

**MALLA CURRICULAR DEL PLAN DE ESTUDIOS DE BACHILLERATO EN COMPUTACIÓN CON VARIOS ÉNFASIS, CÓDIGO 420705, PLAN 01**

**ÉNFASIS EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN**

NIVEL Y SIGLA	NOMBRE DEL CURSO	HORAS				REQUISITOS	CORREQUISITOS	CRÉDITOS
		T	P	L	TP			
<b>PRIMER AÑO</b>								
<b>I CICLO</b>								
EG-I	CURSO INTEGRADO DE HUMANIDADES I	-	-	-	-	---	---	6
EF-	ACTIVIDAD DEPORTIVA	-	-	-	-	---	---	0
LM-1030	ESTRATEGIAS DE LECTURA EN INGLÉS I (PARA OTRAS CARRERAS)	6	-	-	-	---	---	4
MA-0291	INTRODUCCIÓN A LA MATEMÁTICA PARA COMPUTACIÓN	5	-	-	-	---	---	4
CI-0110	INTRODUCCIÓN A LA COMPUTACIÓN	5	-	-	-	---	---	4
							<b>SUBTOTAL</b>	18
<b>II CICLO</b>								
EG-II	CURSO INTEGRADO DE HUMANIDADES II	-	-	-	-	EG-I	---	6
MA-0293	CÁLCULO PARA COMPUTACIÓN I	5	-	-	-	MA-0291	---	4
CI-0111	ESTRUCTURAS DISCRETAS	5	-	-	-	MA-0291 o MA-0150	---	4
CI-0112	PROGRAMACIÓN I	5	-	-	-	CI-0110 o MA-0250 o CA-0251	---	4
							<b>SUBTOTAL</b>	18
<b>SEGUNDO AÑO</b>								
<b>III CICLO</b>								
SR-I	SEMINARIO DE REALIDAD NACIONAL I	-	-	-	-	EG-II	---	2
MA-0294	CÁLCULO PARA COMPUTACIÓN II	5	-	-	-	MA-0293	MA-0292	4
MA-0292	ÁLGEBRA LINEAL PARA COMPUTACIÓN	5	-	-	-	MA-0291	---	4
CI-0113	PROGRAMACIÓN II	5	-	-	-	CI-0112	---	4
CI-0114	FUNDAMENTOS DE ARQUITECTURA	5	-	-	-	CI-0111, CI-0112	---	4
							<b>SUBTOTAL</b>	18
<b>IV CICLO</b>								
CI-0115	PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA	5	-	-	-	MA-0294, CI-0111	---	4
CI-0116	ANÁLISIS DE ALGORITMOS Y ESTRUCTURAS DE DATOS	5	-	-	-	CI-0111, CI-0113	---	4
CI-0117	PROGRAMACION PARALELA Y CONCURRENTE	5	-	-	-	MA-0292, CI-0113, CI-0114	CI-0116	4
CI-0118	LENGUAJE ENSAMBLADOR	5	-	-	-	CI-0114	CI-0119	4
CI-0119	PROYECTO INTEGRADOR DE ARQUITECTURA Y ENSAMBLADOR	-	2	-	-	CI-0114	CI-0118	2
							<b>SUBTOTAL</b>	18

NIVEL Y SIGLA	NOMBRE DEL CURSO	HORAS				REQUISITOS	CORREQUISITOS	CRÉDITOS
		T	P	L	TP			
TERCER AÑO								
V CICLO								
CI-0121	REDES DE COMUNICACIÓN DE DATOS	3	-	-	-	CI-0115, CI-0116, CI-0118	CI-0123	3
CI-0122	SISTEMAS OPERATIVOS	3	-	-	-	CI-0116, CI-0117, CI-0118	CI-0123	3
CI-0123	PROYECTO INTEGRADOR DE SISTEMAS OPERATIVOS Y REDES DE COMUNICACIÓN DE DATOS	-	5	-	-	CI-0116, CI-0118	CI-0121, CI-0122	4
CI-0124	COMPUTABILIDAD Y COMPLEJIDAD	5	-	-	-	CI-0116	---	4
CI-0130	MÉTODOS DE MODELADO Y OPTIMIZACIÓN	5	-	-	-	CI-0115	---	4
							<b>SUBTOTAL</b>	<b>18</b>
VI CICLO								
RP-	REPERTORIO	-	-	-	-	---	---	3
CI-0126	INGENIERÍA DEL SOFTWARE	5	-	-	-	CI-0123	CI-0128	4
CI-0127	BASE DE DATOS	5	-	-	-	CI-0123	CI-0128	4
CI-0128	PROYECTO INTEGRADOR DE INGENIERÍA DE SOFTWARE Y BASES DE DATOS	-	3	-	-	CI-0123	CI-0126, CI-0127	3
CI-0129	INTELIGENCIA ARTIFICIAL	5	-	-	-	CI-0115, CI-0124	---	4
							<b>SUBTOTAL</b>	<b>18</b>
CUARTO AÑO								
VII CICLO								
EG-	CURSO DE ARTE	-	-	-	-	---	---	2
MA-1005	ECUACIONES DIFERENCIALES	5	-	-	-	MA-1002 y MA-1004 o MA-1004 y MA-1023 o MA-0292 y MA-0294 o MA-0232	---	4
CI-0120	ARQUITECTURA DE COMPUTADORAS	5	-	-	-	CI-0114, CI-0118	---	4
CI-0131	DISEÑO DE EXPERIMENTOS	5	-	-	-	CI-0115, CI-0130	---	4
OPT-	OPTATIVOS DEL ÉNFASIS EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN	-	-	-	-	---	---	4
							<b>SUBTOTAL</b>	<b>18</b>
VIII CICLO								
SR-II	SEMINARIO DE REALIDAD NACIONAL II	-	-	-	-	SR-I	---	2
CI-0133	COMPUTACIÓN Y SOCIEDAD	5	-	-	-	CI-0123, CI-0128	---	4
CI-0134	INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN	5	-	-	-	CI-0130, CI-0131, CI-0132 o CI-0124	---	4
CI-0146	COMPILADORES a/	5	-	-	-	CI-0120, CI-0124	---	4
MA-1006	INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS NUMÉRICO	5	-	-	-	MA-1005, CI-0202 o CI-0112	---	4
OPT-	OPTATIVOS DEL ÉNFASIS EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN	-	-	-	-	---	---	4
							<b>SUBTOTAL</b>	<b>18</b>
							<b>TOTAL</b>	<b>144</b>

Según Informe Curricular CEA-26-2023

**OPTATIVOS DEL ÉNFASIS EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN**

SIGLA	NOMBRE DEL CURSO	HORAS				REQUISITOS	CORREQUISITOS	CRÉDITOS
		T	P	L	TP			
CI-0141	BASES DE DATOS AVANZADAS	5	-	-	-	CI-0127, CI-0128	---	4
CI-0143	SEGURIDAD DE SISTEMAS COMPUTACIONALES	5	-	-	-	CI-0121, CI-0122, CI-0123, CI-0126, CI-0127, CI-0128	---	4
CI-0147	PROCESAMIENTO DE SONIDO	5	-	-	-	CI-0129, CI-0130, MA-1005	---	4
CI-0148	APRENDIZAJE AUTOMÁTICO	5	-	-	-	CI-0123, CI-0128	---	4
CI-0149	COMUNICACIÓN CIENTÍFICA	5	-	-	-	LM-1030, MA-0292, MA-0293	---	4
CI-0150	MODELADO Y SIMULACIÓN BASADA EN AGENTES	5	-	-	-	CI-0115, CI-0116	---	4
CI-0151	GRAFICACIÓN Y VISUALIZACIÓN	5	-	-	-	MA-0292, MA-0293	---	4
CI-0154	PROGRAMACIÓN DE SERVICIOS WEB	5	-	-	-	CI-0117, CI-0126, CI-0127, CI-0128	---	4
CI-0155	SISTEMAS EMPOTRADOS DE TIEMPO REAL	5	-	-	-	CI-0126, CI-0128	---	4
CI-0157	REDES PROGRAMABLES	5	-	-	-	CI-0121, CI-0122, CI-0123	---	4
CI-0160	ROBÓTICA	5	-	-	-	CI-0121, CI-0122, CI-0123	---	4
CI-0161	DESARROLLO DE APLICACIONES PARA DISPOSITIVOS MÓVILES	5	-	-	-	CI-0117, CI-0126, CI-0127, CI-0128	---	4
CI-0162	CREACIÓN DE VIDEOJUEGOS	5	-	-	-	CI-0126, CI-0128	---	4
CI-0163	ANÁLISIS DE GRANDES VOLÚMENES DE DATOS	5	-	-	-	CI-0127, CI-0128	---	4

Notas:

a/ En lugar del curso **CI-0146 Compiladores**, la población estudiantil puede matricular el curso **MA-1006 Introducción al Análisis Numérico**.

- Para graduarse del grado de Bachillerato, los y las estudiantes deben cumplir con 300 horas de Trabajo Comunal Universitario.

- Conforme al Estatuto Orgánico y al Reglamento de Trabajos Finales de Graduación, la Universidad de Costa Rica establece como requisito de Graduación para obtener el grado de licenciatura, las siguientes opciones de Trabajo Final de Graduación: Tesis de Graduación, Seminario de Graduación, Proyecto de Graduación y Práctica Dirigida de Graduación. Corresponde a la Unidad Académica indicar cuál o cuáles de estas opciones podrá matricular su población estudiantil.

Para hacer la presentación pública (defensa) del trabajo final de graduación, el estudiantado deberá haber concluido satisfactoriamente, sin excepción, todos los requisitos de su plan de estudios.

Si la defensa es exitosa, en el acto se declarará que el postulante es acreedor del grado de licenciado en el área respectiva, quedando pendiente únicamente la obligación de asistir a un Acto Público de Graduación, para ser juramentado y recibir el diploma correspondiente.

Según Informe Curricular CEA-26-2023

Actualizado 15/11/2023 por SQD

En: Estructuras/Sede Universitaria/Rodrigo Facio/Área de Ciencias Sociales/Facultad de Ciencias Sociales/Escuela Computación e Informática/Planes actuales/Computación con tres énfasis-B

**MALLA CURRICULAR DEL PLAN DE ESTUDIOS DE BACHILLERATO EN COMPUTACIÓN CON VARIOS ÉNFASIS, CÓDIGO 420705, PLAN 1**

**ÉNFASIS EN INGENIERÍA DE SOFTWARE**

NIVEL Y SIGLA	NOMBRE DEL CURSO	HORAS				REQUISITOS	CORREQUISITOS	CRÉDITOS
		T	P	L	TP			
<b>PRIMER AÑO</b>								
<b>I CICLO</b>								
EG-I	CURSO INTEGRADO DE HUMANIDADES I	-	-	-	-	---	---	6
EF-	ACTIVIDAD DEPORTIVA	-	-	-	-	---	---	0
LM-1030	ESTRATEGIAS DE LECTURA EN INGLÉS I (PARA OTRAS CARRERAS)	6	-	-	-	---	---	4
MA-0291	INTRODUCCIÓN A LA MATEMÁTICA PARA COMPUTACIÓN	5	-	-	-	---	---	4
CI-0110	INTRODUCCIÓN A LA COMPUTACIÓN	5	-	-	-	---	---	4
							<b>SUBTOTAL</b>	18
<b>II CICLO</b>								
EG-II	CURSO INTEGRADO DE HUMANIDADES II	-	-	-	-	EG-I	---	6
MA-0293	CÁLCULO PARA COMPUTACIÓN I	5	-	-	-	MA-0291	---	4
CI-0111	ESTRUCTURAS DISCRETAS	5	-	-	-	MA-0291 o MA-0150	---	4
CI-0112	PROGRAMACIÓN I	5	-	-	-	CI-0110 o MA-0250 o CA-0251	---	4
							<b>SUBTOTAL</b>	18
<b>SEGUNDO AÑO</b>								
<b>III CICLO</b>								
SR-I	SEMINARIO DE REALIDAD NACIONAL I	-	-	-	-	EG-II	---	2
MA-0292	ÁLGEBRA LINEAL PARA COMPUTACIÓN	5	-	-	-	MA-0291	---	4
MA-0294	CÁLCULO PARA COMPUTACIÓN II	5	-	-	-	MA-0293	MA-0292	4
CI-0113	PROGRAMACIÓN II	5	-	-	-	CI-0112	---	4
CI-0114	FUNDAMENTOS DE ARQUITECTURA	5	-	-	-	CI-0111, CI-0112	---	4
							<b>SUBTOTAL</b>	18
<b>IV CICLO</b>								
CI-0115	PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA	5	-	-	-	MA-0294, CI-0111	---	4
CI-0116	ANÁLISIS DE ALGORITMOS Y ESTRUCTURAS DE DATOS	5	-	-	-	CI-0111, CI-0113	---	4
CI-0117	PROGRAMACION PARALELA Y CONCURRENTES	5	-	-	-	MA-0292, CI-0113, CI-0114	CI-0116	4
CI-0118	LENGUAJE ENSAMBLADOR	5	-	-	-	CI-0114	CI-0119	4
CI-0119	PROYECTO INTEGRADOR DE ARQUITECTURA Y ENSAMBLADOR	-	2	-	-	CI-0114	CI-0118	2
							<b>SUBTOTAL</b>	18

NIVEL Y SIGLA	NOMBRE DEL CURSO	HORAS				REQUISITOS	CORREQUISITOS	CRÉDITOS
		T	P	L	TP			
TERCER AÑO								
V CICLO								
CI-0121	REDES DE COMUNICACIÓN DE DATOS	3	-	-	-	CI-0115, CI-0116, CI-0118	CI-0123	3
CI-0122	SISTEMAS OPERATIVOS	3	-	-	-	CI-0116, CI-0117, CI-0118	CI-0123	3
CI-0123	PROYECTO INTEGRADOR DE SISTEMAS OPERATIVOS Y REDES DE COMUNICACIÓN DE DATOS	-	5	-	-	CI-0116, CI-0118	CI-0121, CI-0122	4
CI-0135	INTERACCIÓN HUMANO-COMPUTADOR	5	-	-	-	CI-0113	---	4
CI-0136	DISEÑO DE SOFTWARE	5	-	-	-	CI-0117	---	4
							<b>SUBTOTAL</b>	<b>18</b>
VI CICLO								
RP-	REPERTORIO	-	-	-	-	---	---	3
CI-0126	INGENIERÍA DEL SOFTWARE	5	-	-	-	CI-0123	CI-0128	4
CI-0127	BASE DE DATOS	5	-	-	-	CI-0123	CI-0128	4
CI-0128	PROYECTO INTEGRADOR DE INGENIERÍA DE SOFTWARE Y BASES DE DATOS	-	3	-	-	CI-0123	CI-0126, CI-0127	3
CI-0137	DESARROLLO DE APLICACIONES WEB	5	-	-	-	CI-0135, CI-0136	CI-0126	4
							<b>SUBTOTAL</b>	<b>18</b>
CUARTO AÑO								
VII CICLO								
EG-	CURSO DE ARTE	-	-	-	-	---	---	2
CI-0139	ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS	5	-	-	-	CI-0126	---	4
CI-0140	CALIDAD DE SOFTWARE	5	-	-	-	CI-0126	---	4
CI-0141	BASES DE DATOS AVANZADAS	5	-	-	-	CI-0127, CI-0128	---	4
CI-0143	SEGURIDAD DE SISTEMAS COMPUTACIONALES	5	-	-	-	CI-0121, CI-0122, CI-0123, CI-0126, CI-0127, CI-0128	---	4
							<b>SUBTOTAL</b>	<b>18</b>
VIII CICLO								
SR-II	SEMINARIO DE REALIDAD NACIONAL II	-	-	-	-	SR-I	---	2
CI-0133	COMPUTACIÓN Y SOCIEDAD	5	-	-	-	CI-0123, CI-0128	---	4
CI-0142	PRUEBAS DE SOFTWARE	5	-	-	-	CI-0140	CI-0156 o CI-0164	4
CI-0156	PRÁCTICA SUPERVISADA a/	-	5	-	-	CI-0128, CI-0139, CI-0143	CI-0142	4
OPT-	OPTATIVOS DEL ÉNFASIS EN INGENIERÍA DE SOFTWARE	-	-	-	-	---	---	4
							<b>SUBTOTAL</b>	<b>18</b>
							<b>TOTAL</b>	<b>144</b>

**OPTATIVAS DEL ÉNFASIS EN INGENIERÍA DE SOFTWARE**

SIGLA	NOMBRE DEL CURSO	HORAS				REQUISITOS	CORREQUISITOS	CRÉDITOS
		T	P	L	TP			
CI-0124	COMPUTABILIDAD Y COMPLEJIDAD	5	-	-	-	CI-0116	---	4
CI-0131	DISEÑO DE EXPERIMENTOS	5	-	-	-	CI-0115, CI-0130 b/	---	4
CI-0148	APRENDIZAJE AUTOMÁTICO	5	-	-	-	CI-0123, CI-0128	---	4
CI-0149	COMUNICACIÓN CIENTÍFICA	5	-	-	-	LM-1030, MA-0292, MA-0293	---	4
CI-0150	MODELADO Y SIMULACIÓN BASADA EN AGENTES	5	-	-	-	CI-0115, CI-0116	---	4
CI-0154	PROGRAMACIÓN DE SERVICIOS WEB	5	-	-	-	CI-0117, CI-0126, CI-0127, CI-0128	---	4
CI-0155	SISTEMAS EMPOTRADOS DE TIEMPO REAL	5	-	-	-	CI-0126, CI-0128	---	4
CI-0157	REDES PROGRAMABLES	5	-	-	-	CI-0121, CI-0122, CI-0123	---	4
CI-0160	ROBÓTICA	5	-	-	-	CI-0121, CI-0122, CI-0123	---	4
CI-0161	DESARROLLO DE APLICACIONES PARA DISPOSITIVOS MÓVILES	5	-	-	-	CI-0117, CI-0126, CI-0127, CI-0128	---	4
CI-0162	CREACIÓN DE VIDEOJUEGOS	5	-	-	-	CI-0126, CI-0128	---	4
CI-0163	ANÁLISIS DE GRANDES VOLÚMENES DE DATOS	5	-	-	-	CI-0127, CI-0128	---	4

Notas:

a/ En lugar del curso **CI-0156 Práctica Supervisada**, la población estudiantil puede matricular el curso **CI-0164 Práctica Profesional**

b/ El requisito CI-0130 no se encuentra en la malla curricular.

• Para graduarse del grado de Bachillerato, los y las estudiantes deben cumplir con 300 horas de Trabajo Comunal Universitario.

• Conforme al Estatuto Orgánico y al Reglamento de Trabajos Finales de Graduación, la Universidad de Costa Rica establece como requisito de Graduación para obtener el grado de licenciatura, las siguientes opciones de Trabajo Final de Graduación: Tesis de Graduación, Seminario de Graduación, Proyecto de Graduación y Práctica Dirigida de Graduación. Corresponde a la Unidad Académica indicar cuál o cuáles de estas opciones podrá matricular su población estudiantil.

Para hacer la presentación pública (defensa) del trabajo final de graduación, el estudiantado deberá haber concluido satisfactoriamente, sin excepción, todos los requisitos de su plan de estudios.

Si la defensa es exitosa, en el acto se declarará que el postulante es acreedor del grado de licenciado en el área respectiva, quedando pendiente únicamente la obligación de asistir a un Acto

Público de Graduación, para ser juramentado y recibir el diploma correspondiente.

Según Informe Curricular CEA-26-2023

Actualizado 15/11/2023 por SQD

En: Estructuras/Sede Universitaria/Rodrigo Facio/Área de Ciencias Sociales/Facultad de Ciencias Sociales/Escuela Computación e Informática/Planes actuales/Computación con tres énfasis -B

**MALLA CURRICULAR DEL PLAN DE ESTUDIOS DE BACHILLERATO EN COMPUTACIÓN CON VARIOS ÉNFASIS, CÓDIGO 420705, PLAN 1**  
**ÉNFASIS EN INGENIERÍA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN**

NIVEL Y SIGLA	NOMBRE DEL CURSO	HORAS				REQUISITOS	CORREQUISITOS	CRÉDITOS
		T	P	L	TP			
<b>PRIMER AÑO</b>								
<b>I CICLO</b>								
EG-I	CURSO INTEGRADO DE HUMANIDADES I	-	-	-	-	---	---	6
EF-	ACTIVIDAD DEPORTIVA	-	-	-	-	---	---	0
LM-1030	ESTRATEGIAS DE LECTURA EN INGLÉS I (PARA OTRAS CARRERAS)	6	-	-	-	---	---	4
MA-0291	INTRODUCCIÓN A LA MATEMÁTICA PARA COMPUTACIÓN	5	-	-	-	---	---	4
CI-0110	INTRODUCCIÓN A LA COMPUTACIÓN	5	-	-	-	---	---	4
							<b>SUBTOTAL</b>	18
<b>II CICLO</b>								
EG-II	CURSO INTEGRADO DE HUMANIDADES II	-	-	-	-	EG-I	---	6
MA-0293	CÁLCULO PARA COMPUTACIÓN I	5	-	-	-	MA-0291	---	4
CI-0111	ESTRUCTURAS DISCRETAS	5	-	-	-	MA-0291 o MA-0150	---	4
CI-0112	PROGRAMACIÓN I	5	-	-	-	CI-0110 o MA-0250 o CA-0251	---	4
							<b>SUBTOTAL</b>	18
<b>SEGUNDO AÑO</b>								
<b>III CICLO</b>								
SR-I	SEMINARIO DE REALIDAD NACIONAL I	-	-	-	-	EG-II	---	2
MA-0292	ÁLGEBRA LINEAL PARA COMPUTACIÓN	5	-	-	-	MA-0291	---	4
MA-0294	CÁLCULO PARA COMPUTACIÓN II	5	-	-	-	MA-0293	MA-0292	4
CI-0113	PROGRAMACIÓN II	5	-	-	-	CI-0112	---	4
CI-0114	FUNDAMENTOS DE ARQUITECTURA	5	-	-	-	CI-0111, CI-0112	---	4
							<b>SUBTOTAL</b>	18
<b>IV CICLO</b>								
CI-0115	PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA	5	-	-	-	MA-0294, CI-0111	---	4
CI-0116	ANÁLISIS DE ALGORITMOS Y ESTRUCTURAS DE DATOS	5	-	-	-	CI-0111, CI-0113	---	4
CI-0117	PROGRAMACION PARALELA Y CONCURRENTE	5	-	-	-	MA-0292, CI-0113, CI-0114	CI-0116	4
CI-0118	LENGUAJE ENSAMBLADOR	5	-	-	-	CI-0114	CI-0119	4
CI-0119	PROYECTO INTEGRADOR DE ARQUITECTURA Y ENSAMBLADOR	-	2	-	-	CI-0114	CI-0118	2
							<b>SUBTOTAL</b>	18

NIVEL Y SIGLA	NOMBRE DEL CURSO	HORAS				REQUISITOS	CORREQUISITOS	CRÉDITOS
		T	P	L	TP			
TERCER AÑO								
V CICLO								
CI-0121	REDES DE COMUNICACIÓN DE DATOS	3	-	-	-	CI-0115, CI-0116, CI-0118	CI-0123	3
CI-0122	SISTEMAS OPERATIVOS	3	-	-	-	CI-0116, CI-0117, CI-0118	CI-0123	3
CI-0123	PROYECTO INTEGRADOR DE SISTEMAS OPERATIVOS Y REDES DE COMUNICACIÓN DE DATOS	-	5	-	-	CI-0116, CI-0118	CI-0121, CI-0122	4
CI-0124	COMPUTABILIDAD Y COMPLEJIDAD	5	-	-	-	CI-0116	---	4
CI-0130	MÉTODOS DE MODELADO Y OPTIMIZACIÓN	5	-	-	-	CI-0115	---	4
<b>SUBTOTAL</b>								18
VI CICLO								
RP-	REPERTORIO	-	-	-	-	---	---	3
CI-0125	DESEMPEÑO Y EXPERIMENTACIÓN	5	-	-	-	CI-0121, CI-0122, CI-0123, CI- 0130	CI-0126, CI-0127, CI-0128	4
CI-0126	INGENIERÍA DEL SOFTWARE	5	-	-	-	CI-0123	CI-0128	4
CI-0127	BASE DE DATOS	5	-	-	-	CI-0123	CI-0128	4
CI-0128	PROYECTO INTEGRADOR DE INGENIERÍA DE SOFTWARE Y BASES DE DATOS	-	3	-	-	CI-0123	CI-0126, CI-0127	3
<b>SUBTOTAL</b>								18
CUARTO AÑO								
VII CICLO								
EG-	CURSO DE ARTE	-	-	-	-	---	---	2
CI-0138	INTEGRACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE TI	5	-	-	-	CI-0114, CI-0123, CI-0125	---	4
CI-0141	BASES DE DATOS AVANZADAS	5	-	-	-	CI-0127, CI-0128	---	4
CI-0143	SEGURIDAD DE SISTEMAS COMPUTACIONALES	5	-	-	-	CI-0126, CI-0127, CI-0128, CI-0121, CI-0122, CI-0123	---	4
OPT-	OPTATIVOS DEL ÉNFASIS EN INGENIERÍA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	-	-	-	-	---	---	4
<b>SUBTOTAL</b>								18
VIII CICLO								
SR-II	SEMINARIO DE REALIDAD NACIONAL II	-	-	-	-	SR-I	---	2
CI-0133	COMPUTACIÓN Y SOCIEDAD	5	-	-	-	CI-0123, CI-0128	---	4
CI-0144	DISEÑO Y OPERACIÓN DE SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA	5	-	-	-	CI-0124, CI-0138, CI-0143	---	4
CI-0145	ADMINISTRACIÓN Y PLANIFICACIÓN DE TI	5	-	-	-	CI-0125	---	4
OPT-	OPTATIVOS DEL ÉNFASIS EN INGENIERÍA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	-	-	-	-	---	---	4
<b>SUBTOTAL</b>								18
<b>TOTAL</b>								144

**OPTATIVAS DEL ÉNFASIS EN INGENIERÍA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN**

SIGLA	NOMBRE DEL CURSO	HORAS				REQUISITOS	CORREQUISITOS	CRÉDITOS
		T	P	L	TP			
CI-0148	APRENDIZAJE AUTOMÁTICO	5	-	-	-	CI-0123, CI-0128	---	4
CI-0150	MODELADO Y SIMULACIÓN BASADA EN AGENTES	5	-	-	-	CI-0115, CI-0116	---	4
CI-0154	PROGRAMACIÓN DE SERVICIOS WEB	5	-	-	-	CI-0117, CI-0126, CI-0127, CI-0128	---	4
CI-0155	SISTEMAS EMPOTRADOS DE TIEMPO REAL	5	-	-	-	CI-0126, CI-0128	---	4
CI-0157	REDES PROGRAMABLES	5	-	-	-	CI-0121, CI-0122, CI-0123	---	4
CI-0158	INFRAESTRUCTURAS DE LLAVE PÚBLICA	5	-	-	-	CI-0126, CI-0127, CI-0128, CI-0143	---	4
CI-0159	COMPUTACIÓN EN LA NUBE	5	-	-	-	CI-0121, CI-0122, CI-0123	---	4
CI-0160	ROBÓTICA	5	-	-	-	CI-0121, CI-0122, CI-0123	---	4
CI-0161	DESARROLLO DE APLICACIONES PARA DISPOSITIVOS MÓVILES	5	-	-	-	CI-0117, CI-0126, CI-0127, CI-0128	---	4
CI-0163	ANÁLISIS DE GRANDES VOLÚMENES DE DATOS	5	-	-	-	CI-0127, CI-0128	---	4

Notas:

• Para graduarse del grado de Bachillerato, los y las estudiantes deben cumplir con 300 horas de Trabajo Comunal Universitario.

• Conforme al Estatuto Orgánico y al Reglamento de Trabajos Finales de Graduación, la Universidad de Costa Rica establece como requisito de Graduación para obtener el grado de licenciatura, las siguientes opciones de Trabajo Final de Graduación: Tesis de Graduación, Seminario de Graduación, Proyecto de Graduación y Práctica Dirigida de Graduación. Corresponde a la Unidad Académica indicar cuál o cuáles de estas opciones podrá matricular su población estudiantil.

Para hacer la presentación pública (defensa) del trabajo final de graduación, el estudiantado deberá haber concluido satisfactoriamente, sin excepción, todos los requisitos de su plan de estudios.

Si la defensa es exitosa, en el acto se declarará que el postulante es acreedor del grado de licenciado en el área respectiva, quedando pendiente únicamente la obligación de asistir a un Acto Público de Graduación, para ser juramentado y recibir el diploma correspondiente.

Según Informe Curricular CEA-26-2023

Actualizado 15/11/2023 por SQD

En: Estructuras/Sede UniversitariaRodrigo Facio/Área de Ciencias Sociales/Facultad de Ciencias Sociales/Escuela Computación e Informática/Planes actuales/Computación con tres énfasis-B