



## Resolución Vicerrectoría de Docencia VD-12197-2022

**Autoriza la modificación parcial al Plan de Estudios de Licenciatura en Ingeniería Civil, código 420101, planes 2 y 3, según solicitud realizada mediante los oficios EIC-419-2022, EIC-501-2022 y EIC-502-2022.**

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 el Reglamento del Centro de Evaluación Académica (CEA); resuelve:

### RESULTANDO:

1. Que la Vicerrectoría de Docencia, no posee en sus archivos la resolución de origen de este plan de estudios, debido a que inició su ejecución en el año 1888, cuando se cerró la Universidad de Santo Tomás y en el mismo decreto se crearon varias escuelas, entre ellas la de Ingeniería Civil, y una vez que se creó oficialmente la Universidad mediante la Ley Orgánica de la Universidad de Costa Rica No. 362, publicada en la Gaceta Oficial No. 191 en agosto de 1940, esta unidad académica y su carrera son parte de las carreras con las que se fundó la Institución; además de que en ese momento no se contaba con la tecnología adecuada para el resguardo de los archivos correspondientes.

2. Que la Vicerrectoría de Docencia ha aprobado en las últimas cinco modificaciones a esta carrera, mediante las siguientes resoluciones curriculares:



PLAN DE ESTUDIOS DE LICENCIATURA EN INGENIERÍA CIVIL		
Descripción de la modificación	Aprobada según resolución N°	Rige a partir de
Modificación parcial	VD-11948-2021	I ciclo 2022
Modificación parcial	VD-11376-2020	II ciclo 2020
Modificación parcial	VD-11221-2019	I ciclo 2020
Corrección y cambios para el plan de transición de la reestructuración y actualización del perfil del perfil de egreso.	Adición y corrección a la Resolución VD-R-10572-2018	Retroactivo a partir de I ciclo de 2019
Reestructuración y actualización del perfil de egreso.	VD-R-10572-2018	Varios Riges

3. Que esta modificación parcial fue aprobada por la Asamblea de Escuela de Ingeniería Civil en los artículos 4 y 5 de la Sesión No. 02-2022, celebrada el 20 de abril de 2022, y en el artículo 5 de la Sesión No. 01-2022, celebrada el 30 de marzo de 2021.



4. Que la solicitud de aprobación de este cambio ante esta Vicerrectoría está firmada por el Decanato de la Facultad de Ingenierías y la Dirección de la Escuela de Ingeniería Civil, según consta en los oficios EIC-419-2022, EIC-501-2022 y EIC-502-2022 del 04 y 28 de abril de 2022 respectivamente.

5. Que dicha solicitud viene con los adjuntos necesarios: Acuerdos de Asamblea de Escuela, programas de cursos y justificación académica de los cambios solicitados.

#### **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 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 final, realizó el análisis curricular de la modificación parcial del Plan de Estudios de Licenciatura en Ingeniería Civil, entregado a la Jefatura del CEA el 27 de junio de 2022, en el cual 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 Licenciatura en Ingeniería Civil.



---

**POR TANTO:**

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

- 1. Autorizar las siguientes modificaciones al Plan de Estudios de Licenciatura en Ingeniería Civil, código 420101, planes 2 y 3.**

**Rige a partir de II ciclo 2022**

**1.1 Cambio de horas**

SIGLA: IC-0704  
NOMBRE: MÉTODOS CONSTRUCTIVOS I  
CRÉDITOS: 3  
HORAS: 4 TEORÍA, 2 LABORATORIO  
REQUISITOS: IC-0604, IT-0001 o T-1200  
CORREQUISITOS: NINGUNO  
CICLO: VII  
CLASIFICACIÓN: PROPIO

SIGLA: IC-0804  
NOMBRE: PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTACIÓN DE OBRA  
CRÉDITOS: 3  
HORAS: 4 TEORÍA, 2 LABORATORIO  
REQUISITOS: IC-0704, IC-0811  
CORREQUISITOS: NINGUNO  
CICLO: VIII  
CLASIFICACIÓN: PROPIO



---

## 2.1 Cambio de requisitos

SIGLA: IC-0952  
NOMBRE: DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE MADERA  
CRÉDITOS: 3  
HORAS: 4 TEORÍA  
REQUISITOS: IC-0801, IC-0809  
CORREQUISITOS: NINGUNO  
CICLO: OPTATIVO  
CLASIFICACIÓN: PROPIO

SIGLA: IC-1012  
NOMBRE: DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE ACERO  
CRÉDITOS: 3  
HORAS: 4 TEORÍA  
REQUISITOS: IC-0801, IC-0809  
CORREQUISITOS: NINGUNO  
CICLO: OPTATIVO  
CLASIFICACIÓN: PROPIO

SIGLA: IC-1014  
NOMBRE: DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE MAMPOSTERÍA  
CRÉDITOS: 3  
HORAS: 4 TEORÍA  
REQUISITOS: IC-0801, IC-0809  
CORREQUISITOS: NINGUNO  
CICLO: OPTATIVO  
CLASIFICACIÓN: PROPIO

SIGLA: IC-1015  
NOMBRE: ANÁLISIS Y DISEÑO ESTRUCTURAL DE PUENTES  
CRÉDITOS: 3  
HORAS: 4 TEORÍA  
REQUISITOS: IC-0801, IC-0809  
CORREQUISITOS: NINGUNO  
CICLO: OPTATIVO  
CLASIFICACIÓN: PROPIO



## 2.2 Cambio de nombre y requisitos

SIGLA:	IC-0911
NOMBRE:	ANÁLISIS ESTRUCTURAL AVANZADO
CRÉDITOS:	3
HORAS:	4 TEORÍA, 2 LABORATORIO
REQUISITOS:	IC-0801, IC-0809
CORREQUISITOS:	NINGUNO
CICLO:	OPTATIVO
CLASIFICACIÓN:	PROPIO

## 2. Se adjunta:

- 2.1. La malla curricular actualizada por el CEA.
- 2.2. El informe curricular CEA-17-2022.
- 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 Vicerrectoría de Docencia VD-12197-2022

Página 8

---

Esta modificación no tiene implicaciones presupuestarias adicionales para la Unidad Académica ni para la Vicerrectoría de Docencia según lo indicado mediante los oficios EIC-419-2022, EIC-501-2022 y EIC-502-2022.

Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, 14 de julio de 2022.

**UCR** Firmado  
**digitalmente**

Dra. María José Cascante Matamoros  
Vicerrectora de Docencia a.i.

LBL

- C. Vicerrectoría de Vida Estudiantil
  - Facultad de Ingeniería
  - Escuela de Ingeniería Civil
  - Oficina de Registro e Información, Ingreso a Carrera
  - Oficina de Becas y Atención Socioeconómica
  - Centro de Evaluación Académica
  - Centro de Orientación Vocacional Ocupacional
  - Departamento de Docencia Universitaria
  - Gaceta Universitaria
  - Archivo

**MALLA CURRICULAR DEL PLAN DE ESTUDIOS DE LA LICENCIATURA EN INGENIERÍA CIVIL , Código 420101, Plan 2**

NIVEL Y SIGLA	NOMBRE DEL CURSO	HORAS				REQUISITOS	CORREQUISITOS	CRÉDITOS
		T	P	L	TP			
<b>PRIMERA AÑO</b>								
<b>I CICLO</b>								
EG-I	CURSO INTEGRADO DE HUMANIDADES I	-	-	-	-	---	---	6
EG-	CURSO DE ARTE	-	-	-	-	---	---	2
MA-0001	PRECÁLCULO	5	-	-	-	---	---	0
MA-1001	CÁLCULO I	5	-	-	-	MA-0001	---	3
QU-0100	QUÍMICA GENERAL I	4	-	-	-	---	QU-0101	3
QU-0101	LABORATORIO DE QUÍMICA GENERAL I	-	-	3	-	---	QU-0100	1
IC-0100	INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA	4	-	-	-	---	---	2
<b>SUBTOTAL</b>								<b>17</b>
<b>II CICLO</b>								
EG-II	CURSO INTEGRADO DE HUMANIDADES II	-	-	-	-	EG-I	---	6
EF-	ACTIVIDAD DEPORTIVA	-	-	-	-	---	---	0
MA-1002	CÁLCULO II	5	-	-	-	MA-1001	---	4
FS-0210	FÍSICA GENERAL I	4	-	-	-	MA-1001 o MA-0250 o MA-1210	FS-0211	3
FS-0211	LABORATORIO DE FÍSICA GENERAL I	-	-	3	-	MA-1001 o MA-0250 o MA-1210	FS-0210 o FS-0227	1
QU-0102	QUÍMICA GENERAL II	4	-	-	-	QU-0100, QU-0101	QU-0103	3
QU-0103	LABORATORIO DE QUÍMICA GENERAL II	-	-	3	-	QU-0100, QU-0101	QU-0102	1
<b>SUBTOTAL</b>								<b>18</b>
<b>SEGUNDO AÑO</b>								
<b>III CICLO</b>								
IC-0302	DISEÑO GRÁFICO	4	-	2	-	FS-0210, FS-0211, IC-0101 o IC-0100, MA-1002	---	3
MA-1003	CÁLCULO III	5	-	-	-	MA-1002	MA-1004 o MA-0307	4
MA-1004	ÁLGEBRA LINEAL	5	-	-	-	---	---	3
FS-0310	FÍSICA GENERAL II	4	-	-	-	FS-0210, FS-0211, MA-2210 o MA-0350 o MA-1002	FS-0311	3
FS-0311	LABORATORIO DE FÍSICA GENERAL II	-	-	3	-	FS-0210 o FS-0227, FS-0211, MA-2210 o MA-0350 o MA-1002	FS-0310 o FS-0327	1
CI-0202	PRINCIPIOS DE INFORMÁTICA	4	-	-	-	MA-0205 o MA-0225 o MA-0230 o MA-1001 o MA-1210	---	4
<b>SUBTOTAL</b>								<b>18</b>

Según Resolución Vicerrectoría de Docencia VD-12197-2022

SIGLA	NOMBRE DEL CURSO	HORAS				REQUISITOS	CORREQUISITOS	CRÉDITOS
		<u>T</u>	<u>P</u>	<u>L</u>	<u>TP</u>			
<b>IV CICLO</b>								
IC-0401	ESTÁTICA	6	-	-	-	IC-0302, MA-1003, FS-0310, FS-0311	---	4
T-1200	TOPOGRAFÍA	4	4	-	-	IC-0302 o IB-0002, FS-0310, FS-0311	---	3
FS-0410	FÍSICA GENERAL III	4	-	-	-	FS-0310, FS-0311, MA-1003 o MA-0450	FS-0411	3
FS-0411	LABORATORIO DE FÍSICA GENERAL III	-	-	3	-	FS-0310 o FS-0327, FS-0311, MA-1003 o MA-0450	FS-0410 o FS-0427	1
MA-1005	ECUACIONES DIFERENCIALES	5	-	-	-	MA-1002 o MA-1023 o MA-0292, MA-1004 o MA-0294 o MA-0232	---	4
IC-0403	COMUNICACIÓN TÉCNICA	2	-	2	-	IC-0302, EG-II	---	3
<b>SUBTOTAL</b>								<b>18</b>
<b>TERCERAÑO</b>								
<b>V CICLO</b>								
IC-0501	MECÁNICA DEL SÓLIDO I	4	-	-	-	IC-0401, MA-1005, QU-0102, QU-0103	---	4
IC-0502	DINÁMICA	4	-	-	-	IC-0401, MA-1005, FS-0410, FS-0411	---	3
XS-0217	PROBABILIDADES E INFERENCIA ESTADÍSTICA INTRODUCCIÓN	4	-	-	-	MA-0303 o MA-1004 o MA-0325 o MA-1005	---	4
MA-1006	AL ANÁLISIS NUMÉRICO	5	-	-	-	MA-1005, CI-0202 o CI-0112	---	4
IC-0507	SISTEMAS DE INGENIERÍA	4	-	-	-	IC-0403, MA-1005, CI-0202	---	3
<b>SUBTOTAL</b>								<b>18</b>
<b>VI CICLO</b>								
SR-I	SEMINARIO DE REALIDAD NACIONAL I	-	-	-	-	EG-II	---	2
IC-0601	MECÁNICA DEL SÓLIDO II	4	-	2	-	IC-0501	---	3
IC-0605	MECÁNICA DE FLUÍDOS	4	-	2	-	IC-0510, IC-0502, MA-1006, IC-0516	---	3
IC-0604	MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	4	-	2	-	IC-0510, IC-0516	---	3
XE-0156	INTRODUCCIÓN A LA ECONOMÍA	4	-	-	-	---	---	4
IC-0606	ESTADÍSTICA APLICADA	4	-	-	-	XS-0217	---	3
<b>SUBTOTAL</b>								<b>18</b>

Según Resolución Vicerrectoría de Docencia VD-12197-2022

SIGLA	NOMBRE DEL CURSO	HORAS				REQUISITOS	CORREQUISITOS	CRÉDITOS
		T	P	L	TP			
<b>CUARTO AÑO</b>								
VII CICLO								
IC-0701	ANÁLISIS ESTRUCTURAL	4	-	-	-	IC-0610	---	3
IC-0703	MECÁNICA DE SUELOS	4	-	4	-	IC-0610, IC-0604, IC-0605	---	4
IC-0704	MÉTODOS CONSTRUCTIVOS I	4	-	2	-	IC-0604, IT-0001 o T-1200	---	3
IC-0709	HIDRÁULICA GENERAL	4	-	2	-	IC-0605	---	3
IC-0711	TRANSPORTES	4	-	-	-	IC-0607	---	3
IC-0712	FUNDAMENTOS DE INGENIERÍA AMBIENTAL	4	-	-	-	IC-0605	---	3
<b>SUBTOTAL</b>								<b>19</b>
VIII CICLO								
IC-0801	CONCRETO REFORZADO	4	-	-	-	IC-0701, IC-0604	---	3
IC-0804	PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTACIÓN DE OBRA	4	-	2	-	IC-0704, IC-0811	---	3
IC-0808	HIDROLOGÍA	4	-	-	-	IC-0709, IC-0712, IT-0001 o T-1200	---	3
IC-0809	INGENIERÍA GEOTÉCNICA	4	-	-	-	IC-0703	---	3
IC-0810	DISEÑO VIAL	4	-	2	-	IC-0703, IC-0711, IT-0001 o T-1200	---	3
IC-0811	ADMINISTRACIÓN EN INGENIERÍA	4	-	-	-	XE-0156, IC-0516	---	3
<b>SUBTOTAL</b>								<b>18</b>
<b>QUINTO AÑO</b>								
IX CICLO								
IC-0905	TALLER DE DISEÑO	-	-	-	4	IC-0801, IC-0804, IC-0808, IC-0809, IC-0810, IC-1006	---	4
IC-0906	NORMAS Y REGLAMENTOS EN INGENIERÍA CIVIL	2	-	-	-	IC-0801, IC-0804, IC-0808, IC-0809, IC-0810	---	2
IC-	CURSO OPTATIVO	-	-	-	-	---	---	3
IC-	CURSO OPTATIVO	-	-	-	-	---	---	3
IC-	CURSO OPTATIVO	-	-	-	-	---	---	3
IC-	CURSO OPTATIVO	-	-	-	-	---	---	3
<b>SUBTOTAL</b>								<b>18</b>

Según Resolución Vicerrectoría de Docencia VD-12197-2022

SIGLA	NOMBRE DEL CURSO	HORAS				REQUISITOS	CORREQUISITOS	CRÉDITOS
		<u>T</u>	<u>P</u>	<u>L</u>	<u>TP</u>			
X CICLO								
SR-II	SEMINARIO DE REALIDAD NACIONAL II	-	-	-	-	SR-I	---	2
IC-1006	ANÁLISIS DE IMPACTO AMBIENTAL	4	-	-	-	IC-0712	---	3
IC-	CURSO OPTATIVO	-	-	-	-	---	---	3
IC-	CURSO OPTATIVO	-	-	-	-	---	---	3
IC-	CURSO OPTATIVO	-	-	-	-	---	---	3
RP-	REPERTORIO	-	-	-	-	---	---	3
OPT-	OPTATIVO OPCIONAL/1	-	-	-	-	---	---	0
							<b>SUBTOTAL</b>	<b>17</b>
							<b>TOTAL</b>	<b>179</b>

Según Resolución Vicerrectoría de Docencia VD-12197-2022

1/Este espacio no es obligatorio, sino que da la posibilidad de que el estudiantado pueda matricular algún curso optativo adicional para fortalecer su formación.

El estudiantado debe haber cumplido con 300 horas de Trabajo Comunal Universitario, para obtener el título de Licenciatura.

Según el 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 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. es necesario cumplir con la

El estudiantado debe cumplir con 300 horas de Práctica profesional y 50 Horas conferencia para obtener el título de Licenciatura en Ingeniería Civil.

La Escuela de Ingeniería Civil en la actualidad tiene abierta las opciones de investigación y seminario de graduación, cuando algún o alguna estudiante requiera la opción de práctica dirigida se hará el trámite correspondiente para la apertura de las siglas.

**LISTA DE CURSOS OPTATIVOS DE LA LICENCIATURA EN INGENIERÍA CIVIL**

SIGLA	NOMBRE DEL CURSO	HORAS				REQUISITOS	CORREQUISITOS	CRÉDITOS
		T	P	L	TP			
<b>ÁREA ESTRUCTURAS</b>								
IC-0911	ANÁLISIS ESTRUCTURAL AVANZADO	4	-	2	-	IC-0801, IC-0809	---	3
IC-1011	DISEÑO ESTRUCTURAL	4	-	-	-	IC-0912, IC-0951	---	
IC-1012	DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE ACERO	4	-	-	-	IC-0801, IC-0809	---	3
IC-1014	DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE MAMPOSTERÍA	4	-	-	-	IC-0801, IC-0809	---	3
IC-1015	ANÁLISIS Y DISEÑO ESTRUCTURAL DE PUENTES	4	-	-	-	IC-0801, IC-0809	---	3
IC-0912	DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO	4	-	-	-	IC-0801, IC-0809	---	3
IC-1113	TÓPICOS DE INGENIERÍA DE ESTRUCTURAS	4	-	-	-	IC-0912, IC-0951	---	3
IC-0951	CONCEPTOS BÁSICOS DE LA INGENIERÍA	4	-	-	-	IC-0801, IC-0809	IC-0912	3
IC-0952	DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE MADERA	4	-	-	-	IC-0801, IC-0809	---	3
<b>ÁREA GEOTECNIA</b>								
IC-0913	MECÁNICA DE SUELOS APLICADA	4	-	-	-	IC-0801, IC-0809	---	3
IC-1013	INGENIERIA DE CIMENTACIONES	4	-	-	-	IC-0809	---	3
IC-1016	DISEÑO GEOTÉCNICO	4	-	-	-	IC-0913	IC-1013	3
IC-1017	INGENIERIA GEOAMBIENTAL	4	-	2	-	IC-0703, IC-1006, IC-0808		3
IC-1018	TÓPICOS DE INGENIERÍA GEOTÉCNICA	4	-	2	-	IC-0808, IC-0809		3
<b>ÁREA HIDRÁULICA</b>								
IC-0921	RECURSOS HIDRÁULICOS	4	-	-	-	IC-0914	---	3
IC-0922	HIDRÁULICA AVANZADA	4	-	-	-	IC-0808	---	3
IC-1021	OBRAS HIDRÁULICAS IC-	4	-	-	-	IC-0801, IC-0808, IC-0809	---	3
0914	HIDROLOGÍA AVANZADA	4	-	-	-	IC-0808, IC-0712	---	3
IC-0915	INGENIERÍA MARÍTIMA	4	-	-	-	IC-0808	---	3
IC-0917	SISTEMAS DE DRENAJE PLUVIAL	4	-	-	-	IC-0808	---	3

Según Resolución Vicerrectoría de Docencia VD-12197-2022

SIGLA	NOMBRE DEL CURSO	HORA				REQUISITOS	CORREQUISITOS	CRÉDITOS
		T	P	L	TP			
<b>ÁREA AMBIENTAL</b>								
IC-0924	SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS	4	-	2	-	IC-0808, IC-0809	---	3
IC-1024	DISEÑO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS SANITARIOS	4	-	-	-	IC-0808, IC-0703	---	3
IC-1111	TÓPICOS DE INGENIERÍA DEL AMBIENTE	4	-	-	-	IC-0808	---	3
IC-1025	DISEÑO PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS	4	-	-	-	IC-0808	---	3
IC-1026	CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE	4	-	-	-	IC-1006, IC-0704	---	3
<b>ÁREA TRANSPORTES</b>								
IC-0934	INGENIERÍA DE TRÁNSITO	4	-	2	-	IC-0810	---	3
IC-0936	ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y SISTEMAS DE INFRAESTRUCTURA URBANA	4	-	-	-	IC-0810	---	3
IC-0937	PLANIFICACIÓN DEL TRANSPORTE	4	-	-	-	IC-0810	---	3
IC-0938	SEGURIDAD VIAL	4	-	-	-	IC-0810	---	3
IC-1031	INTRODUCCION AL DISEÑO DE PAVIMENTOS	4	-	2	-	IC-0810, IC-0809	---	3
IC-1114	TÓPICOS DE INGENIERÍA DE TRANSPORTES	4	-	-	-	IC-0810, IC-0811	---	3
IC-1302	TRANSPORTE PÚBLICO	4	-	-	-	IC-0810	---	3
<b>ÁREA CONSTRUCCIÓN</b>								
IC-0904	PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DE PROYECTOS	4	-	-	-	IC-0804	---	3
IC-0944	INSPECCIÓN DE OBRAS	4	-	-	-	IC-0809, IC-0804	---	3
IC-1041	ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS	4	-	-	-	IC-0804	---	3
IC-0942	MÉTODOS CONSTRUCTIVOS II	4	-	-	-	IC-0804	---	3
IC-1045	AVALÚOS INMOBILIARIOS	4	-	-	-	IC-0804	---	3
IC-1112	TOPICOS DE INGENIERIA EN CONSTRUCCIÓN	4	-	-	-	IC-0804	---	3

Para matricular cursos optativos el (la) estudiante deberá haber aprobado el octavo ciclo y estar en noveno o décimo ciclo.

Según Resolución Vicerrectoría de Docencia VD-12197-2022 Modificado el 24/06/22 LBL

En: Estructuras\Sede Universitaria Rodrigo Facio\Area de Ingenierias\Facultad de Ingenieria\Escuela de Ingenieria Civil\PlanesAModificar\Ingenierfa Civil-L

**MALLA CURRICULAR DEL PLAN DE ESTUDIOS DE LA LICENCIATURA EN INGENIERÍA CIVIL . Código 420101. plan 3**

NIVEL Y SIGLA	NOMBRE DEL CURSO	HORAS				REQUISITOS	CORREQUISITOS	CRÉDITOS
		T	P	L	TP			
<b>PRIMERA AÑO</b>								
<b>I CICLO</b>								
EG-I	CURSO INTEGRADO DE HUMANIDADES I	-	-	-	-	---	---	6
EG-	CURSO DE ARTE	-	-	-	-	---	---	2
MA-0001	PRECÁLCULO	5	-	-	-	---	---	0
MA-1001	CÁLCULO I	5	-	-	-	MA-0001	---	3
RP-	REPERTORIO	-	-	-	-	---	---	3
IC-0101	TALLER DE INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA	-	-	-	4	MA-0001	---	3
<b>SUBTOTAL</b>								<b>17</b>
<b>II CICLO</b>								
EG-II	CURSO INTEGRADO DE HUMANIDADES II	-	-	-	-	EG-I	---	6
EF-	ACTIVIDAD DEPORTIVA	-	-	-	-	---	---	0
MA-1002	CÁLCULO II	5	-	-	-	MA-1001	---	4
FS-0210	FÍSICA GENERAL I	4	-	-	-	MA-1001 o MA-0250 o MA-1210	FS-0211	3
FS-0211	LABORATORIO DE FÍSICA GENERAL I	-	-	3	-	MA-1001 o MA-0250 o MA-1210	FS-0210 o FS-0227	1
QU-0114	QUÍMICA GENERAL INTENSIVA	6	-	-	-	---	QU-0115	4
QU-0115	LABORATORIO DE QUÍMICA GENERAL INTENSIVA	-	-	3	-	---	QU-0114	1
<b>SUBTOTAL</b>								<b>19</b>
<b>SEGUNDO AÑO</b>								
<b>III CICLO</b>								
IC-0302	DISEÑO GRÁFICO	4	-	2	-	FS-0210, FS-0211, IC-0101 o IC-0100, MA-1002	---	3
MA-1003	CÁLCULO III	5	-	-	-	MA-1002	MA-1004 o MA-0307	4
MA-1004	ÁLGEBRA LINEAL	5	-	-	-	---	---	3
FS-0310	FÍSICA GENERAL II	4	-	-	-	FS-0210, FS-0211, MA-2210 o MA-0350 o MA-1002	FS-0311	3
FS-0311	LABORATORIO DE FÍSICA GENERAL II	-	-	3	-	FS-0210 o FS-0227, FS-0211, MA-2210 o MA-0350 o MA-1002	FS-0310 o FS-0327	1
CI-0202	PRINCIPIOS DE INFORMÁTICA	4	-	-	-	MA-0205 o MA-0225 o MA-0230 o MA-1001	---	4
<b>SUBTOTAL</b>								<b>18</b>

Según Resolución Vicerrectoría de Docencia VD-12197-2022

NIVEL Y SIGLA	NOMBRE DEL CURSO	HORAS				REQUISITOS	CORREQUISITOS	CRÉDITOS
		T	P	L	TP			
<b>IV CICLO</b>								
IC-0401	ESTÁTICA	6	-	-	-	IC-0302, MA-1003, FS-0310, FS-0311	---	4
IT-0001	FUNDAMENTOS DE INGENIERÍA TOPOGRÁFICA	4	4	-	-	IC-0302, FS-0310, FS-0311	---	3
FS-0410	FÍSICA GENERAL III	4	-	-	-	FS-0310, FS-0311, MA-1003 o MA-0450	FS-0411	3
FS-0411	LABORATORIO DE FÍSICA GENERAL III	-	-	3	-	FS-0310 o FS-0327, FS-0311, MA-1003 o MA-0450	FS-0410 o FS-0427	1
IC-0410	SEMINARIO DE ÉTICA, INGENIERÍA Y SOCIEDAD	3				EG-II	---	1
MA-1005	ECUACIONES DIFERENCIALES	5	-	-	-	(MA-1002 o MA-1023 o MA-0292, MA-1004 o MA-0294) o MA-0232	---	4
IC-0403	COMUNICACIÓN TÉCNICA	2	-	2	-	IC-0302, EG-II	---	3
							<b>SUBTOTAL</b>	<b>19</b>
<b>TERCERAÑO</b>								
<b>V CICLO</b>								
IC-0510	MECÁNICA DEL SÓLIDO I	4	-	2	-	IC-0401, MA-1005, (QU-0114 o QU-0102), (QU-0115 o QU-0103)	---	4
IC-0502	DINÁMICA	4	-	-	-	IC-0401, MA-1005, FS-0410, FS-0411	---	3
XE-0156	INTRODUCCIÓN A LA ECONOMÍA	4	-	-	-	---	---	4
MA-1006	INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS NUMÉRICO	5	-	-	-	MA-1005, CI-0202 o CI-0112	---	4
IC-0516	PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA APLICADA A LA INGENIERÍA	4	-	2	-	MA-1005, CI-0202	---	3
							<b>SUBTOTAL</b>	<b>18</b>
<b>VI CICLO</b>								
SR-I	SEMINARIO DE REALIDAD NACIONAL I	-	-	-	-	EG-II	---	2
IC-0601	MECÁNICA DEL SÓLIDO II o	4	-	2	-	IC-0501	---	3
IC-0610	MECÁNICA DEL SÓLIDO II/1	4	-	-	-	IC-0510	---	3
IC-0605	MECÁNICA DE FLUÍDOS	4	-	2	-	IC-0501 o IC-0510, IC-0502, MA-1006, IC-0516 o XS-0217	---	3
IC-0604	MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	4	-	2	-	IC-0501 o IC-0510, IC-0516 o XS-0217	---	3
IC-0811	ADMINISTRACIÓN EN INGENIERÍA	4	-	-	-	XE-0156, IC-0516 o XS-0217	---	3
IC-0607	TALLER DE SISTEMAS DE INGENIERÍA	-	-	-	4	(IC-0403, MA-1005, CI-0202) o (IC-0403, MA-1006, IC-0510, IC-0502, IC-0516 o XS-0217, IC-0410)	IC-0811	4
							<b>SUBTOTAL</b>	<b>18</b>

Según Resolución Vicerrectoría de Docencia VD-12197-2022

NIVEL Y SIGLA	NOMBRE DEL CURSO	HORAS				REQUISITOS	CORREQUISITOS	CRÉDITOS
		T	P	L	TP			
<b>CUARTO AÑO</b>								
VII CICLO								
IC-0701	ANÁLISIS ESTRUCTURAL	4	-	-	-	IC-0610 o IC-0601	---	3
IC-0703	MECÁNICA DE SUELOS	4	-	4	-	IC-0610 o IC-0601, IC-0604, IC-0605	---	4
IC-0704	MÉTODOS CONSTRUCTIVOS I	4	-	2	-	IC-0604, IT-0001 o T-1200	---	3
IC-0709	HIDRÁULICA GENERAL	4	-	2	-	IC-0605	---	3
IC-0711	TRANSPORTES	4	-	-	-	IC-0607 o IC-0606	---	3
IC-0712	FUNDAMENTOS DE INGENIERÍA AMBIENTAL	4	-	-	-	IC-0605	---	3
							<b>SUBTOTAL</b>	<b>19</b>
VIII CICLO								
IC-0801	CONCRETO REFORZADO	4	-	-	-	IC-0701, IC-0604	---	3
IC-0804	PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTACIÓN DE OBRA	4	-	2	-	IC-0704, IC-0811	---	3
IC-0808	HIDROLOGÍA	4	-	-	-	IC-0709, IC-0712, IT-0001 o T-1200	---	3
IC-0809	INGENIERÍA GEOTÉCNICA	4	-	-	-	IC-0703	---	3
IC-0810	DISEÑO VIAL	4	-	2	-	IC-0703, IC-0711, IT-0001 o T-1200	---	3
IC-1006	ANÁLISIS DE IMPACTO AMBIENTAL	4	-	-	-	IC-0712	---	3
							<b>SUBTOTAL</b>	<b>18</b>
<b>QUINTO AÑO</b>								
IX CICLO								
IC-0905	TALLER DE DISEÑO	-	-	-	4	IC-0801, IC-0804, IC-0808, IC-0809, IC-0810, IC-1006 o IC-0811	---	4
SR-II	SEMINARIO DE REALIDAD NACIONAL II	-	-	-	-	SR-I	---	2
IC-	CURSO OPTATIVO	-	-	-	-	---	---	3
IC-	CURSO OPTATIVO	-	-	-	-	---	---	3
IC-	CURSO OPTATIVO	-	-	-	-	---	---	3
							<b>SUBTOTAL</b>	<b>15</b>

Según Resolución Vicerrectoría de Docencia VD-12197-2022

NIVEL Y SIGLA	NOMBRE DEL CURSO	HORAS				REQUISITOS	CORREQUISITOS	CRÉDITOS
		T	P	L	TP			
X CICLO								
IC-	CURSO OPTATIVO	-	-	-	-	---	---	3
IC-	CURSO OPTATIVO	-	-	-	-	---	---	3
IC-	CURSO OPTATIVO	-	-	-	-	---	---	3
IC-	CURSO OPTATIVO	-	-	-	-	---	---	3
OPT-	OPTATIVO OPCIONAL/1	-	-	-	-	---	---	0
							<b>SUBTOTAL</b>	<b>12</b>
							<b>TOTAL</b>	<b>173</b>

Según Resolución Vicerrectoría de Docencia VD-12197-2022

1/Este espacio no es obligatorio, sino que da la posibilidad de que el estudiantado pueda matricular algún curso optativo adicional para fortalecer su formación.

2/El estudiantado deberá escoger uno de los dos cursos, dependiendo del requisito correspondiente; es por ello que se evidencian únicamente 3 créditos.

El estudiantado debe haber cumplido con 300 horas de Trabajo Comunal Universitario, para obtener el título de Licenciatura.

Según el 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 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 es necesario cumplir con la elaboración del Trabajo Final de Graduación.

La Escuela de Ingeniería Civil en la actualidad tiene abierta las opciones de investigación y seminario de graduación, cuando algún o alguna estudiante requiera la opción de práctica dirigida se hará el trámite correspondiente para la apertura de las siglas.

**LISTA DE CURSOS OPTATIVOS DE LA LICENCIATURA EN INGENIERÍA CIVIL**

SIGLA	NOMBRE DEL CURSO	HORAS				REQUISITOS	CORREQUISITOS	CRÉDITOS
		T	P	L	TP			
<b>ÁREA ESTRUCTURAS</b>								
IC-0911	ANÁLISIS ESTRUCTURAL AVANZADO	4	-	2	-	IC-0801, IC-0809	---	3
IC-1011	DISEÑO ESTRUCTURAL	4	-	-	-	IC-0912, IC-0951	---	3
IC-1012	DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE ACERO	4	-	-	-	IC-0801, IC-0809	---	3
IC-1014	DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE MAMPOSTERÍA	4	-	-	-	IC-0801, IC-0809	---	3
IC-1015	ANÁLISIS Y DISEÑO ESTRUCTURAL DE Puentes	4	-	-	-	IC-0801, IC-0809	---	3
IC-1113	TÓPICOS DE INGENIERÍA DE ESTRUCTURAS	4	-	-	-	IC-0912, IC-0951	---	3
IC-0912	DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO	4	-	-	-	IC-0801, IC-0809	---	3
IC-0951	CONCEPTOS BÁSICOS DE LA INGENIERÍA ESTRUCTURAL	4	-	-	-	IC-0801, IC-0809	IC-0912	3
IC-0952	DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE MADERA	4	-	-	-	IC-0801, IC-0809	---	3
<b>ÁREA GEOTECNIA</b>								
IC-0913	MECÁNICA DE SUELOS APLICADA	4	-	-	-	IC-0801, IC-0809	---	3
IC-1013	INGENIERIA DE CIMENTACIONES	4	-	-	-	IC-0809	---	3
IC-1016	DISEÑO GEOTÉCNICO	4	-	-	-	IC-0913	IC-1013	3
IC-1017	INGENIERIA GEOAMBIENTAL	4	-	2	-	IC-0703, IC-1006, IC-0808		3
IC-1018	TÓPICOS DE INGENIERÍA GEOTÉCNICA	4	-	2	-	IC-0808, IC-0809		3
<b>ÁREA HIDRÁULICA</b>								
IC-0921	RECURSOS HIDRÁULICOS	4	-	-	-	IC-0914	---	3
IC-0922	HIDRÁULICA AVANZADA	4	-	-	-	IC-0808	---	3
IC-1021	OBRAS HIDRÁULICAS	4	-	-	-	IC-0801, IC-0808, IC-0809	---	3
IC-0914	HIDROLOGÍA AVANZADA	4	-	-	-	IC-0808, IC-0712	---	3
IC-0915	INGENIERÍA MARÍTIMA	4	-	-	-	IC-0808	---	3
IC-0917	SISTEMAS DE DRENAJE PLUVIAL	4	-	-	-	IC-0808	---	3

Según Resolución Vicerrectoría de Docencia VD-12197-2022

SIGLA	NOMBRE DEL CURSO	HORAS				REQUISITOS	CORREQUISITOS	CRÉDITOS
		T	P	L	TP			
<b>ÁREA AMBIENTAL</b>								
IC-0924	SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS	4	-	2	-	IC-0808, IC-0809	---	3
IC-1024	DISEÑO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS SANITARIOS	4	-	-	-	IC-0808, IC-0703	---	3
IC-1111	TÓPICOS DE INGENIERÍA DEL AMBIENTE	4	-	-	-	IC-0808	---	3
IC-1025	DISEÑO PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS	4	-	-	-	IC-0808	---	3
IC-1026	CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE	4	-	-	-	IC-1006, IC-0704		3
<b>ÁREA TRANSPORTES</b>								
IC-0934	INGENIERÍA DE TRÁNSITO	4	-	2	-	IC-0810	---	3
IC-1031	INTRODUCCIÓN AL DISEÑO DE PAVIMENTOS	4	-	2	-	IC-0810, IC-0809	---	3
IC-1114	TÓPICOS DE INGENIERÍA DE TRANSPORTES	4	-	-	-	IC-0810, IC-0811	---	3
IC-1302	TRANSPORTE PÚBLICO	4	-	-	-	IC-0810	---	3
IC-0936	ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y SISTEMAS DE INFRAESTRUCTURA URBANA	4	-	-	-	IC-0810		3
IC-0937	PLANIFICACIÓN DEL TRANSPORTE	4	-	-	-	IC-0810	---	3
IC-0938	SEGURIDAD VIAL	4	-	-	-	IC-0810	---	3
<b>ÁREA CONSTRUCCIÓN</b>								
IC-0904	PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DE PROYECTOS	4	-	-	-	IC-0804	---	3
IC-0944	INSPECCIÓN DE OBRAS	4	-	-	-	IC-0809, IC-0804	---	3
IC-1041	ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS	4	-	-	-	IC-0804	---	3
IC-0942	MÉTODOS CONSTRUCTIVOS II	4	-	-	-	IC-0804	---	3
IC-1045	AVALÚOS INMOBILIARIOS	4	-	-	-	IC-0804	---	3
IC-1112	TÓPICOS DE INGENIERÍA EN CONSTRUCCIÓN	4	-	-	-	IC-0804	---	3

Para matricular cursos optativos el (la) estudiante deberá haber aprobado el octavo ciclo y estar en noveno o décimo ciclo.

Según Resolución Vicerrectoría de Docencia VD-12197-2022. Modificado el 24/06/22 por LBL

En: Estructuras\Sede Universitaria Rodrigo Facio\Area de Ingenierias\Facultad de Ingenieria\Escuela de Ingenieria Civil\PlanesAModificar\Ingenieria Civil-L