Operativos I	80	5	5	Ensamblador, Programación I
		Programación II	80	5	5	Programación I
		Estructuras de Datos	80	5	5	Programación II
Subtotal Área de Ingeniería en Computación			464	29	29	
4) Área de Tecnología						
		Graficación	80	5	5	Geometría Analítica con Álgebra Lineal, Programación II
Subtotal Área de Tecnología			80	5	5	
5) Área DESIT						
5.1) Tronco Común Evolutivo DESIT						
		Herramientas de Aprendizaje Autónomo	32	2	2	SR
		Redacción	64	4	4	SR
Subtotal Área de Tronco Común Evolutivo DESIT			96	6	6	
Subtotal Nivel Básico			1472	92	92	
Nivel Formativo						
6) Área de Integración Disciplinaria						
6.1) Asignaturas Integradoras Disciplinarias						
			HT-HP/HTI por periodo (proyectos de impacto social)	HP/HT por semana	Total de Créditos por periodo	
		Análisis y Diseño de Algoritmos	80/48	5	7	Estructuras De Datos
		Arquitectura de Computadoras	80/48	5	7	Sistemas Digitales, Ensamblador
		Sistemas Empotrados	80/48	5	7	Microprocesadores e Interfaces
		Ingeniería de Software	80/48	5	7	Estructuras de Datos
		Desarrollo de Aplicaciones Móviles	80/48	5	7	Modelos de Redes
6.2) Asignaturas Integradoras DESIT						
			HT-HP/HTI por periodo (proyectos de impacto social)	HP/HT por semana	Total de Créditos por periodo	
		Administración de proyectos	64/20	4	5	SR

	Proyectos I+D I	64/20	4	5	SR
	Proyectos I+D II	64/20	4	5	SR
6.3) Práctica Profesional Crítica					
		HPPC por periodo	HP/HT por semana	Total de Créditos por periodo	
	Servicio Social	480		10	70% créditos cubiertos
	Práctica Profesional	250		5	80% créditos cubiertos
	Subtotal Área de Integración Disciplinaria	1622	37	65	
2) Área de Ciencias Básicas					
	Métodos Numéricos	80	5	5	Geometría Analítica con Álgebra Lineal, Programación I
	Subtotal Área de Ciencias Básicas	80	5	5	
3) Área de Ingeniería en Computación					
	Programación Concurrente y Paralela	80	5	5	Estructuras de Datos
	Circuitos Eléctricos	80	5	5	Ecuaciones Diferenciales
	Diseño Digital	80	5	5	Circuitos Eléctricos
	Sistemas Operativos II	80	5	5	Sistemas Operativos I y Programación Concurrente y Paralela
	Circuitos Electrónicos	80	5	5	Diseño digital
	Programación Distribuida	80	5	5	Programación Concurrente y Paralela
	Sistemas Digitales	80	5	5	Circuitos Electrónicos
	Microprocesadores e Interfaces	80	5	5	Sistemas Digitales , Programación I
	Subtotal Área de Ingeniería en Computación	640	40	40	
4) Área de Tecnología					
	Transmisión y comunicación de Datos	80	5	5	Probabilidad y Estadística
	Bases de Datos	80	5	5	Estructuras De Datos
	Modelos de Redes	80	5	5	Transmisión y Comunicación de Datos
	Administración de redes	80	5	5	Transmisión y Comunicación de Datos
	Redes Inalámbricas	80	5	5	Administración de redes
	Subtotal Área de Tecnología	400	25	25	
1) Área de Formación General Universitaria					
	Innovación y Talento Emprendedor	64	4	4	SR
	Subtotal Área de Formación General Universitaria	64	4	4	
7) OPTATIVAS					
7.1) Obligatorias Disciplinarias					
	Optativa IV	80	5	5	
	Optativa V	80	5	5	
	Optativa VI	80	5	5	
	Optativa VII	80	5	5	
	Optativa VIII	80	5	5	
7.2) Obligatorias DESIT					
	Optativa I	80	5	5	
	Optativa II	80	5	5	
	Optativa III	80	5	5	
	Subtotal Optativas	640	40	40	
	Subtotal Nivel Formativo	3446	151	179	
	Total mínimos	4.918	243	271	
8) Optativas Complementarias Disciplinarias					
	Optativa A	80	5	5	
	Optativa B	80	5	5	
	Subtotal Optativas Complementarias Disciplinarias	160	10	10	
	Total máximos	5.078	253	281	

¹HT/HP: Horas Teoría/Horas Práctica (16 horas=1 crédito por periodo)

²HTI: Horas de Trabajo Independiente (20 horas=1 crédito por semestre)

³HPPC: Horas de Práctica Profesional Crítica (50 horas=1 crédito por periodo)

⁴TC: Total de horas

⁵TC: Total de créditos

Cursos Optativos: Al describir la estructura curricular considerar este apartado y de manera sucinta, la forma en que se manejarán los cursos optativos número mínimo obligatorio a cursar, número máximo permitido, total de créditos a cubrir con optativas, forma de oferta, etc.