



RESOLUCIÓN VD-11515-2020

Autoriza la modificación parcial al Plan de Estudios de Bachillerato en Computación con varios énfasis, código 420705, según solicitud realizada mediante los oficios ECCI-214-2020, ECCI-215-2020 y ECCI-216-2020, todos del 25 de mayo de 2020.

La Vicerrectoría de Docencia, de conformidad con las disposiciones de los artículos 49 incisos, ch) y l); 50 incisos a), b), ch), d) y k); 88, 89, 94 incisos ch) y r); 99 bis inciso a); 106 incisos c) y ñ); 186, 197 y 200 del Estatuto Orgánico de la Universidad de Costa Rica y artículos 1, 2 incisos a), b), ch) y 7 incisos a) y g) del Reglamento del Centro de Evaluación Académica (CEA); resuelve:

RESULTANDO:

1. Que la Vicerrectoría de Docencia, mediante la resolución 6 del 31 de julio de 1974 publica y oficializa el plan de estudio del Bachillerato y Licenciatura en Ciencias de la Computación. Que el Bachillerato en Informática se crea en 1979 mediante la resolución 506-79 del 21 de marzo de 1979. Finalmente se aprueba el Bachillerato y Licenciatura en Computación e Informática por medio de la resolución de la Vicerrectoría de Docencia 1211-82 del 19 de febrero de 1982. Esta última carrera fusiona los planes de estudio de esas dos carreras previas.
2. Que la Vicerrectoría de Docencia ha aprobado, en los últimos cinco años, modificaciones a este Plan de Estudios, mediante las siguientes resoluciones curriculares:



PLAN DE ESTUDIOS DE BACHILLERATO EN COMPUTACIÓN CON VARIOS ÉNFASIS (CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN, INGENIERÍA DEL SOFTWARE E INGENIERÍA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN)		
Descripción de la modificación	Aprobada según resolución N°	Rige a partir de
Cierre de ingreso a Bach. y Lic. en Computación e Informática cód. 420703 y cód. 420704. Se señala última ocasión en que se ofrecerán los cursos de ambas carreras. Asignación de cód. 420705 al Bach. en Computación con varios énfasis.	VD-9457-2016	I-2017
Reestructuración de carrera Bach. en Computación con énfasis en Ciencias de la Computación, Ingeniería de Software e Ingeniería de Tecnologías de la Información.	VD-R-9492-2016	I-2017
Ratificación del nombre de la carrera "Bachillerato en Computación con varios énfasis", código 420705. Eliminación de requisitos alternativos a los cursos MA-0292, MA-0293, CI-0111, CI-0112, CI-0113. Eliminación de requisito alternativo y conversión de requisito en correquisito para el curso MA-0294.	VD-R-10080-2018	II-2018

3. Que esta modificación parcial fue aprobada por la Asamblea de la Escuela de Ciencias de la Computación e Informática, en los acuerdos 5, 6, 7, 8, 9, 10 y 11 de la Sesión N° 181-2020 celebrada el 20 de mayo de 2020.



4. Que la solicitud de aprobación de este cambio ante esta Vicerrectoría está firmada por el Decano de la Facultad de Ingeniería y el Director de la Escuela de Ciencias de la Computación e Informática, según consta en los oficios ECCI-214-2020, ECCI-215-2020 y ECCI-216-2020 los tres con fecha del 25 de mayo de 2020.

5. Que dicha solicitud viene con los adjuntos necesarios: Actas de Asamblea de Escuela, programa de curso, justificación académica de los cambios solicitados, boleta de implicaciones presupuestarias y otras comunicaciones relacionadas.

CONSIDERANDO:

1. Que es competencia de la Vicerrectoría de Docencia la aprobación y modificación de los planes de estudios:

1.1. La Vicerrectoría de Docencia, conforme al artículo 49 incisos ch) y l) del Estatuto Orgánico, tiene el deber de resolver los asuntos sometidos bajo su competencia y cumplir con todas las funciones encomendadas por la normativa universitaria.

1.2. Conforme al artículo 50 inciso a) del Estatuto Orgánico, la Vicerrectoría de Docencia tiene el deber de sancionar y supervisar los planes de estudios de la Universidad de Costa Rica, con el propósito de coordinarlos y adaptarlos al interés nacional.

1.3. Conforme a los artículos 197 y 200 del Estatuto Orgánico, esta Vicerrectoría es competente para aprobar formalmente la emisión o modificación de los planes de estudios de las carreras que ofrece la Universidad de Costa Rica.



2. Análisis curricular del Centro de Evaluación Académica

- 2.1. El CEA, conforme al artículo 2 incisos a) y b) del Reglamento del Centro de Evaluación Académica, es competente para analizar las necesidades de desarrollo curricular en la Universidad de Costa Rica.
- 2.2. El CEA, mediante informe técnico CEA-35-2020 del análisis curricular de la modificación parcial del Plan de Estudios de Bachillerato en Computación con varios énfasis, entregado a la Dirección del CEA el 24 de septiembre de 2020, diagnosticó positivamente la propuesta de modificación parcial de este plan de estudios. Este diagnóstico está elaborado con base en la justificación académica que propone la Unidad Académica, y tomó en cuenta el Perfil Universitario y el Perfil de Egreso de la carrera.

3. Sobre el caso concreto

Debido al cumplimiento de los requisitos exigidos por la normativa universitaria para la modificación de los planes de estudios y al interés institucional manifestado por la Unidad Académica y demás instancias técnico-administrativas, se considera razonable, necesario y conveniente aprobar la modificación parcial al Plan de Estudios de Bachillerato en Computación con varios énfasis.



POR TANTO:

En uso de las atribuciones que le confiere la normativa universitaria, la Vicerrectoría de Docencia, dispone:

1. Autorizar la siguiente modificación al Plan de Estudios del Bachillerato en Computación con varios énfasis:

Rige a partir de I ciclo 2021

1.1 Cambio de requisito

SIGLA: CI-0147
NOMBRE: PROCESAMIENTO DE SONIDO
CRÉDITOS: 4
HORAS: 5 TEORÍA
REQUISITOS: CI-0129, CI-0130, MA-1005
CORREQUISITOS: NINGUNO
CICLO: VIII
CLASIFICACIÓN: PROPIO

SIGLA: CI-0157
NOMBRE: REDES PROGRAMABLES
CRÉDITOS: 4
HORAS: 5 TEORÍA
REQUISITOS: CI-0121, CI-0122, CI-0123
CORREQUISITOS: NINGUNO
CICLO: VII, VIII
CLASIFICACIÓN: PROPIO



1.2 Creación de curso

SIGLA:	CI-0163
NOMBRE:	ANÁLISIS DE GRANDES VOLÚMENES DE DATOS
CRÉDITOS:	4
HORAS:	5 TEORÍA
REQUISITOS:	CI-0127, CI-0128
CORREQUISITOS:	NINGUNO
CICLO:	VII, VIII
CLASIFICACIÓN:	PROPIO

2. Se adjunta:

- 2.1. La malla curricular actualizada por el CEA.
- 2.2. El análisis curricular de la propuesta elaborado por el CEA.
- 2.3. Los oficios de solicitud de modificación parcial.
- 2.4. La propuesta elaborada por la Unidad Académica con los anexos respectivos.

3. La Unidad Académica debe atender:

- 3.1. Las recomendaciones planteadas en el análisis elaborado por el CEA
- 3.2. El derecho estudiantil sobre su plan de estudios, conforme al Reglamento de Régimen Académico Estudiantil.



Resolución VD-11515-2020
Página 7

Esta modificación no tiene implicaciones presupuestarias adicionales para la Unidad Académica ni para la Vicerrectoría de Docencia, según lo indicado mediante Los oficios ECCI-214-2020, ECCI-215-2020 y ECCI-216-2020.

Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, 28 de septiembre de 2020.

Este documento está firmado digitalmente 

Dra. Susan Francis Salazar

Vicerrectora de Docencia

NPE

- C. Facultad de Ingeniería
 - Escuela de Ciencias de la Computación e Informática
 - Oficina de Becas y Atención Socioeconómica
 - Centro de Evaluación Académica
 - COVO, Vicerrectoría de Vida Estudiantil
 - Oficina de Registro e Información, Ingreso a Carrera
 - Gaceta Universitaria
 - Archivo

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

420705

ÉNFASIS EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

NIVEL Y SIGLA	NOMBRE DEL CURSO	HORAS				REQUISITOS	CORREQUISITOS	CRÉDITOS
		T	P	L	TP			
PRIMER AÑO								
I CICLO								
EG-I	CURSO INTEGRADO DE HUMANIDADES I	-	-	-	-	---	---	6
EF-	ACTIVIDAD DEPORTIVA	-	-	-	-	---	---	0
LM-1030	ESTRATEGIAS DE LECTURA EN INGLÉS I	6	-	-	-	---	---	4
MA-0291	INTRODUCCIÓN A LA MATEMÁTICA PARA COMPUTACIÓN	5	-	-	-	---	---	4
CI-0110	INTRODUCCIÓN A LA COMPUTACIÓN	5	-	-	-	---	---	4
							SUBTOTAL	18
II CICLO								
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	---	4
							SUBTOTAL	18
SEGUNDO AÑO								
III CICLO								
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
							SUBTOTAL	18

Según Resolución VD-11515-2020

NIVEL Y SIGLA	NOMBRE DEL CURSO	HORAS			REQUISITOS	CORREQUISITOS		
		CRÉDITOS	T	P				L
IV CICLO								
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
							SUBTOTAL	18
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-0120	ARQUITECTURA DE COMPUTADORAS	5	-	-	-	CI-0114, CI-0118	---	4
MA-1005	ECUACIONES DIFERENCIALES PARA INGENIERÍA	5	-	-	-	(MA-1002 y MA-1004) o (MA-1004 y MA-1023) o (MA-0292 y MA-0294) o MA-0232	---	4
							SUBTOTAL	18
VI CICLO								
RP-	REPERTORIO	-	-	-	-			3
CI-0126	INGENIERÍA DEL SOFTWARE	5	-	-	-	CI-0116	CI-0128	4
CI-0127	BASES DE DATOS	5	-	-	-	CI-0116	CI-0128	4
CI-0128	PROYECTO INTEGRADOR DE INGENIERÍA DE SOFTWARE Y BASES DE DATOS	-	3	-	-	CI-0116	CI-0126, CI-0127	3
CI-0129	INTELIGENCIA ARTIFICIAL	5	-	-	-	CI-0115	---	4
							SUBTOTAL	18

NIVEL Y SIGLA	NOMBRE DEL CURSO	HORAS				REQUISITOS	CORREQUISITOS	CRÉDITOS
		T	P	L	TP			
CUARTO AÑO								
VII CICLO								
EG-	CURSO DE ARTE	-	-	-	-		---	2
CI-0130	MÉTODOS DE MODELADO Y OPTIMIZACIÓN	5	-	-	-	CI-0115	---	4
CI-0131	DISEÑO DE EXPERIMENTOS	5	-	-	-	CI-0115	---	4
CI-0132	TEORÍA DE LA COMPUTACIÓN	5	-	-	-	CI-0115, CI-0129	---	4
CI-0146	COMPILADORES (*) O	5	-	-	-	CI-0120, CI-0129	---	4
MA-1006	INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS NUMÉRICO	5	-	-	-	MA-1005 y (CI-0202 o CI-0112)	---	4
SUBTOTAL								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-0134	INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN	5	-	-	-	CI-0130, CI-0131, CI-0132	---	4
OPT-	OPTATIVA	-	-	-	-		---	8
SUBTOTAL								18
TOTAL								144

Nota

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

Según Resolución VD-11515-2020

OPTATIVAS DEL ÉNFASIS EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

NIVEL Y 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 MECÁNICO	5	-	-	-	CI-0129, CI-0131	---	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-0162	CREACIÓN DE VIDEOJUEGOS	5	-	-	-	CI-0126, CI-0128	---	4
CI-0161	DESARROLLO DE APLICACIONES PARA DISPOSITIVOS MÓVILES	5	-	-	-	CI-0117, CI-0126 CI-0127, CI-0128	---	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-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 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 responsable de estas opciones podrá matricular su población estudiantil.

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

Según Resolución VD-11515-2020

Actualizado 02 /09/2020 por NPE

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
ÉNFASIS EN INGENIERÍA DE SOFTWARE**

NIVEL Y SIGLA	NOMBRE DEL CURSO	HORAS				REQUISITOS	CORREQUISITOS	CRÉDITOS
		T	P	L	TP			
PRIMER AÑO								
I CICLO								
EG-I	CURSO INTEGRADO DE HUMANIDADES I	-	-	-	-	---	---	6
EF-	ACTIVIDAD DEPORTIVA	-	-	-	-	---	---	0
LM-1030	ESTRATEGIAS DE LECTURA EN INGLÉS I	6	-	-	-	---	---	4
MA-0291	INTRODUCCIÓN A LA MATEMÁTICA PARA COMPUTACIÓN	5	-	-	-	---	---	4
CI-0110	INTRODUCCIÓN A LA COMPUTACIÓN	5	-	-	-	---	---	4
							SUBTOTAL	18
II CICLO								
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	---	4
							SUBTOTAL	18
SEGUNDO AÑO								
III CICLO								
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
							SUBTOTAL	18

NIVEL Y SIGLA	NOMBRE DEL CURSO	HORAS				REQUISITOS	CORREQUISITOS	CRÉDITOS
		T	P	L	TP			
IV CICLO								
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
							SUBTOTAL	18
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
							SUBTOTAL	18
VI CICLO								
RP-	REPERTORIO	-	-	-	-	---	---	3
CI-0126	INGENIERÍA DEL SOFTWARE	5	-	-	-	CI-0116	CI-0128	4
CI-0127	BASES DE DATOS	5	-	-	-	CI-0116	CI-0128	4
CI-0128	PROYECTO INTEGRADOR DE INGENIERÍA DE SOFTWARE Y BASES DE DATOS	-	3	-	-	CI-0116	CI-0126, CI-0127	3
CI-0137	DESARROLLO DE APLICACIONES WEB	5	-	-	-	CI-0135, CI-0136	CI-0126	4
							SUBTOTAL	18

NIVEL Y SIGLA	NOMBRE DEL CURSO	HORAS				REQUISITOS	CORREQUISITOS	CRÉDITOS
		T	P	L	TP			
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
OPT-	OPTATIVA	-	-	-	-	---	---	4
							SUBTOTAL	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-0156	PRÁCTICA SUPERVISADA	-	5	-	-	CI-0139, CI-0128	CI-0142	4
CI-0142	PRUEBAS DE SOFTWARE	5	-	-	-	CI-0140	CI-0156	4
CI-0143	SEGURIDAD DE SISTEMAS COMPUTACIONALES	5	-	-	-	CI-0121, CI-0122, CI-0123, CI-0126, CI-0127, CI-0128	---	4
							SUBTOTAL	18
							TOTAL	144

Según Resolución VD-11515-2020

OPTATIVAS DEL ÉNFASIS EN INGENIERÍA DE SOFTWARE

NIVEL Y SIGLA	NOMBRE DEL CURSO	HORAS				REQUISITOS	CORREQUISITOS	CRÉDITOS
		T	P	L	TP			
CI-0124	COMPUTABILIDAD Y COMPLEJIDAD	5	-	-	-	CI-0116	---	4
CI-0129	INTELIGENCIA ARTIFICIAL	5	-	-	-	CI-0115	---	4
CI-0131	DISEÑO DE EXPERIMENTOS	5	-	-	-	CI-0115	---	4
CI-0149	COMUNICACIÓN CIENTÍFICA	5	-	-	-	LM-1030, MA-0292, MA-0293	---	4
CI-0162	CREACIÓN DE VIDEOJUEGOS	5	-	-	-	CI-0126, CI-0128	---	4
CI-0161	DESARROLLO DE APLICACIONES PARA DISPOSITIVOS MÓVILES	5	-	-	-	CI-0117, CI-0126 CI-0127, CI-0128	---	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-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 estudiante deberá haber concluido satisfactoriamente, sin excepción, todos los requisitos de su plan de estudio. La defensa 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 Resolución VD-R-11515-2020

Actualizado 02/09/2020 por NPE

En: Estructuras/Sede Universitaria/Rodrigo Facio/Área de Ciencias Sociales/Facultad de Ciencias Sociales/Escuela de 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

INGENIERÍA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

NIVEL Y SIGLA	NOMBRE DEL CURSO	HORAS				REQUISITOS	CORREQUISITOS	CRÉDITOS
		T	P	L	TP			
PRIMER AÑO								
I CICLO								
EG-I	CURSO INTEGRADO DE HUMANIDADES I	-	-	-	-	---	---	6
EF-	ACTIVIDAD DEPORTIVA	-	-	-	-	---	---	0
LM-1030	ESTRATEGIAS DE LECTURA EN INGLÉS I	6	-	-	-	---	---	4
MA-0291	INTRODUCCIÓN A LA MATEMÁTICA PARA COMPUTACIÓN	5	-	-	-	---	---	4
CI-0110	INTRODUCCIÓN A LA COMPUTACIÓN	5	-	-	-	---	---	4
							SUBTOTAL	18
II CICLO								
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	---	4
							SUBTOTAL	18
SEGUNDO AÑO								
III CICLO								
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
							SUBTOTAL	18

Según Resolución VD-11515-2020

NIVEL Y SIGLA	NOMBRE DEL CURSO	HORAS				REQUISITOS	CORREQUISITOS	CRÉDITOS
		T	P	L	TP			
IV CICLO								
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
							SUBTOTAL	18
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-0130	MÉTODOS DE MODELADO Y OPTIMIZACIÓN	5	-	-	-	CI-0115	---	4
CI-0124	COMPUTABILIDAD Y COMPLEJIDAD	5	-	-	-	CI-0116	---	4
							SUBTOTAL	18
VI CICLO								
RP-	REPERTORIO	-	-	-	-	---	---	3
CI-0126	INGENIERÍA DEL SOFTWARE	5	-	-	-	CI-0116	CI-0128	4
CI-0127	BASES DE DATOS	5	-	-	-	CI-0116	CI-0128	4
CI-0128	PROYECTO INTEGRADOR DE INGENIERÍA DE SOFTWARE Y BASES DE DATOS	-	3	-	-	CI-0116	CI-0126, CI-0127	3
CI-0125	DESEMPEÑO Y EXPERIMENTACIÓN	5	-	-	-	CI-0130, CI-0121, CI-0122, CI- 0123	CI-0126, CI-0127, CI-0128	4
							SUBTOTAL	18

Según Resolución VD-11515-2020

NIVEL Y SIGLA	NOMBRE DEL CURSO	HORAS				REQUISITOS	CORREQUISITOS	CRÉDITOS
		T	P	L	TP			
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-0143	SEGURIDAD DE SISTEMAS COMPUTACIONALES	5	-	-	-	CI-0126, CI-0127, CI-0128 CI-0121, CI-0122, CI-0123	---	4
CI-0141	BASES DE DATOS AVANZADAS	5	-	-	-	CI-0127, CI-0128	---	4
OPT-	OPTATIVA	-	-	-	-	---	---	4
							SUBTOTAL	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-0143, CI-0124, CI-0138	---	4
CI-0145	ADMINISTRACIÓN Y PLANIFICACIÓN DE TI	5	-	-	-	CI-0125	---	4
OPT-	OPTATIVA	-	-	-	-	---	---	4
							SUBTOTAL	18
							TOTAL	144

Según Resolución VD-11515-2020

OPTATIVAS DEL ÉNFASIS EN INGENIERÍA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

NIVEL Y SIGLA	NOMBRE DEL CURSO	HORAS				REQUISITOS	CORREQUISITOS	CRÉDITOS
		T	P	L	TP			
CI-0161	DESARROLLO DE APLICACIONES PARA DISPOSITIVOS MÓVILES	5	-	-	-	CI-0117 , CI-0126 CI-0127, CI-0128	---	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-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 lice siguientes opciones de Trabajo Final de Graduación: Tesis de Graduación, Seminario de Graduación, Proyecto de Graduación y Práctica Dirigida de Graduación. Corresponde a la Unida indicar cuál o cuáles de estas opciones podrá matricular su población estudiantil.

• Para hacer la presentación pública (defensa) del trabajo final de graduación, el estudiante deberá haber concluido satisfactoriamente, sin excepción, todos los requisitos de su plan de es 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 Pú Graduación, para ser juramentado y recibir el diploma correspondiente.

Según Resolución VD-11515-2020

Actualizado 02/09/2020 por NPE

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