



UNIVERSIDAD **CATÓLICA**
de Colombia
Vigilada Mineducación

CATÁLOGO

Electivas de Programa 2024 - 3

Coordinación de Desarrollo Académico



Asignaturas Electivas

Las electivas son asignaturas del plan de estudios que te brindan un contexto histórico, humanístico, socioeconómico, político, cultural, artístico, técnico o científico.

Existen dos clases de electivas:

Institucionales: tienen como objetivo contribuir al desarrollo de las competencias transversales de la Universidad y en este sentido, enriquecer el perfil de los estudiantes.

Estas electivas son, en esencia, una estrategia para el desarrollo de la formación integral y transversal que apuntan al desarrollo de las diversas dimensiones de los estudiantes, por lo cual semestralmente se realiza una oferta variada que se relaciona con las competencias institucionales, aportando a la consolidación de los rasgos distintivos de los egresados de la Universidad Católica de Colombia en todo su proceso formativo.



De programa: tienen que ver directamente con los campos de acción de tu carrera. Puedes complementar, profundizar y enfatizar en algún área de tu programa.



UNIVERSIDAD CATÓLICA
de Colombia
Vigilada Mineducación



Acreditación
Institucional de
ALTA CALIDAD

Ten en cuenta:

- Por tener objetivos diferentes, las asignaturas electivas institucionales y de programa no son homologables entre sí.
- Evalúa tus intereses tanto para las electivas institucionales como para las electivas de programa y posteriormente haz una elección de acuerdo a la oferta.
- Identifica la cantidad de créditos que debes cursar de cada asignatura de acuerdo a lo establecido en tu plan de estudios.



Contenido

ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS	8
Licitaciones y contratos	8
Mercado de valores y administración de portafolios	8
ARQUITECTURA	9
Análisis del ciclo de vida	9
Análisis y proyectos	9
Antropología urbana.....	9
Antropometría.....	10
Arquitectura en madera	10
B.I.M. sistemas interoperativos	10
Calidad total aplicada	10
Comunicación visual en el diseño.....	11
Conceptos de innovación y tecnología.....	11
Dibujo a mano alzada.....	11
Diseño como composición y espacialidad	11
Diseño participativo	12
Diseño y creatividad	12
Economía circular	12
El diseño en el cine	13
El diseño en el texto	13
El diseño en la literatura	13
Emprendimientos	13
Energías alternativas en la edificación.....	14
Estrategias de diseño en el medio audiovisual	14
Experiencias en la ciudad	14
Figura humana	15
Forma visual de la ciudad	15
Gerencia de proyectos de arquitectura	15
Historia de las construcciones	16
Historia y forma de la ciudad	16
Introducción al diseño de objetos.....	16
Las artes plásticas en el diseño	16
Movilidad urbana	17
Pensamiento en diseño	17
Percepción del espacio urbano	17
Presupuesto y programación de obra	18
Prospectiva urbana	18
Restauración de bienes inmuebles	18
Sostenibilidad urbana	18
Tecnologías de información y comunicación	19

DERECHO – Plan 17	19
Derecho deportivo	19
Fundamentos del derecho de daños y de los contratos	19
Hermenéutica constitucional	20
Laboral colectivo	20
Mecanismos alternativos de solución de conflictos	20
Salud y seguridad social	20
DERECHO - Énfasis en derecho Laboral (plan 18)	21
Derecho laboral administrativo	21
Jurisprudencia laboral	21
Laboral comparado	21
Oralidad laboral	22
Sports law	22
DERECHO - Énfasis en derecho Privado (plan 18)	22
Derecho de tierras	22
Derecho del consumidor	22
Derecho notarial	23
New technologies and law	23
Responsabilidad civil	23
DERECHO - Énfasis en derecho Público (plan 18)	24
Derecho de los servicios públicos	24
Derecho disciplinario	24
Derechos humanos y sistemas de protección	24
Minero y energético	25
International Law and Jurisprudence	25
DERECHO - Énfasis en derecho Penal (plan 18)	25
Conflict and peace-building	25
Derecho penal internacional	26
Medicina legal y criminalística	26
Punibilidad y derecho penitenciario	26
Técnica de juicio oral y práctica probatoria	26
ECONOMÍA	27
Análisis e interpretación de datos a través de Python	27
Geopolítica	27
Economía laboral	27
Medición social económica de indicadores de desarrollo	27
Problemas latinoamericanos	28

INGENIERÍA CIVIL	28
Casas de uno y dos pisos.....	28
Cimentaciones profundas.....	28
Diseño de estructuras en madera y guadua.....	29
Ecohidráulica.....	29
Estabilidad de taludes.....	29
Estructuras de contención.....	30
Estructuras hidráulicas.....	30
Estructuras metálicas.....	30
Geotecnia ambiental.....	31
Hidroinformática.....	31
Ingeniería de costas.....	31
Interventoría de obras civiles.....	32
Introducción a la hidráulica fluvial.....	32
Legislación y contratación de obras civiles.....	32
Mampostería estructural.....	33
Mejoramiento de suelos.....	33
Métodos de exploración y análisis en geotecnia.....	33
Optimización.....	34
Patología del concreto.....	34
Preparación para la certificación LEED.....	34
Seguridad en la construcción.....	34
Seguridad vial.....	35
Sistemas de información geográfica.....	35
Teoría y simulación del flujo vehicular.....	35
Transporte público.....	35
Vías férreas.....	36
INGENIERÍA DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN	36
Data Science Fundamentals.....	36
Desarrollo de videojuegos.....	36
Gestión de las TIC: COBIT e ITIL.....	36
Gestión estratégica de TI.....	37
Inteligencia de negocios.....	37
Introducción a la computación cuántica.....	37
Metodología de la investigación en ingeniería.....	38
Programación para dispositivos Android.....	38
Pruebas y calidad del software.....	38
Seguridad Informática.....	38
INGENIERÍA ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES.....	39
Adquisición de datos.....	39
Automatización de procesos.....	39
IOT - internet de las cosas.....	39

Procesamiento digital de señales	40
Robótica	40
Tópicos avanzados de sistemas de control	40

INGENIERÍA INDUSTRIAL	40
Análisis ambiental del ciclo de vida en la cadena de suministro	40
Analítica de datos	41
Diseño de producto o servicio	41
Finanzas y modelamiento	41
Gestión de proyectos bajo PMI	42
Gestión del riesgo	42
Habilidades gerenciales hacia la sociedad 5.0	42
Introducción a la analítica de datos	43
Logística internacional	43
Modelamiento en ingeniería industrial	43
Prospectiva estratégica	44
Simulación de la producción	44

PSICOLOGÍA	44
Análisis Funcional de la conducta en contextos aplicados	44
Cine y psicología	45
Comportamiento del consumidor	45
Educación para la vida digital	45
Estudio de la violencia y construcción de paz	45
Evaluación en psicología forense penal	46
Formulación y evaluación de proyectos en psicología comunitaria	46
Formulación y evaluación forense en casos de abuso sexual infantil	46
Intervención en crisis	47
Introducción a las terapias contextuales: aplicaciones clínicas	47
Manejo de la conducta adictiva	47
Neuropsicología del envejecimiento normal y patológico	48
People and places in the history of psychology	48
Psicología educativa y funciones ejecutivas en el aula	48
Saludarte: el arte del hábito saludable	49
Why do we do what we do? Applied social cognition	49

ELECTIVAS DE PROGRAMA

ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Licitaciones y contratos

CE07042

3 créditos

La asignatura de “Licitaciones y Contratos” proporciona a los estudiantes una visión completa y detallada de los fundamentos y prácticas esenciales en la gestión de licitaciones y contratos. A través de cuatro unidades temáticas, los estudiantes explorarán conceptos clave, como la planificación y preparación de licitaciones, la evaluación de proveedores, la gestión de riesgos en el proceso de licitación y la resolución de disputas contractuales. Al finalizar el curso, los estudiantes estarán preparados para participar activamente en procesos de licitación, administrar contratos de manera eficaz y resolver desafíos comunes en el ámbito de las adquisiciones y contrataciones. Esta asignatura es esencial para aquellos que desean desarrollar competencias sólidas en la gestión de adquisiciones y contratos en una variedad de sectores y contextos organizacionales.

Mercado de valores y administración de portafolios

CE05094

3 créditos

El curso de mercado de valores e inversiones brinda a los estudiantes una comprensión de los elementos fundamentales de estos temas. Está diseñado para quienes desean comprender cómo funciona el sistema financiero, cómo se negocian los valores en el mercado de valores y cómo se pueden tomar decisiones de inversión informadas.

El curso se divide en cuatro unidades. La unidad 1 proporciona una introducción al sistema financiero, el mercado de valores y la regulación del mercado. La unidad 2 se centra en los valores que se negocian en el mercado de valores, los emisores de valores, los intermediarios e inversionistas, y el sistema de información del mercado de valores. La unidad 3 explora los diferentes tipos de inversiones que están disponibles para los inversores, incluidas las inversiones colectivas, individuales, de renta fija y de renta variable. La unidad 4 se centra en la administración de portafolios, que es el proceso de seleccionar y gestionar una cartera de inversiones.

ciplinary perspective to address these complex societal challenges. By examining the intersections of social cognition and these problems, students gain

the knowledge and tools to challenge biased thinking, foster empathy, and design evidence-based strategies for promoting social inclusion and equality.

ARQUITECTURA

Análisis del ciclo de vida

AD02010

2 créditos

Este componente del conocimiento aplicado permite que el estudiante amplíe su horizonte de información al énfasis ambiental, como uno de los principales compromisos de la Facultad de Diseño frente al desarrollo de su formación a partir de criterios y estrategias que promuevan el mejoramiento de la calidad de los ecosistemas urbanos, dentro de las políticas y normas ambientales, que rigen al país dentro del contexto del desarrollo sostenible.

Análisis y proyectos

AD05030

2 créditos

De acuerdo con los propósitos de formación de la carrera, planteados en el PEP, la asignatura electiva de Análisis y proyecto es una herramienta en la construcción argumentativa en la actividad proyectual, que parte de la reflexión sobre el objeto como contenedor de los datos y los criterios proyectuales, que sustraídos a partir de metodologías de análisis, permiten el planteamiento y verificación de las hipótesis planteadas sobre el proceder de la disciplina en la resolución de problemas. Igualmente da continuidad a las metodologías y reflexiones planteadas hacia una mayor articulación con los procesos desarrollados en las aulas desde una mirada crítica y reflexiva ante la abrumadora disponibilidad de información de hoy en día.

Antropología urbana

AD02015

2 créditos

La asignatura se centra en la comprensión y análisis de conceptos, referentes, proyectos urbanos, y las diversas formas de intervención y crecimiento de la ciudad en la actualidad. Esto con el fin de incentivar en el estudiante la capacidad de identificar los territorios urbanos susceptibles de intervención, y a partir de esa lectura lograr sintetizar lineamientos de intervención correctos para el tipo de proyecto. Esto se logrará con el desarrollo de dos ejercicios de análisis y aplicación grupal, en entornos reales y con proyectos cercanos al ejercicio formativo de la Facultad.

Antropometría

AD05013

2 créditos

Antropometría es definida como la ciencia o tratado que estudia las medidas y proporciones del cuerpo humano, y si bien tiene su origen en campos de conocimiento diferentes a la arquitectura (ciencias biológicas, ciencias de la salud), su estudio y aplicación es relevante en el ejercicio de profesiones afines con el campo de las artes tales como: artes plásticas, arquitectura y diseño industrial.

Arquitectura en madera

AD04013

2 créditos

El objetivo general de la asignatura es analizar y comprender los procesos constructivos de objetos arquitectónicos realizados en madera para realizar diseños y solucionar problemas de vivienda en todos sus aspectos; mediante el estudio de todos los procesos empíricos, racionalizados y experimentales que se realizaron a través del tiempo, así como las innovaciones propuestas por los arquitectos contemporáneos.

B.I.M. sistemas interoperativos

AD01008

2 créditos

La asignatura desarrolla el conocimiento metodológico aplicado de las diferentes herramientas tecnológicas que sirven progresiva e integralmente, para la gestión del proyecto, el cual evoluciona en su nivel de detalle de manera sincrónica, de acuerdo con la matriz de control de progreso de proyecto. Así el enfoque, urbano, arquitectónico o constructivo en cada uno de los cortes, responderá según la pregunta problema que sustenta la evolución coherente del proyecto y cuyo desarrollo es el marco de referencia.

Calidad total aplicada

AD01016

2 créditos

A los estudiantes de arquitectura que cursan la asignatura de la Calidad total aplicada, les permite interpretar los requisitos de los proyectos bajo el enfoque de un plan de calidad basado en la norma NTC-ISO 9001-2008, orientados a gestionar los proyectos de arquitectura y cumplir los requisitos del cliente.

Comunicación visual en el diseño

AD08023

2 créditos

A lo largo de la asignatura se busca fortalecer y desarrollar habilidades en la representación de ideas intangibles que ayuden a conducir la narrativa gráfica detrás de los argumentos. En lugar de crear conceptos únicos que se presentan en una secuencia tradicionalmente lineal, se debe elaborar una historia, estructurar el diseño y considerar cómo nuestras presentaciones tienen el poder de revelar las prioridades de un proyecto. Durante el curso se estudiará el libro de Diseño gráfico para arquitectos (Routledge, 2015), del autor Karen Lewis, donde se podrán estudiar a profundidad conceptos diagramáticos, sobre cómo los arquitectos pueden agudizar sus habilidades de diseño gráfico y desarrollar argumentos poderosos para expresar su intención de diseño.

Conceptos de innovación y tecnología

AD02016

2 créditos

Es importante que, dentro de la formación académica del estudiante de Arquitectura, se haga la reflexión sobre la elección y disposición de los materiales constructivos para conformar el diseño arquitectónico como respuesta a las necesidades actuales. Es así, como a partir del conocimiento técnico de las propiedades y características físicas y químicas de un material, el proceso de su manufactura y la puesta final en el mercado globalizado, se debe permitir el desarrollo de un producto, sistema, o proceso, que genere una solución a un problema social, donde involucre la tecnología en armonía con el medio ambiente y su entorno cultural.

Dibujo a mano alzada

AD01011

2 créditos

El dibujo debe ser una necesidad, un disfrute, no una preocupación más en este mundo tan rápido; por eso, esta asignatura propone diferentes maneras de abordar el dibujo. Así, cada estudiante busca cuál es su favorita y la aplica plácidamente sin presión, con libertad, como una línea infinita.

Diseño como composición y espacialidad

AD08018

2 créditos

Analizar a través de la ingeniería inversa un objeto o artefacto para interpretar y comprender su construcción, abstracta, lógica, teórica, genérica, mate-

mática e histórica, esto nos permitirá reconocer las diversas dimensiones, formas e interacciones del diseño. Se representa mediante expresiones formales tridimensionales. En general se refiere a fenómenos de interacciones que se aplican en una dimensión temporal.

Diseño participativo

AD01015

2 créditos

En términos prácticos el estudiante aprenderá técnicas e instrumentos que le permitirán complementar y enriquecer su aproximación tradicional al diseño; y como consecuencia, se esperan diseños más integrales, que respondan a necesidades reales y sentidas por parte de los usuarios. También, como resultado del trabajo teórico práctico, se espera propiciar una reflexión acerca de la práctica profesional de la arquitectura y el papel que puede jugar el arquitecto en la sociedad.

Diseño y creatividad

AD08020

2 créditos

Es posible favorecer la capacidad creativa, con un enfoque que permita, desempeño estratégico en los procesos de diseño, de allí se hace importante motivar capacidades de observación y análisis abstracto y sistémico, por encima de los procesos de pensamiento lineal, que favorezcan el desarrollo de un potencial para observar y discriminar elementos en lo obvio y lo evidente, dadas las relaciones y no las partes, por tanto, la capacidad crítica diferencial y objetiva permite potencialmente elaborar modelos de los sistemas analizados que den cuenta de las características significativas a partir de la interacción en los elementos, en procesos mentales con relaciones significativas y respuestas propias de un pensamiento crítico divergente.

Economía circular

AD08022

2 créditos

La economía circular es una estrategia que tiene por objetivo reducir tanto la entrada de los materiales vírgenes como la producción de desechos, cerrando los «bucles» o flujos económicos y ecológicos de los recursos. El análisis de los flujos físicos de recursos proviene de la escuela de pensamiento de la ecología industrial en la cual los flujos materiales son de dos tipos, nutrientes biológicos, diseñados para reintroducirse en la biosfera sin incidentes técnicos, nutrientes los cuales están diseñados para circular con alta calidad en el sistema de producción, pero no vuelven a la biosfera.

El diseño en el cine

AD08019

2 créditos

Para atender a estos aspectos de la relación entre el cine y el diseño, es necesario poner a un lado la historia que el cine narra con su inevitable dimensión moral. Esta última es la cara más obvia de un medio como el cine, que cuenta versiones de los hechos. Para quien estudia diseño, la comprensión de la estructura oculta y la forma de las escenas en el cine, son una lección de creación. Inclusive puede constituirse, este saber, en fundamento del diseño y realización práctica del proyecto de arquitectura. Sin embargo, la consecuencia más interesante de este conocimiento, útil para cualquier disciplina afín a la creación directa de la apariencia del mundo, está en procurar una experiencia ampliada del espacio que habitamos.

El diseño en el texto

AD08017

2 créditos

La electiva busca aproximar al estudiante desde una perspectiva teórica, artística a la relación entre la ciudad, el diseño y sus expresiones literarias. Esta relación permite el reconocimiento de los fenómenos que se hacen manifiestos en los lenguajes contemporáneos, locales y globales, y abren el camino a la configuración de nuevas experiencias, al igual que disertaciones, en los distintos ámbitos del conocimiento.

El diseño en la literatura

AD08025

2 créditos

Entre literatura y arquitectura se tejen relaciones a través del relato. La literatura describe las atmósferas de los espacios donde discurren las historias de manera tal que se puede llegar a comprender sus cualidades formales y arquitectónicas. Se trata entonces de interpretar los espacios con las herramientas arquitectónicas y a su vez reescribir las características de estos espacios una vez restituidos.

Emprendimientos

AD01014

2 créditos

De manera coherente con los propósitos de formación de la carrera, planteados en el PEP, la asignatura electiva de emprendimientos busca dar respuesta

a las demandas reales de la profesión en un contexto de alta competencia y oferta profesional. De la misma manera, brinda un espacio de reflexión mediante metodologías activas y participativas, las cuales presentan al estudiante principios básicos para la formación de una mentalidad empresarial.

Energías alternativas en la edificación

AD04011

2 créditos

El compromiso con el medio ambiente y la creciente conciencia sobre la necesidad de utilizar energías renovables hacen que la sociedad demande profesionales capaces de, por un lado, gestionar los impactos medioambientales de las actividades humanas llevándolos a su mínimo posible, y de proponer alternativas al uso de las energías tradicionales. Además, se detallan las particularidades de las formas limpias de energía en el contexto del marco energético actual y de potenciales escenarios futuros, contextualizando su relación con el fenómeno del cambio climático.

Estrategias de diseño en el medio audiovisual

AD08024

2 créditos

A lo largo de la asignatura se estudiarán ejemplos de cine que tienen como objeto estudiar las diferentes manifestaciones conceptuales y técnicas presentes en momentos claves de la historia del mismo. En ese sentido este curso aborda varias obras y problemas fundamentales de la disciplina artística, que tienen como objeto explicar el cine como disciplina cercana al problema del diseño. Para ello este curso toma como base dos textos centrales para explicar problemas del cine como disciplina: El primero, “Esculpir en el tiempo” de Andrei Tarkovsky, quizás el texto central de esta figura muy influyente en posteriores cineastas como Lars Von Trier y David Lynch. El segundo los escritos de Sergei Eisenstein titulados “El sentido del cine”.

Experiencias en la ciudad

AD08015

2 créditos

Más allá de la aparente contraposición entre lo público y lo privado, se establecen una serie de relaciones, de composiciones, de complementariedades y de subdivisiones entre el uno y el otro, que es necesario entender, con el fin de percibir la relación sistémica de lo que realmente es la espacialidad urbana. La noción de espacio público se adecua a aquellos lugares de la ciudad,

en el que gira el diario transcurrir de la vida de la sociedad ya que vincula el contorno propio de las edificaciones urbanas; viabilizando la convivencia ciudadana por ser sectores de expresión y apropiación social por excelencia. Donde, una mala configuración del espacio público puede propiciar problemas de relación y de utilización (Jacobs).

Figura humana

AD01012

2 créditos

Así como es posible desarrollar habilidades para comunicarnos a través de diversos lenguajes o para resolver problemas matemáticos, podemos desarrollar destrezas para representar gráficamente la figura humana en diferentes formas y actividades. Las competencias de todo profesional mejorarán su desempeño cuando avance y aumente sus formas de comunicarse con los medios de los que disponga. La figura humana constituye la relación con todas las personas, pues rebasa los límites de idioma, cultura y visión; y permite una proyección profesional en todos los niveles de actividad.

Forma visual de la ciudad

AD03012

2 créditos

La asignatura busca la comprensión del estudiante sobre temas de análisis del territorio urbano desde su propia experiencia y expectativas, para el entendimiento del diseño urbano de un territorio específico; logrando mejorar su percepción hacia las formas y los elementos del espacio urbano, concluyendo en su concepto personal y profesional de ciudad.

Gerencia de proyectos de arquitectura

AD01010

2 créditos

La electiva en Gerencia de proyectos de arquitectura se basa en el fomento a la capacidad descriptiva, de observación y análisis ante una estructura con procesos organizacionales planeados por los arquitectos y las empresas de arquitectura nacionales e internacionales, con afectación en la gestión de proyectos actuales a nivel urbano arquitectónico. De acuerdo con esto, se plantea el estudio de las diferentes funciones y actividades que se ejercen en los procesos gerenciales de proyectos y multiproyectos a diferentes escalas, desde el proyecto del arquitecto independiente hasta el proyecto de empresa, lo cual permite analizar desde lo singular como proyecto hasta la gestión y gerencia de una empresa y sus posteriores procesos.

Historia de las construcciones

AD02013

2 créditos

La cátedra en Historia de las construcciones, muestra de manera concreta como las edificaciones han evolucionado en el mundo a partir de las manifestaciones culturales, económicas y técnicas en la medida en que nuevas necesidades se han ido involucrando mientras los centros urbanos crecen y se desarrollan. Por otra parte, a través de estudios concretos suscitados como hitos de la arquitectura, se trata de observar concretamente las manifestaciones propias de la técnica y la tecnología como manifestaciones de innovación y desarrollo en la medida en que nuevos requerimientos se incorporan a diferentes aspectos de la edificación. Con las condiciones actuales relacionadas con el cambio climático, se estudia el giro que la mentalidad arquitectónica ha asumido como condición determinante de las nuevas tendencias en el diseño y la construcción, observando problemas y alternativas de solución a los que los arquitectos nacionales nos vemos abocados.

Historia y forma de la ciudad

AD02011

2 créditos

Se entiende la asignatura como un espacio para asumir la ciudad, hecho que interesa la sensibilidad, el pensamiento y las prácticas artísticas. La ciudad es fundamentalmente la gente, el reflejo claro de sus acciones, la historia de las fatigas humanas. En sus formas, en su imagen están consignados los deseos y aspiraciones del colectivo.

Introducción al diseño de objetos

AD05011

2 créditos

Se entiende la asignatura como un espacio para asumir la ciudad, hecho que interesa la sensibilidad, el pensamiento y las prácticas artísticas. La ciudad es fundamentalmente la gente, el reflejo claro de sus acciones, la historia de las fatigas humanas. En sus formas, en su imagen están consignados los deseos y aspiraciones del colectivo.

Las artes plásticas en el diseño

AD08016

2 créditos

La electiva busca aproximar al estudiante desde una perspectiva teórica y práctica a la relación entre las artes plásticas y el diseño. Esta relación per-

mite el reconocimiento de los fenómenos que se hacen manifiestos en los lenguajes contemporáneos, locales y globales, y abren el camino a la configuración de nuevas experiencias, al igual que disertaciones, en los distintos ámbitos del conocimiento.

Movilidad urbana

AD03013

2 créditos

La movilidad puede entenderse como el efecto de trasladar, transportar, mover un objeto o a una persona de un lugar a otro. Además, es entendida como un componente de la productividad, el crecimiento y el desarrollo de una sociedad en su contexto físico, en tanto la movilidad es en sí misma el motor de transformación de la ciudad. Como generadora de transferencia de materias primas, productos y personas, crea diferentes “modalidades” en la manera de transporte, entre las cuales pueden destacarse las siguientes: taxis, buses urbanos y municipales, bicicletas, trenes de carga y de pasajeros, tranvías, metros, aviones y barcos. Por otra parte, la movilidad urbana se genera a través del sistema vial de la ciudad o intermunicipal, en tal sentido este sistema es generado y normalizado por los entes de administración y de ordenamiento urbano municipal, quienes a través de los denominados planes de ordenamiento generan lineamientos, normas y estrategias para su desarrollo.

Pensamiento en diseño

AD08021

2 créditos

El pensamiento en diseño demanda construir capacidad de observación divergente que asociada a procesos de comprensión y modelado de realidades prácticas, desde metodologías de diseño se convierte en una herramienta de cambio y desarrollo de cualquier sistema social, natural, técnico, productivo, espacial, objetual, y comercial entre otros que construya cambios ya sean incrementales o radicales, desde la innovación, por esto asumir el rol creativo y la capacidad estratégica se convierten en el centro de procesos de modelado de realidades análogas y digitales para los cambios, que se demandan actualmente en diferentes nichos ambientales, productivos, sociales y comerciales.

Percepción del espacio urbano

AD03011

2 créditos

Percepción del espacio urbano es una asignatura que ofrece al estudiante una alternativa de aprendizaje acerca del espacio urbano de una manera

diferente a la convencional, a través de situar el cuerpo en el espacio y configurar la experiencia vivida en dicho espacio, como una nueva fuente de conocimiento.

Presupuesto y programación de obra

AD04012

2 créditos

La asignatura entrega al estudiante las herramientas para leer, entender e interpretar, los principios básicos de los costos y presupuestos, como también los de la programación, para que pueda analizar e interpretar los valores de una construcción, su duración y la secuencia constructiva de un proyecto arquitectónico, siendo también su complemento para permitir su materialización.

Prospectiva urbana

AD02014

2 créditos

Es una asignatura que posibilita al estudiante pensar en la ciudad futura, la ciudad posible, con base en el estudio y la reflexión crítica de su realidad cotidiana, como herramientas fundamentales para el desarrollo de propuestas visionarias, hacia la construcción de un mañana, no solo deseable sino también viable, factible y real.

Restauración de bienes inmuebles

AD02008

2 créditos

Permite conocer el patrimonio del país y desarrollar el conocimiento suficiente para poder valorar con criterio un objeto arquitectónico, aprendiendo historia, crecimiento urbano y procesos constructivos específicos de cada época.

Sostenibilidad urbana

AD02009

2 créditos

Este curso realiza una mirada a las teorías y propuestas que plantea la ecoarquitectura. Observa los conceptos de sostenibilidad, tecnología apropiada, ecología y cultura, entre otros, como partes de la complejidad que deben contener los planteamientos de diseño urbano y arquitectónico. Rescata las características del lugar desde sus condiciones naturales y las combina con

las formas de apropiación que definen las culturas, especialmente urbanas. Analiza propuestas, tanto teóricas como de diseño, que consideran la sostenibilidad como parte integral para el equilibrio de las relaciones entre el hombre y el medio que lo sustenta, propone al estudiante construcciones teóricas con nuevas posturas para el quehacer arquitectónico.

Tecnologías de información y comunicación

AD01009

2 créditos

Este curso presenta los elementos que intervienen en la gestión, desarrollo y ejecución de la puesta en marcha de una empresa de arquitectura dentro del contexto del compromiso socio - económico de nuestra realidad social. El objetivo general del curso es identificar y aplicar los conceptos de diseño concurrente, trabajo colaborativo y empresa extendida a través de herramientas TIC llevado a la práctica profesional.

DERECHO – Plan 17

Derecho deportivo

CJ03023

3 créditos

El deporte ha tenido una constante evolución desde las últimas décadas, hasta el punto que él mismo, hoy, es un elemento indispensable en la vida humana. Esto ha generado un impacto social, económico, cultural y jurídico en la sociedad. Lo anterior implica un estudio riguroso constante de las normas que lo regulan, las instituciones que lo componen y los diferentes puntos de vista que lo abordan. Para nuestros efectos nos remitimos al ámbito del derecho, como una herramienta para comprender y dar solución a las numerosas situaciones que se presentan en el interior de esta disciplina que sobrepasa los esquemas jurídicos clásicos.

Fundamentos del derecho de daños y de los contratos

CJ02043

3 créditos

El curso indaga sobre los contratos desde preguntas básicas tales como ¿por qué los contratos son obligatorios? O ¿cómo completar contratos incompletos? En el caso del derecho de daños ¿qué justifica la transferencia forzosa de las pérdidas del agente dañador a la víctima? Buena parte de la aproximación a estas figuras se realiza desde el análisis económico del derecho.

Hermenéutica constitucional

CJ08007

3 créditos

La interpretación de las normas jurídicas, en tiempos modernos, rompe con la vieja tradición del legislador racional. El contenido lingüístico de las normas jurídicas, desde una órbita indeterminista, parte de irracionalidades de tipo semántico, pragmático, sistemático y jerárquico en la formulación de las normas jurídicas.

Laboral colectivo

CJ03007

3 créditos

En esta asignatura se analiza el derecho de asociación como derecho de los trabajadores. Se estudia el sindicato como expresión del derecho de asociación, así como las formas de negociación y solución de los conflictos de trabajo.

Mecanismos alternativos de solución de conflictos

CJ02032

3 créditos

La asignatura pretende brindar al estudiante las herramientas suficientes para conocer y aprender los diversos mecanismos de solución de conflictos, que sirven para que, en determinados casos, los particulares resuelvan sus propios conflictos en forma pacífica directa y amistosa, siempre bajo los lineamientos del estado social de derecho.

Salud y seguridad social

CJ03027

3 créditos

El sistema general de seguridad social en salud en Colombia, organizado a partir de la Ley 100 de 1993, es uno de los que presenta mayores retos debido a las transformaciones sociales, políticas y económicas que experimenta el país y que han impactado el modelo bajo el cual se ha prestado el servicio de salud en Colombia. Así las cosas, resulta indispensable conocer el modelo bajo el cual se estructura actualmente el sistema de salud; de manera que genere un espacio de diálogo y participación que permita reconocer sus fortalezas y crear propuestas tendientes a superar sus deficiencias.

DERECHO - Énfasis en derecho laboral (plan 18)

Derecho laboral administrativo

CJ03050

3 créditos

El entendimiento del Estado como el mayor empleador del país implica conocer los principios y estructuras base de las relaciones individuales y colectivas, que se gestan entre el empleador y el servidor, de tal forma que es necesario el conocimiento del Estado en su conjunto y las categorías laborales que allí se dan. Esta asignatura aproximará al estudiante al conocimiento de las instituciones y categorías dadas en la relación Estado- Servidor Público y le permitirá entender las situaciones administrativas que allí se presentan, así como también las acciones que se tienen en pro de la garantía de derechos de una y otra parte.

Jurisprudencia laboral

CJ03049

3 créditos

El punto de partida de esta asignatura será analizar el significado, importancia y metodología para la construcción de una línea jurisprudencial. Posteriormente se estudiará las metodologías para el diseño de las líneas jurisprudenciales teniendo en cuenta las fuentes del derecho laboral. Los temas sobre los cuales se construirán las líneas versarán sobre los derechos individuales del trabajo, el ejercicio de la libertad sindical, la negociación colectiva, seguridad social y procesal laboral.

Laboral comparado

CJ03048

3 créditos

Esta asignatura analizará la importancia del derecho laboral comparado desde sus principios, características y los Efectos que produce en el mundo del trabajo. Para este estudio, se seleccionará un país del common law y del derecho continental para abordar su marco normativo respecto del trabajo subordinado, las nuevas formas de trabajo, el ejercicio de la libertad sindical y los modelos de seguridad social. Lo anterior con la finalidad de comprender e interpretar los problemas jurídicos de los modelos de otros países y de Colombia en torno al mundo del trabajo y sus posibles soluciones.

Oralidad laboral

CJ03051

3 créditos

La asignatura tendrá dos componentes: el primero, un componente teórico relacionado con la argumentación jurídica, las características y elementos de la comunicación. El segundo componente se caracterizará por la simulación de audiencias simuladas en materia del mundo del trabajo utilizando la metodología de análisis de casos, donde se deberá exponer los argumentos jurídicos aplicando las competencias de la comunicación oral.

Sports law

CJ03041

3 créditos

The sport has had a constant evolution from the last decades to the point that it today is an indispensable element in human life, which has generated, economic, cultural and legal social impact on society. This implies a constant rigorous study of the rules that regulate the institutions that compose it and the different views that address, which for our purposes we refer to the field of law as a tool to understand and solve the many situations that arise within this discipline, which transcends the classical legal schemes.

DERECHO - Énfasis en derecho Privado (plan 18)

Derecho de tierras

CJ02044

3 créditos

La electiva, aparte de refrescar el plan de estudios del Programa, busca proporcionar información y profundizar desde los conceptos fundamentales del Derecho Privado abordados en otras disciplinas, como Bienes y Sucesiones, Obligaciones, Contratos, Familia, Procesal Civil y Sociedades, con un claro enfoque interdisciplinario en cuanto a Tierras se refiere, porque aborda igualmente el Constitucional Colombiano, Administrativo General, Procesal Constitucional y Administrativo, y desde luego la Cátedra de la Paz: Derechos Fundamentales.

Derecho del consumidor

CJ02031

3 créditos

El programa tiene como objetivo el estudio sistematizado de las regulaciones,

jurisprudencia y doctrina del derecho del consumidor en todos sus aspectos, como forma de dotar a los cursantes de conocimientos profundos que les permitan satisfacer con solidez las necesidades actuales de su formación profesional.

Derecho notarial

CJ02018

3 créditos

La electiva, aparte de refrescar el plan de estudios del programa, busca proporcionar información y profundizar en los conceptos fundamentales del derecho notarial y registral, a través del estudio de la normatividad vigente, y las principales decisiones jurisprudenciales, fomentando mediante la práctica, la capacidad de reacción y solución inmediata a través de talleres, exposiciones y disertaciones.

New technologies and law

CJ02040

3 créditos

Este curso está dirigido al estudio de las principales políticas y regulaciones, así como de los problemas legales surgidos a raíz de internet y las nuevas tecnologías de información. La posibilidad de transmitir información de manera instantánea y global ha desencadenado una serie de interrogantes sobre la jurisdicción y regulación aplicable para los casos surgidos en este contexto, los cuales serán estudiados de manera profunda en este curso. Los temas centrales conciernen a diferentes áreas del derecho, tales como propiedad intelectual, privacidad y sus implicaciones constitucionales, derecho penal con la cibercriminalidad, derecho de la competencia, derecho administrativo, regulación de contenidos y derecho público entre otros.

Responsabilidad civil

CJ02012

3 créditos

Se ha considerado el contrato como la gran fuente de las obligaciones, y a su estudio se dedican varios cursos: unos para su análisis general y otros para el estudio específico de cada forma contractual. Sin embargo, la mayor circulación de bienes y servicios y los desarrollos tecnológicos e industriales han llevado a que se acentúe la importancia de otra gran fuente de las obligaciones, cuál es la responsabilidad.

DERECHO - Énfasis en derecho Público (plan 18)

Derecho de los servicios públicos

CJ01102

3 créditos

Se buscará ahondar en algunas nociones básicas para el medio colombiano y muy especialmente en los diferentes regímenes que se entienden cobijados por el concepto de servicio público. Así, será necesario estudiar los principios, jurisprudencia y normatividad especial que se ha emitido respecto de los servicios públicos domiciliarios y otras actividades del Estado catalogados bajo este concepto tal como lo es la educación, la salud, el registro de instrumentos públicos o el servicio catastral, entre otros.

Derecho disciplinario

CJ01072

3 créditos

Una de las características propias del Estado social y democrático del derecho, radica en tener valores, principios, derechos, deberes y garantías constitucionales; cuya materialización en buena medida está ligada al control que se ejerce sobre las personas que prestan sus servicios a la organización política, lo que se ha dado en denominar el control sobre la función pública, el cual busca asegurar el respeto de los derechos de

los asociados a través de la separación de poderes y funciones, entre ellas la función administrativa, dentro del marco constitucional y legal.

Derechos humanos y sistemas de protección

CJ01058

3 créditos

Será abordada la importancia del Derecho Internacional Humanitario, así como la protección penal internacional del DIH y de los derechos humanos, y el rol de la Corte Penal Internacional. Serán analizados los casos de estados que actualmente se encuentran en la mira de CPI. Finalmente se hará un análisis a Colombia, en particular del Sistema Nacional de Protección de Derechos Humanos y DIH.

Minero y energético

CJ01101

3 créditos

La asignatura inicia con la exploración de los orígenes históricos del tema Minero-energético; es importante comprender los conceptos más relevantes sobre la materia con el propósito de relacionarlo con los demás elementos del sistema jurídico, o el derecho. Asimismo, en la asignatura se estudia el contexto social del sector minero-energético desde una dimensión sociológica. Posteriormente, se explora el sistema internacional para conocer la regulación internacional sobre el sector, tanto a nivel político como jurídico. Finalmente, se estudia el sector en Colombia, tanto a nivel de estructura, instituciones técnicas, política, problemática, contratación y en particular leyes especiales como el Código Nacional de Minas y la Ley 80 de 1993.

International Law and Jurisprudence

CJ01103

3 créditos

En esta clase se estudiarán los principios del derecho y la jurisprudencia internacionales, explorando los fundamentos teóricos, los principios clave y las cuestiones contemporáneas de la realidad mundial. Los estudiantes examinarán las fuentes del derecho internacional, el papel de las organizaciones internacionales, los mecanismos de aplicación y la intersección del derecho internacional con los sistemas legales nacionales. Adicionalmente, se estudiará la jurisprudencia de diferentes tribunales internacionales y se analizará su efectividad.

DERECHO - Énfasis en derecho Penal (plan 18)

Conflict and peace-building

CJ01093

3 créditos

Esta electiva ofrece a estudiantes de quinto semestre en adelante, elementos de contexto y conceptuales para analizar e interpretar el conflicto armado interno en Colombia, al igual que la actual coyuntura de negociación política y posterior implementación de los acuerdos. Mediante diversas técnicas se busca orientar a los estudiantes en la comprensión de la complejidad de este prolongado fenómeno de violencia organizada, así como los mecanismos y herramientas utilizadas en el proceso de negociación política.

Derecho penal internacional

CJ04055

3 créditos

La asignatura describe y desarrolla el bloque de constitucionalidad frente al Derecho Penal Internacional de cara a los Derechos Humanos, el Derecho Internacional Humanitario sus diferencias y naturaleza. Así mismo, un análisis que desarrollan en el DPI, frente al Derecho Penal interno, concretamente desde el Código Penal parte especial, en los delitos contra el Derecho internacional Humanitario, el Estatuto de Roma, que contiene el castigo y procedimiento sobre las personas que hayan cometido los delitos de: Genocidio, Crímenes de Guerra, Crímenes de Lesa Humanidad y Crímenes de agresión y las normas internacionales de Derecho Internacional Humanitario y Derechos Humanos.

Medicina legal y criminalística

CJ04054

3 créditos

El objetivo es brindar a los estudiantes de Derecho los elementos fundamentales de los conceptos Medico Legales y de criminalística, y la utilización de los mismos dentro del proceso penal y que son necesarios tanto para su formación como para el ejercicio del Derecho.

Punibilidad y derecho penitenciario

CJ04021

3 créditos

La asignatura Punibilidad y derecho penitenciario tiene por objeto, el estudio pormenorizado de las consecuencias jurídico penales del delito. En concreto, se pretende el estudio de las penas y las medidas de seguridad contempladas en nuestra legislación, su evolución histórica, su finalidad y funciones, los métodos legales y judiciales para su determinación, los subrogados o sustitutos penales y el régimen de ejecución de las penas y las medidas de seguridad.

Técnica de juicio oral y práctica probatoria

CJ04053

3 créditos

La asignatura Técnicas de Juicio Oral y Práctica Probatoria, pretende que los estudiantes conozcan e identifiquen las técnicas y apliquen las diversas herramientas que le permitan un adecuado desenvolvimiento durante las diferentes audiencias en ISO procesos orales del sistema jurídico colombiano.

ECONOMÍA

Análisis e interpretación de datos a través de Python

CTI0124

4 créditos

Los economistas son profesionales que dentro de sus funciones básicas de trabajo tienen la tarea de buscar mecanismos de acción para maximizar utilidades y minimizar costos en las organizaciones. En esta búsqueda constante deben apoyarse en diferentes herramientas que les permitan sacar el mayor provecho a las diversas situaciones a las que se enfrentan. El computador es una herramienta poderosa que permite la manipulación de datos en diferentes dimensiones y para obtener el mayor beneficio es importante crear programas específicos que atiendan requerimientos puntuales detectados o creados por los economistas.

Geopolítica

CE03011 – plan 22 - 3 créditos

CE03009 – plan 21 - 4 créditos

Esta asignatura busca entender el actuar en el escenario global en el que está inmerso el mundo de hoy, por esta razón se abordan acontecimientos mundiales, relacionados a la geopolítica como es el caso de las dinámicas sociales, económicas, energéticas y tecnológicas.

Economía laboral

CE01048

3 créditos

La finalidad del curso es presentar la teoría de la economía laboral haciendo énfasis en la teoría de corriente clásica y neoclásica, presentando tanto ampliaciones a la teoría como aplicaciones. Los objetivos específicos del curso refieren a la presentación de la teoría de la oferta laboral, la teoría de la demanda laboral y la teoría de la determinación de salarios y empleo en condiciones de competencia perfecta y competencia imperfecta. Así mismo, tres elementos especiales son propuestos a manera de aplicación de la teoría del mercado de trabajo: movilidad y migración, discriminación, y búsqueda de empleo.

Medición social económica de indicadores de desarrollo

CE05093

3 créditos

El objetivo de este curso es mostrar diferentes herramientas cuantitativas y

ofimáticas relacionadas al estudio de la economía, que contribuyan al manejo eficiente de la información para el fortalecimiento de investigaciones relacionadas a los impactos sociales y económicos generados en el contexto nacional y global.

Igualmente, contribuir en el desarrollo de las destrezas y habilidades en el manejo aritmético, estadístico y econométrico para adelantar procesos investigativos y evaluar los indicadores de medición económica presentes en la economía nacional, regional y mundial.

Problemas latinoamericanos

CE02045

3 créditos

La electiva pretende presentar la problemática económica y social de América Latina desde una perspectiva histórica a partir del Siglo XX, identificando la forma como se ha insertado el continente en el contexto internacional, destacando problemas como la pobreza, la desigualdad y el Desarrollo Humano, en el marco de los modelos de desarrollo económico predominantes en la región.

INGENIERÍA CIVIL

Casas de uno y dos pisos

CT01141

3 créditos

La asignatura aborda los principios fundamentales del diseño sismo resistente aplicados a viviendas de uno y dos pisos. Se centra en aspectos clave como las cimentaciones, mampostería confinada, losas de entrepiso, muros, cubiertas y detalles constructivos. Los estudiantes adquirirán conocimientos esenciales para diseñar estructuras seguras, considerando aspectos sísmicos, cimentaciones adecuadas y la implementación de mampostería confinada. Además, se explorarán detalles constructivos y elementos estructurales vitales en la edificación de viviendas.

Cimentaciones profundas

CT01138

3 créditos

La estructura de la asignatura comprende el diseño de tres tipos de cimentaciones profundas: pilotes, pilas (conocidas localmente como caissons), y cajones. En tal sentido, la primera parte del curso busca dar herramientas al

estudiante para llevar a cabo el análisis geotécnico de un pilote, y posteriormente a grupos de pilotes. Enseguida se abordan temáticas análogas, aplicadas a pilas y cajones. Dentro de los análisis planteados se abordan temas como materiales, teorías de capacidad de carga, pruebas de carga en pilotes, cálculo de asentamientos, resistencia por extracción, cargas laterales, fórmulas de hincado y fricción negativa.

Diseño de Estructuras en Madera y Guadua

CT01142

3 créditos

La madera es un material con propiedades invaluable, en términos ecológicos, ya que es sostenible, reciclable y renovable. Los avances tecnológicos aplicados a la madera, han permitido que se desarrollen en estos últimos años grandes obras de ingeniería, debido a sus grandes ventajas como son: ligereza, resistencia, versatilidad, facilidad de manejo y reducción en tiempos de montaje. Por esta razón, el conocimiento adquirido para el uso de la madera estructural, es un complemento para la formación integral del ingeniero civil de la Universidad Católica de Colombia.

Ecohidráulica

CT04023

3 créditos

Este curso se basa en la integración de la hidráulica y la ecología, y se enfoca en el desarrollo de habilidades prácticas, incluida la aplicación de herramientas de modelado para la evaluación de ecosistemas fluviales. Además, se promueve un enfoque holístico que tiene en cuenta aspectos sociales, económicos y ambientales en la toma de decisiones relacionadas con ríos y hábitats acuáticos.

Estabilidad de taludes

CT01139

3 créditos

La asignatura inicia por la revisión de conceptos de geología y geomorfología afines con la caracterización de movimientos y procedimientos de investigación. Asimismo, se abordan aspectos de origen de suelos (litología, estructura geológica, suelos residuales), efecto de la lluvia, vegetación y sísmicos en el análisis de estabilidad de taludes. Se estudian métodos de estabilización y se dan nociones de zonificación de amenaza y riesgo. Se estudian elementos de resistencia al corte, requeridos para el abordaje de los métodos de estabili-

dad (equilibrio límite, numéricos). De forma paralela a los contenidos, se tiene un componente de modelación de taludes en suelos con el fin de evaluar los métodos de análisis de estabilidad: métodos determinísticos y probabilísticos.

Estructuras de contención

CT01137

3 créditos

La asignatura comprende inicialmente un estudio de los parámetros de resistencia a considerar, planteando tres escenarios de análisis: arenas, arcillas drenadas y arcilla no drenada y a partir de allí se desprenden los tipos de análisis considerados a lo largo del curso: CD, CU, UU. Asimismo, en esta parte inicial se estudian las teorías de estados activos, pasivos y de reposo en una masa de suelo. Posteriormente se estudian las componentes de estabilidad interna de una estructura de contención: deslizamiento, volcamiento, capacidad portante. Dentro de las estructuras estudiadas se encuentran muros de gravedad, muros en voladizo, muros en tierra armada, tablestacas y excavaciones apuntaladas. Posteriormente se aborda el análisis de estabilidad externa dentro de un entorno geotécnico particular.

Estructuras hidráulicas

CT01143

3 créditos

El curso de Estructuras Hidráulicas involucra almacenamiento, control y transporte de agua, el dimensionamiento y diseño de drenaje vial, box-culvert, conductos y sistemas de regulación y control; el énfasis de ésta electiva se centrará en conocimientos de modelación para hidrológica e hidráulica que serán de utilidad para el estudiante en campos como: la hidráulica de tuberías, hidráulica de canales, acueductos, alcantarillados, plantas de tratamiento e instalaciones hidrosanitarias.

Estructuras metálicas

CT01144

3 créditos

Históricamente se ha demostrado que uno de los materiales que ofrece las mejores características en cuanto a su comportamiento al estar sometido a diversos tipos de fuerzas es el acero, y un aspecto adicional que hace atractivo su uso es el bajo peso comparado con otros materiales (el concreto), lo cual permite tener estructuras más livianas pero no por ello menos resistentes, esta circunstancia unida a la capacidad de carga presente en muchos de los suelos que hacen parte de las ciudades más pobladas (ej. Bogotá), hace que

se requiera el considerar una opción adicional a la de realizar estructuras en concreto reforzado. Existe otro aspecto que hace necesario que un ingeniero civil conozca sobre estructuras metálicas y es que el acero permite hacer estructuras de grandes luces, se facilita su montaje en obra y el mismo se desarrolla de manera más limpia, lo que ha conducido a que muchas soluciones estructurales se realicen en este material.

Geotecnia ambiental

CT02027

3 créditos

Geotecnia ambiental se puede definir como una disciplina de la ingeniería civil que se enfoca en el estudio de los suelos y su interacción con el medio ambiente en proyectos de construcción y desarrollo urbano. Esta asignatura busca proporcionar a los estudiantes los conocimientos y herramientas necesarios para comprender, analizar y abordar los desafíos geotécnicos relacionados con la protección y conservación del entorno natural y humano en el contexto de proyectos de construcción y desarrollo sostenible.

Hidroinformática

CT15011

3 créditos

La aplicación de la modelación matemática consiste en el reemplazo del objeto cognitivo por su imagen matemática (modelo matemático) la cual, implementada en algoritmos lógico - numéricos en un ordenador, permite estudiar las cualidades del proceso original. Este método de cognición conjuga las ventajas de la teoría y del experimento. Al trabajar con el modelo matemático y no con el objeto cognitivo, en forma relativamente rápida y a bajos costos, se pueden estudiar y pronosticar sus propiedades de estado (ventaja teórica). Al mismo tiempo los algoritmos numéricos permiten, apoyándose en la potencia de cálculo de los ordenadores, verificar las cualidades del objeto cognitivo en una forma no accesible para los enfoques teóricos (ventaja del experimento) El uso de lenguajes de programación como Python y R, nos permiten contar con un enfoque al análisis estadístico y programación de los algoritmos necesarios para la aplicación del modelo matemático.

Ingeniería de costas

CT02028

3 créditos

El curso aborda temas relacionados con acuíferos Costeros e Intrusión Salina analizando la interacción entre las aguas subterráneas y las costas. Los es-

tudiantes exploran la intrusión de agua salina en los acuíferos costeros, sus causas y consecuencias, y aprenden a gestionar este desafío mediante técnicas de monitoreo y modelado. En conjunto, este curso proporciona a los estudiantes una comprensión integral de los procesos costeros y las estrategias para abordarlos. Los conocimientos adquiridos les permiten contribuir a la planificación y ejecución de proyectos costeros sostenibles, garantizando la protección de las zonas costeras y la gestión adecuada de los recursos hídricos en entornos costeros caracterizados por cambio constante.

Interventoría de obras civiles

CT01133

3 créditos

La asignatura de Interventoría de obras civiles pertenece al componente electivo del programa de Ingeniería Civil de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Católica de Colombia. El estudiante obtendrá las competencias para el desarrollo de interventorías de obras civiles a partir de las teorías y conceptos, como lo son las normas técnicas, legales, operativas y administrativas. Esto con el objetivo de proponer y llevar a cabo modelos de interventoría (supervisión y control) de proyectos y obras de ingeniería de cualquier índole.

Introducción a la hidráulica fluvial

CT02026

3 créditos

La asignatura busca desarrollar en el estudiante conocimientos básicos sobre la geomorfología de cauces naturales, su origen y evolución, morfología fluvial y morfodinámica fluvial; así como el estudio y análisis del flujo de agua con sedimentos en corrientes naturales.

Legislación y contratación de obras civiles

CT01131

3 créditos

Busca enseñar a los estudiantes el tipo de contratos que se pueden utilizar cuando de obras civiles se trata, tanto en el campo particular como en el administrativo; es decir, el que tiene que ver con la contratación estatal. Además, un breve bosquejo de los contratos de los empleadores con los trabajadores de la construcción.

Mampostería estructural

CT01145

3 créditos

La mampostería estructural comprende la construcción de sistemas de muros con unidades (mampuestos) unidas con mortero de pega, y que a la vez pueden tener celdas inyectadas con mortero de relleno y acero de refuerzo. La mampostería, construida y diseñada adecuadamente permite conformar sistemas sismoresistentes para edificaciones. Tiene grandes ventajas en cuanto a costos, rendimientos, procesos constructivos y mano de obra. La asignatura le brinda al futuro ingeniero los criterios esenciales y conocimientos básicos de los materiales, procesos, controles, normatividad (NSR-10) hipótesis y herramientas de diseño de los muros de mampostería; temas que afianzan los conceptos del área de ingeniería estructural en el estudiante.

Mejoramiento de suelos

CT01136

3 créditos

La asignatura se divide en tres grandes bloques: inicia con un repaso de los suelos que dentro del contexto colombiano presentan características que limitan su uso en aplicaciones de ingeniería a la par que se retoman elementos conceptuales de especial uso en geotecnia para caracterización no convencional de suelos; asimismo, se dan nociones del tratamiento geotécnico para rellenos sanitarios (excavaciones y taludes). Posteriormente se abordan técnicas de mejoramiento, iniciando por técnicas de mejoramiento físicas (compactación, vibroflotación, precompresión, drenajes) y mecánicas (mezclas de suelo), para posteriormente pasar a estabilización química (cemento, cal, cenizas, asfaltos).

Métodos de exploración y análisis en geotecnia

CT02029

3 créditos

Métodos de exploración y análisis en geotecnia atañe principios, fundamentos, así como el estudio de las técnicas y herramientas utilizadas para investigar y comprender el comportamiento del subsuelo en proyectos de ingeniería civil. Esta asignatura capacita a los estudiantes en la aplicación de métodos de exploración geotécnica, ensayos de campo y geofísicos para obtener información precisa sobre las características del suelo y su respuesta ante cargas y condiciones específicas.

Optimización

CT15012

3 créditos

En esta asignatura, se abordará un problema de optimización en ingeniería utilizando los algoritmos mencionados anteriormente y se implementarán mediante programación en el entorno Matlab. El objetivo principal de este curso es capacitar al estudiante para minimizar una variable y contribuir así a la optimización de recursos en situaciones de problemas reales.

Patología del concreto

CT01132

3 créditos

La asignatura Patología de concreto pertenece al componente electivo del programa de Ingeniería Civil de la Facultad de Ingeniería. Pretende dar un enfoque claro de la importancia del estudio, la durabilidad de las estructuras civiles y los conceptos generales, para aplicar el procedimiento de detección, mantenimiento y prevención de las patologías o daños que se presentan o podrían presentar durante su vida útil.

Preparación para la certificación LEED

CT01146

3 créditos

El estudiante que curse la presente asignatura estará en la capacidad de revisar el estado actual de la construcción ecológica e identificar el contexto de la certificación LEED y precisar cómo se aplica a las necesidades y problemas en el medio ambiente. La credencial LEED Green Associate demuestra conocimiento del diseño, construcción y operación de construcciones verdes.

Seguridad en la construcción

CT01147

3 créditos

Durante el desarrollo de esta asignatura, se prepara a los estudiantes para la certificación en la seguridad en el lugar de trabajo y es relevante para ingenieros civiles que desean certificarse y contribuir a que los proyectos de construcción cumplan con las normas de seguridad establecidas. Al finalizar el curso el estudiante podrá realizar la debida gestión para inscribirse en el Registro de Coordinadores de Seguridad y Salud en Obras de Construcción de las correspondientes Direcciones regionales de Seguridad y Salud Laboral.

Seguridad vial

CTI4008

3 créditos

El curso pretende comunicar al futuro ingeniero civil los conceptos teóricos básicos necesarios para la realización de las auditorías de seguridad vial en proyectos de vías existentes. Además, pretende darle herramientas para concientizar al futuro ingeniero del problema de salud pública creado por la accidentalidad. Se integrarán conceptos teóricos utilizados para la investigación de la seguridad vial.

Sistemas de información geográfica

CTI0119

3 créditos

Los sistemas de información geográfica se han constituido en una herramienta indispensable para los profesionales que tienen a su cargo la elaboración de procesos enmarcados dentro de la planificación territorial, gracias a que esta tecnología permite elaborar mapas complejos que representan el valor cualitativo de los elementos que conforman la totalidad de un territorio.

Teoría y simulación del flujo vehicular

CTI4009

3 créditos

La microsimulación del tránsito es una herramienta de gran utilidad en la toma de decisiones para abordar los problemas de movilidad, por lo tanto, es necesario que los profesionales con formación en ingeniería de tránsito conozcan los principales paquetes de software especializados que se utilizan en los procesos de modelación de tráfico mediante microsimulación.

Transporte público

CTI4007

3 créditos

El curso de ingeniería de transporte urbano da herramientas teóricas al estudiante, para el diseño de la planeación y operación de los sistemas de transporte público urbano. Presenta un contenido básico esencial para enfrentar un problema de transporte en un ambiente urbano, con herramientas básicas de modelos clásicos para la planeación y la utilización de modelos para el diseño de la operación de un sistema de rutas.

Vías férreas

CT01135

3 créditos

La asignatura electiva de vías férreas tiene como propósito fundamental enseñar a los estudiantes los conocimientos básicos necesarios, sobre los diferentes componentes que intervienen en la planificación, diseño y construcción de vías férreas y sus diferentes elementos que la constituyen. Igualmente se precisa al estudiante las diferentes temáticas que deben tener en cuenta en el diseño de este tipo de infraestructura.

INGENIERÍA DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN

Data Science Fundamentals

CT13059

3 créditos

Data Science Fundamentals develops the basic concepts of Machine Learning. The main methods of data analysis are addressed from your most basic understanding. Statistical concepts, statistical inference, sampling, supervised and unsupervised methods of machine learning are developed.

Desarrollo de videojuegos

CT10096

3 créditos

La construcción de software infográfico pone en práctica los conocimientos y habilidades propias de la ingeniería de software permitiéndole al estudiante reconocer nuevos escenarios profesionales y laborales para plantear soluciones comprometidas con el desarrollo integral sostenible y aplicar métodos, técnicas, y herramientas modernas en el ejercicio de su profesión, integrándose a sociedades científicas como la Association Computing Machinery (ACM).

Gestión de las TIC: COBIT e ITIL

CT10127

3 créditos

Es relevante para nuestros futuros profesionales que conozcan y comprendan, y estén en capacidad de aplicar los marcos más reconocidos y de eficacia reconocida como COBIT, ITIL y otros estándares y marcos asociados. Así mismo, la asignatura busca traducir las estrategias de TI establecidas por

la Dirección, en un enfoque accionable a través de la aplicación de buenas prácticas que establecen los mencionados marcos.

Gestión estratégica de TI

CTI0090

3 créditos

El ingeniero de hoy, además de las habilidades técnicas, requiere de habilidades gerenciales para poder responder de manera efectiva a los retos cambiantes internos y externos de las empresas; esto se debe dar en las dimensiones: tecnológica, organizativa y humana. Para hacer competitivas las organizaciones, además de la tecnología es imperativo conocer sus actividades claves, estratégicas y de apoyo; esto permite la alienación efectiva de TI. Las habilidades gerenciales y el conocimiento de las organizaciones facilitan la anticipación a las necesidades de los usuarios y la identificación de oportunidades de mejora en los procesos de las empresas de hoy.

Inteligencia de negocios

CTI0081

3 créditos

El objetivo principal de este curso es estudiar los fundamentos matemáticos, computacionales y estadísticos del aprendizaje de máquina, los cuales son esenciales para el análisis teórico de algoritmos de aprendizaje existentes, el desarrollo de nuevos algoritmos y la fundamentación bien formada del aprendizaje de máquina para solucionar problemas del mundo real.

Introducción a la computación cuántica

CTI0110

3 créditos

Esta asignatura inicia con el cambio de paradigma de la física clásica a la física cuántica. Se estudian espacios vectoriales complejos y tensores, y los conceptos básicos de la teoría cuántica, como son: sistemas cuánticos, estados, observables, principios de incertidumbre, medidas de probabilidad, dinámica de sistemas y ensamblaje de sistemas cuánticos. Se estudia desde el punto de vista de la computación: Qubit, múltiples Qubit, implementación de un Qubit, compuertas lógicas cuánticas. Se revisa el estado del arte en computación cuántica. Se exploran los algoritmos de Grover y Shor, y cómo se implementan dichos en el computador cuántico de IBM.

Metodología de la investigación en ingeniería

CTI3035

3 créditos

El objetivo de la asignatura no es formar investigadores en el sentido estricto de la palabra, sino facilitar al estudiante las herramientas necesarias para el diseño y la elaboración de una propuesta de investigación; así como los instrumentos necesarios para la búsqueda, clasificación y organización de la información. Este curso además fortalecerá las capacidades básicas en la formación de los ingenieros, como son las de mejorar la búsqueda de información, la organización y análisis de las mismas con el fin de producir nuevo conocimiento y escribir reportes acerca de ello.

Programación para dispositivos Android

CTI0126

3 créditos

Con la mejora de las capacidades de hardware que se han incorporado en los dispositivos móviles por parte de los fabricantes y el crecimiento del sistema operativo Android con el impulso de Google se ha abierto un abanico de posibilidades para la inserción de nuevos productos de software que permiten hacer pagos, consultas de información, reservas, llamadas en video, comunicaciones instantáneas desde el mismo dispositivo que se puede llevar en el bolsillo.

Pruebas y calidad del software

CTI0109

3 créditos

Una etapa importante antes de desplegar en producción un proyecto de desarrollo de Software es someterlo a pruebas de calidad, es por esta razón que al final de este curso el estudiante debe estar familiarizado con la definición de objetivos de calidad de software, explicar los tipos de pruebas, planear pruebas de aceptación y utilización de herramientas de pruebas de software.

Seguridad informática

CTI0112

3 créditos

El curso desarrolla en el estudiante habilidades para identificar y definir políticas y modelos de seguridad en las TICs, habilidades para adaptación de estándares internacionales a las necesidades de seguridad en las organizaciones e implementar tecnologías de seguridad y habilidades para seleccio-

nar y establecer herramientas de manejo de la seguridad informática. Los principales temas que abarca el curso son: Conceptos generales sobre seguridad informática, normas y modelos de seguridad, gestión de la seguridad y gobernabilidad, tecnologías y herramientas de seguridad.

INGENIERÍA ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES

Adquisición de datos

CT08018

3 créditos

Esta asignatura busca complementar la formación del estudiante de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones en el área de Sistemas de instrumentación, específicamente en el diseño e implementación de sistemas de adquisición de datos. Inicialmente se abordarán diferentes sensores, haciendo énfasis en sus características estáticas y dinámicas, buscando que el estudiante se familiarice con conceptos fundamentales como la exactitud y precisión.

Automatización de procesos

CT08010

3 créditos

La presente asignatura de carácter electivo denominada automatización de procesos en el sector productivo, pretende ofrecer al futuro Ingeniero Electrónico y Telecomunicaciones las competencias de énfasis especializado en las áreas de la instrumentación electrónica, transmisión de datos y control de procesos, enfocado fundamentalmente en el manejo y configuración de la plataforma ProLog Factory, la cual que hace referencia a una plataforma de entrenamiento didáctica para la logística, técnica de comunicación, mecánica, robótica e ingeniería industrial, destinada en general para el desarrollo de sistemas automáticos eficientes en procesos del sector productivo tipo empresarial.

IOT - internet de las cosas

CT07033

3 créditos

A través de este curso, el estudiante podrá tener un primer acercamiento a las implicaciones que tiene aplicar IoT en un desarrollo electrónico real desde el punto de vista de un ingeniero desarrollador o investigador en la industria electrónica y de telecomunicaciones, adquiriendo criterio para la toma rápida y eficiente de decisiones bajo presión y fomentando el trabajo en equipo.

Procesamiento digital de señales

CT06059

3 créditos

La asignatura tiene por objeto hacer comprender al estudiante la importancia del procesamiento digital de señales en el mundo industrial. Se fundamenta el proceso de ingeniería aplicada a la solución de problemas electrónicos donde los sensores y el software son utilizados para dar solución a problemas industriales. Se estudian los criterios y algoritmos fundamentales para el procesamiento digital de señales.

Robótica

CT08004

3 créditos

La asignatura tiene por objeto hacer comprender al estudiante la importancia de la robótica en la electrónica y en el mundo industrial. Se fundamenta el proceso de ingeniería aplicada a la solución de problemas electrónicos donde los sensores, actuadores, diseño mecánico y el software son utilizados en la solución de problemas de robótica industrial y robótica móvil. Se estudian los criterios y algoritmos fundamentales para determinar la posición del robot para la robótica industrial.

Tópicos avanzados de sistemas de control

CT08015

3 créditos

Se profundizará en el modelado y diseño de controladores en esta representación. Posteriormente se abordará el diseño de controladores en el dominio de la frecuencia haciendo uso del diagrama de Bode. Se contempla finalizar el curso con tópicos de control digital, lo cual permitirá al estudiante llevar todos sus controladores de tiempo continuo (en Laplace) a ecuaciones de diferencia posibles de implementar en un sistema digital. Cada unidad se desarrollará mediante clases teóricas, prácticas de laboratorio, ejercicios de simulación y un proyecto final.

INGENIERÍA INDUSTRIAL

Análisis ambiental del ciclo de vida en la cadena de suministro

CT04019 - CT04022

3 créditos

Día a día se ha incrementado la preocupación de las personas, las organizaciones y de todos los stakeholders acerca de las medidas que tome la indus-

tría y los prestadores de servicios en sus líneas productivas y de procesos para lograr concebir productos y servicios que sean ambientalmente sostenibles y seguros no solo para el mundo actual sino para las generaciones futuras. Es así, que el análisis de ciclo de vida (ACV) es una herramienta de gestión que permite cuantificar los aspectos ambientales y sus impactos potenciales a lo largo del ciclo de vida de un bien o servicio, de manera que esta información le sirva a las organizaciones para tomar decisiones en búsqueda de la mejora del desempeño ambiental de sus productos o servicios.

Analítica de datos

CTI5010

3 créditos

Con el conocimiento básico de la Estadística Descriptiva e Inferencial con el manejo de datos de muestras pequeñas estimadas con un comportamiento paramétrico de distribuciones unidimensionales, se pretende estudiar más a fondo la tipología de las variables, la teoría de la medida, estadísticas multivariadas en donde se presentan métodos de dependencia y de interdependencia con comportamiento de variables normal multivariante, para luego ingresar a la Minería de Datos que significa tener grandes cantidades de datos y explorar comportamientos de patrones que tengan que ver con la Ingeniería Industrial y otras ciencias.

Diseño de producto o servicio

CTI3053 - CTI3065

3 créditos

La asignatura permite comprender las fases de diseño y desarrollo de productos o servicios, apoyándose en diferentes metodologías que permiten identificar las necesidades de las empresas y reforzar sus procesos de desarrollo de productos- servicios, así como también diferenciar herramientas para mejorar la toma de decisiones en las organizaciones desde la demanda existente en el mercado hasta completar su proceso de comercialización.

Finanzas y modelamiento

CE05084 - CE05092

3 créditos

La electiva de Finanzas y modelamiento le proporciona al ingeniero de la Universidad Católica de Colombia los conocimientos básicos para modelar y evaluar financieramente cualquier proyecto, o inversión que se realizará, aplicando las herramientas adecuadas y principios subyacentes para realizar las proyecciones financieras.

Gestión de proyectos bajo PMI

CE08026

3 créditos

Se propone esta asignatura, la cual pretende formar en las etapas y pasos de iniciación, integración y planeación de un proyecto, desde su concepción inicial y, hasta el establecimiento de los mecanismos de control y cierre, haciendo énfasis en la importancia de cumplir con los objetivos pactados, el balance entre los presupuestos disponibles y necesarios, el cumplimiento de los requisitos de calidad del servicio a ser entregado, el tiempo y las expectativas propias de los interesados.

Gestión del riesgo

CTI6019 - CTI6023

3 créditos

Todas las actividades de una organización implican riesgo. Estas lo gestionan mediante su identificación y análisis y luego lo evalúan con el objetivo de determinar si el riesgo se debería modificar por medio del tratamiento del riesgo. A través de este proceso, las organizaciones se comunican y consultan con las partes involucradas, monitorean y revisan el riesgo y los controles que lo están modificando con el fin de garantizar

que no se requiere tratamiento adicional. Esta asignatura tiene como objeto enseñar al estudiante de forma clara y sencilla cómo abordar riesgos en las organizaciones.

Habilidades gerenciales hacia la sociedad 5.0

CTI8054 - CTI8059

3 créditos

El mundo globalizado nos ha presentado un panorama cambiante donde las organizaciones deben aplicar los avances tecnológicos de la revolución 4.0 pero pensando en el desarrollo de la Sociedad 5.0 la cual necesita que las personas posean ciertas habilidades que les permita estar abiertos a la innovación y creatividad generando cambios convirtiéndolos en profesionales con habilidades polivalentes capaces de dar soluciones a los problemas que se presentan en la sociedad.

Introducción a la analítica de datos

CTI5007

3 créditos

Con el conocimiento básico de la estadística descriptiva e inferencial con el manejo de datos de muestras pequeñas estimadas con un comportamiento paramétrico de distribuciones unidimensionales con el manejo de datos de muestras pequeñas estimadas con un comportamiento paramétrico de distribuciones unidimensionales, se pretende estudiar más a fondo la tipología de las variables, la teoría de la medida, estadísticas multivariadas en donde se presentan métodos de dependencia y de interdependencia con comportamiento de variables normal multivariante, para luego ingresar a la minería de datos que significa tener grandes cantidades de datos y explorar comportamientos de patrones que tengan que ver con la ingeniería Industrial y otras ciencias.

Logística internacional

CTI8048 - CTI8060

3 créditos

La logística ha ganado importancia, por la capacidad para acelerar el desarrollo del comercio internacional de los países, por ser soporte de las relaciones de intercambio comercial de bienes y servicios de las regiones globalizadas. Un sistema logístico integral no puede ser ajeno a esta realidad, por el contrario, debe aprovechar este momento de los procesos de TLC y globalización que está fortaleciendo Colombia y así abrir fronteras terrestres, marítimas y aéreas al intercambio internacional. Será posible si se cuenta con una logística eficaz.

Modelamiento en ingeniería industrial

CTI7014 - CTI7017

3 créditos

Esta asignatura tiene por objeto acercar al estudiante a los modelos matemáticos más representativos en el contexto de la ingeniería industrial, particularmente en logística y cadena de suministro. Abarca modelos lineales, enteros, no lineales y probabilísticos. Está dirigida al futuro ingeniero que pretende profundizar en el

campo de la optimización y el modelamiento, con el fin de proponer la implementación de dichos modelos en la industria o en diferentes campos de investigación.

Prospectiva estratégica

CT18047 - CT18061

3 créditos

La “Prospectiva estratégica” es una herramienta de dirección y estrategia que en los últimos tiempos se ha desarrollado en el mundo entero y que tiene la virtud de posibilitar alternativas para la toma de decisiones comprometidas con el futuro desde el presente. Su aplicación en el diseño de las políticas de diversa índole, así como uso en el mundo empresarial, la convierten en una corriente del pensamiento y la práctica estratégica digna de ser considerada en procesos formativos de la disciplina administrativa.

Simulación de la producción

CT09007 - CT09036

3 créditos

La asignatura de Simulación de la producción aportará al perfil del ingeniero industrial en modelamiento computacional, soportado en la aplicación estadística y con el objetivo de que se observe su comportamiento en el tiempo, compruebe hipótesis planteadas sobre el desempeño del mismo, realizando cambios en las variables y analizando escenarios. En términos de gestión la asignatura le puede permitir predecir el comportamiento de los sistemas, como elemento para la toma de decisiones estratégicas en la planeación, análisis, control y mejoramiento de procesos, minimización de costos, aumento de la productividad, inversión tecnológica, innovación e investigación aplicada a diversos entornos empresariales.

PSICOLOGÍA

Análisis funcional de la conducta en contextos aplicados

PSO4019

2 créditos

El objetivo del curso corresponde a la conceptualización y comprensión de la conducta y sus posibles relaciones derivadas. Lo anterior se logra con el conocimiento adecuado de los elementos de la conducta, sus propiedades y limitaciones de las relaciones entre la acción del organismo y el ambiente. También se logra con la comprensión de las formas de observación y registro de la conducta desde lo científico, alejándose de lo cotidiano e intuitivo. El curso aporta al psicólogo en formación, la competencia en evaluación y diagnóstico de la conducta humana tomando como base las evidencias desde el dato científico.

Cine y psicología

PS09069

2 créditos

La presente electiva acude al cine como herramienta de construcción de conocimiento y punto de partida para llevar a sus estudiantes a una reflexión interdisciplinar a propósito de su realidad, de manera que puedan asumir posturas críticas propias, profundizar en las diferentes posturas psicológicas, plantearse interrogantes y aproximarse a los diferentes tipos de relación que en más de un siglo de existencia han tenido la psicología y el cine, todo ello en el marco del desarrollo de competencias comunicativas. Para el efecto les proyecta películas que abordan ejes temáticos contemplados en el proyecto educativo del programa y hace un recorrido transversal por las corrientes psicológicas.

Comportamiento del consumidor

PS09016

3 créditos

La electiva de psicología del consumidor tiene como finalidad que los estudiantes desarrollen la capacidad y habilidades para identificar y conocer al consumidor, establecer cómo se lleva el proceso de la toma de decisiones al momento de satisfacer sus necesidades primarias en la selección del producto o servicio.

Educación para la vida digital

PS12007

2 créditos

Se hace necesario para el psicólogo contemporáneo, comprender los cambios que ha traído la educación en la era digital, además, ser capaces de proponer modelos de abordaje o transformación de las problemáticas que viven los actores de los procesos educativos (sujeto-maestro-familia). De esta forma se espera aportar al perfil de egreso al componente disciplinario pues le brinda herramientas conceptuales de la investigación contemporánea en la disciplina y además al profesional pues le permite usar el conocimiento disciplinar en las estrategias de evaluación e intervención de la problemática mencionada anteriormente.

Estudio de la violencia y construcción de paz

PS09079

2 créditos

Esta asignatura brindará una comprensión de la relación terapéutica desde

distintas corrientes de la psicología, no obstante, a lo largo de la asignatura, se hará énfasis en el conductismo operante y sus aplicaciones en la psicoterapia analítica funcional. Teniendo en cuenta que la relación terapéutica es transversal a todas las psicoterapias, se hace importante realizar un recorrido histórico sobre dicha relación para luego revisar las bases teóricas del conductismo operante, así como las bases teóricas y metodológicas de la psicoterapia analítica funcional. Finalmente, se buscará comprender la relación terapéutica desde cada enfoque y revisar de manera crítica sus diferencias y aspectos en común.

Evaluación en psicología forense penal

PS09050

3 créditos

El sentido de la asignatura expresado en el por qué y para qué, los propósitos de aprendizaje que se espera alcanzar con los estudiantes; las estrategias pedagógicas para lograr dichos aprendizajes y las formas en que la asignatura contribuye al cumplimiento del perfil de egreso definido por el programa. La asignatura Evaluación en psicología forense penal, seminario electivo, tiene el propósito fundamental de proporcionar al estudiante nociones generales de la evaluación psicológica forense aplicada al campo jurídico o legal.

Formulación y evaluación de proyectos en psicología comunitaria

PS09118

2 créditos

La intervención pericial en abuso sexual se está convirtiendo en el principal requerimiento de asesoría profesional tanto en ámbitos jurídico públicos como privados. La evaluación psicológica forense, la psicología del testimonio, la valoración de daño psicológico y el abordaje criminalístico del abuso infantil, es una de las principales obligaciones de capacitación o especialización para todos los profesionales que abordan el abuso sexual infantil.

Formulación y evaluación forense en casos de abuso sexual infantil

PS11026

2 créditos

La asignatura incorpora las discusiones recientes de orientación crítica frente a los dispositivos sociales y su incidencia en las subjetivaciones y la emergencia de nuevos actores sociales que reclaman reconocimientos y espacios de participación inéditos en la experiencia social contemporánea, también recorrer las propuestas de la planeación con énfasis en el desarrollo social sus-

tentado en la normativa estatal hasta las perspectivas emancipatorias que destacan el cuerpo social, la complejidad de la realidad y el tiempo histórico como elementos fundantes de su episteme.

Intervención en crisis

PS09075

2 créditos

El estudiante conocerá y practicará a partir de talleres vivenciales y juego de roles, las principales estrategias de intervención en crisis de primera instancia o primeros auxilios psicológicos, para así aprender a proveer asistencia en modalidades de atención como: cara a cara, telefónicamente o de forma virtual, que ayude a prevenir y/o mitigar los efectos emocionales a corto, mediano y largo y plazo de los contextos de crisis. También conocerá los principales modelos psicológicos de la terapia de crisis o intervención de segunda instancia en cuanto a sus aportes y limitaciones.

Introducción a las terapias contextuales: aplicaciones clínicas

PS04004

3 créditos

Las terapias de tercera generación son un grupo de modelos de psicoterapia que surgen de las terapias conductuales que integran componentes de nuevos desarrollos de la investigación básica y técnicas bien establecidas con soporte empírico. Conforme a los componentes que han sido integrados en estos modelos se encuentra el Mindfulness o conciencia plena que, junto con los principios de modificación de la conducta, demuestran una alternativa eficaz para el tratamiento de los problemas psicológicos. Dentro de la electiva se explican las terapias de la primera y tercera ola de la psicología junto con los principios del aprendizaje que intervienen dentro de los modelos, tales como el paradigma operante y la teoría de los marcos relacionales.

Manejo de la conducta adictiva

PS09051

3 créditos

Se debe tener en cuenta que esta problemática es universal, enmarcada dentro de aspectos históricos, sociales, culturales, geográficos, políticos, educativos y económicos; por lo tanto, es un problema complejo que requiere programas de prevención y promoción globales que mitiguen el consumo. La conducta adictiva es compleja por su multicausalidad, por lo cual es necesario comprender las diferentes teorías y modelos que se han desarrollado desde diferentes vertientes y desde ellas actuar hacia la prevención.

Neuropsicología del envejecimiento normal y patológico

PS02014

2 créditos

El rápido incremento de personas de 60 años o más en el mundo constituye un reto para los profesionales de la salud, por el incremento paralelo de los trastornos neurocognitivos como el mayor y menor o demencias, por lo que esta asignatura ofrece los conocimientos generales acerca del envejecimiento normal y del patológico, las clases de trastornos neurocognitivos y los tipos de demencias o trastornos cognitivos mayores, también presenta el abordaje integral a estas problemáticas, iniciando con la evaluación y siguiendo con el tratamiento desde diferentes perspectivas de la salud, para terminar en el abordaje neuropsicológico. La presente asignatura es una electiva del programa que pretende desarrollar conocimientos en los trastornos neurocognitivos que fortalecen la formación disciplinar del egresado en psicología.

People and places in the history of psychology

PS01017

2 créditos

This course is an opportunity to recognise psychology as a science and as a profession in different places of the world, in different aspects of the discipline and in the hands of different characters who have significantly

contributed to the understanding of the human mind and behaviour. It seeks that the student identifies the most important characters and places in the development process of this field of knowledge, as well as the contexts in which such knowledge has been applied in an efficient way. This lecture contributes to the professional profile of the alumni the chance to identify those aspects in psychology that have transformed it into a necessary knowledge for society.

Psicología educativa y funciones ejecutivas en el aula

PS09076

2 créditos

Los desafíos actuales de las prácticas educativas asociadas al desarrollo de competencias que permitan a los educandos desplegar su proyecto de vida con adecuados fundamentos de desempeño en diversos contextos, ello implica para el psicólogo educativo el dominio de programas encaminados a la optimización de las funciones ejecutivas, definidas como habilidades de alto orden implicadas en la generación, la regulación, la ejecución efectiva y el reajuste de conductas dirigidas a objetivos.

Saludarte: el arte del hábito saludable

PSO9055

2 créditos

La presente asignatura se presenta como electiva del programa, en la cual se pretende que el estudiante de la Facultad de Psicología, adquiera conocimientos en relación con los hábitos saludables en cuanto a la actividad física, la alimentación, el patrón de sueño y las estrategias de autocontrol frente a los ambientes de riesgo a nivel escolar y laboral.

Why do we do what we do? Applied social cognition

PSO7018

2 créditos

This applied course on Social Cognition and has as objective to introduce several techniques to understand problems of violence, discrimination, and social exclusion. The subject provides students with an in-depth understanding of the cognitive processes that underlie social interactions, and how they contribute to social issues and how they can manage to change these situations through experiments. From theoretical exploration, empirical research, and practical applications, students develop critical thinking skills and a multidisciplinary perspective to address these complex societal challenges. By examining the intersections of social cognition and these problems, students gain the knowledge and tools to challenge biased thinking, foster empathy, and design evidence-based strategies for promoting social inclusion and equality.





UNIVERSIDAD **CATÓLICA**
de Colombia
Vigilada Mineducación



Acreditación
Institucional de
ALTA CALIDAD

www.ucatolica.edu.co



@UCatolicaCo



@UCatolicaCol



@ucatolicacolombia



@universidadcatolicadecolombia



@universidadcatolicadecolombia