

# Asignaturas Electivas y Coterminales válidas para Ingeniería Civil Periodo Regular 2024-1 (2410)

Núm.	Asignatura (Nombre completo)	Código (Cátalogo)	Créditos (Unidades)	Tipo de Electiva	Requisitos (Plan de estudios ANTIGUO antes del periodo 2018-2)	Requisitos (Plan de estudios NUEVO a partir del periodo 2018-2)	Línea de Énfasis	Unidad Académica que la Ofrece
1.	Diseño Civil	DICI	3	ET0, OGR	HSLB, DICO, MSUA	HSLB, DICO, MESA	Hidráulica/Estructuras	Centro de Estudios Hidráulicos
2.	Instalaciones para edificios	IEDI	2	ET0, OGR	HSLB	HSLB	Hidráulica/Ambient al	Centro de Estudios Hidráulicos
3.	Diseño Hidráulico de Estructuras	DHES	3	ET0, OGR	HSLB	HSLB	Hidráulica	Centro de Estudios Hidráulicos
4.	Modelación hidrológica e hidráulica en ingeniería	MOHI	3	ET0, OGR	HSAP y HIDG	HSAP y HIDG		Centro de Estudios Hidráulicos
5.	Sistemas de Información Geográfica	SIGE	3	ET0, OGR	PRBA	PRYE	Vías y Transporte	Centro de Estudios de Vías y Transporte
6.	Geomática Avanzada	GEAV	2	ET0, OGR	GMAT	GMAT	Vías y Transporte	Centro de Estudios de Vías y Transporte
7.	Movilidad, Ciudad y Territorio Sostenible	MCTS	3	ET0, OGR	TYTR	INTR	Vías y Transporte	Centro de Estudios de Vías y Transporte

# Asignaturas Electivas y Coterminales válidas para Ingeniería Civil

## Periodo Regular 2024-1 (2410)

Núm.	Asignatura (Nombre completo)	Código (Cátalogo)	Créditos (Unidades)	Tipo de Electiva	Requisitos (Plan de estudios ANTIGUO antes del periodo 2018-2)	Requisitos (Plan de estudios NUEVO a partir del periodo 2018-2)	Línea de Énfasis	Unidad Académica que la Ofrece
8.	Fundaciones en arcillas blandas	FUAR	3	ET0, OGR	MSUA - PAVI	MESA - PAVI	Geotecnia	Centro de Estudios Geotecnicos
9.	Análisis geotécnico de estructuras de contención	AGEC	3	ET0, OGR	MSUB	MSUB	Geotecnia	Centro de Estudios Geotecnicos
10.	Adecuación térmica para espacios habitables	ATEH	3	ET0, OGR	FCOP, MFLU	FCOP, MFLU	Ambiental	Centro de Estudios Ambientales
11.	La Ingeniería Civil ante el calentamiento global	ICCG	3	ET0, OGR	HIDG	HIDG	Ambiental	Centro de Estudios Ambientales
12.	Cátedra Saint Gobain PAM	CSGP	2	ET0, OGR	HSAP, HIDG	HSAP, HIDG		Centro de Estudios Ambientales
13.	Salud pública	SAPU	3	ET0, OGR			Ambiental	Centro de Estudios Ambientales
14.	Ingeniería de residuos sólidos	IDRS	3	ET0, OGR	SAPU	SAPU	Ambiental	Centro de Estudios Ambientales

# Asignaturas Electivas y Coterminales válidas para Ingeniería Civil

## Periodo Regular 2024-1 (2410)

Núm.	Asignatura (Nombre completo)	Código (Cátalogo)	Créditos (Unidades)	Tipo de Electiva	Requisitos (Plan de estudios ANTIGUO antes del periodo 2018-2)	Requisitos (Plan de estudios NUEVO a partir del periodo 2018-2)	Línea de Énfasis	Unidad Académica que la Ofrece
15.	Desarrollo sostenible	DESO	3	ET0, OGR	PRBA, CIPP	PRYE, CIPP	Ambiental	Centro de Estudios Ambientales
16.	Gestión y legislación ambiental	GYLA	3	ET0, OGR	DESO	DESO	Ambiental	Centro de Estudios Ambientales
17.	Impacto ambiental y riesgo	IAYR	4	ET0, OGR	GYLA, PYAS	GYLA, PYAS	Ambiental	Centro de Estudios Ambientales
18.	Programas de Análisis Estructural	PAES	3	ET0, OGR	ANES	ANAE	Estructuras	Centro de Estudios Estructuras, Materiales y Construcción
19.	Herramientas Computacionales en Ingeniería Civil	HCIV	3	ET0, OGR	GGPR, ANES, VIAS	FDGP, ANAE, DGVI	Estructuras	Centro de Estudios Estructuras, Materiales y Construcción
20.	Cátedra Toxement	CTOX	3	ET0, OGR	MEST	MTCI	Construcción - Materiales	Centro de Estudios Estructuras, Materiales y Construcción
21.	Salud Ocupacional en la Construcción	CERU	3	ET0, OGR	ACFI, APRO	FCFI	Estructuras - Construcción	Centro de Estudios Estructuras, Materiales y Construcción

# Asignaturas Electivas y Coterminales válidas para Ingeniería Civil Periodo Regular 2024-1 (2410)

Núm.	Asignatura (Nombre completo)	Código (Catalago)	Créditos (Unidades)	Tipo de Electiva	Requisitos (Plan de estudios ANTIGUO antes del periodo 2018-2)	Requisitos (Plan de estudios NUEVO a partir del periodo 2018-2)	Línea de Énfasis	Unidad Académica que la Ofrece
22.	Estudio de la Normativa Colombiana de Análisis y Diseño Sismo Resistente de Edificaciones	ENCD	2	ETO, OGR	DICO	DICO	Estructuras	Centro de Estudios Estructuras, Materiales y Construcción
23.	Ingeniería de la Soldadura	INGS	3	ETO	MTCI	MTCI		Ingeniería Mecánica - Centro de estudios en procesos para fabricación de elementos mecánicos
24.	Pequeñas Centrales hidroeléctricas	CPCH	3	ETO	MFLU	MFLU		Ingeniería Mecánica - Centro de Estudios de Sitemas Térmicos y Mecánicos
25.	Selección de equipos para Centrales Hidroeléctricas	SECH	3	ETO	MFLU	MFLU		Ingeniería Mecánica
26.	Desarrollo de soft skills para la Gestión de Sisitemas Sociales	DSGS	3	EPF - ETO	FDGP	FDGP		Ingeniería Industrial
27.	Análisis de datos aplicado a problemas económicos	ADAE	3	TOE/ETO		FUEC Y PRYE		Economía
28.	Historia Económica Munidal	HEMU	3	TOE/ETO		FUEC		Economía

# Asignaturas Electivas y Coterminales válidas para Ingeniería Civil Periodo Regular 2024-1 (2410)

Núm.	Asignatura (Nombre completo)	Código (Cátalogo)	Créditos (Unidades)	Tipo de Electiva	Requisitos (Plan de estudios ANTIGUO antes del periodo 2018-2)	Requisitos (Plan de estudios NUEVO a partir del periodo 2018-2)	Línea de Énfasis	Unidad Académica que la Ofrece
29.	Gerencia Financiera	GFIN	3	ETO		FCFI		Economía
30.	Gestión de portafolios de inversión	GPIN	3	ETO		FCFI		Economía
31.	Mercado de Capitales	MCAP	3	ETO		FCFI		Economía
32.	Economía Agrícola	EAGR	3	ETO		FUEC Y PRYE		Economía
33.	Análisis de sobrevivencia	ASOB	3	EPF-ELM - ETO		PRYE		Matemáticas
34.	Formalización de Empresa	FORE	3	ETO		FCFI	Emprendimiento de Base Tecnológica	Administración de Empresas
35.	Marketing 4.0	MKT4	3	ETO		FUEC	Emprendimiento de Base Tecnológica	Administración de Empresas

# Asignaturas Electivas y Coterminales válidas para Ingeniería Civil Periodo Regular 2024-1 (2410)

Núm.	Asignatura (Nombre completo)	Código (Cátalogo)	Créditos (Unidades)	Tipo de Electiva	Requisitos (Plan de estudios ANTIGUO antes del periodo 2018-2)	Requisitos (Plan de estudios NUEVO a partir del periodo 2018-2)	Línea de Énfasis	Unidad Académica que la Ofrece
36.	Plan de Negocios	PLAN	3	ETO		IMON	Emprendimiento de Base Tecnológica	Administración de Empresas
37.	Creatividad Tecnología e Innovación	CRTI	3	ETO		FUEC	Emprendimiento de Base Tecnológica	Administración de Empresas
38.	Iniciativa de Modelos de Negocio	IMON	3	ETO		CRTI	Emprendimiento de Base Tecnológica	Administración de Empresas
39.	Fundamentos en Competencias Personales para Líderes de Proyecto	FCLP	3	EPF/ETO	FGPR o FEPR	FDGP	Gerencia de proyectos	Gerencia de proyectos
40.	Gestión organizacional de proyectos	GOPR	3	EPF/ETO	FGPR o FEPR	FDGP	Gerencia de proyectos	Gerencia de proyectos
41.	Estructuración de proyectos: formulación y evaluación financiera	EPRO	3	EPF/ETO	FGPR o FEPR	FDGP		Gerencia de proyectos
42.	Herramientas para la Gestión de Proyectos.	HHGP	3	EPF/ETO	FGPR o FEPR	FDGP		Gerencia de proyectos

# Asignaturas Electivas y Coterminales válidas para Ingeniería Civil

## Periodo Regular 2024-1 (2410)

Núm.	Asignatura (Nombre completo)	Código (Catalago)	Créditos (Unidades)	Tipo de Electiva	Requisitos (Plan de estudios ANTIGUO antes del periodo 2018-2)	Requisitos (Plan de estudios NUEVO a partir del periodo 2018-2)	Línea de Énfasis	Unidad Académica que la Ofrece
43.	Impacto Ambiental	IAMB_M	4	CO	INSA	PURI	Ambiental	Maestría en Ingeniería Civil Especialización en Recursos Hidráulicos y Medio Ambiente
44.	Aguas Subterranas	AGSU_M	3	CO	INSA	PURI		Maestría en Ingeniería Civil
45.	Temas especiales en Sistemas de Información Geográficas Aplicadas	TSIG_M	3	CO	HSLB - HIDG	HSLB - HIDG		Maestría en Ingeniería Civil
46.	Bim en Recursos Hidráulicos y Medio Ambiente	RHME_M	3	CO	INSA	PURI	Hidráulica	Maestría en Ingeniería Civil
47.	Manejo del Recurso Atmosferico	MRAT_M	4	CO	INSA	TRAR	Ambiental	Maestría en Ingeniería Civil Especialización en Saneamiento Ambiental
48.	Tratamiento de aguas residuales industriales	TARI_M	3	CO	INSA	TRAR	Ambiental	Maestría en Ingeniería Civil Especialización en Saneamiento Ambiental
49.	Planeación del transporte	PLTE_M	3	CO	TYTR	INTR	Vías y Transporte	Maestría en Ingeniería Civil Especialización en Diseño, Construcción y Conservación en Vías

# Asignaturas Electivas y Coterminales válidas para Ingeniería Civil

## Periodo Regular 2024-1 (2410)

Núm.	Asignatura (Nombre completo)	Código (Cátalogo)	Créditos (Unidades)	Tipo de Electiva	Requisitos (Plan de estudios ANTIGUO antes del periodo 2018-2)	Requisitos (Plan de estudios NUEVO a partir del periodo 2018-2)	Línea de Énfasis	Unidad Académica que la Ofrece
50.	Diseño y operación de aeropuertos	DOAE_M	2	CO	DGVI	DGVI	Vías y Transporte	Maestría en Ingeniería Civil
51.	Sistema de transporte público de pasajeros	STPP_M	2	CO	TYTR	INTR	Vías y Transporte	Maestría en Ingeniería Civil
52.	Diseño y operación de Sistemas Ferroviarios	DOSF_M	2	CO	DGVI	DGVI	Vías y Transporte	Maestría en Ingeniería Civil
53.	Investigación y Reconstrucción de los Accidentes de Tránsito	IRAT_M	4	CO	TYTR	INTR	Vías y Transporte	Maestría en Ingeniería Civil
54.	Vehículos Seguros	VSEG_M	3	CO	TYTR	INTR	Vías y Transporte	Maestría en Ingeniería Civil
55.	Comportamiento del Suelo (Teoría)	COSU_M	4	CO	MSUA	MESA	Geotecnia	Maestría en Ingeniería Civil Especialización en Ingeniería de Fundaciones
56.	Métodos de Análisis en Geotecnia	MAGE_M	4	CO	MSUA	MESA	Geotecnia	Maestría en Ingeniería Civil Especialización en Ingeniería de Fundaciones



# Asignaturas Electivas y Coterminales válidas para Ingeniería Civil Periodo Regular 2024-1 (2410)

Núm.	Asignatura (Nombre completo)	Código (Cátalogo)	Créditos (Unidades)	Tipo de Electiva	Requisitos (Plan de estudios ANTIGUO antes del periodo 2018-2)	Requisitos (Plan de estudios NUEVO a partir del periodo 2018-2)	Línea de Énfasis	Unidad Académica que la Ofrece
57.	Materiales para Carreteras	MPCA_M	4	CO	MSUA	MESA	Geotecnia	Maestría en Ingeniería Civil Especialización en Ingeniería de Fundaciones
58.	Mejoramiento del Suelo	MESU_M	2	CO	MSUA	MESA	Geotecnia	Maestría en Ingeniería Civil Especialización en Ingeniería de Fundaciones
59.	Diseño básico de estructuras metálicas	DBEM_M	4	CO	DICO	DICO	Estructuras	Maestría en Ingeniería Civil Especialización en Estructuras
60.	Patología Estructural	PATE_M	3	CO	DICO	DICO	Estructuras	Maestría en Ingeniería Civil Especialización en Estructuras Especialización en Construcción Maestría en Ingeniería Civil
61.	Diseño de Estructuras con Materiales Sostenibles	DEMS_M	3	CO	DICO	DICO	Estructuras	Especialización en Estructuras Especialización en Construcción
62.	Análisis y diseño plástico de estructuras	ANPE_M	3	CO	DICO	DICO	Estructuras	Maestría en Ingeniería Civil Especialización en Estructuras
63.	Bim- Estructural	EBIM_M	3	CO	DICO	DICO	Estructuras	Maestría en Ingeniería Civil Especialización en Estructuras

# Asignaturas Electivas y Coterminales válidas para Ingeniería Civil

## Periodo Regular 2024-1 (2410)

Núm.	Asignatura (Nombre completo)	Código (Código)	Créditos (Unidades)	Tipo de Electiva	Requisitos (Plan de estudios ANTIGUO antes del periodo 2018-2)	Requisitos (Plan de estudios NUEVO a partir del periodo 2018-2)	Línea de Énfasis	Unidad Académica que la Ofrece
64.	Gestión de Proyectos de Construcción con BIM	GBIM_M	3	CO	COCI	COCI	Construcción	Maestría en Ingeniería Civil Especialización en Estructuras Especialización en Construcción
65.	Modelación Estructural Aplicada	MODE_M	3	CO	DICO	DICO	Estructuras	Maestría en Ingeniería Civil Especialización en Estructuras
66.	Supervisión Técnica Edificaciones	STED_M	3	CO	DICO	DICO	Estructuras /Construcción	Maestría en Ingeniería Civil Especialización en Estructuras Especialización en Construcción
67.	Construcción de Pavimentos Urbanos y Pisos Industriales en Concreto	COPI_M	3	CO	DICO	DICO	Construcción	Maestría en Ingeniería Civil Especialización en Estructuras Especialización en Construcción
68.	Protección Sísmica y Monitoreo Estructural	PSME_M	3	CO	DICO	DICO	Estructuras	Maestría en Ingeniería Civil Especialización en Estructuras
69.	Instalaciones para Edificaciones	INST_M	3	CO	DICO	DICO	Construcción	Maestría en Ingeniería Civil Especialización en Construcción
70.	Inmótica y domótica	INMO_M	3	CO	DICO	DICO	Construcción	Maestría en Ingeniería Civil Especialización en Construcción

# Asignaturas Electivas y Coterminales válidas para Ingeniería Civil

## Periodo Regular 2024-1 (2410)

Núm.	Asignatura (Nombre completo)	Código (Cátalogo)	Créditos (Unidades)	Tipo de Electiva	Requisitos (Plan de estudios ANTIGUO antes del periodo 2018-2)	Requisitos (Plan de estudios NUEVO a partir del periodo 2018-2)	Línea de Énfasis	Unidad Académica que la Ofrece
71.	Análisis de Negocio	ADNE_M	3	CO	FGPR y FEPR	FDGP	Gerencia de proyectos	Maestría en Desarrollo y Gerencia Integral de Proyectos
72.	Sostenibilidad en la gerencia de proyectos	SOGE_M	3	CO	FGPR y FEPR	FDGP	Gerencia de proyectos	Maestría en Desarrollo y Gerencia Integral de Proyectos
73.	Caracterización avanzada de materiales	CAVM_M	3	CO	MPES	MTCI	Materiales	Maestría en Ingeniería Industrial
74.	Estadística Multivariada	ESMV_M	3	CO	PRBA	PRYE		Maestría en Ingeniería Industrial
75.	Gestión del Conocimiento	GCON_M	4	CO	PRBA	PRYE		Maestría en Gestión de Información
76.	Gestión de la Arquitectura Empresarial *	GEAR_M	4	CO	PRBA	PRYE		Maestría en Gestión de Información
77.	Poder de la visualización de los datos	PODA_M	2	CO	PRBA	PRYE		Especialización en Estrategia, gestión y gobierno de Datos

# Asignaturas Electivas y Coterminales válidas para Ingeniería Civil Periodo Regular 2024-1 (2410)

Núm.	Asignatura (Nombre completo)	Código (Cátalogo)	Créditos (Unidades)	Tipo de Electiva	Requisitos (Plan de estudios ANTIGUO antes del periodo 2018-2)	Requisitos (Plan de estudios NUEVO a partir del periodo 2018-2)	Línea de Énfasis	Unidad Académica que la Ofrece
78.	Ciudades inteligentes basadas en datos	SCBD_M	2	CO	PRBA	PRYE		Especialización en Estrategia, gestión y gobierno de Datos
79.	Construcción de Obra Blanca	COOB_M	3	CO	DICO	DICO		Centro de Estructuras, Materiales y construcción
80.	Construcción de Fachadas y Cubiertas	FACU_M	3	CO	DICO	DICO		Centro de Estructuras, Materiales y construcción
81.	Métodos Computacionales en Ingeniería	MCEI_M	4	CO	PRBA	PRYE		Maestría En Ingeniería Electrónica (MELC)

### Tenga en cuenta el tipo de electiva:

Electiva de Profundización (EPF), Electiva Técnica (ET0), Electiva Humanística (ELH), Electiva Libre (ELI), Curso Libre (CLE), Electiva de Ciencias Básicas (ELCB), Electiva Económica Administrativa (ELEA), Electiva en Ciencias Naturales (ELNA), Electiva Matemática (ELM), Electiva de Programa (ELPR), Electiva Coterminal (CO).