

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 (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 |
|------|---|----------------------|------------------------|---------------------|--|---|----------------------|---|
| 43. | Impacto Ambiental | IAMB_M | 4 | CO | INSA | PURI | Ambiental | Maestría en Ingeniería Civil Especialización en Recursos Hidráulicos y Medio Ambiente |
| 44. | Aguas Subterráneas | 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 Atmosférico | 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**).