UNIVERSIDAD CATÓLICA de Colombia
Vigilada Mineducación

Acreditación Institucional de ALTA CALIDAD

Microsoft AZURE nivel básico

UPIT -octubre- 2023



Síguenos en:

QS WORLD UNIVERSITY RANKINGS

VERY GOOD

QS

icontec ISO 9001 SC4289-1

Microsoft AZURE nivel básico
(Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte - UPIT)

JUSTIFICACIÓN

Microsoft Azure es una de las plataformas más utilizadas de servicios en la nube pública, y su demanda en el mercado laboral está en constante aumento. Este curso brinda a los estudiantes una comprensión sólida de lo que significan los conceptos utilizados en Microsoft Azure, y aprender a utilizarla, permitiéndoles adquirir las habilidades necesarias para ser eficientes en el trabajo con entornos en la nube. También se explorarán los múltiples campos de aplicaciones específicas, como el desarrollo de aplicaciones en la nube, bases de datos en lenguaje SQL y la administración de infraestructuras en la nube.

Las plataformas de servicios en la nube proporcionan conceptos fundamentales de la computación en la nube, tales como Infraestructura como Servicio (IaaS), Plataforma como Servicio (PaaS), Software como Servicio (SaaS) y Sin servidor (Serverless). Esto representa una tendencia en el mundo empresarial, donde se migra toda la infraestructura física a una infraestructura en la nube. Este curso es esencial para profesionales y cualquier persona interesada en aprovechar y entender las ventajas de una nube pública.

OBJETIVO

Proporcionar a los participantes una comprensión completa de los fundamentos de Microsoft Azure. Esto les permitirá comprender los conceptos clave de los servicios en la nube, desplegar y administrar recursos en Azure, crear máquinas virtuales, almacenar datos en la nube, configurar redes virtuales y gestionar y monitorizar los recursos para garantizar un rendimiento óptimo. Este curso les proporcionará las bases necesarias en el ámbito de la nube y Microsoft Azure.

CONTENIDOS

- **Módulo 1: Introducción a Microsoft Azure**
  - **¿Qué es Microsoft Azure?**
  - **Modelos de servicio en la nube: IaaS, PaaS, SaaS y ServLess.**
  - **Ventajas de la nube.**
  - **Servicios y productos principales de Azure.**
  - **Creación de una cuenta de Azure.**
- **Módulo 2: Navegación y estructura del portal de Azure**
  - **Acceso y navegación**
  - **Uso de paneles y grupos**
  - **Roles y permisos**
- **Módulo 3: Almacenamiento y Administración de datos**
  - **Conceptos fundamentales**
  - **Azure Storage Services**
  - **Gestión de backups**
- **Módulo 4: Conceptos de Bases de datos en Azure**
  - **Introducción a servicios de base de datos**
  - **Azure SQL**
  - **Configuración y administración de bases de datos**
- **Módulo 5: Despliegue de aplicaciones web**
  - **Creación de una aplicación web en Azure**
  - **Servicios de hospedaje**
  - **Implementación, administración y diagnóstico de aplicaciones.**
- **Módulo 6: Seguridad y gestión de recursos**
  - **Herramientas de seguridad en Azure**
  - **Auditorita y conformidad en la nube**
  - **Modelo de precios**
  - **Estimación de costos y presupuestos**

METODOLOGÍA

Es de suma importancia combinar presentaciones teóricas con ejercicios prácticos y demostraciones en vivo para que los asistentes puedan aplicar en tiempo real lo que están aprendiendo, se pueden proporcionar ejercicios entre sesiones para reforzar el aprendizaje y manejo del Microsoft Azure. Es necesario la participación activa de los asistentes para generar espacios de preguntas y respuestas para una correcta resolución de estos problemas en equipo.

Debido a que los niveles de conocimiento de los estudiantes pueden variar se debe adaptar la velocidad y profundización de ciertos temas según las necesidades de las clases.

Sesión introductoria (2 horas):

- Presentación del curso y objetivos
- Introducción a la nube y conceptos básicos de Azure
- Prueba inicial diagnostico

Módulos 1 y 2 (8 horas)

Módulos 3 y 4 (8 Horas)

Módulo 5 (4 horas)

Módulo 6 (3 horas)

Temas de interés adicionales (1 hora)

- Aplicaciones de Microsoft Azure propuestas por los estudiantes.

Sesión de Cierre (2 horas)

- Preguntas de los estudiantes
- Recopilación de comentarios y retroalimentaciones de los estudiantes
- Recursos adicionales

Sesión de revisión y evaluación (2 horas)

- Evaluación de los conocimientos adquiridos a través de un examen.

PERFIL DOCENTES:

JORGE ALEJANDRO TORO MOGOLLÓN:

Ingeniero Catastral y Geodesta de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, con experiencia en análisis de bases de datos, además de antecedentes como monitor en un curso de administración en bases de datos y trabajando actualmente en el Centro Tecnológico de Innovación Aeronáutica (CETIA) de la Fuerza Aeroespacial Colombiana. Mi experiencia en la industria aeronáutica me permite relacionar la teórica con aplicaciones prácticas y mis habilidades pedagógicas se basan en una enseñanza previa, utilizando ejemplos del mundo real para enriquecer la experiencia de aprendizaje y fomentar la resolución de problemas prácticos de una manera eficiente.

UNIVERSIDAD CATÓLICA de Colombia
Vigilada Mineducación

Acreditación Institucional de ALTA CALIDAD

Contratación Estatal

Énfasis: entidad pública con régimen privado de contratación

UPIT -octubre- 2023



Síguenos en:

QS WORLD UNIVERSITY RANKINGS

VERY GOOD

QS

icontec ISO 9001 SC4289-1

Contratación Estatal - énfasis entidad pública con régimen privado de contratación

JUSTIFICACIÓN

El Estado Social y Democrático de Derecho – ESD es el responsable de la función y finalidad social del estado, que se traduce en el mejoramiento continuo del bienestar general y la calidad de vida de sus asociados, estos fines esenciales del Estado se materializan mediante las funciones públicas y administrativas; la primera, misional de las entidades que conforman el Estado y la segunda, funcional de estas entidades. En la función administrativa se concentra el Sistema Nacional de Compras Públicas, estructura que permite aplicar los principios constitucionales de eficacia, eficiencia, economía, transparencia, moralidad y buena fe. En la búsqueda de satisfacer las necesidades de propios y foráneos en nuestro territorio, resultado de las políticas públicas que se aprueban en el congreso, se reglamentan y desarrollan en el ejecutivo y se aplican en los territorios.

El Sistema Nacional de Compras Públicas conformado por las entidades del régimen general y especial de la Contratación, es el medio ideal para la ejecución del gasto público y el presupuesto (de los diferentes niveles de la organización territorial). La existencia de estos dos regímenes exige un estudio profundo y por separado del derecho público que regenta al primero y las formulas contractuales del orden del derecho privado que se establecen en los segundos.

Este curso permitirá que el estudiante comprenda la importancia de la contratación estatal para el cumplimiento de los fines del Estado, los principios rectores que regentan esta actividad contractual, las diversas formas de selección del contratista, las múltiples sub clasificaciones que existen dentro del grupo de los contratos del orden público, los poderes especiales de la administración en el marco de la contratación estatal y analizar los nuevos horizontes que se presenta para esta actividad de la administración, como por ejemplo mediante la Asociación Público Privada “APP”. Sin perder de vista que las empresas industriales públicas o mixtas que apoyan la función pública del Estado, apoyados en ordenamiento jurídico privado, responden a las lógicas de mercado, bajo la óptica de los mismos principios rectores del ESD.

OBJETIVOS

Comprender el concepto de la compra pública, a partir del marco jurídico vigente en Colombia, así como, el desarrollo de los principios que rigen el desarrollo de la contratación estatal. Distinguiendo entre los regímenes general y especial.

Identificar los diferentes sujetos que pueden llegar a intervenir en el desarrollo de un proceso contractual del orden público general o especial, así como, las diferentes modalidades para su selección, tomando de presente los últimos paradigmas normativos gestados por el dirigismo contractual y los pliegos tipo.

Analizar los diferentes tipos de contrato estatal y privado según su objeto contractual y entender las propuestas de iniciativa privada APP, como nuevos paradigmas en el marco de la contratación estatal.

Abordar las potestades excepcionales de la administración el marco de los contratos estatales, así como, los procedimientos sancionatorios por incumplimiento e imposición de multas.

Estudiar las causales de terminación y el proceso de liquidación del contrato estatal.

Analizar las discrepancias contractuales que pueden surgir durante las etapas previas, ejecución y posteriores del contrato estatal.

Comprender diferentes teorías del riesgo en el contrato estatal, así como sus implicaciones para con este.

CONTENIDOS

Módulo I: Fundamentos constitucionales de la contratación estatal

- Fundamentos constitucionales y legales
- Los conceptos de contratación estatal y compra pública.
- El contrato estatal, concepto, requisitos de existencia y validez
- Principios de la compra pública.
- Sujetos de la Contratación Estatal: El concepto de capacidad/competencia, Contratante, Contratista (Personas Naturales, Jurídicas, Consorcio, Unión Temporal) Régimen de Inhabilidades e Incompatibilidades.

Módulo II: El Contrato y el proceso contractual.

- La Selección Objetiva.
- Licitación Pública.
- La Selección Abreviada. (Causales)
- Subasta Inversa.
- Bolsa de Productos.
- Acuerdo Marco de Precios.
- Concurso de Méritos.
- Contratación Directa.
- Contratación de Mínima Cuantía.
- Pliegos y documentos tipo Ley 2022 de 2020.

Módulo III: Responsabilidad contractual.

- Teoría de las obligaciones
- Fuente de las obligaciones
- Obligaciones de medio y de resultado
- Teoría del contrato
- Teoría de la responsabilidad
- Concepto de responsabilidad
- Responsabilidad contractual del estado

Módulo IV: Potestades excepcionales, multas, incumplimientos y procedimiento sancionatorio.

- Generalidades sobre las potestades excepcionales y unilaterales.
- La Terminación Unilateral.
- La Modificación e Interpretación Unilateral del Contrato.
- La Caducidad.
- La cláusula de reversión.
- Clausula penal panucaría.
- La declaratoria de incumplimiento e imposición de multas y procedimiento sancionatorio contractual.

Módulo V: Cierre y liquidación del contrato.

- La Terminación del Contrato.
- Terminación normal: Cumplimiento del objeto contractual, de mutuo acuerdo.
- Terminación anormal: La Terminación unilateral, por declaratoria de nulidad,
- La Liquidación del Contrato.
- Liquidación bilateral, naturaleza y procedimiento.
- Liquidación unilateral, naturaleza y procedimiento
- Liquidación judicial: Oportunidad de concurrir ante el juez o el árbitro, procedimiento.

METODOLOGÍA

El Curso de Contratación Estatal será orientado bajo el enfoque constructivista, que permite vivenciar el proceso enseñanza aprendizaje combinando las capacidades y fortalezas de los estudiantes con los conocimientos previos del docente. Bajo este modelo, los estudiantes deberán realizar las lecturas previas y material de consulta recomendado. Con esos elementos cada sesión se dividirá en dos momentos: 1. Catedra magistral y 2. Estudio de caso mediante realización de taller en clase, análisis de caso o jurisprudencial, con el acompañamiento permanente del docente. Bajo un enfoque teórico práctico.

PERFIL DOCENTE:

WILLIAM IVÁN MEJÍA TORRES

Candidato a Doctor en Derecho de la Universidad Católica de Colombia, Magister en derecho económico de la Universidad Externado de Colombia, Abogado y economista de la Universidad Autónoma de Colombia, con amplia experiencia en gerencia pública, administrativa y financiera, gestión de proyectos, políticas públicas, promoción de los derechos humanos. Fortalezas en derecho administrativo, propiedad intelectual, del consumo, competencia, contractual, policivo y regulación económica. Excelentes competencias comunicacionales con énfasis en habilidades blandas, orientadas a resultados. Se ha desempeñado como docente universitario de posgrado y pregrado en áreas del derecho público: derecho económico, teoría del acto administrativo, procesal administrativo y de lo contencioso administrativo, régimen jurídico de la contratación estatal, control fiscal de la administración pública, tipología de contratos públicos y privados, responsabilidad contractual y extracontractual del Estado. En las universidades: Católica de Colombia, Agraria de Colombia, Autónoma de Colombia, Universitaria de Colombia y San Mateo.

UNIVERSIDAD CATÓLICA de Colombia
Vigilada Mineducación

Acreditación Institucional de ALTA CALIDAD

MANEJO DE SECOP

UPIT -octubre- 2023



Síguenos en:

QS WORLD UNIVERSITY RANKINGS

VERY GOOD

icontec ISO 9001 SC4289-1

MANEJO DE SECOP I y II

JUSTIFICACIÓN

El Sistema Nacional de Compras Públicas es regentado por la Agencia Nacional de Compra Pública Colombia Compre Eficiente – ANCP – CCE entidad que tiene por propósito promover la competencia, eficiencia, transparencia, publicidad y pluralidad de oferentes. Las transacciones en compras públicas ascienden a un monto superior de los 157 billones de pesos en el año 2022. En un 1.288.548 de contratos firmados en la plataforma del Sistema Electrónico de Compra Pública - SECOP.

Por virtud de acuerdos internacionales, con el propósito de promover los principios de la contratación pública, se transan en las plataformas SECOP I y SECOP II las inversiones que realiza el estado año tras año en la materialización de sus fines esenciales. La incorporación de estas nuevas tecnologías de la información al Sistema Nacional de Compras Públicas, hace de ellas un objeto de estudio clave para aquellos que pretenden ingresar al mundo de la contratación estatal desde cualquier sector, sea en calidad de proveedor o de entidad compradora.

Este curso permitirá que el estudiante comprenda la estructura, operaciones y roles que puede aplicar en las plataformas SECOP I y SECOP II en los procesos de selección, adjudicación y ejecución de los contratos estatales. La regulación específica de las plataformas, operaciones realizables, valor legal y probatorio de los documentos electrónicos y expediente electrónico. Aprenderá a crear usuario como proveedor o entidad, buscar un proceso contractual, consultarlo y aplicar; en la categoría entidad deberá distinguir los roles asignados al equipo de trabajo según las dependencias que interactúan con la plataforma, financiera y contable, planeación, jurídica y ordenador del gasto.

OBJETIVO

Identificar las utilidades que ofrece la plataforma SECOP I y II al Sistema Nacional de Compras Públicas, comprender y aplicar los roles de proveedor y entidad, con la capacidad de buscar, crear y aplicar a procesos de contratación que se transan a través de esta plataforma tecnológica.

.

CONTENIDOS

Módulo I: Introducción al SECOP II y su marco legal.

- Normatividad SECOP.
- Quienes deben publicar la actividad contractual en el SECOP.
- Oportunidad de publicación en el SECOP.
- Reglas para casos especiales o particulares.
- Componentes del SECOP.
- Obligatoriedad del SECOP.

Módulo II: Navegación y estructura del SECOP II.

- Creación de usuarios proveedor y entidad
- Conformación de equipos de trabajo para la entidad estatal.
- Creación, conformación y gestión del expediente electrónico en el proceso de contratación.
- Clasificador de bienes y servicios.
- Elaboración del Plan Anual de Adquisiciones.

Módulo III: Cumplimiento legal y ético en el uso del SECOP II.

- Modelo de abastecimiento estratégico.
- Documentos en los procesos de contratación.
- Datos abiertos y gobierno electrónico.
- Apertura de ofertas.
- Evaluación de ofertas y subsanabilidad.

Módulo IV: Resolución de casos prácticos en el SECOP II

- Creación, búsqueda y aplicación a un proceso de mínima cuantía.
- Compra de bienes y servicios por acuerdo marco de precios.
- Creación, búsqueda y aplicación a un proceso por selección abreviada de menor cuantía.
- Creación, búsqueda y aplicación a un proceso de subasta inversa.
- Creación, búsqueda y aplicación a un proceso de subasta inversa de servicios.
- Creación, búsqueda y aplicación a un proceso de licitación.
- Creación, búsqueda y aplicación a un proceso de concurso de méritos.

METODOLOGÍA

El Curso de manejo de SECOP I Y II será orientado bajo el enfoque constructivista, que permite vivenciar el proceso enseñanza aprendizaje combinando las capacidades y fortalezas de los estudiantes con los conocimientos previos del docente. Bajo este modelo, los estudiantes deberán realizar las lecturas previas y material de consulta recomendado. Con esos elementos cada sesión se dividirá en dos momentos: 1. Catedra magistral y 2. Estudio de caso mediante realización de taller en clase, análisis de caso o jurisprudencial, con el acompañamiento permanente del docente. Bajo un enfoque teórico práctico.

PERFIL DOCENTE:

WILLIAM IVÁN MEJÍA TORRES

Candidato a Doctor en Derecho de la Universidad Católica de Colombia, Magister en derecho económico de la Universidad Externado de Colombia, Abogado y economista de la Universidad Autónoma de Colombia, con amplia experiencia en gerencia pública, administrativa y financiera, gestión de proyectos, políticas públicas, promoción de los derechos humanos. Fortalezas en derecho administrativo, propiedad intelectual, del consumo, competencia, contractual, policivo y regulación económica. Excelentes competencias comunicacionales con énfasis en habilidades blandas, orientadas a resultados. Se ha desempeñado como docente universitario de posgrado y pregrado en áreas del derecho público: derecho económico, teoría del acto administrativo, procesal administrativo y de lo contencioso administrativo, régimen jurídico de la contratación estatal, control fiscal de la administración pública, tipología de contratos públicos y privados, responsabilidad contractual y extracontractual del Estado. En las universidades: Católica de Colombia, Agraria de Colombia, Autónoma de Colombia, Universitaria de Colombia y San Mateo.

UNIVERSIDAD CATÓLICA
de Colombia
Vigilada Mineducación

Acreditación Institucional de ALTA CALIDAD

SUPERVISIÓN E INTERVENTORIA DE CONTRATOS

UPIT -octubre- 2023



Síguenos en:

QS WORLD UNIVERSITY RANKINGS

VERY GOOD

QS

icontec ISO 9001 SC4289-1

SUPERVISIÓN E INTERVENTORIA DE CONTRATOS

JUSTIFICACIÓN

El Sistema Nacional de Compras Públicas conformado por las entidades del régimen general y especial de la Contratación, es el medio ideal para la ejecución del gasto público y el presupuesto (de los diferentes niveles de la organización territorial). Las inversiones que realiza el estado año tras año en la materialización de los fines esenciales que justifican su existencia, exigen al mismo mantener una vigilancia constante en el adecuado cumplimiento de los objetos contractuales. Esta tarea es delegada en los ordenadores del gasto, por vía de la descentralización y desconcentración en los supervisores e interventores contractuales. Desde esa perspectiva, la supervisión e interventoría de contratos es la herramienta de control interno que tiene el estado para garantizar que las inversiones realizadas generen el impacto esperado en la calidad de vida de los beneficiarios.

Este curso permitirá que el estudiante comprenda la importancia del Supervisor o interventor del contrato estatal para el cumplimiento de los fines del Estado, mediante la figura de la delegación se da aplicación al principio de desconcentración persiguiendo los principios rectores que regentan la administración pública, comprenderá la distinción jurídica que el Estatuto General de la Contratación – EGC realiza de cada uno; el régimen jurídico y de responsabilidad fiscal, civil, penal y disciplinaria que estos asumen. La modalidad de contratación definida como la idónea para la selección de un interventor.

OBJETIVO

Comprender el concepto de supervisor e interventor, distinguir las diferencias legales entre uno y otro, conocer el régimen jurídico de responsabilidad, sus funciones y el rol que desempeña en la búsqueda de los fines esenciales del estado.

CONTENIDOS

Módulo I: Fundamentos de contratación y marco legal.

- Fundamento jurídico.
- Diferencias entre supervisor e interventor a la luz de la ley 80 de 1993 y estatuto anticorrupción.
- Principal función del supervisor y del interventor.
- Condición de capacidad técnica para ejercer la calidad de supervisor o interventor.

Módulo II: Proceso de supervisión de contratos.

- Aspectos técnicos.
- Aspectos Jurídicos.
- Aspectos Financieros y contables

Módulo III: Responsabilidad del supervisor e interventor de los contratos.

- Responsabilidad civil
- Responsabilidad fiscal
- Responsabilidad disciplinaria
- Responsabilidad penal
- Prohibiciones de los supervisores e interventores

Módulo IV: Selección y designación de supervisores e interventores de los contratos.

- Designación de supervisores
- Selección de interventores

METODOLOGÍA

El Curso de supervisión e interventoría de contratos será orientado bajo el enfoque constructivista, que permite vivenciar el proceso enseñanza aprendizaje combinando las capacidades y fortalezas de los estudiantes con los conocimientos previos del docente. Bajo este modelo, los estudiantes deberán realizar las lecturas previas y material de consulta recomendado. Con esos elementos cada sesión se dividirá en dos momentos: 1. Catedra magistral y 2. Estudio de caso mediante realización de taller en clase, análisis de caso o jurisprudencial, con el acompañamiento permanente del docente. Bajo un enfoque teórico práctico.

PERFIL DOCENTE:

WILLIAM IVÁN MEJÍA TORRES

Candidato a Doctor en Derecho de la Universidad Católica de Colombia, Magister en derecho económico de la Universidad Externado de Colombia, Abogado y economista de la Universidad Autónoma de Colombia, con amplia experiencia en gerencia pública, administrativa y financiera, gestión de proyectos, políticas públicas, promoción de los derechos humanos. Fortalezas en derecho administrativo, propiedad intelectual, del consumo, competencia, contractual, policivo y regulación económica. Excelentes competencias comunicacionales con énfasis en habilidades blandas, orientadas a resultados. Se ha desempeñado como docente universitario de posgrado y pregrado en áreas del derecho público: derecho económico, teoría del acto administrativo, procesal administrativo y de lo contencioso administrativo, régimen jurídico de la contratación estatal, control fiscal de la administración pública, tipología de contratos públicos y privados, responsabilidad contractual y extracontractual del Estado. En las universidades: Católica de Colombia, Agraria de Colombia, Autónoma de Colombia, Universitaria de Colombia y San Mateo.

UNIVERSIDAD CATÓLICA de Colombia
Vigilada Mineducación

Acreditación Institucional de ALTA CALIDAD

SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN

UPIT -octubre- 2023



Síguenos en:

QS WORLD UNIVERSITY RANKINGS

VERY GOOD

QS

icontec ISO 9001 SC4289-1

SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN

(Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte - UPIT)

JUSTIFICACIÓN

Debido a los avances tecnológicos y al crecimiento en conectividad que implicó la pandemia generada por el COVID 19, las empresas y las personas se han visto más vulnerables en relación a los ciberataques, los cuales también han tenido un crecimiento en expansión y desarrollo dado que ahora son más estructurados en búsqueda de obtener más ganancias. Dicha situación ha llevado al mundo entero a pensar más en la seguridad de la información, de los dispositivos y de las personas, por lo que se ha repensado la forma de proteger la información partiendo de la base de que la seguridad es un asunto de todos.
Por lo anterior el presente curso pretende orientar a personas que no son ajenas al uso de la tecnología sobre los riesgos a los que está expuesta su información y las buenas prácticas básicas para protegerla.

OBJETIVO

- Comprender los desafíos de la ciberseguridad en el contexto actual
- Reconocer las buenas prácticas recomendadas para proteger la información
- Identificar las formas de implementar las buenas prácticas de seguridad.

CONTENIDOS

- Módulo I: Introducción a la seguridad de la información y su importancia en la era digital.
- Módulo II: Tecnologías y herramientas de seguridad.
- Módulo III: Cumplimiento y normativas en seguridad de la información.
- Módulo IV: Diseño de estrategias de seguridad de la información.

METODOLOGÍA

Se llevarán a cabo sesiones teórico-prácticas donde a partir de la implementación de cátedras y metodologías activas, los estudiantes desarrollarán competencias asociadas a la seguridad de la información. El trabajo se fortalecerá desde el análisis de casos reales y el manejo de herramientas computacionales acordes con el plan de estudio propuesto.

PERFIL DOCENTES:

Ingeniera Electrónica y especialista en Gerencia de Proyectos de la Universidad del Bosque y magister en Seguridad Informática de la Universidad Internacional de la Rioja –España.

La Ing. Bernate se ha desempeñado como docente universitario en las modalidades presencial y virtual, ha diseño de guías temáticas para diferentes asignaturas de Ingeniería de las Telecomunicaciones; así como ha asesorado trabajos de grado en programas de pregrado y especialización y ha participado en los procesos de renovación de registros calificados.

Durante los últimos 16 años sus funciones como docente se han asociado con funciones administrativas en instituciones tales como la Escuela de Tecnologías de la Universidad Católica de Colombia, Universitaria Agustiniana, Fundación Universitaria del Área Andina y Fundación Universitaria Unipanamericana.

La ingeniera cuenta con amplia experiencia en el sector productivo, fue directora del programa de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones en la Universidad Católica de Colombia y en la actualidad se desempeña como Coordinadora del programa de Especialización en Seguridad de la Información en la misma Universidad y a su vez, apoya el desarrollo y evaluación de trabajos de grado.

UNIVERSIDAD CATÓLICA de Colombia
Vigilada Mineducación

Acreditación Institucional de ALTA CALIDAD

HDM-4: UNA HERRAMIENTA DE GESTIÓN DE CARRETERAS

UPIT -octubre- 2023



Síguenos en:

QS WORLD UNIVERSITY RANKINGS

VERY GOOD

icontec ISO 9001 SC4289-1

HDM-4: UNA HERRAMIENTA DE GESTIÓN DE CARRETERAS (Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte - UPIT)

JUSTIFICACIÓN

Las carreteras son activos que tienen el potencial de generar rentabilidad a la sociedad en su conjunto si son adecuadamente gestionados. Los pavimentos son el principal componente de la infraestructura vial ya que consume el mayor porcentaje de los recursos destinados a la construcción y mantenimiento; esto implica hacer un uso racional de los recursos económicos (sociales y ambientales). HDM-4 es un software que apoya el análisis en un sistema de gestión de pavimentos.

OBJETIVO

- Introducir al participante en los conceptos generales de gestión de pavimentos.
- Conocer las variables que afectan el desempeño de los pavimentos.
- Conocer los módulos que tiene incorporado HDM-4 y su relación con el SGP.
- Realizar análisis técnicos y económicos en HDM-4.

CONTENIDOS

- **Módulo 1:** Conceptos generales de un sistema de gestión de pavimentos
- **Módulo 2:** Elementos que componen un sistema de gestión de pavimentos
- **Módulo 3:** Introducción al HDM-4
- **Módulo 4:** Análisis técnico y económico de inversiones en HDM-4

METODOLOGÍA

Clases magistrales a cargo del expositor y talleres guiados de aplicación.

PERFIL DOCENTE:

Ingeniero civil (2003) – Especialista en Ingeniería de pavimentos (2005) de la Universidad Católica de Colombia – MBA Universidad CEU San Pablo (2013) - Magister en Ingeniería civil énfasis en Infraestructura vial (2014) de Pontificia Universidad Javeriana – Project Manager Professional del PMI vigente hasta el 2025.

Experiencia profesional en planeación, diseño, construcción, mantenimiento y gestión de pavimentos de concreto y asfálticos, en vías rurales y urbanas. Conocimientos amplios en materiales de construcción, especialmente los ligantes hidráulicos. Gestión de empresarial y de proyectos de ingeniería civil.

Ha sido catedrático en los posgrados de Geotécnica vial y pavimentos de la Pontificia Universidad Javeriana (asignatura Materiales tratados con ligantes hidráulicos), Ingeniería de pavimentos de la Universidad Militar Nueva Granada (asignatura Gestión de infraestructura vial), Ingeniería de pavimentos de la Universidad Católica de Colombia (asignatura Evaluación de pavimentos en servicio y diseño de obras de mejoramiento) y especialización en diseño, construcción de vías y aeropistas de la Escuela de Ingenieros militares (asignatura Rehabilitación de pavimentos).