

**CONSEJO SUPERIOR**

**Bogotá D.C., 12 de diciembre de 2023**

**ACUERDO No. 359**

***"Por el cual se aprueba la reforma del plan de estudios del programa de Ingeniería Civil de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Católica de Colombia"***

El Consejo Superior de la **UNIVERSIDAD CATÓLICA DE COLOMBIA**, en sesión del 12 de diciembre de 2023, en uso de las atribuciones constitucionales, en especial las que le confiere la Ley 30 de 1992 y de las establecidas en el artículo 24 de los Estatutos de la Universidad y

**CONSIDERANDO:**

1. Que la Constitución Política de Colombia, en su artículo 69, establece que *"se garantiza la autonomía universitaria"* y que *"las universidades podrán darse sus directivas y regirse por sus propios estatutos, de acuerdo con la ley"*.
2. Que la Ley 30 de 1992, en sus artículos 28 y 29, establece que el concepto de autonomía universitaria faculta a las universidades, entre otros aspectos, para *"darse y modificar sus estatutos, designar sus autoridades académicas y administrativas y para crear y desarrollar sus programas académicos"*.
3. Que el Plan de Desarrollo 2020+ de la Universidad Católica de Colombia contempla en sus fines misionales, ejes estratégicos y complementarios:
  - a. Aportar a la sociedad personas con valores y competencias, bajo los principios de la doctrina de Cristo.
  - b. Fomentar el desarrollo económico a partir del crecimiento de las personas y la generación de ingresos.
  - c. Aportar a la disminución de la desigualdad social por medio del acceso a educación de alta calidad.
  - d. Contribuir al desarrollo de la sociedad mediante la generación y aplicación del conocimiento.
4. Que es necesario realizar la modificación al plan de estudios del programa de *Ingeniería Civil* con el fin de:
  - a. Atender las propuestas de mejora fruto de los procesos de autoevaluación y de las recomendaciones de pares académicos.
  - b. Ajustarse a las tendencias del contexto nacional e internacional.

- c. Contextualizar y actualizar el programa en un campo disciplinar de reconocimiento internacional.
5. Que la propuesta de modificación del plan de estudios del programa de *Ingeniería Civil* atiende tanto a las disposiciones legales sobre calidad, como los lineamientos y procedimientos institucionales en materia curricular para el desarrollo de los programas académicos.
  6. Que mediante acta 14 del 12 de septiembre de 2023 el Consejo de la Facultad de Ingeniería, avaló la propuesta de modificación del plan de estudios del programa de *Ingeniería Civil*.
  7. Que el Consejo Académico, en sesión del 23 de noviembre de 2023, decidió recomendar la propuesta de modificación del plan de estudios del programa académico de *Ingeniería Civil* ante el Consejo Superior.

**ACUERDA:**

**Artículo primero.** Aprobar la modificación al plan de estudios del programa académico de *Ingeniería Civil* de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Católica de Colombia.

**Artículo segundo.** El programa académico de *Ingeniería Civil* tendrá las siguientes características:

Título:	Ingeniero(a) Civil
Créditos académicos:	145
Modalidad:	Presencial
Duración:	Ocho períodos académicos
Período académico:	16 semanas
Admisión:	Semestral
Número de estudiantes en el primer período:	115

**Artículo tercero.** Aprobar la estructura curricular para el programa de *Ingeniería Civil* de la siguiente forma:

Componente	Créditos
Fundamentación	47
Profesional	64
Comunicación	10
Electivo	16
Antropológico	8
<b>Total General</b>	<b>145</b>

Componente	Área	Periodo Académico	Código	Nombre	Créditos	HAD	HTI	Prerrequisitos
Fundamentación	Ciencias Básicas	1	CB01004	Fundamentación matemática	3	64	80	
		2	CB01032	Álgebra lineal	3	64	80	Fundamentación matemática
		2	CB01028	Cálculo diferencial	3	64	80	Fundamentación matemática
		3	CB01033	Cálculo integral	3	64	80	Cálculo diferencial
		3	CB03020	Física I	3	64	80	Álgebra lineal
		3	CB02035	Probabilidad y estadística	3	48	96	Fundamentación matemática
		4	CB01034	Cálculo vectorial	3	64	80	Cálculo integral
		4	CB03021	Física II	3	64	80	Física I
		5	CB01035	Ecuaciones diferenciales	3	64	80	Cálculo vectorial
	Básicas de Ingeniería	1	CT10006	Algoritmia y programación	3	64	80	
		1	CT05008	Diseño asistido por computador	3	48	96	
		1	CT13000	Introducción a la ingeniería	3	64	80	

Componente	Área	Periodo Académico	Código	Nombre	Créditos	HAD	HTI	Prerrequisitos		
		1	CT01	Materiales de construcción	2	64	32			
		2	CT02	Geología	2	64	32			
		3	CT01	Mecánica Vectorial: Estática	3	64	80	Cálculo diferencial		
								Álgebra lineal		
								Física I		
		2	CT01	Principios de Saneamiento Ambiental	2	32	64			
		2	CT02	Geomática básica	2	64	32	Fundamentación matemática		
								Diseño asistido por computador		
		Profesional	Estructuras	4	CT01	Resistencia de materiales	3	64	80	Mecánica Vectorial: Estática
										Física I
Resistencia de materiales										
6	CT01		Análisis Estructural	3	64	80	Resistencia de materiales			
7	CT01		Estructuras en Concreto	3	64	80	Análisis Estructural			
Recursos Hídricos	5		CT01	Hidrología	2	48	48	Probabilidad y estadística		
	6		CT01	Hidráulica I	3	64	80	Principios de Saneamiento Ambiental		
								Ecuaciones diferenciales		
				Mecánica Vectorial: Estática						
7	CT01		Hidráulica II	3	64	80	Hidráulica I			

Componente	Área	Periodo Académico	Código	Nombre	Créditos	HAD	HTI	Prerrequisitos	
		8	CT01101	Acueductos y alcantarillados	3	64	80	Hidráulica II	
	Geotecnia y Pavimentos	5	CT01	Mecánica de Suelos	3	64	80	Resistencia de materiales Geología	
		6	CT01	Fundamentos de Geotecnia	3	64	80	Mecánica de Suelos	
		7	CT01	Diseño de Pavimentos	3	64	80	Mecánica de Suelos	
		5	CT01	Gestión Integral de la Construcción I	2	48	48		
	Construcción	7	CT01	Gestión Integral de la Construcción II	2	48	48	Gestión Integral de la Construcción I	
		8	CT01	Fundamentos de BIM	2	64	32	Gestión Integral de la Construcción II	
		8	CT13	Proyecto Social Universitario	2	32	64	*Haber cursado y aprobado 115 créditos académicos	
		Infraestructura Vial	6	CT14	Tránsito, Transporte y Movilidad Sostenible	3	48	96	Geomática básica
	Probabilidad y estadística								
	7		CT01	Diseño de Infraestructura Vial	3	64	80	Tránsito, Transporte y Movilidad Sostenible	
	Ciencia de datos y		3	CT10122	Introducción a la Analítica de Datos <sup>5</sup>	3	48	96	Algoritmia y programación

Componente	Área	Periodo Académico	Código	Nombre	Créditos	HAD	HTI	Prerrequisitos
		4	CT10123	Herramientas para el Análisis de Datos <sup>5</sup>	3	48	96	Introducción a la Analítica de Datos <sup>5</sup>
	Emprendimiento e Innovación	4	CE05091	Finanzas Corporativas <sup>5</sup>	3	48	96	
		5	CE08029	Innovación y emprendimiento	3	48	96	Finanzas Corporativas <sup>5</sup>
		6	CE08030	Formulación y evaluación de proyectos <sup>5</sup>	3	48	96	Innovación y emprendimiento
	**	7	CT13	Trabajo de Grado I	2	32	64	
		8	CT13	Trabajo de Grado II	4	64	128	Trabajo de Grado I *Haber cursado y aprobado 115 créditos académicos
Comunicación	Lengua Materna	1	CH04001	Expresión oral y escrita	2	32	64	
		2	CE09035	Comunicación corporativa <sup>5</sup>	2	32	64	Expresión oral y escrita
	Lenguas Extranjeras	3	LM01009	Inglés independiente	3	64	80	*Haber alcanzado el nivel A2 de suficiencia en inglés según marco común europeo
		4	LM01010	Inglés independiente avanzado	3	64	80	Inglés independiente
Electivo	**	5	**	Electiva del programa I <sup>5</sup>	3	48	96	



Componente	Área	Periodo Académico	Código	Nombre	Créditos	HAD	HTI	Prerrequisitos
		6	**	Electiva del programa II <sup>3</sup>	3	48	96	Inglés independiente avanzado
		8	**	Electiva del programa III <sup>5</sup>	3	48	96	
		8	**	Electiva del programa IV	3	48	96	
		1	**	Electiva institucional I <sup>4</sup>	2	32	64	
		2	**	Electiva institucional II <sup>4</sup>	2	32	64	
Antropológico	Humanidades	1	CH08001	Preseminario	1	32	16	
		2	CH08002	Antropología filosófica	2	32	64	Preseminario
		5	CH03001	Ética general	2	32	64	Antropología filosófica
		7	CH01001	Cultura católica	2	32	64	Ética general
		8	**	Filosofía del arte <sup>5</sup>	1	32	16	Cultura católica
<b>Total</b>					<b>145</b>	<b>2.896</b>	<b>4.064</b>	



Las electivas de programa tienen prerrequisitos específicos

HAD: horas de acompañamiento directo a la semana

HTI: horas de trabajo independiente a la semana

<sup>3</sup>La asignatura "Electiva de programa II" será dictada en inglés

<sup>4</sup>Estas asignaturas tendrán opciones virtuales y presenciales

<sup>5</sup>Estas asignaturas se ofertarán de manera virtual

\*\* El código depende de la asignatura electiva



---

**Parágrafo primero. Componente electivo:**

1. **Las asignaturas electivas institucionales:** serán diseñadas por los diferentes programas académicos, departamentos e institutos de la Universidad con el acompañamiento de la Decanatura Académica y aprobadas por el Consejo Académico.
2. **Las asignaturas electivas de programa:** deben ser aprobadas por el respectivo Consejo de Facultad y renovadas cada año. Las asignaturas ofrecidas podrán tener prerrequisitos.

**Parágrafo segundo.** La flexibilidad del programa está dada por el componente electivo, asignaturas en inglés, asignaturas virtuales y por las asignaturas *Trabajo de grado I y II*.

**Artículo cuarto.** Las opciones de *trabajo de grado* para los estudiantes del programa de *Ingeniería Civil* están aprobadas por medio del Acuerdo 265 de 2018 del Consejo Superior y son las siguientes, sin perjuicio que en el futuro se creen, agrupen o supriman dichas opciones o se creen unas nuevas:

1. Proyecto social
2. Práctica empresarial
3. Trabajo de investigación
4. Auxiliar de investigación
5. Emprendimiento
6. Visita técnica internacional
7. Proyectos de mejoramiento
8. Asignaturas de maestría

**Parágrafo primero.** El Consejo Superior reglamentará lo concerniente a las opciones de *trabajo de grado*.

**Parágrafo segundo.** La creación o supresión de opciones de *trabajo de grado*, debe seguir el procedimiento definido por la Institución.

**Artículo quinto. Plan de transición.** Los estudiantes que tengan historia académica vigente en el momento de la modificación del plan de estudios podrán solicitar ingreso al nuevo plan. Para dicha transición se tendrán en cuenta las siguientes equivalencias:

Plan de estudios nuevo						Plan de estudios 1					
Periodo Académico	Código	Nombre	Créditos	HAD	HTI	Periodo Académico	Código	Nombre	Créditos	HAD	HTI
1	CB01004	Fundamentación matemática	3	4	5	1	CB01004	Fundamentación matemática	3	4	5
2	CB01032	Álgebra lineal	3	4	5	2	CB01032	Álgebra lineal	3	4	5
2	CB01028	Cálculo diferencial	3	4	5	2	CB01028	Cálculo diferencial	3	4	5
3	CB01033	Cálculo integral	3	4	5	3	CB01033	Cálculo integral	3	4	5
3		Física I	3	4	5	3	CB03014	Mecánica y laboratorio	3	4	5
3	CB02012	Probabilidad y estadística	3	3	6	3	CB02012	Probabilidad y estadística	3	4	5
4	CB01034	Cálculo vectorial	3	4	5	4	CB01034	Cálculo vectorial	3	4	5
4		Física II	3	4	5	4	CB03015	Óptica, ondas y laboratorio	3	4	5
						5	CB03016	Electricidad y magnetismo y laboratorio	3	4	5
5	CB01035	Ecuaciones diferenciales	3	4	5	5	CB01035	Ecuaciones diferenciales	3	4	5
1	CT10006	Algoritmia y programación	3	4	5	1	CT10006	Algoritmia y programación	3	4	5
1		Diseño asistido por computador	3	3	6	1	CT05007	Diseño asistido por computador	3	4	5



Plan de estudios nuevo						Plan de estudios 1					
Periodo Académico	Código	Nombre	Créditos	HAD	HTI	Periodo Académico	Código	Nombre	Créditos	HAD	HTI
1	CT13000	Introducción a la ingeniería	3	4	5	1	CT13000	Introducción a la ingeniería	3	4	5
1		Materiales	2	4	2	2	CB04005	Química de materiales	3	4	5
						3	CT01093	Materiales	3	4	5
2		Principios de Saneamiento Ambiental	2	2	1	2	CT04013	Ecología en ingeniería	2	4	2
						6	CT04012	Gestión ambiental de Infraestructura	2	2	4
2	CT02011	Geología	2	4	5	3	CT02011	Geología	3	4	5
2		Geomática básica	2	4	2	4	CT02014	Geomática básica	3	5	4
3		Mecánica Vectorial: Estática	3	4	5	4	CT12007	Estática	3	4	5
4		Resistencia de materiales	3	4	5	5	CT12008	Mecánica de sólidos y laboratorio	3	5	4
6		Análisis Estructural	3	4	5	6	CT01096	Análisis estructural y laboratorio	3	4	5
7		Estructuras en Concreto	3	4	5	7	CT01097	Diseño de estructuras en concreto	3	4	5
5		Hidrología	2	3	3	7	CT02013	Hidrología	3	4	5
6		Hidráulica I	3	4	5	6	CT12010	Mecánica de fluidos y laboratorio	3	5	4
7		Hidráulica II	3	4	5	8	CT01100	Hidráulica y laboratorio	3	5	4



Plan de estudios nuevo						Plan de estudios 1					
Periodo Académico	Código	Nombre	Créditos	HAD	HTI	Periodo Académico	Código	Nombre	Créditos	HAD	HTI
8	CT01101	Acueductos y alcantarillados	3	4	5	9	CT01101	Acueductos y alcantarillados	3	4	5
5		Mecánica de Suelos	3	4	5	6	CT12009	Mecánica de suelos y laboratorio	3	5	4
6		Fundamentos de Geotecnia	3	4	5	7	CT02012	Geotecnia	3	4	5
7		Diseño de Pavimentos	3	4	5	8	CT01099	Pavimentos y laboratorio	3	5	4
5		Gestión Integral de la Construcción I	2	3	3	8	CT01094	Construcción	3	4	5
7		Gestión Integral de la Construcción II	2	3	3	9	CT01095	Costos y programación de obras civiles	3	4	5
8		Proyecto Social Universitario	2	3	3	8	CT13040	Proyecto de desarrollo comunitario	2	3	3
8		Fundamentos de BIM	2	4	2	---	---	---	---	---	---
6		Tránsito, Transporte y Movilidad Sostenible	3	3	6	5	CT14003	Ingeniería de tránsito	3	4	5
7		Diseño de Infraestructura Vial	3	4	5	6	CT01103	Diseño geométrico de carreteras	3	4	5
3		Introducción a la analítica de datos	3	3	6	---	---	---	---	---	---
4		Herramientas para el análisis de datos	3	3	6	---	---	---	---	---	---
4		Finanzas corporativas	3	3	6	6	CE05002	Ingeniería económica	3	4	5
5		Innovación y emprendimiento	3	3	6	---	---	---	---	---	---



Plan de estudios nuevo						Plan de estudios 1					
Período Académico	Código	Nombre	Créditos	HAD	HTI	Período Académico	Código	Nombre	Créditos	HAD	HTI
6		Formulación y Evaluación de Proyectos	3	3	6	7	CE05003	Formulación y evaluación de proyectos	3	4	5
7		Trabajo de Grado I	2	2	4	9	CT13041	Trabajo de grado I	2	4	2
8		Trabajo de Grado II	4	4	8	10	CT13042	Trabajo de grado II	4	4	8
1	CH04001	Expresión oral y escrita	2	2	4	1	CH04001	Expresión oral y escrita	2	2	4
2		Comunicación Corporativa3	2	2	4	---	---	---	---	---	---
3	LM01001	Inglés independiente	3	3	6	4	LM01001	Inglés independiente	3	5	5
4	LM01002	Inglés independiente avanzado	3	3	6	5	LM01002	Inglés independiente avanzado	3	5	5
5	---	Electiva del programa I	3	3	6	7	---	Electiva del programa I	3	3	6
6	---	Electiva del programa II	3	3	6	8	---	Electiva del programa II	3	3	6
8	---	Electiva del programa III	3	3	6	8	---	Electiva del programa III	3	3	6
8	---	Electiva del programa IV	3	3	6	9	---	Electiva del programa IV	3	3	6
						9	---	Electiva del programa V	3	3	6
						10	---	Electiva del programa VI	3	3	6
						10	CT01110	Instalaciones Hidrosanitarias	2	3	3



Plan de estudios nuevo						Plan de estudios 1					
Periodo Académico	Código	Nombre	Créditos	HAD	HTI	Periodo Académico	Código	Nombre	Créditos	HAD	HTI
						10	CT04015	Puentes	3	4	5
						10	CT01101	Tratamiento de aguas	3	4	5
						4	CB03015	Óptica, ondas y laboratorio	3	4	5
1	---	Electiva institucional I	2	2	4	2	---	Electiva institucional I	2	2	4
2	---	Electiva institucional II	2	2	4	4	---	Electiva institucional II	2	2	4
1	CH08001	Preseminario	1	2	1	1	CH08001	Preseminario	1	2	1
3	CH08002	Antropología filosófica	2	2	4	3	CH08002	Antropología filosófica	2	2	4
5	CH03001	Ética general	2	2	4	5	CH03001	Ética general	2	2	4
7	CH01001	Cultura católica	2	2	4	7	CH01001	Cultura católica	2	2	4
8		Filosofía del arte	1	2	1	9	CH08004	Filosofía del arte	1	2	1
<b>Total</b>			<b>145</b>	<b>180</b>	<b>255</b>	<b>Total</b>			<b>164</b>	<b>218</b>	<b>273</b>

HAD: horas de acompañamiento directo a la semana

HTI: horas de trabajo independiente a la semana

**Artículo sexto.** La Universidad Católica de Colombia otorgará el título de **Ingeniero (a) Civil** a quienes cursen y aprueben el plan de estudios establecido y cumplan todos los requisitos definidos en la Ley, los Estatutos y Reglamentos vigentes para los programas de pregrado de la Universidad Católica de Colombia.


**Artículo séptimo.** La Rectoría notificará al Ministerio de Educación Nacional las modificaciones al plan de estudios del programa de **Ingeniería Civil**, siguiendo el procedimiento establecido en la normatividad vigente.

**Artículo octavo.** El nuevo plan de estudios rige a partir de la fecha Resolución de autorización por parte del Ministerio de Educación Nacional.

**Artículo noveno.** El presente Acuerdo deroga todas las disposiciones que le sean contrarias.

Comuníquese y cúmplase.

Dada en Bogotá, a los 12 días del mes de diciembre de 2023.



**FRANCISCO JOSÉ GÓMEZ ORTIZ**  
Vicepresidente



**SERGIO MARTÍNEZ LONDOÑO**  
Secretario General