



UNIVERSIDAD  
CONTEMPORÁNEA  
DE LAS AMÉRICAS

# Sistemas Computacionales

## CONOCE TU CARRERA

**Duración de la Licenciatura:**

3 años, dividido en 9 cuatrimestres



INGENIERÍA EN  
SISTEMAS COMPUTACIONALES

**La Ingeniería en Sistemas Computacionales cuenta con las siguientes Áreas Terminales:**

Diseño Gráfico

Protocolos de Seguridad Digital

Inteligencia de Negocios, e-bussines

Diseño en Animación e Interacción Digital en 2D y 3D

Administración de Redes y Diseño de Plataformas Web

### **Objetivos Generales**

La carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales tiene como objetivo la formación de recursos humanos sólidamente preparados en matemáticas, programación, nuevas tecnologías y sistemas físicos de la vida real, para aplicar los conocimientos a la solución de los problemas del tipo tecnológico en un perfil interdisciplinario que considere aspectos éticos, socioculturales, económicos, administrativos, políticos, científicos, tecnológicos y éticos de la vida del país.

### **Perfil de ingreso**

El aspirante a ingresar a ésta ingeniería ha de ser un individuo inquieto, con curiosidades e intereses hacia lo nuevo, sensibilizado hacia alcances del trabajo interdisciplinario en las diversas áreas de la ciencia y la tecnología relacionadas con la computación, tales como son: las tecnologías de la información, la interacción con los sistemas físicos (sistemas dinámicos) así como el uso de la computadora para asociarlos y obtener soluciones y resultados a los conflictos que hay en este campo.

### **Perfil de Egreso**

El estudiante al egresar de la Ingeniería en Sistemas Computacionales tendrá un espíritu emprendedor que se manifestará ya sea creando o desarrollando su propia actividad empresarial o bien siendo líder en el ámbito laboral en el que se encuentre. Liderazgo que se ha de manifestar con una mentalidad abierta a la solución de los problemas y las situaciones novedosas, así como ser un agente de cambio y el de promover el progreso y el alcance de satisfactores en su ambiente de trabajo.

### **Requisitos de Admisión**

- Acta de nacimiento actualizada (en original y dos copias)
- Certificado de secundaria (en original y dos copias)
- Certificado de bachillerato (en original y dos copias)

- Tres fotografías tamaño infantil (en blanco y negro)
- Carta de aceptación (se entrega después de aplicar el examen de admisión)
- CURP



# PLAN DE ESTUDIOS INGENIERÍA EN SISTEMAS



## INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

1	2	3
<ul style="list-style-type: none"> <li>• SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN Y EL CONOCIMIENTO</li> <li>• PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO</li> <li>• INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES</li> <li>• ALGEBRA LINEAL</li> <li>• DISEÑO DE ALGORITMOS</li> <li>• INGLES I</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• COMUNICACIÓN ORAL Y ESCRITA</li> <li>• PENSAMIENTO COMPLEJO Y CREATIVO</li> <li>• ESTRUCTURA DE DATOS</li> <li>• GEOMETRÍA ANALÍTICA</li> <li>• FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN</li> <li>• INGLES II</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• POLÍTICA EMPRESARIAL, ÉTICA Y RESPONSABILIDAD SOCIAL CORPORATIVA</li> <li>• DISEÑO COMPLEJO</li> <li>• QUÍMICA DE MATERIALES</li> <li>• CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL</li> <li>• PROGRAMACIÓN I</li> </ul>
4	5	6
<ul style="list-style-type: none"> <li>• PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA I</li> <li>• DISEÑO Y ADMINISTRACION DE BASE DE DATOS</li> <li>• ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA II</li> <li>• BASE DE DATOS DISTRIBUIDAS</li> <li>• ARQUITECTURA DE PROCESADORES</li> <li>• MATEMÁTICAS AVANZADAS</li> <li>• PROGRAMACIÓN III</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LENGUAJES FORMALES Y AUTÓMATAS</li> <li>• PROGRAMACIÓN DE PLC'S</li> <li>• SISTEMAS OPERATIVOS</li> <li>• INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES</li> <li>• DISEÑO Y ANÁLISIS DE REDES</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• MATEMÁTICAS DISCRETAS</li> <li>• PROGRAMACIÓN II</li> <li>• TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN I</li> </ul>
<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• COMPLEJIDAD E INTERACCIÓN HOMBRE-MÁQUINA</li> <li>• ROBÓTICA</li> <li>• DESARROLLO DE APLICACIONES MÓVILES I</li> <li>• MODELADO Y SIMULACIÓN DE SISTEMAS</li> <li>• INTELIGENCIA ARTIFICIAL</li> <li>• SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DESARROLLO DE APLICACIONES MÓVILES II</li> <li>• SERVICIO SOCIAL</li> <li>• <b>MAS ÁREA TERMINAL</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ÁREA TERMINAL</b></li> </ul>



# AREAS TERMINALES DE INGENIERIA EN SISTEMAS



## INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

### DISEÑO GRÁFICO

El complemento perfecto para la Ingeniería En sistemas, el profesionista egresado de esta área terminal será capaz de diseñar armónicamente las páginas web de las empresas ya que tendrá los conocimientos de diseño gráfico así como implementar las técnicas y la tecnología de la Ingeniería en sistemas

### Mapa Curricular Específico de Diseño Gráfico:

8	9
<ul style="list-style-type: none"><li>• TEORÍA DE LA IMAGEN DIGITAL</li><li>• TEORÍA DEL DISEÑO GRÁFICO I</li><li>• FUNDAMENTOS DE LA ANIMACIÓN</li><li>• INTRODUCCIÓN A LA PRODUCCIÓN AUDIOVISUAL</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• GESTIÓN DE PROYECTOS</li><li>• IMAGEN DIGITAL</li><li>• TEORÍA DEL DISEÑO GRÁFICO II</li><li>• TALLER DE ANIMACIÓN</li><li>• TALLER DE PRODUCCIÓN</li><li>• LA PRODUCCIÓN AUDIOVISUAL</li><li>• DISEÑO WEB</li></ul>

### PROTOSCOLOS DE SEGURIDAD DIGITAL

La seguridad informática o seguridad de tecnologías de la información es el área de la informática que se enfoca en la protección de la infraestructura computacional y todo lo relacionado con esta y, especialmente, la información contenida o circulante. Para ello existen una serie de estándares, protocolos, métodos, reglas, herramientas y leyes concebidas para minimizar los posibles riesgos a la infraestructura o a la información.

### Mapa Curricular Específico de Protocolos de Seguridad Digital:

8	9
<ul style="list-style-type: none"><li>• CRIPTOGRAFÍA</li><li>• PROTOCOLOS DE SEGURIDAD</li><li>• ÉTICA COMPUTACIONAL E INFORMÁTICA FORENSE</li><li>• AUDITORÍA Y SEGURIDAD EN TECNOLOGÍA INFORMÁTICA</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• SEGURIDAD DE REDES</li><li>• ENCRIPCIÓN</li><li>• ADMINISTRACIÓN PROFESIONAL DE DATOS</li><li>• NORMATIVIDAD COMPUTACIONAL</li><li>• DISEÑO DE SISTEMAS DE SEGURIDAD DIGITAL</li><li>• SEGURIDAD WEB</li></ul>

## INTELIGENCIA DE NEGOCIOS, E-BUSSINES

El comercio electrónico consiste principalmente en la distribución, compra, venta, mercadotecnia y suministro de información complementaria para productos o servicios a través de redes informáticas como Internet u otras. La industria de la tecnología de la información podría verlo como una aplicación informática dirigida a realizar transacciones comerciales.

### Mapa Curricular Específico de Inteligencia de Negocios, E-Bussines

8	9
<ul style="list-style-type: none"><li>• ARQUITECTURAS EMPRESARIALES Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL</li><li>• ALINEACIÓN ESTRATÉGICA PARA LA COMPETATIVIDAD TECNOLÓGICA</li><li>• INTELIGENCIA DE E-BUSINESS</li><li>• TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LAS REDES DE NEGOCIOS</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• MODELACIÓN DE PROCESOS DE NEGOCIOS</li><li>• ADMINISTRACIÓN DEL CONOCIMIENTO Y ESTRATÉGIAS DE NEGOCIO</li><li>• SOLUCIONES INTEGRALES DE E-BUSINESS</li><li>• IMPLEMENTACIÓN DE ERP Y COMERCIO ELECTRÓNICO</li><li>• AUDITORÍA A LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN</li><li>• GOBIERNO DE TL EN LA GESTIÓN DE RIESGOS TECNOLÓGICOS</li></ul>

### DISEÑO EN ANIMACIÓN E INTERACCIÓN DIGITAL EN 2D y 3D

El egresado de esta terminal tendrá la capacidad para crear interfaces digitales de comunicación, a través del manejo formal, funcional, expresivo, tecnológico y mercadológico, propio del diseño digital y de la comunicación multimedia interactiva. Animación como videojuegos, simuladores etc.

### Mapa Curricular Específico de Animación Digital en 2D y 3D

8	9
<ul style="list-style-type: none"><li>• MODELO Y TEXTURIZADO</li><li>• PRODUCCIÓN DE IMÁGENES I</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• PROYECTO DE DESARROLLO DE VIDEOJUEGOS</li><li>• MATERIALES E ILUMINACIÓN</li></ul>



- GRÁFICAS COMPUTACIONALES
- DISEÑO GRÁFICO I

- PRODUCCIÓN DE IMÁGENES II
- REALIDAD VIRTUAL
- DISEÑO GRÁFICO II ROBÓTICA AVANZADA

### ADMINISTRACIÓN DE REDES Y DISEÑO DE PLATAFORMAS WEB

El Administrador de Redes Computacionales es capaz de instalar, configurar y administrar elementos de red, además del monitoreo, administración y mantenimiento de sistemas Computacionales. Al mismo tiempo es capaz de diseñar las páginas web, para las diferentes organizaciones.

#### Mapa Curricular Específico de Administración de Redes y Diseño de Plataformas Web

8	9
<ul style="list-style-type: none"> <li>• DISEÑO INTERACTIVO</li> <li>• INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO</li> <li>• DISEÑO GRÁFICO</li> <li>• LABORATORIO DESARROLLO DE APLICACIONES WEB I</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO</li> <li>• DISEÑO INTERACTIVO II</li> <li>• PROYECTO INTEGRAL DE REDES</li> <li>• MERCADOTECNIA DIGITAL</li> <li>• LABORATORIO DESARROLLO APLICACIONES WEB II</li> <li>• E-COMMERCE</li> </ul>