

## INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES ISIC-2010-224Objetivo General

- Formar profesionistas líderes, analíticos, críticos y creativos, con visión estratégica y amplio sentido ético, capaces de diseñar, implementar y administrar infraestructura computacional para aportar soluciones innovadoras en beneficio de la sociedad, en un contexto global, multidisciplinario y sustentable.

### Perfil de Egreso

1. Diseñar, configurar y administrar redes computacionales aplicando las normas y estándares vigentes.
2. Desarrollar, implementar y administrar software de sistemas o de aplicación que cumpla con los estándares de calidad con el fin de apoyar la productividad y competitividad de las organizaciones.
3. Coordinar y participar en proyectos interdisciplinarios.
4. Diseñar e implementar interfaces hombre-máquina y máquina-máquina para la automatización de sistemas.
5. Identificar y comprender las tecnologías de hardware para proponer, desarrollar y mantener aplicaciones eficientes.
6. Diseñar, desarrollar y administrar bases de datos conforme a requerimientos definidos, normas organizacionales de manejo y seguridad de la información, utilizando tecnologías emergentes.
7. Integrar soluciones computacionales con diferentes tecnologías, plataformas o dispositivos.
8. Desarrollar una visión empresarial para detectar áreas de oportunidad que le permitan emprender y desarrollar proyectos aplicando las tecnologías de la información y comunicación.
9. Desempeñar sus actividades profesionales considerando los aspectos legales, éticos, sociales y de desarrollo sustentable.
10. Poseer habilidades metodológicas de investigación que fortalezcan el desarrollo cultural, científico y tecnológico en el ámbito de sistemas computacionales y disciplinas afines.
11. Seleccionar y aplicar herramientas matemáticas para el modelado, diseño y desarrollo de tecnología computacional.



Ingeniería en Sistemas Computacionales  
 ISIC-2010-224

<table border="1"> <tr><td>Cálculo Diferencial</td><td>ACF-0901</td><td>3</td><td>2</td><td>5</td></tr> </table>	Cálculo Diferencial	ACF-0901	3	2	5	<table border="1"> <tr><td>Cálculo Integral</td><td>ACF-0902</td><td>3</td><td>2</td><td>5</td></tr> </table>	Cálculo Integral	ACF-0902	3	2	5	<table border="1"> <tr><td>Cálculo Vectorial</td><td>ACF-0904</td><td>3</td><td>2</td><td>5</td></tr> </table>	Cálculo Vectorial	ACF-0904	3	2	5	<table border="1"> <tr><td>Ecuaciones Diferenciales</td><td>ACF-0905</td><td>3</td><td>2</td><td>5</td></tr> </table>	Ecuaciones Diferenciales	ACF-0905	3	2	5	<table border="1"> <tr><td>Desarrollo Sustentable</td><td>ACD-0908</td><td>2</td><td>3</td><td>5</td></tr> </table>	Desarrollo Sustentable	ACD-0908	2	3	5	<table border="1"> <tr><td>Lenguajes y Autómatas I</td><td>SCD-1015</td><td>2</td><td>3</td><td>5</td></tr> </table>	Lenguajes y Autómatas I	SCD-1015	2	3	5	<table border="1"> <tr><td>Lenguajes y Autómatas II</td><td>SCD-1016</td><td>2</td><td>3</td><td>5</td></tr> </table>	Lenguajes y Autómatas II	SCD-1016	2	3	5	<table border="1"> <tr><td>Programación Lógica y Funcional</td><td>SCC-1019</td><td>2</td><td>2</td><td>4</td></tr> </table>	Programación Lógica y Funcional	SCC-1019	2	2	4	<table border="1"> <tr><td>Inteligencia Artificial</td><td>SCC-1012</td><td>2</td><td>2</td><td>4</td></tr> </table>	Inteligencia Artificial	SCC-1012	2	2	4
Cálculo Diferencial	ACF-0901	3	2	5																																																	
Cálculo Integral	ACF-0902	3	2	5																																																	
Cálculo Vectorial	ACF-0904	3	2	5																																																	
Ecuaciones Diferenciales	ACF-0905	3	2	5																																																	
Desarrollo Sustentable	ACD-0908	2	3	5																																																	
Lenguajes y Autómatas I	SCD-1015	2	3	5																																																	
Lenguajes y Autómatas II	SCD-1016	2	3	5																																																	
Programación Lógica y Funcional	SCC-1019	2	2	4																																																	
Inteligencia Artificial	SCC-1012	2	2	4																																																	
<table border="1"> <tr><td>Fundamentos de Programación</td><td>SCD-1008</td><td>2</td><td>3</td><td>5</td></tr> </table>	Fundamentos de Programación	SCD-1008	2	3	5	<table border="1"> <tr><td>Programación Orientada a Objetos</td><td>SCD-1020</td><td>2</td><td>3</td><td>5</td></tr> </table>	Programación Orientada a Objetos	SCD-1020	2	3	5	<table border="1"> <tr><td>Estructura de Datos</td><td>AED-1026</td><td>2</td><td>3</td><td>5</td></tr> </table>	Estructura de Datos	AED-1026	2	3	5	<table border="1"> <tr><td>Métodos Numéricos</td><td>SCC-1017</td><td>2</td><td>2</td><td>4</td></tr> </table>	Métodos Numéricos	SCC-1017	2	2	4	<table border="1"> <tr><td>Fundamentos de Telecomunicaciones</td><td>AEC-1034</td><td>2</td><td>2</td><td>4</td></tr> </table>	Fundamentos de Telecomunicaciones	AEC-1034	2	2	4	<table border="1"> <tr><td>Redes de Computadoras</td><td>SCD-1021</td><td>2</td><td>3</td><td>5</td></tr> </table>	Redes de Computadoras	SCD-1021	2	3	5	<table border="1"> <tr><td>Comunicación y Enrutamiento en Redes de Datos</td><td>SCD-1004</td><td>2</td><td>3</td><td>5</td></tr> </table>	Comunicación y Enrutamiento en Redes de Datos	SCD-1004	2	3	5	<table border="1"> <tr><td>Administración de Redes</td><td>SCA-1002</td><td>0</td><td>4</td><td>4</td></tr> </table>	Administración de Redes	SCA-1002	0	4	4	<table border="1"> <tr><td>Especialidad</td><td></td><td></td><td></td><td>25</td></tr> </table>	Especialidad				25
Fundamentos de Programación	SCD-1008	2	3	5																																																	
Programación Orientada a Objetos	SCD-1020	2	3	5																																																	
Estructura de Datos	AED-1026	2	3	5																																																	
Métodos Numéricos	SCC-1017	2	2	4																																																	
Fundamentos de Telecomunicaciones	AEC-1034	2	2	4																																																	
Redes de Computadoras	SCD-1021	2	3	5																																																	
Comunicación y Enrutamiento en Redes de Datos	SCD-1004	2	3	5																																																	
Administración de Redes	SCA-1002	0	4	4																																																	
Especialidad				25																																																	
<table border="1"> <tr><td>Taller de Ética</td><td>ACA-0907</td><td>0</td><td>4</td><td>4</td></tr> </table>	Taller de Ética	ACA-0907	0	4	4	<table border="1"> <tr><td>Contabilidad Financiera</td><td>AEC-1008</td><td>2</td><td>2</td><td>4</td></tr> </table>	Contabilidad Financiera	AEC-1008	2	2	4	<table border="1"> <tr><td>Cultura Empresarial</td><td>SCC-1005</td><td>2</td><td>2</td><td>4</td></tr> </table>	Cultura Empresarial	SCC-1005	2	2	4	<table border="1"> <tr><td>Tópicos Avanzados de Programación</td><td>SCD-1027</td><td>2</td><td>3</td><td>5</td></tr> </table>	Tópicos Avanzados de Programación	SCD-1027	2	3	5	<table border="1"> <tr><td>Taller de Base de Datos</td><td>SCA-1025</td><td>0</td><td>4</td><td>4</td></tr> </table>	Taller de Base de Datos	SCA-1025	0	4	4	<table border="1"> <tr><td>Administración de Base de Datos</td><td>SCB-1001</td><td>1</td><td>4</td><td>5</td></tr> </table>	Administración de Base de Datos	SCB-1001	1	4	5	<table border="1"> <tr><td>Taller de Investigación I</td><td>ACA-0909</td><td>0</td><td>4</td><td>4</td></tr> </table>	Taller de Investigación I	ACA-0909	0	4	4	<table border="1"> <tr><td>Taller de Investigación II</td><td>ACA-0910</td><td>0</td><td>4</td><td>4</td></tr> </table>	Taller de Investigación II	ACA-0910	0	4	4	<table border="1"> <tr><td>Residencia Profesional</td><td></td><td></td><td></td><td>10</td></tr> </table>	Residencia Profesional				10
Taller de Ética	ACA-0907	0	4	4																																																	
Contabilidad Financiera	AEC-1008	2	2	4																																																	
Cultura Empresarial	SCC-1005	2	2	4																																																	
Tópicos Avanzados de Programación	SCD-1027	2	3	5																																																	
Taller de Base de Datos	SCA-1025	0	4	4																																																	
Administración de Base de Datos	SCB-1001	1	4	5																																																	
Taller de Investigación I	ACA-0909	0	4	4																																																	
Taller de Investigación II	ACA-0910	0	4	4																																																	
Residencia Profesional				10																																																	
<table border="1"> <tr><td>Matemáticas Discretas</td><td>AEP-1041</td><td>3</td><td>2</td><td>5</td></tr> </table>	Matemáticas Discretas	AEP-1041	3	2	5	<table border="1"> <tr><td>Química</td><td>AEC-1058</td><td>2</td><td>2</td><td>4</td></tr> </table>	Química	AEC-1058	2	2	4	<table border="1"> <tr><td>Investigación de Operaciones</td><td>SCC-1013</td><td>2</td><td>2</td><td>4</td></tr> </table>	Investigación de Operaciones	SCC-1013	2	2	4	<table border="1"> <tr><td>Fundamentos de Base de Datos</td><td>AEP-1031</td><td>3</td><td>2</td><td>5</td></tr> </table>	Fundamentos de Base de Datos	AEP-1031	3	2	5	<table border="1"> <tr><td>Simulación</td><td>SCD-1022</td><td>2</td><td>3</td><td>5</td></tr> </table>	Simulación	SCD-1022	2	3	5	<table border="1"> <tr><td>Graduación</td><td>SCC-1010</td><td>2</td><td>2</td><td>4</td></tr> </table>	Graduación	SCC-1010	2	2	4	<table border="1"> <tr><td>Programación Web</td><td>AEB-1055</td><td>1</td><td>4</td><td>5</td></tr> </table>	Programación Web	AEB-1055	1	4	5	<table border="1"> <tr><td>Servicio Social</td><td></td><td></td><td></td><td>10</td></tr> </table>	Servicio Social				10	<table border="1"> <tr><td>Actividades Complementarias</td><td></td><td></td><td></td><td>5</td></tr> </table>	Actividades Complementarias				5
Matemáticas Discretas	AEP-1041	3	2	5																																																	
Química	AEC-1058	2	2	4																																																	
Investigación de Operaciones	SCC-1013	2	2	4																																																	
Fundamentos de Base de Datos	AEP-1031	3	2	5																																																	
Simulación	SCD-1022	2	3	5																																																	
Graduación	SCC-1010	2	2	4																																																	
Programación Web	AEB-1055	1	4	5																																																	
Servicio Social				10																																																	
Actividades Complementarias				5																																																	
<table border="1"> <tr><td>Taller de Administración</td><td>SCH-1024</td><td>1</td><td>3</td><td>4</td></tr> </table>	Taller de Administración	SCH-1024	1	3	4	<table border="1"> <tr><td>Álgebra Lineal</td><td>ACF-0903</td><td>3</td><td>2</td><td>5</td></tr> </table>	Álgebra Lineal	ACF-0903	3	2	5	<table border="1"> <tr><td>Sistemas Operativos</td><td>AEC-1061</td><td>2</td><td>2</td><td>4</td></tr> </table>	Sistemas Operativos	AEC-1061	2	2	4	<table border="1"> <tr><td>Taller de Sistemas Operativos</td><td>SCA-1026</td><td>0</td><td>4</td><td>4</td></tr> </table>	Taller de Sistemas Operativos	SCA-1026	0	4	4	<table border="1"> <tr><td>Fundamentos de Ingeniería de Software</td><td>SCC-1007</td><td>2</td><td>2</td><td>4</td></tr> </table>	Fundamentos de Ingeniería de Software	SCC-1007	2	2	4	<table border="1"> <tr><td>Ingeniería de Software</td><td>SCD-1011</td><td>2</td><td>3</td><td>5</td></tr> </table>	Ingeniería de Software	SCD-1011	2	3	5	<table border="1"> <tr><td>Gestión de Proyectos de Software</td><td>SCG-1009</td><td>3</td><td>3</td><td>6</td></tr> </table>	Gestión de Proyectos de Software	SCG-1009	3	3	6	<table border="1"> <tr><td>Servicio Social</td><td></td><td></td><td></td><td>10</td></tr> </table>	Servicio Social				10	<table border="1"> <tr><td>Actividades Complementarias</td><td></td><td></td><td></td><td>5</td></tr> </table>	Actividades Complementarias				5
Taller de Administración	SCH-1024	1	3	4																																																	
Álgebra Lineal	ACF-0903	3	2	5																																																	
Sistemas Operativos	AEC-1061	2	2	4																																																	
Taller de Sistemas Operativos	SCA-1026	0	4	4																																																	
Fundamentos de Ingeniería de Software	SCC-1007	2	2	4																																																	
Ingeniería de Software	SCD-1011	2	3	5																																																	
Gestión de Proyectos de Software	SCG-1009	3	3	6																																																	
Servicio Social				10																																																	
Actividades Complementarias				5																																																	
<table border="1"> <tr><td>Fundamentos de Investigación</td><td>ACC-0906</td><td>2</td><td>2</td><td>4</td></tr> </table>	Fundamentos de Investigación	ACC-0906	2	2	4	<table border="1"> <tr><td>Probabilidad y Estadística</td><td>AEP-1052</td><td>3</td><td>2</td><td>5</td></tr> </table>	Probabilidad y Estadística	AEP-1052	3	2	5	<table border="1"> <tr><td>Física General</td><td>SCF-1006</td><td>3</td><td>2</td><td>5</td></tr> </table>	Física General	SCF-1006	3	2	5	<table border="1"> <tr><td>Principios Eléctricos y Aplicaciones Digitales</td><td>SCD-1018</td><td>2</td><td>3</td><td>5</td></tr> </table>	Principios Eléctricos y Aplicaciones Digitales	SCD-1018	2	3	5	<table border="1"> <tr><td>Arquitectura de Computadoras</td><td>SCD-1003</td><td>2</td><td>3</td><td>5</td></tr> </table>	Arquitectura de Computadoras	SCD-1003	2	3	5	<table border="1"> <tr><td>Lenguajes de Interfaz</td><td>SCC-1014</td><td>2</td><td>2</td><td>4</td></tr> </table>	Lenguajes de Interfaz	SCC-1014	2	2	4	<table border="1"> <tr><td>Sistemas Programables</td><td>SCC-1023</td><td>2</td><td>2</td><td>4</td></tr> </table>	Sistemas Programables	SCC-1023	2	2	4	<table border="1"> <tr><td>Servicio Social</td><td></td><td></td><td></td><td>10</td></tr> </table>	Servicio Social				10	<table border="1"> <tr><td>Actividades Complementarias</td><td></td><td></td><td></td><td>5</td></tr> </table>	Actividades Complementarias				5
Fundamentos de Investigación	ACC-0906	2	2	4																																																	
Probabilidad y Estadística	AEP-1052	3	2	5																																																	
Física General	SCF-1006	3	2	5																																																	
Principios Eléctricos y Aplicaciones Digitales	SCD-1018	2	3	5																																																	
Arquitectura de Computadoras	SCD-1003	2	3	5																																																	
Lenguajes de Interfaz	SCC-1014	2	2	4																																																	
Sistemas Programables	SCC-1023	2	2	4																																																	
Servicio Social				10																																																	
Actividades Complementarias				5																																																	

27

28

27

28

27

28

24

17

54

Estructura Genérica	210
Residencia	10
Servicio Social	10
Actividades Complementarias	5
Especialidad	25
<b>Total de Créditos</b>	<b>260</b>