

CONSEJO DE CARRERA PROGRAMA ACADÉMICO EN INGENIERÍA DE SISTEMAS SESIÓN ORDINARIA No. 018 FECHA (26/08/2026)		
Proceso: Misional		
Motivo y/o Evento: Consejo de Carrera P.A. Ingeniería de sistemas		Hora de Inicio: 9:30 a.m.
Lugar: Coordinación programa académico en Ingeniería de Sistemas		Hora de finalización: 10:18 a.m.
Miembros	Nombre	Cargo
	OSWALDO ALBERTO ROMERO	Coordinador P.A. Ingeniería de Sistemas
	CARLOS ARTURO REINA RODRÍGUEZ	Representante socio-humanísticas
	FERNANDO MARTÍNEZ RODRÍGUEZ	Representantes básicas de ingeniería
	JUAN CARLOS HURTADO BETANCOUT	Representante ciencias básicas
	JULIO BARÓN VELANDIA	Representantes aplicadas de ingeniería
	LUCÍA ÁVILA BERMÚDEZ	Representante estudiantil

OBJETIVO:

Atender las funciones del consejo de carrera según el estatuto académico, tales como:

- Presentar al Consejo de Facultad propuestas de aprobación, supresión o modificación de Proyectos Curriculares.
- Proponer políticas de desarrollo científico y académico del programa académico
- Estudiar y resolver los casos de estudiantes
- Estudiar y aprobar los proyectos de grado
- Realizar la evaluación permanente del programa académico con la participación de estudiantes y profesores.
- Designar el jurado de los trabajos de grado
- Elaborar los perfiles para los concursos docentes
- Formular políticas de investigación de su programa académico
- Las demás que le asignen los reglamentos de la Universidad

ORDEN DEL DÍA:

1. FORMAL

- 1.1. Verificación del quórum
- 1.2. Lectura del acta anterior

2. ESTUDIANTES

- 2.1. Correspondencia
- 2.2. Asignación de evaluadores modalidades de grado

3. PROFESORES

- 3.1. Correspondencia
- 3.2. Concursos docentes

4. VARIOS

- 4.1. Correspondencia

1. FORMAL

1.1 Verificación del quórum
Se verificó el quórum.

1.2 Lectura del acta anterior
Se dio lectura a el acta 017 de 2026 y se aprobó

2. ESTUDIANTES

2.1.Correspondencia

CASO 1: Se da lectura a la carta remitida por el estudiante YATE PRADA BRAYAN STIVEN cód.: 20192020151, en la que solicita aval por parte del consejo de carrera para inscribir la modalidad de grado en actividades complementarias con los siguientes cursos:

#	Nombre	Dictado por	Duración (horas)	Contenidos a tratar
1	Hacker ético	Cisco Networking Academy	70	• Introducción al Hacking Ético y las Pruebas de Penetración • Planificación y Determinación del Alcance de una Evaluación de Pruebas de Penetración • Recopilación de Información y Análisis de Vulnerabilidades • Ataques de Ingeniería Social • Explotación de Redes Cableadas e Inalámbricas • Explotación de Vulnerabilidades en Aplicaciones • Seguridad en la Nube, Móviles e IoT • Ejecución de Técnicas Post-Explotación • Informes y Comunicación • Herramientas y Análisis de Código
2	Usos Profesionales de la IA Generativa	IBM - SkillsBuild	70	• Modelos de lenguaje a gran escala como ChatGPT o Gemini • Midjourney, Freepik y Recraft para generar contenido visual automáticamente • Diseño de soluciones automatizadas con IA en distintos entornos profesionales • IA en presentaciones, informes, redacción asistida y análisis de datos • Principios éticos y buenas prácticas para IA generativa responsable
3	Oracle Cloud Infrastructure Foundations II	Oracle Academy Avanzatec	90	• Core Infrastructure Virtual Cloud Network: Local y Remote Peering, Transit Routing, Firewall Virtual en OCI • Conectividad VPN Connect (IPSec): Diseño, demostración, videos • Conectividad FastConnect: Casos de uso, modelos de servicio, resiliencia • Compute: Cuotas, configuración de instancias y pools, autoscaling, métricas, hypervisores • Storage: NVMe SSD locales, grupos de volumen de bloque, FSS, arquitecturas de referencia • Load Balancer: Soporte SSL, persistencia de sesión, path-based routing, monitoreo, troubleshooting • High Availability y Disaster Recovery: escenarios de HA/DR en OCI Database • Capacity Planning: características de rendimiento, sizing, migración de bases de datos • High Availability: opciones de HA, Data Guard, configuración, failover, clonación de bases autónomas • Migración de Bases a OCI: escenarios y soluciones de migración • Database CLI (DBCLI): opciones y aplicabilidad en OCI • Autonomous Database: consideraciones de despliegue, arquitectura, seguridad, HA, migración y monitoreo • Terraform: introducción, state files, target resources, modules, provisioners, instance principal • Governance and Administration: Identity and Access Management (IAM), Principals, MFA, políticas avanzadas • Federación con Oracle IDCS, Microsoft Active Directory y Azure AD

				• Modelo de referencia IAM para empresas y casos
4	AWS Certified Cloud Practitioner	Amazon Web Services (AWS)	N/A	• Conocimiento fundamental de los servicios, la terminología y la nube de AWS, orientado a personas sin experiencia previa en TI o en la nube. • Preparación mediante AWS Skill Builder: guía oficial del examen, preguntas de práctica, prueba preliminar y examen de práctica oficial. • Refuerzo de conocimientos con cursos digitales, AWS Builder Labs, AWS Cloud Quest, AWS SimuLearn y AWS Jam. • Modalidad de presentación: centro examinador Pearson VUE o examen supervisado en línea.
5	Linux Essentials	Linux Professional Institute	N/A	• Tema 1: Comunidad Linux y código abierto – evolución de Linux y otros sistemas operativos, aplicaciones más usadas de software libre, licencias de código abierto, habilidades TIC y su aplicación en Linux. • Tema 2: Uso básico del sistema Linux – fundamentos de la línea de comandos, obtener ayuda en la terminal, navegar directorios y listar archivos, crear, mover y eliminar archivos. • Tema 3: Potencial de la línea de comandos – archivar y comprimir ficheros, buscar y extraer información de archivos, crear scripts básicos con comandos. • Tema 4: El sistema operativo Linux – tipos de sistemas operativos y elección de Linux, identificación del hardware del equipo, estructura de almacenamiento de datos, conexión del equipo a la red. • Tema 5: Seguridad y permisos en Linux – conceptos de seguridad y tipos de usuarios, creación de usuarios y grupos, permisos y propiedad de archivos, directorios y archivos especiales del sistema.
6	Security Essentials	Linux Professional Institute	N/A	• Objetivos de la seguridad: confidencialidad, integridad y disponibilidad (CIA), con roles de usuarios, administradores y atacantes. Incluye evaluación y gestión de riesgos (identificar, analizar, mitigar o aceptar), así como ética y cumplimiento legal en el uso de sistemas y datos. • Criptografía simétrica y asimétrica, hashing, firmas digitales, PKI y certificados, además de encriptación en web (HTTPS/TLS), correos (PGP, S/MIME) y almacenamiento en discos o archivos. También protección física de dispositivos, tecnologías como TPM y Secure Boot, seguridad en aplicaciones y desarrollo seguro. • Tipos de malware y su prevención, junto con estrategias de disponibilidad como copias de seguridad, redundancia y planes de recuperación ante desastres. A nivel de redes: fundamentos de LAN/WAN y servicios comunes (DNS, HTTP, SMTP), seguridad con firewalls, IDS/IPS, segmentación y defensa contra ataques como DDoS, sniffing y spoofing, además de cifrado y anonimato mediante VPNs, Tor, proxies y seguridad en Wi-Fi. • Identidad y privacidad: métodos de autenticación (contraseñas, MFA, biometría), control de accesos, comunicación segura y confidencialidad de la información, así como protección de datos personales, cumplimiento normativo (ej. GDPR) y técnicas de anonimización.

R/ El consejo de carrera decide aprobar los siguientes cursos: Hacker ético, Oracle Cloud Infrastructure Foundations II.

CASO 2: Se da lectura a la carta remitida por el estudiante ALVAREZ VARELA EDISON DAVID cód.: 20222020043, en la que solicita aval por parte del consejo de carrera para inscribir la modalidad de grado en actividades complementarias con los siguientes cursos:

#	Nombre	Dictado por	Duración (horas)	Contenidos a tratar
1	DevOps with Kubernetes	Universidad de Helsinki	100	• Part 1: Getting started • Part 2: Kubernetes basics • Part 3: More building blocks • Part 4: To the cloud

				• Part 5: GitOps and Friends • Part 6: Under the Hood
2	Introducción to the Internet of Things	Universidad deHelsinki	100	• Conceptos fundamentales de IoT y diferencias con otros paradigmas de computación. • Arquitectura general de IoT y diseño de hardware de dispositivos conectados. • Sistemas operativos y software utilizados en dispositivos IoT, programación de aplicaciones IoT. • Capa de sensores: recopilación, procesamiento de datos y generación de Inteligencia. • Capa de redes: tecnologías, protocolos, paradigmas arquitectónicos y offloading. • Capa de gestión de datos: almacenamiento, recuperación, procesamiento, seguridad y manejo en dispositivos de bajo rendimiento o centros de datos. • Relación entre IoT y Big Data, frameworks aplicables y soluciones emergentes como ledger distribuido. • Privacidad y seguridad en IoT: amenazas, técnicas de protección y medidas a nivel de sistema, aplicación y comunicación.
3	Cyber Security Advanced Topics 2025	Universidad de Helsinki	80	Seguridad de redes, incluyendo aspectos de 4G y 5G. Criptografía: criptografía simétrica y asimétrica, criptoanálisis, certificados y llaves públicas. Análisis arquitectónico de sistemas y evaluación de seguridad. Minería de logs para detección de ataques. Identificación, categorización y priorización de amenazas. Seguridad en IoT aplicada a redes y dispositivos conectados.
4	Cybersecurity Essentials	Cisco Networking Academy	70	Módulo 1: Amenazas, vulnerabilidades y ataques a la ciberseguridad Módulo 2: Protección de redes Modulo 3: Ataque a los fundamentos Módulo 4: Atacando lo que hacemos Módulo 5: Comunicación de red inalámbrica Módulo 6: Infraestructura de seguridad de redes Módulo 7: El sistema operativo Windows Módulo 8: Descripción general de Linux Módulo 9: Protección de terminales Módulo 10: Principios, prácticas y procesos de ciberseguridad Módulo 11: Comprendiendo qué es Defensa Cybersecurity Essentials Módulo 12: Defensa del sistema y de la red Módulo 13: Control de Acceso Módulo 14: Listas de control de acceso Módulo 15: Tecnologías de firewall Módulo 16: Firewalls de política basados en zonas Módulo 17: Seguridad en la nube Módulo 18: Criptografía Módulo 19: Tecnologías y protocolos Módulo 20: Datos de seguridad de red Módulo 21: Evaluar alertas Módulo 22: Gestión y Cumplimiento Módulo 23: Pruebas de Seguridad de la Red Módulo 24: Inteligencia contra las Amenazas Módulo 25: Evaluación de vulnerabilidades de terminales Módulo 26: Administración de Riesgos y Controles de Seguridad Módulo 27: Análisis Forense Digital y Análisis y Respuesta a Incidentes

R/ El consejo de carrera decide aprobar los siguientes cursos: DevOps with Kubernetes, Introducción to the Internet of Things.

CASO 3: Se da lectura a la carta remitida por el estudiante PARDO ANGEL CARLOS ANDRES cód.: 20231020041, en la que solicita aval por parte del consejo de carrera para inscribir la modalidad de

grado en actividades complementarias con los siguientes cursos:

#	Nombre	Dictado por	Duración (horas)	Contenidos a tratar
1	DevOps with Kubernetes	Universidad de Helsinki	100	• Part 1: Getting started • Part 2: Kubernetes basics • Part 3: More building blocks • Part 4: To the cloud • Part 5: GitOps and Friends • Part 6: Under the Hood
2	Introducción to the Internet of Things	Universidad deHelsinki	100	• Conceptos fundamentales de IoT y diferencias con otros paradigmas de computación. • Arquitectura general de IoT y diseño de hardware de dispositivos conectados. • Sistemas operativos y software utilizados en dispositivos IoT, programación de aplicaciones IoT. • Capa de sensores: recopilación, procesamiento de datos y generación de Inteligencia. • Capa de redes: tecnologías, protocolos, paradigmas arquitectónicos y offloading. • Capa de gestión de datos: almacenamiento, recuperación, procesamiento, seguridad y manejo en dispositivos de bajo rendimiento o centros de datos. • Relación entre IoT y Big Data, frameworks aplicables y soluciones emergentes como ledger distribuido. • Privacidad y seguridad en IoT: amenazas, técnicas de protección y medidas a nivel de sistema, aplicación y comunicación.
3	Cyber Security Advanced Topics 2025	Universidad de Helsinki	80	Seguridad de redes, incluyendo aspectos de 4G y 5G. Criptografía: criptografía simétrica y asimétrica, criptoanálisis, certificados y llaves públicas. Análisis arquitectónico de sistemas y evaluación de seguridad. Minería de logs para detección de ataques. Identificación, categorización y priorización de amenazas. Seguridad en IoT aplicada a redes y dispositivos conectados.
4	Cybersecurity Essentials	Cisco Networking Academy	70	Módulo 1: Amenazas, vulnerabilidades y ataques a la ciberseguridad Módulo 2: Protección de redes Modulo 3: Ataque a los fundamentos Módulo 4: Atacando lo que hacemos Módulo 5: Comunicación de red inalámbrica Módulo 6: Infraestructura de seguridad de redes Módulo 7: El sistema operativo Windows Módulo 8: Descripción general de Linux Módulo 9: Protección de terminales Módulo 10: Principios, prácticas y procesos de ciberseguridad Módulo 11: Comprendiendo qué es Defensa Cybersecurity Essentials Módulo 12: Defensa del sistema y de la red Módulo 13: Control de Acceso Módulo 14: Listas de control de acceso Módulo 15: Tecnologías de firewall Módulo 16: Firewalls de política basados en zonas Módulo 17: Seguridad en la nube Módulo 18: Criptografía Módulo 19: Tecnologías y protocolos Módulo 20: Datos de seguridad de red Módulo 21: Evaluar alertas Módulo 22: Gestión y Cumplimiento Módulo 23: Pruebas de Seguridad de la Red Módulo 24: Inteligencia contra las Amenazas Módulo 25: Evaluación de vulnerabilidades de terminales Módulo 26: Administración de Riesgos y Controles de Seguridad Módulo 27: Análisis Forense Digital y Análisis y Respuesta a Incidentes

5	Hacker ético	Cisco Networking Academy	70	Módulo 1: Introducción al Hacking Ético y las pruebas de Penetración Módulo 2: Planificación y Determinación del Alcance de una Evaluación de Pruebas de Penetración Módulo 3: Recopilación de Información y Análisis de Vulnerabilidades Módulo 4: Ataques de Ingeniería Social Módulo 5: Explotación de Redes Cableadas e Inalámbricas Módulo 6: Explotación de Vulnerabilidades en Aplicaciones Módulo 7: Seguridad en la Nube, Móviles e IoT Módulo 8: Ejecución de Técnicas Post-Explotación Módulo 9: Informes y Comunicación Módulo 10: Herramientas y Análisis de Código
---	--------------	--------------------------------	----	---

R/ El consejo de carrera decide aprobar los siguientes cursos: DevOps with Kubernetes, Introducción to the Internet of Things, Hacker ético.

CASO 4: Se da lectura a la carta remitida por el estudiante DE LA TORRE GARCIA JHONATHAN DAVID cód.: 20222020033, en la que solicita aval por parte del consejo de carrera para inscribir la modalidad de grado en actividades complementarias con los siguientes cursos:

#	Nombre	Dictado por	Duración (horas)	Contenidos a tratar
1	Hacker ético	Cisco Networkin g Academy	70	Módulo 1: Introducción al Hacking Ético y las pruebas de Penetración Módulo 2: Planificación y Determinación del Alcance de una Evaluación de Pruebas de Penetración Módulo 3: Recopilación de Información y Análisis de Vulnerabilidades Módulo 4: Ataques de Ingeniería Social Módulo 5: Explotación de Redes Cableadas e Inalámbricas Módulo 6: Explotación de Vulnerabilidades en Aplicaciones Módulo 7: Seguridad en la Nube, Móviles e IoT Módulo 8: Ejecución de Técnicas Post-Explotación Módulo 9: Informes y Comunicación Módulo 10: Herramientas y Análisis de Código
2	Cybersecurity Essentials	Cisco Networking Academy	70	Módulo 1: Amenazas, vulnerabilidades y ataques a la ciberseguridad Módulo 2: Protección de redes Modulo 3: Ataque a los fundamentos Módulo 4: Atacando lo que hacemos Módulo 5: Comunicación de red inalámbrica Módulo 6: Infraestructura de seguridad de redes Módulo 7: El sistema operativo Windows Módulo 8: Descripción general de Linux Módulo 9: Protección de terminales Módulo 10: Principios, prácticas y procesos de ciberseguridad Módulo 11: Comprendiendo qué es Defensa Cybersecurity Essentials Módulo 12: Defensa del sistema y de la red Módulo 13: Control de Acceso Módulo 14: Listas de control de acceso Módulo 15: Tecnologías de firewall Módulo 16: Firewalls de política basados en zonas Módulo 17: Seguridad en la nube Módulo 18: Criptografía Módulo 19: Tecnologías y protocolos Módulo 20: Datos de seguridad de red Módulo 21: Evaluar alertas Módulo 22: Gestión y Cumplimiento Módulo 23: Pruebas de Seguridad de la Red Módulo 24: Inteligencia contra las Amenazas

				Módulo 25: Evaluación de vulnerabilidades de terminales Módulo 26: Administración de Riesgos y Controles de Seguridad Módulo 27: Análisis Forense Digital y Análisis y Respuesta a Incidentes
3	DevOps with Kubernetes	Universidad de Helsinki	100	• Part 1: Getting started • Part 2: Kubernetes basics • Part 3: More building blocks • Part 4: To the cloud • Part 5: GitOps and Friends • Part 6: Under the Hood
4	introducción to theInternet of Things	Universidad deHelsinki	100	• Conceptos fundamentales de IoT y diferencias con otros paradigmas de computación. • Arquitectura general de IoT y diseño de hardware de dispositivos conectados. • Sistemas operativos y software utilizados en dispositivos IoT, programación de aplicaciones IoT. • Capa de sensores: recopilación, procesamiento de datos y generación de Inteligencia. • Capa de redes: tecnologías, protocolos, paradigmas arquitectónicos y offloading. • Capa de gestión de datos: almacenamiento, recuperación, procesamiento, seguridad y manejo en dispositivos de bajo rendimiento o centros de datos. • Relación entre IoT y Big Data, frameworks aplicables y soluciones emergentes como ledger distribuido. • Privacidad y seguridad en IoT: amenazas, técnicas de protección y medidas a nivel de sistema, aplicación y comunicación.
5	Cyber Security Advanced Topics 2025	Universidad deHelsinki	80	Seguridad de redes, incluyendo aspectos de 4G y 5G. Criptografía: criptografía simétrica y asimétrica, criptoanálisis, certificados y llaves públicas. Análisis arquitectónico de sistemas y evaluación de seguridad. Minería de logs para detección de ataques. Identificación, categorización y priorización de amenazas. Seguridad en IoT aplicada a redes y dispositivos conectados.

R/ El consejo de carrera decide aprobar los siguientes cursos: Hacker ético, DevOps with Kubernetes, Introducción to the Internet of Things.

CASO 5: Se da lectura a la carta remitida por el estudiante TORRES MENDIETA DAVID SANTIAGO cód.: 20211020144, en la que solicita aval por parte del consejo de carrera para inscribir la modalidad de grado en actividades complementarias con los siguientes cursos:

#	Nombre	Dictado por	Duración (horas)	Contenidos a tratar
1	Desarrollo Web con Python	IBM - Secretaria de Desarrollo Económico de Bogotá	60	• Módulo 1: Una muestra de Agile. Descripción: Introducción al enfoque Agile y a sus principales principios, permitiendo comprender cómo se gestionan proyectos de manera flexible, colaborativa y orientada a la entrega continua de valor. • Módulo 2: Fundamentos de las operaciones de Agile. Descripción: Estudio de los fundamentos necesarios para aplicar metodologías Agile en entornos de trabajo, fortaleciendo la planificación, coordinación de equipos, gestión de actividades y adaptación ante cambios. • Módulo 3: Fundamentos del programa de Agile. Descripción: Comprensión de los elementos que intervienen en la gestión de programas bajo un enfoque Agile, incluyendo la coordinación de equipos, priorización de actividades, seguimiento de objetivos y generación continua de resultados. • Módulo 4: Fundamentos de Internet. Descripción:

				Comprensión del funcionamiento de Internet y de las tecnologías que permiten la comunicación e intercambio de información, abordando conceptos relacionados con redes, protocolos, servicios web y navegación. • Módulo 5: Fundamentos de programación. Descripción: Desarrollo de las bases del pensamiento lógico y computacional mediante el estudio de variables, operadores, estructuras de control, funciones y algoritmos para la resolución estructurada de problemas. • Módulo 6: Fundamentos de GIT y GITHUB. Descripción: Desarrollo de competencias para gestionar y controlar proyectos de software mediante sistemas de control de versiones, utilizando repositorios, ramas, commits y herramientas colaborativas de GitHub. • Módulo 7: Fundamentos de Desarrollo Web. Descripción: Introducción al desarrollo de aplicaciones y sitios web, comprendiendo su estructura, funcionamiento y principales tecnologías utilizadas para construir soluciones digitales accesibles e interactivas. • Módulo 8: Conceptos básicos de Python. Descripción: Adquisición de fundamentos para desarrollar soluciones mediante Python, trabajando con su sintaxis, variables, operadores, estructuras de control y funciones como base para la programación. • Módulo 9: Programando en Python. Algoritmos. Descripción: Aplicación de Python para diseñar algoritmos y resolver problemas de forma estructurada, fortaleciendo la capacidad de análisis, razonamiento lógico y desarrollo de soluciones computacionales. • Módulo 10: Pruebas con Python. Descripción: Aplicación de técnicas de prueba y validación de software utilizando Python, con el propósito de identificar errores, verificar resultados y mejorar la confiabilidad y calidad de las aplicaciones. • Módulo 11: Programación orientada a objetos en Python. Descripción: Desarrollo de soluciones utilizando el paradigma de programación orientada a objetos, incorporando clases, objetos, atributos, métodos, encapsulamiento y herencia para construir aplicaciones organizadas, reutilizables y mantenibles
2	Certificado en analítica de datos	IBM - Secretaria de Desarrollo Económico de Bogotá	72	Ruta 1: Ciencia de Datos ● Módulo 1: Introducción a los conceptos de datos ● Módulo 2: La ciencia de datos en nuestro mundo ● Módulo 3: Descripción general de herramientas y lenguajes... ● Módulo 4: Limpia, refina y visualiza datos con IBM Watson... ● Módulo 5: Tu Futuro en Datos: Panorama Laboral Ruta 2: Inteligencia Artificial ● Módulo 1: Introducción a la inteligencia artificial ● Módulo 2: La inteligencia detrás de la IA ● Módulo 3: Machine Learning ● Módulo 4: Redes neuronales y aprendizaje profundo ● Módulo 5: Formularios y funciones de IA Ruta 3: Ciberseguridad ● Módulo 1: Get Ready ● Módulo 2: Microcredential 1:Governance, Risk, Compliance, and Data Privacy ● Módulo 3: Microcredential 2: Vulnerability Management ● Módulo 4: Microcredential 3: System and Network Security ● Módulo 5: Microcredential 4: Cloud Security ● Módulo 6: Microcredential 5: Security Operations and Management ● Módulo 7: Microcredential 6: Incident Response and

				Systems Forensics ● Módulo 8: Employability Skills Inventory
3	Certificación Professional Data Engineer	Google Skills	80	Ruta: Google Cloud Professional Data Engineer ● Módulo 1: Recorrido por los labs prácticos de Google Cloud ● Módulo 2: Prepárate para convertirte en Professional Data Engineer ● Módulo 3: Introducción a la ingeniería de datos en Google Cloud ● Módulo 4: Crea data lakes y almacenes de datos en Google Cloud ● Módulo 5: Crea canalizaciones de datos por lotes en Google Cloud ● Módulo 6: Crea canalizaciones de datos de transmisión en Google Cloud ● Módulo 7: Procesamiento de datos sin servidores con Dataflow: Fundamentos ● Módulo 8: Procesamiento de datos sin servidores con Dataflow: Desarrolla canalizaciones ● Módulo 9: Procesamiento de datos sin servidores con Dataflow: Operaciones ● Módulo 10: Crea un almacén de datos con BigQuery ● Módulo 11: Crea una malla de datos con Knowledge Catalog ● Módulo 12: Aumenta la productividad con Gemini en BigQuery ● Módulo 13: Trabaja con modelos de Gemini en BigQuery

R/ El consejo de carrera decide negar los cursos solicitados.

CASO 6: Se da lectura a la carta remitida por el estudiante ABRIL BERDUGO IGOR FELIPE cód.: 20192020129, en la que solicita aval por parte del consejo de carrera para inscribir la modalidad de grado en actividades complementarias con los siguientes cursos:

#	Nombre	Dictado por	Duración (horas)	Contenidos a tratar
1	DevOps with Kubernetes	Universidad de Helsinki - MOOC.fi	100	Módulo 1: Getting Started — Introducción a Kubernetes y al enfoque DevOps. Módulo 2: Kubernetes Basics Módulo 3: More Building Blocks Módulo 4: To the Cloud Módulo 5: GitOps and Friends Módulo 6: Under the Hood
2	Ruta de aprendizaje OT	Alianza Universidad Nacional y Cisco Networking Academy / NDG online	96	Introducción al Internet de las cosas y transformación digital Industrial Networking Essentials Industrial IoT and Control Systems in Manufacturing Industrial IoT and Control Systems in Energy Industrial Cybersecurity Essentials

R/ El consejo de carrera decide aprobar los siguientes cursos: DevOps with Kubernetes,

CASO 7: Se da lectura a la carta remitida por el estudiante MARTINEZ ROJAS JULIAN DAVID cód.: 20212020125, en la que solicita aval por parte del consejo de carrera para inscribir la modalidad de grado en actividades complementarias con los siguientes cursos:

#	Nombre	Dictado por	Duración (horas)	Contenidos a tratar
1	Introducción to the Internet of Things	Universidad de Helsinki	100	• Conceptos fundamentales de IoT y diferencias con otros paradigmas de computación. • Arquitectura general de IoT y diseño de hardware de dispositivos conectados. • Sistemas operativos y software utilizados en dispositivos IoT, programación de aplicaciones IoT.

				• Capa de sensores: recopilación, procesamiento de datos y generación de Inteligencia. • Capa de redes: tecnologías, protocolos, paradigmas arquitectónicos y offloading. • Capa de gestión de datos: almacenamiento, recuperación, procesamiento, seguridad y manejo en dispositivos de bajo rendimiento o centros de datos. • Relación entre IoT y Big Data, frameworks aplicables y soluciones emergentes como ledger distribuido. • Privacidad y seguridad en IoT: amenazas, técnicas de protección y medidas a nivel de sistema, aplicación y comunicación.
2	DevOps with Kubernetes	Universidad de Helsinki - MOOC.fi	100	Módulo 1: Getting Started — Introducción a Kubernetes y al enfoque DevOps. Módulo 2: Kubernetes Basics Módulo 3: More Building Blocks Módulo 4: To the Cloud Módulo 5: GitOps and Friends Módulo 6: Under the Hood

R/ El consejo de carrera decide aprobar los siguientes cursos: Introducción to the Internet of Things, DevOps with Kubernetes.

CASO 8: Se da lectura a la carta remitida por el estudiante DUARTE SANDOVAL JUAN CARLOS, cód.: 20212020149, en la que solicita aval por parte del consejo de carrera para inscribir la modalidad de grado en actividades complementarias con los siguientes cursos:

#	Nombre	Dictado por	Duración (horas)	Contenidos a tratar
1	introducción to the Internet of Things	Universidad deHelsinki	100	• Conceptos fundamentales de IoT y diferencias con otros paradigmas de computación. • Arquitectura general de IoT y diseño de hardware de dispositivos conectados. • Sistemas operativos y software utilizados en dispositivos IoT, programación de aplicaciones IoT. • Capa de sensores: recopilación, procesamiento de datos y generación de Inteligencia. • Capa de redes: tecnologías, protocolos, paradigmas arquitectónicos y offloading. • Capa de gestión de datos: almacenamiento, recuperación, procesamiento, seguridad y manejo en dispositivos de bajo rendimiento o centros de datos. • Relación entre IoT y Big Data, frameworks aplicables y soluciones emergentes como ledger distribuido. • Privacidad y seguridad en IoT: amenazas, técnicas de protección y medidas a nivel de sistema, aplicación y comunicación.
2	DevOps with Kubernetes	Universidad de Helsinki - MOOC.fi	100	Módulo 1: Getting Started — Introducción a Kubernetes y al enfoque DevOps. Módulo 2: Kubernetes Basics Módulo 3: More Building Blocks Módulo 4: To the Cloud Módulo 5: GitOps and Friends Módulo 6: Under the Hood

R/ El consejo de carrera decide aprobar los siguientes cursos: Introducción to the Internet of Things, DevOps with Kubernetes.

CASO 9: Se da lectura a la carta remitida por el estudiante FANDIÑO HERNANDEZ CARLOS SNEIDER cód.: 20211020148, en la que solicita aval por parte del consejo de carrera para inscribir la modalidad de grado en actividades complementarias con los siguientes cursos:

#	Nombre	Dictado por	Duración (horas)	Contenidos a tratar
1	Full Stack Open	MOOC.fi / Universidad	135	• Fundamentos de aplicaciones web y desarrollo full-stack. • Frontend con React, Redux, hooks personalizados, enrutamiento, estilizado y testing de aplicaciones.

		de Helsinki (Finlandia)		• Backend con Node.js, Express, gestión de usuarios y testing de servidores. • Bases de datos NoSQL (MongoDB) y relacionales, integración de GraphQL. • TypeScript y desarrollo móvil con React Native. • Integración continua, despliegue con Docker y GitHub Actions
2	DevOps with Kubernetes 2026	MOOC.fi / Universidad de Helsinki (Finlandia)	135	• Arquitectura de microservicios y despliegue distribuido. • Orquestación de contenedores mediante Kubernetes con K3s y Google Kubernetes Engine (GKE). • Gestión de escalado automático, balanceo de carga y tolerancia a fallos. • Configuración de almacenamiento persistente, secretos y variables de entorno. • Monitoreo, registro de métricas y gestión del ciclo de vida de aplicaciones en la nube
3	Programming MOOC: Advanced Course in Programming	MOOC.fi / Universidad de Helsinki (Finlandia)	135	• Programación orientada a objetos avanzada utilizando Python. • Estructuras de datos complejas y algoritmos de búsqueda/ordenamiento. • Manejo de excepciones, recursión y diseño modular de software. • Procesamiento de archivos, manipulación de datos e integración de módulos externos. • Evaluación mediante examen práctico autónomo de desarrollo de código.
4	Introduction to the Internet of Things	MOOC.fi / Universidad de Helsinki (Finlandia)	110	• Arquitectura general de IoT y diseño de hardware para dispositivos conectados. • Capa de sensores: recolección, procesamiento y análisis de datos en tiempo real. • Protocolos de comunicación de red, paradigmas de conectividad y offloading. • Gestión, almacenamiento y procesamiento de Big Data en sistemas embebidos. • Seguridad, privacidad y mitigación de amenazas en entornos de Internet de las Cosas
5	CS50's Web Programming with Python and JavaScript	Universidad de Harvard (CS50 / HarvardX)	150	• Diseño y desarrollo de aplicaciones web dinámicas con Python y JavaScript. • Desarrollo backend con el framework Django y gestión de modelos ORM. • Diseño de interfaces dinámicas y consumo de APIs REST con JavaScript y React. • Control de versiones con Git, integración continua (CI/CD) y pruebas automatizadas. • Escalabilidad, manejo de sesiones y despliegue de aplicaciones en entornos de producción.
6	CS50's Introduction to Databases with SQL	Universidad de Harvard (CS50 / HarvardX)	80	• Diseño formal y modelado de bases de datos relacionales. • Manipulación y consulta avanzada de datos con lenguaje SQL. • Normalización, creación de índices y optimización de rendimiento de consultas. • Garantía de integridad de datos, transacciones ACID y relaciones entre entidades. • Integración de bases de datos relacionales en aplicaciones mediante PostgreSQL y SQLite

R/ El consejo de carrera decide aprobar los siguientes cursos: DevOps with Kubernetes, Introducción to the Internet of Things.

CASO 10: Se da lectura a la carta remitida por el estudiante GIL OSORIO JAVIER ALEJANDRO, cód.: 20202020022, en la que solicita aval por parte del consejo de carrera para inscribir la modalidad de grado en actividades complementarias con los siguientes cursos:

#	Nombre	Dictado por	Duración (horas)	Contenidos a tratar
1	Introduction to the	MOOC.fi / Universidad	110	• Arquitectura general de IoT y diseno de hardware para dispositivos conectados.

	Internet of Things	de Helsinki (Finlandia)		• Capa de sensores: recolección, procesamiento y análisis de datos en tiempo real. • Protocolos de comunicación de red, paradigmas de conectividad y offloading. • Gestión, almacenamiento y procesamiento de Big Data en sistemas embebidos. • Seguridad, privacidad y mitigación de amenazas en entornos de Internet de las Cosas
2	Oracle Cloud Infrastructure 2026 AI Foundations Associate (1Z0-1122-26) Certificación técnica	Oracle University	135	– Fundamentos de inteligencia artificial: conceptos, tareas y tipos de datos; diferencias entre IA, aprendizaje automático y aprendizaje profundo – Fundamentos de machine learning: aprendizaje supervisado (regresión y clasificación), no supervisado y por refuerzo; evaluación de modelos – Fundamentos de deep learning: redes neuronales, modelos secuenciales y redes convolucionales – IA generativa y modelos de lenguaje de gran tamaño: transformers, prompt engineering y generación aumentada por recuperación (RAG) – Portafolio de IA de OCI: servicios de lenguaje, voz, visión y comprensión de documentos; infraestructura de IA e IA responsable – Oracle Database 23ai: búsqueda vectorial e integración de bases de datos en flujos de trabajo de IA

R/ El consejo de carrera decide aprobar los siguientes cursos: Introduction to the Internet of Things.

CASO 11: Se da lectura a la carta remitida por el estudiante RIVERA OCHOA HENRY ALBERTO, cód.: 20202020092, en la que solicita aval por parte del consejo de carrera para inscribir la modalidad de grado en actividades complementarias con los siguientes cursos:

#	Nombre	Dictado por	Duración (horas)	Contenidos a tratar
1	Hacker Ético	Cisco Networking Academy	70	Módulo 1: Introducción al Hacking Ético y las Pruebas de Penetración. Módulo 2: Planificación y determinación del alcance de una evaluación de pruebas de penetración. Módulo 3: Recopilación de información y análisis de vulnerabilidades. Módulo 4: Ataques de ingeniería social. Módulo 5: Explotación de redes cableadas e inalámbricas. Módulo 6: Explotación de vulnerabilidades en aplicaciones. Módulo 7: Seguridad en la nube, móviles e IoT. Módulo 8: Ejecución de técnicas post-explotación. Módulo 9: Informes y comunicación. Módulo 10: Herramientas y análisis de código.
2	Introduction to the Internet of Things	MOOC.fi / Universidad de Helsinki (Finlandia)	110	• Arquitectura general de IoT y diseño de hardware para dispositivos conectados. • Capa de sensores: recolección, procesamiento y análisis de datos en tiempo real. • Protocolos de comunicación de red, paradigmas de conectividad y offloading. • Gestión, almacenamiento y procesamiento de Big Data en sistemas embebidos. • Seguridad, privacidad y mitigación de amenazas en entornos de Internet de las Cosas
3	Full Stack Open: Next.js	MOOC.fi / Universidad de Helsinki (Finlandia)	135	Introducción al desarrollo web moderno con JavaScript y al framework Next.js sobre React. Renderizado del lado del servidor (SSR), generación estática (SSG) y App Router. Rutas, layouts y componentes de servidor y de cliente en Next.js. Manejo de datos, formularios y comunicación con APIs y bases de datos desde el propio framework. Autenticación, gestión de sesiones y despliegue de aplicaciones full stack basadas en Next.js.

4	DevOps with Kubernetes (2026)	MOOC.fi / Universidad de Helsinki (Finlandia)	110	• Arquitectura de microservicios y despliegue distribuido. • Orquestación de contenedores mediante Kubernetes con K3s y Google Kubernetes Engine (GKE). • Gestión de escalado automático, balanceo de carga y tolerancia a fallos. • Configuración de almacenamiento persistente, secretos y variables de entorno. • Monitoreo, registro de métricas y gestión del ciclo de vida de aplicaciones en la nube
5	Securing Software (2025)	MOOC.fi / Universidad de Helsinki (Finlandia)	80	Parte I Puertos y aplicaciones; servidores web y aplicaciones web. Parte II Aplicaciones web (continuación); almacenamiento de datos; el protocolo HTTP. Parte III Vulnerabilidades de seguridad más comunes. Parte IV Detección de fallos. Parte V Buenas prácticas de seguridad con frameworks modernos. Parte VI Análisis de amenazas.

R/ El consejo de carrera decide aprobar los siguientes cursos: Hacker Ético, Introduction to the Internet of Things, DevOps with Kubernetes (2026).

CASO 12: Se da lectura a la carta remitida por el estudiante GOMEZ RODRIGUEZ BRAYAN CAMILO cód.: 20231020167, en la que solicita aval por parte del consejo de carrera para inscribir la modalidad de grado en actividades complementarias con los siguientes cursos:

#	Nombre	Dictado por	Duración (horas)	Contenidos a tratar
1	DevOps with Kubernetes (2026)	MOOC.fi / Universidad de Helsinki (Finlandia)	110	Getting started: fundamentos de contenedores y primeros pasos con Kubernetes. Kubernetes basics: objetos base, pods, deployments y servicios. More building blocks: almacenamiento persistente, conguración y gestión de estado. To the cloud: despliegue de clústeres y aplicaciones en proveedores de nube. GitOps and friends: automatización de despliegues mediante prácticas GitOps. Under the hood: arquitectura interna de Kubernetes y su funcionamiento a bajo nivel
2	Introduction to the Internet of Things	MOOC.fi / Universidad de Helsinki (Finlandia)	110	• Arquitectura general de IoT y diseño de hardware para dispositivos conectados. • Capa de sensores: recolección, procesamiento y análisis de datos en tiempo real. • Protocolos de comunicación de red, paradigmas de conectividad y offloading. • Gestión, almacenamiento y procesamiento de Big Data en sistemas embebidos. • Seguridad, privacidad y mitigación de amenazas en entornos de Internet de las Cosas
3	Elements of AI (Introduction to AI + Building AI)	MOOC.fi / Universidad de Helsinki (Finlandia)	110	• Parte 1 – Introduction to AI • Delimitación ontológica y taxonomía formal de agentes inteligentes • Búsqueda en espacios de estados, grafos de decisión y teoría de juegos • Inferencia probabilística y filtrado Bayesiano estocástico • Formalización matemática del paradigma de Machine Learning • Perceptrones multinivel, abstracción de patrones y representación de características • Gobernanza algorítmica, mitigación de sesgos e implicaciones sociotécnicas • Parte 2 – Building AI • Optimización combinatoria, heurísticas de exploración y metaheurísticas

				• Razonamiento bajo incertidumbre y distribuciones de probabilidad condicional • Clasificación no paramétrica, regresión multivariable y regularización • Arquitecturas de redes neuronales feedforward, retropropagación y optimización no lineal en Python • Formulación de problemas en hiperplanos complejos y validación cruzada
4	Experto Cloud OCI – Ruta 2	Oracle University – Experta Tech	88	• Diseño de arquitecturas en Oracle Cloud Infrastructure. • Administración de servicios e infraestructura en la nube. • Implementación de soluciones escalables y de alto rendimiento. • Integración de plataformas de datos en entornos Cloud. • Aplicación de buenas prácticas de seguridad desde el diseño. • Preparación para certificaciones Oracle. • Arquitectura Cloud y arquitectura empresarial avanzada.
5	Desarrolladores Expertos – Ruta 4	Oracle University – Experta Tech	120	• Desarrollo de aplicaciones modernas sobre Oracle Cloud. • Buenas prácticas de desarrollo de software. • Automatización de procesos mediante herramientas DevOps. • Diseño de aplicaciones empresariales con Oracle APEX. • Despliegue de soluciones escalables y seguras en la nube. • Integración continua y despliegue continuo. • Arquitectura de aplicaciones y desarrollo empresarial con Oracle APEX. • Preparación para certificaciones Oracle
6	Hacker Ético	Cisco Networking Academy	70	Módulo 1: Introducción al Hacking Ético y las Pruebas de Penetración. Módulo 2: Planicación y determinación del alcance de una evaluación de pruebas de penetración. Módulo 3: Recopilación de información y análisis de vulnerabilidades. Módulo 4: Ataques de ingeniería social. Módulo 5: Explotación de redes cableadas e inalámbricas. Módulo 6: Explotación de vulnerabilidades en aplicaciones. Módulo 7: Seguridad en la nube, móviles e IoT. Módulo 8: Ejecución de técnicas post-explotación. Módulo 9: Informes y comunicación. Módulo 10: Herramientas y análisis de código.

R/ El consejo de carrera decide aprobar los siguientes cursos: DevOps with Kubernetes (2026), Introduction to the Internet of Things, Elements of AI(Introduction to AI + Building AI) , Hacker Ético .

CASO 13: Se da lectura a la carta remitida por el estudiante CULMA OSPINA LAURA SOFIA, cód.: 20231020163, en la que solicita aval por parte del consejo de carrera para inscribir la modalidad de grado en actividades complementarias con los siguientes cursos:

#	Nombre	Dictado por	Duración (horas)	Contenidos a tratar
1	DevOps with Kubernetes (2026)	MOOC.fi / Universidad de Helsinki (Finlandia)	110	Getting started: fundamentos de contenedores y primeros pasos con Kubernetes. Kubernetes basics: objetos base, pods, deployments y servicios. More building blocks: almacenamiento persistente, conguración y gestión de estado. To the cloud: despliegue de clústeres y aplicaciones en proveedores de nube.

				GitOps and friends: automatización de despliegues mediante prácticas GitOps. Under the hood: arquitectura interna de Kubernetes y su funcionamiento a bajo nivel
2	Introduction to the Internet of Things	MOOC.fi / Universidad de Helsinki (Finlandia)	110	• Arquitectura general de IoT y diseño de hardware para dispositivos conectados. • Capa de sensores: recolección, procesamiento y análisis de datos en tiempo real. • Protocolos de comunicación de red, paradigmas de conectividad y offloading. • Gestión, almacenamiento y procesamiento de Big Data en sistemas embebidos. • Seguridad, privacidad y mitigación de amenazas en entornos de Internet de las Cosas
3	Elements of AI (Introduction to AI + Building AI)	MOOC.fi / Universidad de Helsinki (Finlandia)	110	• Parte 1 – Introduction to AI • Delimitación ontológica y taxonomía formal de agentes inteligentes • Búsqueda en espacios de estados, grafos de decisión y teoría de juegos • Inferencia probabilística y filtrado Bayesiano estocástico • Formalización matemática del paradigma de Machine Learning • Perceptrones multinivel, abstracción de patrones y representación de características • Gobernanza algorítmica, mitigación de sesgos e implicaciones sociotécnicas • Parte 2 – Building AI • Optimización combinatoria, heurísticas de exploración y metaheurísticas • Razonamiento bajo incertidumbre y distribuciones de probabilidad condicional • Clasificación no paramétrica, regresión multivariable y regularización • Arquitecturas de redes neuronales feedforward, retro propagación y optimización no lineal en Python • Formulación de problemas en hiperplanos complejos y validación cruzada
4	Ethics of AI	MOOC.fi / Universidad de Helsinki (Finlandia)	70	¿Qué es la ética de la IA? Valores y normas en el desarrollo de IA • Principios de beneficencia y no maleficencia aplicados a la IA • Responsabilidad y rendición de cuentas (accountability) en decisiones automatizadas • Autonomía, privacidad y uso ético del reconocimiento facial • Casos reales desarrollados con las ciudades de Ámsterdam, Helsinki y Londres • Ejercicios prácticos de análisis ético-aplicados a casos de uso de IA

R/ El consejo de carrera decide aprobar los siguientes cursos: DevOps with Kubernetes (2026), Introduction to the Internet of Things, Elements of AI(Introduction to AI + Building AI)

CASO 14: Se da lectura a la carta remitida por el estudiante **FORERO RODRIGUEZ JUAN ESTEBAN**, **cód.:** **20192020125**, en la que solicita aval por parte del consejo de carrera para inscribir la modalidad de grado en actividades complementarias con los siguientes cursos:

#	Nombre	Dictado por	Duración (horas)	Contenidos a tratar
1	Hacker Ético	Cisco Networking Academy	70	Módulo 1: Introducción al Hacking Ético y las Pruebas de Penetración. Módulo 2: Planificación y determinación del alcance de una evaluación de pruebas de penetración. Módulo 3: Recopilación de información y análisis de vulnerabilidades.

				Módulo 4: Ataques de ingeniería social. Módulo 5: Explotación de redes cableadas e inalámbricas. Módulo 6: Explotación de vulnerabilidades en aplicaciones. Módulo 7: Seguridad en la nube, móviles e IoT. Módulo 8: Ejecución de técnicas post-explotación. Módulo 9: Informes y comunicación. Módulo 10: Herramientas y análisis de código.
2	Diplomado en Inteligencia Artificial	Universidad Distrital Francisco José de Caldas	120	MÓDULO FUNDAMENTOS DE IA Y APLICACIÓN EN LOS NEGOCIOS • Introducción a la Inteligencia Artificial y su impacto en los negocios • No Code/Low Code en IA • Identificación y desarrollo de casos de uso • Metodología de proyectos de IA (Design Thinking y CRISP-DM) MÓDULO MACHINE LEARNING Y DEEP LEARNING • Fundamentos de Machine Learning (supervisado, no supervisado, refuerzo) • Procesamiento y modelamiento de datos • Redes Neuronales y Deep Learning (CNN, RNN, LSTM) • Introducción a XAI y MLOps MÓDULO TECNOLOGÍAS, ARQUITECTURAS DE NUBE • Infraestructura y arquitecturas de nube (IaaS, PaaS, SaaS) • Recursos de almacenamiento y procesamiento (Big Data, Edge Computing) MÓDULO NLP, LLMs, Agents y proyectos de IA • Procesamiento del Lenguaje Natural (NLP) y Modelos de Lenguaje (LLMs) • Recuperación de información e IA Generativa (RAG, LangChain) • Agentes y herramientas de automatización (agents, chatbots avanzados) • Motores de recomendación y proyecto integrado
3	Introduction to the Internet of Things	MOOC.fi / Universidad de Helsinki (Finlandia)	110	• Arquitectura general de IoT y diseño de hardware para dispositivos conectados. • Capa de sensores: recolección, procesamiento y análisis de datos en tiempo real. • Protocolos de comunicación de red, paradigmas de conectividad y offloading. • Gestión, almacenamiento y procesamiento de Big Data en sistemas embebidos. • Seguridad, privacidad y mitigación de amenazas en entornos de Internet de las Cosas
4	DevOps with Kubernetes (2026)	MOOC.fi / Universidad de Helsinki (Finlandia)	110	Getting started: fundamentos de contenedores y primeros pasos con Kubernetes. Kubernetes basics: objetos base, pods, deployments y servicios. More building blocks: almacenamiento persistente, configuración y gestión de estado. To the cloud: despliegue de clústeres y aplicaciones en proveedores de nube. GitOps and friends: automatización de despliegues mediante prácticas GitOps. Under the hood: arquitectura interna de Kubernetes y su funcionamiento a bajo nivel
5	CS50's Introduction to Artificial Intelligence with Python	Universidad de Harvard	70	Fundamentos de Inteligencia Artificial y Sistemas Inteligentes • Introducción a la Inteligencia Artificial (IA). • Historia y evolución de la IA. • Agentes inteligentes y entornos de decisión. • Representación de problemas computacionales. • Diseño de sistemas inteligentes. • Aplicaciones modernas de la IA. • Principios éticos y limitaciones de los sistemas inteligentes. • Inteligencia Artificial aplicada a problemas reales. • Uso de Python para el desarrollo de soluciones basadas en IA. - Algoritmos de Búsqueda (Search) • Modelado de problemas como espacios de estados. • Búsqueda en grafos. • Búsqueda en árboles. • Algoritmos DFS (Depth-

				First Search). • Algoritmos BFS (Breadth-First Search). • Búsqueda heurística. • Algoritmo A*. • Búsqueda voraz (Greedy Search). • Juegos y búsqueda adversarial. • Algoritmo Minimax. • Poda Alfa-Beta. • Resolución eficiente de problemas de decisión. Representación del Conocimiento (Knowledge) • Modelado del conocimiento en sistemas inteligentes. • Lógica proposicional. • Inferencia lógica. • Resolución lógica. • Sistemas basados en reglas. • Motores de inferencia. • Lógica de primer orden. • Construcción de sistemas capaces de razonar automáticamente. • Resolución de problemas mediante conocimiento explícito. Probabilidad e Incertidumbre (Uncertainty) • Fundamentos de probabilidad. • Variables aleatorias. • Distribuciones probabilísticas. • Inferencia probabilística. • Teorema de Bayes. • Redes Bayesianas. • Modelos de Markov. • Toma de decisiones bajo incertidumbre. • Modelado probabilístico de eventos reales. • Sistemas de predicción basados en probabilidad. Optimización y Satisfacción de Restricciones (Optimization) • Problemas de optimización. • Búsqueda local. • Hill Climbing. • Algoritmos de optimización heurística. • Constraint Satisfaction Problems (CSP). • Backtracking Search. • Optimización de soluciones complejas. • Planificación automática. • Asignación eficiente de recursos. • Resolución de problemas de restricciones. Aprendizaje Automático (Machine Learning) • Conceptos fundamentales de Machine Learning. • Aprendizaje supervisado. • Aprendizaje no supervisado. • Clasificación. • Regresión. • Clustering. • Entrenamiento y evaluación de modelos. • Métricas de desempeño. • Support Vector Machines (SVM). • Aprendizaje por refuerzo (Reinforcement Learning). • Generalización y predicción mediante datos. Redes Neuronales y Deep Learning • Fundamentos de redes neuronales artificiales. • Arquitecturas Feed-Forward. • Backpropagation. • Entrenamiento de redes neuronales. • Redes neuronales convolucionales (CNN). • Redes neuronales recurrentes (RNN). • Reconocimiento de patrones. • Procesamiento de imágenes. • Aprendizaje profundo (Deep Learning). • Aplicaciones modernas de redes neuronales. Procesamiento del Lenguaje Natural (Natural Language Processing) • Representación computacional del lenguaje. • Gramáticas libres de contexto. • Modelos N-Gram. • Clasificación de texto con Naive Bayes. • Word Embeddings (Word2Vec). • Procesamiento automático del lenguaje natural. • Análisis y comprensión de texto. • Traducción automática. • Modelos de lenguaje. • Introducción a Transformers y modelos modernos de IA generativa. Implementación de Inteligencia Artificial con Python • Desarrollo de proyectos de IA utilizando Python. • Uso de bibliotecas para Machine Learning. • Implementación práctica de algoritmos de búsqueda. • Construcción de sistemas de inferencia. • Entrenamiento de modelos predictivos. • Desarrollo de aplicaciones basadas en IA. • Evaluación y mejora de modelos inteligentes. • Integración de algoritmos de IA en aplicaciones reales
--	--	--	--	--

R/ El consejo de carrera decide aprobar los siguientes cursos: Hacker Ético, Diplomado en Inteligencia Artificial, Introduction to the Internet of Things, DevOps with Kubernetes (2026).

CASO 15: Se da lectura a la carta remitida por el estudiante **GONZALEZ TORRES ALEJANDRO SEBASTIAN**, cód.: **20191020143**, en la que solicita aval por parte del consejo de carrera para inscribir la modalidad de grado en actividades complementarias con los siguientes cursos:

#	Nombre	Dictado por	Duración (horas)	Contenidos a tratar
1	Certificación Professional Data Engineer	Google Skills	77	Recorrido por los Labs prácticos de Google Cloud Preparación para convertirse en Professional Data Engineer Introducción a la Ingeniería de datos en Google Cloud Creacion Data Lakes y almacenes de datos en Google Cloud Creación de canalizaciones de datos por Google Cloud Crea canalizaciones de datos de transmisión en Google Cloud Procesamiento de datos sin servidores con Dataflow: Fundamentos Procesamiento de datos sin servidores con Dataflow: Desarrolla canalizaciones Procesamiento de datos sin servidores con Dataflow: Operaciones Crea un almacén de datos con BigQuery Crea una malla de datos con Knowledge Catalog Aumenta la productividad con Gemini en BigQuery Trabaja con modelos de Gemini en BigQuery

R/ El consejo de carrera decide negar los cursos solicitados.

CASO 16: Se da lectura a la carta remitida por el estudiante OLAYA TORRES JULIÁN FELIPE, cód.: 20181020070, en la que solicita aval por parte del consejo de carrera para inscribir la modalidad de grado en actividades complementarias con los siguientes cursos:

#	Nombre	Dictado por	Duración (horas)	Contenidos a tratar
1	Hacker Ético	Cisco Networking Academy	70	Módulo 1: Introducción al Hacking Ético y las Pruebas de Penetración. Módulo 2: Planicación y determinación del alcance de una evaluación de pruebas de penetración. Módulo 3: Recopilación de información y análisis de vulnerabilidades. Módulo 4: Ataques de ingeniería social. Módulo 5: Explotación de redes cableadas e inalámbricas. Módulo 6: Explotación de vulnerabilidades en aplicaciones. Módulo 7: Seguridad en la nube, móviles e IoT. Módulo 8: Ejecución de técnicas post-explotación. Módulo 9: Informes y comunicación. Módulo 10: Herramientas y análisis de código.
2	Introduction to the Internet of Things	MOOC.fi / Universidad de Helsinki (Finlandia)	110	• Arquitectura general de IoT y diseño de hardware para dispositivos conectados. • Capa de sensores: recolección, procesamiento y análisis de datos en tiempo real. • Protocolos de comunicación de red, paradigmas de conectividad y offloading. • Gestión, almacenamiento y procesamiento de Big Data en sistemas embebidos. • Seguridad, privacidad y mitigación de amenazas en entornos de Internet de las Cosas

R/ El consejo de carrera decide aprobar los siguientes cursos: Hacker Ético, Introduction to the Internet of Things.

CASO 17: Se da lectura a la carta remitida por el estudiante CASTELLANOS DIAZ SEBASTIAN cód.: 20202020044, en la que solicita aval por parte del consejo de carrera para inscribir la modalidad de grado en actividades complementarias con los siguientes cursos:

#	Nombre	Dictado por	Duración (horas)	Contenidos a tratar
1	DevOps with Kubernetes (2026)	MOOC.fi / Universidad de Helsinki (Finlandia)	110	Getting started: fundamentos de contenedores y primeros pasos con Kubernetes. Kubernetes basics: objetos base, pods, deployments y servicios.

				More building blocks: almacenamiento persistente, configuración y gestión de estado. To the cloud: despliegue de clústeres y aplicaciones en proveedores de nube. GitOps and friends: automatización de despliegues mediante prácticas GitOps. Under the hood: arquitectura interna de Kubernetes y su funcionamiento a bajo nivel
2	Ruta de aprendizaje OT	Alianza Universidad Nacional y Cisco Networking Academy	96	Introducción al Internet de las cosas y transformación digital Industrial Networking Essentials Industrial IoT and Control Systems in Manufacturing Industrial IoT and Control Systems in Energy Industrial Cybersecurity Essentials

R/ El consejo de carrera decide aprobar los siguientes cursos: DevOps with Kubernetes (2026).

CASO 18: Se da lectura a la carta remitida por el estudiante ACEVEDO AVILA ANDRES JOSE, cód.: 20221020107, en la que solicita aval por parte del consejo de carrera para participar en calidad de ponente en el Congreso Internacional de Semilleros de Investigación-Educación-Tecnología (CISIET 2026), con la ponencia de investigación titulada: "CARACTERIZACIÓN DE RELOJES INTELIGENTES PARA LA ADQUISICIÓN DE SEÑALES PPG COMO ESTRATEGIA PARA LA DETECCIÓN DE FIBRILACIÓN AURICULAR (FA). El evento se llevará a cabo en modalidad presencial durante los días 6, 7 y 8 de octubre de 2026 en las instalaciones de la Universidad de Antofagasta en Chile

R/ El consejo de carrera decide avalar la solicitud.

CASO 19: Se da lectura a la carta remitida por el estudiante ANDRÉS FELIPE OTERO YARCE, Cód: 20211020065, en la cual presenta los certificados correspondientes a la modalidad de actividades complementarias que le fueron aprobadas, presentando los certificados:

- Aprobado mediante Acta del consejo de carrera 006 del 11 de marzo de 2026:
- 1. Ethical Hacker - Cisco Networking Academy – 70 horas
 - 2. Artificial Intelligence Technology and Applications – Huawei – 64 horas
 - 3. Ruta 1: Ciberseguridad (4 Cursos) - Cisco Networking Academy – 106 horas
 - 4. Introduction to the Internet of Things - Universidad de Helsinki – 110 horas

R/ El consejo evalúa los certificados presentados por el estudiante así:

Curso	Ofrecido por:	Certificación	Aprobación
Ethical Hacker	Cisco networking academy	Presenta certificación. Finalizado el 6 julio de 2026.	VÁLIDO
Artificial Intelligence Technology and Applications	Huawei	No presenta certificación	NO VÁLIDO
Ruta 1: Ciberseguridad (4 Cursos)	Cisco networking academy	Presenta certificaciones de los siguientes cursos pertenecientes a la ruta: 1. Introduction to Cibersecurity - Finalizado el 23 marzo de 2026 – Válido 2. Cyber Threat Management – Finalizado el 24 mayo de 2026 - Válido 3. Endpoint Security – Finalizado el 6 mayo de 2026 - Válido 4. Network Defense – Finalizado el 18 mayo de 2026 - Válido	VÁLIDO
Introduction to the Internet of Things	Universidad de Helsinki	Presenta certificación. Finalizado el 30 de julio de 2026	VÁLIDO

Una vez que el consejo revisa los certificados entregados por el estudiante y teniendo en cuenta que presentó tres (3) certificaciones válidas se le podrá registrar una nota de 3.0 en las asignaturas de proyecto de grado 1 y 2.

CASO 20: Se da lectura a la carta remitida por el estudiante SAMUEL ANDRES ROMERO BUENO, Cód: 20191020127, en la cual presenta los certificados correspondientes a la modalidad de actividades complementarias que le fueron aprobadas, presentando los certificados:

- Aprobado mediante Acta del consejo de carrera 011 del 13 de mayo de 2026:
- 1. Ethical Hacker - Cisco Networking Academy – 70 horas
 - 2. Diplomado en Inteligencia Artificial – Universidad Distrital Francisco José de Caldas – 120 horas
 - 3. Introduction to the Internet of Things - Universidad de Helsinki – 110 horas

R/ El consejo evalúa los certificados presentados por el estudiante así:

Curso	Ofrecido por:	Certificación	Aprobación
Ethical Hacker	Cisco networking academy	Presenta certificación. Finalizado el 10 julio de 2026.	VÁLIDO
Diplomado en Inteligencia Artificial	Universidad Distrital Francisco José de Caldas	Presenta certificación. Finalizado el 3 agosto de 2026.	VÁLIDO
Introduction to the Internet of Things	Universidad de Helsinki	Presenta certificación. Finalizado el 22 de julio de 2026	VÁLIDO

Una vez que el consejo revisa los certificados entregados por el estudiante y teniendo en cuenta que presentó tres (3) certificaciones válidas se le podrá registrar una nota de 3.0 en las asignaturas de proyecto de grado 1 y 2.

CASO 21: Se da lectura a la carta remitida por el estudiante CARLOS ANDRÉS ABELLA MAHECHA, Cód: 20201020112, en la cual presenta los certificados correspondientes a la modalidad de actividades complementarias que le fueron aprobadas, presentando los certificados:

- Aprobado mediante Acta del consejo de carrera 007 del 25 de marzo de 2026:
- 1. Artificial Intelligence Technology and Applications – Huawei – 64 horas
 - 2. Diplomado en Ciencia de Datos – Universidad Distrital Francisco José de Caldas – 120 horas
 - 3. Diplomado en Inteligencia Artificial – Universidad Distrital Francisco José de Caldas – 120 horas
 - 4. Diplomado en Gerencia de Sistemas Integrados de Gestión HSEQ – Universidad Distrital Francisco José de Caldas – 120 horas

- Aprobado mediante Acta del consejo de carrera 009 del 29 de abril de 2026:
- 5. Diplomado en Gerencia de Sistemas Integrados de Gestión HSEQ – Universidad Distrital Francisco José de Caldas – 120 horas (Se revalida este curso pedido por segunda vez)

R/ El consejo evalúa los certificados presentados por el estudiante así:

Curso	Ofrecido por:	Certificación	Aprobación
Artificial Intelligence Technology and Applications	Huawei	No presenta certificación	NO VÁLIDO
Diplomado en Ciencia de datos	Universidad Distrital Francisco José de Caldas	No presenta certificación	NO VÁLIDO
Diplomado en Inteligencia Artificial	Universidad Distrital Francisco José de Caldas	Presenta certificación. Finalizado el 3 agosto de 2026.	VÁLIDO
Diplomado en Gerencia de Sistemas Integrados de Gestión HSEQ	Universidad Distrital Francisco José de Caldas	Presenta certificación. Finalizado el 5 agosto de 2026.	VÁLIDO

Una vez que el consejo revisa los certificados entregados por el estudiante y teniendo en cuenta que presentó dos (2) certificaciones válidas se le podrá registrar una nota de 2.0 en las asignaturas de proyecto de grado 1 y 2.

CASO 22: Se da lectura a la carta remitida por el estudiante DAVID SANTIAGO CASALLAS REINEL, Cód: 20202020079, en la cual presenta los certificados correspondientes a la modalidad de actividades complementarias que le fueron aprobadas, presentando los certificados:

- Aprobado mediante Acta del consejo de carrera 006 del 11 de marzo de 2026:
- 1. Ethical Hacker - Cisco Networking Academy – 70 horas
 - 2. Artificial Intelligence Technology and Applications – Huawei – 64 horas
 - 3. Ruta 1: Ciberseguridad (4 Cursos) - Cisco Networking Academy – 106 horas
 - 4. Oracle Cloud Infrastructure Foundations II – Oracle academy – 90 horas

R/ El consejo evalúa los certificados presentados por el estudiante así:

Curso	Ofrecido por:	Certificación	Aprobación
Ethical Hacker	Cisco networking academy	Presenta certificación. Finalizado el 23 junio de 2026 No se puede verificar	NO VÁLIDO
Artificial Intelligence Technology and Applications	Huawei	Presenta certificación. Finalizado el 22 mayo de 2026. No se puede verificar	NO VÁLIDO
Ruta 1: Ciberseguridad (4 Cursos)	Cisco networking academy	Presenta certificaciones de los siguientes cursos pertenecientes a la ruta: 1. Introduction to Cibersecurity - Finalizado el 28 abril de 2026 – No se puede verificar 2. Cyber Threat Management – Finalizado el 21 mayo de 2026 – No se puede verificar 3. Endpoint Security – Finalizado el 12 mayo de 2026 - No se puede verificar 4. Network Defense – Finalizado el 15 mayo de 2026 - No se puede verificar	NO VÁLIDO
Oracle Cloud Infrastructure Foundations II	Oracle academy	Presenta certificación. Finalizado el 15 de julio de 2026 No se puede verificar	NO VÁLIDO

Una vez que el consejo revisa los certificados entregados por el estudiante y teniendo en cuenta que presentó cero (0) certificaciones válidas se le podrá registrar una nota de 0.0 en las asignaturas de proyecto de grado 1 y 2.

CASO 23: Se da lectura a la carta remitida por el estudiante EVELYN MICHELL DIAZ FURQUE, Cód: 20202020122, en el cual solicita una nueva verificación correspondientes a la modalidad de actividades complementarias que le fueron negados en el acta 017 del 12 de agosto de 2026, presentando los certificados:

- Aprobado mediante Acta del consejo de carrera 006 del 11 de marzo de 2026:
- 1. Ethical Hacker - Cisco Networking Academy – 70 horas
 - 2. Ruta 1: Ciberseguridad (4 Cursos) - Cisco Networking Academy – 106 horas
 - 3. Google Data Analytics Certificate - Google Skills - CERTIFICACIÓN
 - 4. Oracle Cloud Infrastructure Foundations II - Oracle Academy – 90 horas
 - 5. Azure Data Scientist Associate - Microsoft Certified – CERTIFICACIÓN

R/ El consejo evalúa los certificados presentados por el estudiante así:

Curso	Ofrecido por:	Certificación	Aprobación
Ethical Hacker	Cisco networking academy	Presenta certificación. Finalizado el 22 julio de 2026	VÁLIDO
Ruta 1: Ciberseguridad (4 Cursos)	Cisco networking academy	Presenta certificaciones de los siguientes cursos pertenecientes a la ruta: 1. Introduction to Cibersecurity - Finalizado el 20 abril de 2026 – Válido 2. Cyber Threat Management – Finalizado el 21 mayo de 2026 - Válido 3. Endpoint Security – Finalizado el 18 mayo de 2026 - Válido 4. Network Defense – Finalizado el 20	VÁLIDO

		Mayo de 2026 - Válido	
Google Data Analytics Certificate	Google Skills	No presenta certificación	NO VÁLIDO
Oracle Cloud Infrastructure Foundations II	Oracle academy	Presenta certificación. Finalizado el 15 de julio de 2026 Respuesta MinTIC No. 262128535	VÁLIDO
Azure Data Scientist Associate	Microsoft Certified	No presenta certificación	NO VÁLIDO

Una vez que el consejo revisa los certificados entregados por el estudiante y teniendo en cuenta que presentó tres (3) certificaciones válidas se le podrá registrar una nota de 3.0 en las asignaturas de proyecto de grado 1 y 2.

CASO 24: Se da lectura a la carta remitida por el estudiante JAIRO ARTURO BARRERA MOSQUERA, Cód: 20222020142, en la cual presenta los certificados correspondientes a la modalidad de actividades complementarias que le fueron aprobadas, presentando los certificados:

Aprobado mediante Acta del consejo de carrera 007 del 25 de marzo de 2026:

- 1. Ethical Hacker - Cisco Networking Academy – 70 horas
- 2. Artificial Intelligence Technology and Applications – Huawei – 64 horas
- 3. Oracle Cloud Infrastructure Foundations II – Oracle academy – 90 horas

Aprobado mediante Acta del consejo de carrera 009 del 29 de abril de 2026:

- 4. Introduction to the Internet of Things - Universidad de Helsinki – 110 horas
- 5. DevOps with Kubernetes 2025- Universidad de Helsinki – 135 horas

R/ El consejo evalúa los certificados presentados por el estudiante así:

Curso	Ofrecido por:	Certificación	Aprobación
Ethical Hacker	Cisco networking academy	Presenta certificación. Finalizado el 23 agosto de 2026	VÁLIDO
Artificial Intelligence Technology and Applications	Huawei	No presenta certificación	NO VÁLIDO
Oracle Cloud Infrastructure Foundations II	Oracle academy	Presenta certificación. Finalizado el 15 de julio de 2026 Respuesta MinTIC No. 262110814	VÁLIDO
Introduction to the Internet of Things	Universidad de Helsinki	Presenta certificación. Finalizado el 15 agosto de 2026	VÁLIDO
DevOps with Kubernetes 2025	Universidad de Helsinki	No presenta certificación	NO VÁLIDO

Una vez que el consejo revisa los certificados entregados por el estudiante y teniendo en cuenta que presentó tres (3) certificaciones válidas se le podrá registrar una nota de 3.0 en las asignaturas de proyecto de grado 1 y 2.

CASO 25: Se da lectura a la carta remitida por el estudiante MIGUEL ANGEL ROA ESPITIA, Cód: 20192020042, en la cual presenta los certificados correspondientes a la modalidad de actividades complementarias que le fueron aprobadas, presentando los certificados:

Aprobado mediante Acta del consejo de carrera 006 del 11 de marzo de 2026:

- 1. Ethical Hacker - Cisco Networking Academy – 70 horas
- 2. Ruta 1: Ciberseguridad (4 Cursos) - Cisco Networking Academy – 106 horas
- 3. Oracle Cloud Infrastructure Foundations II – Oracle academy – 90 horas
- 4. DevOps with Kubernetes 2025- Universidad de Helsinki – 135 horas

R/ El consejo evalúa los certificados presentados por el estudiante así:

Curso	Ofrecido por:	Certificación	Aprobación
Ethical Hacker	Cisco networking academy	Presenta certificación. Finalizado el 13 agosto de 2026	VÁLIDO
Ruta 1: Ciberseguridad (4 Cursos)	Cisco networking academy	Presenta certificaciones de los siguientes cursos pertenecientes a la ruta: 1. Introduction to Cibersecurity - Finalizado el 27 marzo de 2026 – Válido 2. Cyber Threat Management – Finalizado el 8 mayo de 2026 - Válido 3. Endpoint Security – Finalizado el 6 mayo de 2026 - Válido 4. Network Defense – Finalizado el 8 Mayo de 2026 - Válido	VÁLIDO
Oracle Cloud Infrastructure Foundations II	Oracle academy	Presenta certificación. Finalizado el 15 de julio de 2026 Respuesta MinTIC No. 262133088	VÁLIDO
DevOps with Kubernetes 2025	Universidad de Helsinki	No presenta certificación	NO VÁLIDO

Una vez que el consejo revisa los certificados entregados por el estudiante y teniendo en cuenta que presentó tres (3) certificaciones válidas se le podrá registrar una nota de 3.0 en las asignaturas de proyecto de grado 1 y 2.

CASO 26: Se da lectura a la carta remitida por el estudiante NICOLAS DAVID MURILLO GUERRERO, Cód: 20202020080, en la cual presenta los certificados correspondientes a la modalidad de actividades complementarias que le fueron aprobadas, presentando los certificados:

- Aprobado mediante Acta del consejo de carrera 006 del 11 de marzo de 2026:
1. Ethical Hacker - Cisco Networking Academy – 70 horas
 2. Ruta 1: Ciberseguridad (4 Cursos) - Cisco Networking Academy – 106 horas
 3. Oracle Cloud Infrastructure Foundations II – Oracle academy – 90 horas
 4. Artificial Intelligence Technology and Applications- Universidad de Helsinki – 135 horas

R/ El consejo evalúa los certificados presentados por el estudiante así:

Curso	Ofrecido por:	Certificación	Aprobación
Ethical Hacker	Cisco networking academy	Presenta certificación. Finalizado el 30 julio de 2026	VÁLIDO
Ruta 1: Ciberseguridad (4 Cursos)	Cisco networking academy	Presenta certificaciones de los siguientes cursos pertenecientes a la ruta: 1. Introduction to Cibersecurity - Finalizado el 24 julio de 2026 – Válido 2. Cyber Threat Management – Finalizado el 23 mayo de 2026 - Válido 3. Endpoint Security – Finalizado el 8 mayo de 2026 - Válido 4. Network Defense – Finalizado el 16 Mayo de 2026 - Válido	VÁLIDO
Oracle Cloud Infrastructure Foundations II	Oracle academy	Presenta certificación. Finalizado el 15 de julio de 2026 Respuesta MinTIC No. 262120009	VÁLIDO
Artificial Intelligence technology and applications	Huawei	No presenta certificación	NO VÁLIDO

Una vez que el consejo revisa los certificados entregados por el estudiante y teniendo en cuenta que presentó tres (3) certificaciones válidas se le podrá registrar una nota de 3.0 en las asignaturas de proyecto de grado 1 y 2.

CASO 27: Se da lectura a la carta remitida por el estudiante SEBASTIAN ALEJANDRO BERNATE GUZMAN, Cód: 20211020121, en la cual presenta los certificados correspondientes a la modalidad de actividades complementarias que le fueron aprobadas, presentando los certificados:

- Aprobado mediante Acta del consejo de carrera 007 del 25 de marzo de 2026:
- 1. Ethical Hacker - Cisco Networking Academy – 70 horas
 - 2. Ruta 1: Ciberseguridad (4 Cursos) - Cisco Networking Academy – 106 horas
 - 3. Oracle Cloud Infrastructure Foundations II – Oracle academy – 90 horas

R/ El consejo evalúa los certificados presentados por el estudiante así:

Curso	Ofrecido por:	Certificación	Aprobación
Ethical Hacker	Cisco networking academy	Presenta certificación. Finalizado el 21 agosto de 2026	VÁLIDO
Ruta 1: Ciberseguridad (4 Cursos)	Cisco networking academy	Presenta certificaciones de los siguientes cursos pertenecientes a la ruta: 1. Introduction to Cibersecurity - Finalizado el 9 julio de 2026 – Válido 2. Cyber Threat Management – Finalizado el 15 julio de 2026 - Válido 3. Endpoint Security – Finalizado el 14 julio de 2026 - Válido 4. Network Defense – Finalizado el 14 julio de 2026 - Válido	VÁLIDO
Oracle Cloud Infrastructure Foundations II	Oracle academy	Presenta certificación. Finalizado el 15 de julio de 2026 Respuesta MinTIC No. 262138839	VÁLIDO

Una vez que el consejo revisa los certificados entregados por el estudiante y teniendo en cuenta que presentó tres (3) certificaciones válidas se le podrá registrar una nota de 3.0 en las asignaturas de proyecto de grado 1 y 2.

CASO 28: Se da lectura a la carta remitida por el estudiante TOMÁS IGNACIO PARRA URREGO, Cód: 20211020040, en la cual presenta los certificados correspondientes a la modalidad de actividades complementarias que le fueron aprobadas, presentando los certificados:

- Aprobado mediante Acta del consejo de carrera 007 del 25 de marzo de 2026:
- 1. Ethical Hacker - Cisco Networking Academy – 70 horas
 - 2. Ruta 1: Ciberseguridad (4 Cursos) - Cisco Networking Academy – 106 horas
 - 3. Introduction to the Internet of Things - Universidad de Helsinki – 110 horas
 - 4. Artificial Intelligence Technology and Applications – Huawei – 64 horas

R/ El consejo evalúa los certificados presentados por el estudiante así:

Curso	Ofrecido por:	Certificación	Aprobación
Ethical Hacker	Cisco networking academy	Presenta certificación. Finalizado el 22 agosto de 2026	VÁLIDO
Ruta 1: Ciberseguridad (4 Cursos)	Cisco networking academy	Presenta certificaciones de los siguientes cursos pertenecientes a la ruta: 1. Introduction to Cibersecurity - Finalizado el 24 mayo de 2026 – Válido 2. Cyber Threat Management – Finalizado el 25 mayo de 2026 - Válido 3. Endpoint Security – Finalizado el 25 mayo de 2026 - Válido 4. Network Defense – Finalizado el 25 mayo de 2026 - Válido	VÁLIDO
Introduction to the Internet of Things	Universidad de Helsinki	Presenta certificación. Finalizado el 23 agosto de 2026	VÁLIDO
Artificial Intelligence technology and applications	Huawei	No presenta certificación	NO VÁLIDO

Una vez que el consejo revisa los certificados entregados por el estudiante y teniendo en cuenta que presentó tres (3) certificaciones válidas se le podrá registrar una nota de 3.0 en las asignaturas de proyecto de grado 1 y 2.

2.1. Asignación de evaluadores modalidades de grado

Caso	Código	Nombre	Titulo	Director	Evaluador / Jurado
29	20182007065 20201020095	ANGIE CATALINA CALLEJAS RUEDA JUAN DIEGO SUAREZ VEGA	Diseño, Desarrollo y Evaluación de un Sistema Criptográfico para Video Basado en Atractores Hipercaóticos. (PF-M)	Cesar Augusto Suárez Parra	Edilma Isabel Amaya Barrera
30	20221020134	MAYORGA TIBAQUICHA LUIS FELIPE	Software para la Gestión y Trazabilidad de Puntos Salariales y Bonificaciones Docentes (Decreto 1279) en la Universidad Distrital. (AP-M)	José Joaquín Bocanegra García	Henry Alberto Diosa
31	20211020084	BALLEN TRIANA HEMERSON JULIAN	Desarrollo de un sistema de extracción y formalización semántica de reglas de licencias urbanísticas y jurisprudencia sobre planos arquitectónicos mediante inteligencia artificial neuro-simbólica (AP-P)	Interno: Santiago Salazar Fajardo Externo: Luis Fernando Gutiérrez García	Carolina Sarmiento González
32	20212020064 20212020109	VILLALBA DELGADILLO ESTEBAN ALEJANDRO CHAVEZ BUSTOS DANIEL ALEJANDRO	Diseño e Implementación de un Microservicio para la Gestión, Evaluación y Soporte a la Toma de Decisiones, Orientado a la Optimización del Proceso de Aprobación de Propuestas del Comité Central de Extensión (AP-P)	Interno: Duván Andrés Téllez Castro Externo: Andrés Fernando Pineda Guerra	José Joaquín Bocanegra García

3. PROFESORES

3.1. Concursos docentes

CASO 33: El coordinador informa al consejo de carrera que los concursos docentes requeridos para suplir las vacantes en Hora cátedra (HC), fue publicada bajo convocatoria #4853 para 4 perfiles requeridos y se presentaron las siguientes hojas de vida, las cuales se deben evaluar.

R/ El consejo procede a la evaluación siguiendo los criterios del Acuerdo 001 de marzo 16 de 2023, Consejo de Facultad, art 10 (Parágrafo):

Ítem	Puntaje máximo
Título de posgrado (el puntaje de estudios se calificará proporcionalmente). Mínimo maestría (20) / Doctorado (40)	40
Experiencia en Investigación	10
Publicaciones	
Experiencia profesional calificada o Docente Universitaria	50

(Perfil 1 - Convocatoria # 4853): Área Básicas y aplicadas de ingeniería, Asignaturas:

- 410 – Programación avanzada (6 IHS) – 1 grupo
- 437 - Fundamentos de ingeniería de software (6 IHS) – 1 grupo

Hojas de vida presentadas: dos (2)

1. Alexander Pardo Ariza
2. Jaime Fernando Pérez González

Evaluación de hojas de vida recibidas:

No	Aspirante	Cumplimiento de los requisitos	Observaciones
1	Alexander Pardo Ariza	NO CUMPLE	Pregrado: Ingeniería Mecánica, Fundación universitaria Los Libertadores, 2023. Maestría: Maestría en robótica y visión artificial, Universidad Tech de España, 2025 No anexa resolución de Homologación. No se evalúan los demás ítems.
2	Jaime Fernando Pérez González	CUMPLE	Pregrado: Ingeniería de Sistemas, Universidad Católica de Colombia, 2008. Maestría: Maestría en Ingeniería de sistemas, Politécnico Grancolombiano, 2025 Experiencia docente universitaria: (Art 31, Acuerdo 11 de 2002, num a) (año.periodo) Universidad Católica (TC): 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021. EXP: 11 años No se toman en cuenta otras certificaciones por desempeño simultáneo. Experiencia profesional: (Art 31, Acuerdo 11 de 2002, num a) (año.mes) UNAL (CPS): 2022.04 – 2022.12: 8m EXP: 11.33 años Publicaciones: • Artículo: “Criteria for decision-making in transportation logistics function”, 2015. International Conference on Industrial Engineering and Operations Management (IEOM). IEEE. https://doi.org/10.1109/IEOM.2015.7093776 • Artículo: “Study of Technological Monitoring in Information Systems Audit in Colombia”, 2019. Congreso Internacional de Innovación y Tendencias en Ingeniería (CONIITI).IEEE. https://doi.org/10.1109/CONIITI48476.2019.8960702 • Artículo: “A physical computing prototype for color theory”, 2024. Congreso Internacional de Innovación y Tendencias en Ingeniería (CONIITI), p. 141. IEEE. https://doi.org/10.1109/CONIITI64189.2024.10854828

Por tanto, una vez evaluadas las hojas de vida el consejo curricular procede a puntuar resultando la siguiente tabla de evaluación:

No.	Nombres y Apellidos	Títulos postgrado	*1	*2	TOTAL
1	Alexander Pardo Ariza	0	0	0	0
2	Jaime Fernando Pérez González	20	50	10	80

*1 – Experiencia docente (mínimo 2 años)

*2 – Experiencia en investigación. Publicaciones

Por tanto, este perfil se declara GANADOR al profesor **Jaime Fernando Pérez González**.

- (Perfil 2 - Convocatoria # 4853): Área Básicas y aplicadas de ingeniería, Asignaturas:
- 26133 - Análisis y diseño de sistemas (4 IHS) – 1 grupo
- 26137 - Modelos de programación (6 IHS) - 1 grupo
- 26180 - Bases de datos NOSQL (RF 2)(6 IHS) – 1 grupo

Hojas de vida presentadas: una (1)
1. Jaime Fernando Pérez González

Evaluación de hojas de vida recibidas:

No	Aspirante	Cumplimiento de los requisitos	Observaciones
1	Jaime Fernando Pérez González	CUMPLE	Pregrado: Ingeniería de Sistemas, Universidad Católica de Colombia, 2008. Maestría: Maestría en Ingeniería de sistemas, Politécnico Grancolombiano, 2025 Experiencia docente universitaria: (Art 31, Acuerdo 11 de 2002, num a) (año.periodo) Universidad Católica (TC): 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021. EXP: 11 años No se toman en cuenta otras certificaciones por desempeño simultáneo. Experiencia profesional: (Art 31, Acuerdo 11 de 2002, num a) (año.mes) UNAL (CPS): 2022.04 – 2022.12: 8m EXP: 11.33 años Publicaciones: • Artículo: “Criteria for decision-making in transportation logistics function”, 2015. International Conference on Industrial Engineering and Operations Management (IEOM). IEEE. https://doi.org/10.1109/IEOM.2015.7093776 • Artículo: “Study of Technological Monitoring in Information Systems Audit in Colombia”, 2019. Congreso Internacional de Innovación y Tendencias en Ingeniería (CONIITI).IEEE. https://doi.org/10.1109/CONIITI48476.2019.8960702 Artículo: “A physical computing prototype for color theory”, 2024. Congreso Internacional de Innovación y Tendencias en Ingeniería (CONIITI), p. 141. IEEE. https://doi.org/10.1109/CONIITI64189.2024.10854828

Por tanto, una vez evaluadas las hojas de vida el consejo curricular procede a puntuar resultando la siguiente tabla de evaluación:

No.	Nombres y Apellidos	Títulos postgrado	*1	*2	TOTAL
1	Jaime Fernando Pérez González	20	50	10	80

***1 – Experiencia docente (mínimo 2 años)** ***2 – Experiencia en investigación. Publicaciones**

Por tanto, este perfil se declara GANADOR al profesor **Jaime Fernando Pérez González**.

(Perfil 3 - Convocatoria # 4853): Área Básicas y aplicadas de ingeniería, Asignaturas:

- 26142 - Investigación de operaciones II (4 IHS) – 1 grupo
- 26148 - Sistemas operativos (4 IHS) – 1 grupo
- 26179 - Bases de datos distribuidas (RF 2) (6 IHS) – 1 grupo

Hojas de vida presentadas: Una (1)
1. Harold Alfonso Bohórquez González

Evaluación de hojas de vida recibidas:

No	Aspirante	Cumplimiento de los requisitos	Observaciones
1	Harold Alfonso Bohórquez González	NO CUMPLE	Pregrado: Ingeniería de Sistemas, Universidad autónoma de Colombia, 1995. Maestría: (Posgrado no están en el listado de la convocatoria) No se evalúan los demás ítems

Por tanto, este perfil se declara DESIERTO.

(Perfil 4 - Convocatoria # 4853): Economía y Gestión de proyectos en tecnologías de la información, Asignaturas:

- 47 - Economía (4 ISH) – 1 grupo
- 53 – Ingeniería económica (4 ISH) – 1 grupo
- 335 - Formulación y evaluación de proyectos (4 ISH) – 2 grupos

Hojas de vida presentadas: seis (6)

1. Alexander Pardo Ariza
2. Diego Andrés García Sánchez
3. Edgar Agudelo López
4. Edier Ernesto Espinosa Díaz
5. Guillermo Tenorio Bohórquez
6. Paola Andrea Arias Murcia

Evaluación de hojas de vida recibidas:

No	Aspirante	Cumplimiento de los requisitos	Observaciones
1	Alexander Pardo Ariza	NO CUMPLE	Pregrado: (Pregrado no están en el listado de la convocatoria) No se evalúan los demás ítems.
2	Diego Andrés García Sánchez	CUMPLE	Pregrado: Ingeniería Industrial, Universidad América, 2005. Maestría: Maestría en Ingeniería industrial, Universidad Distrital FJdC, 2020 Experiencia docente universitaria: (Art 31, Acuerdo 11 de 2002, num a) (año.periodo) UNISYMES (MT): 2022.2, 2023.1, 2023.2, 2024.1, 2024.2, 2025.1, 2025.2, 2026.1: 8 periodos = 2 años T: 2 años Experiencia profesional: (Art 31, Acuerdo 11 de 2002, num a) (año.mes) CIES (CPS): 2012.05 – 2013.09: 16m HiPERiON (Consultor): 2016.07 -2026.08: 10 a FONADE: 2015.06 – 2015.12: 6 m Personería de Bogotá: 2011.03 – 2011.07: 4 m Personería de Bogotá: 2010.09 – 2010.12: 3 m Personería de Bogotá: 2011.01 – 2011.06: 5 m EFE-X: 2009.02 – 2009.06: 5m EFE-X: 2009.01: 1m EFE-X: 2008.11 – 2008.12: 2m Quala: 2006.05 – 2007.03: 10 m Bliss & co: 2005.12 – 2006.05: 5m No se toman en cuenta otras certificaciones por desempeño simultáneo. T: 177m , E: 88.5 m = 7.37 años EXP: 9.37 años
3	Edgar Agudelo López	NO CUMPLE	Pregrado: (Pregrado no está en el listado de la convocatoria) No se evalúan los demás ítems.
4	Edier Ernesto Espinosa Díaz	NO CUMPLE	Pregrado: (Pregrado no está en el listado de la convocatoria)

			No se evalúan los demás ítems.
5	Guillermo Tenorio Bohórquez	NO CUMPLE	Pregrado: (Pregrado no está en el listado de la convocatoria) No se evalúan los demás ítems.
6	Paola Andrea Arias Murcia	NO CUMPLE	Pregrado: (Pregrados no están en el listado de la convocatoria) No se evalúan los demás ítems.

Por tanto, una vez evaluadas las hojas de vida el consejo curricular procede a puntuar resultando la siguiente tabla de evaluación:

No.	Nombres y Apellidos	Títulos postgrado	*1	*2	TOTAL
1	Alexander Pardo Ariza	0	0	0	0
2	Diego Andrés García Sánchez	20	50	0	70
3	Edgar Agudelo López	0	0	0	0
4	Edier Ernesto Espinosa Díaz	0	0	0	0
5	Guillermo Tenorio Bohórquez	0	0	0	0
6	Paola Andrea Arias Murcia	0	0	0	0

***1 – Experiencia docente (mínimo 2 años)** ***2 – Experiencia en investigación. Publicaciones**

Por tanto, este perfil se declara GANADOR al profesor **Diego Andrés García Sánchez**.

Finaliza la sesión siendo las 10:18 a.m.

La presente acta será aprobada en la sesión No. 019 de 2026 del consejo de carrera.

OSWALDO ALBERTO ROMERO VILLALOBOS
Coordinador P.A. Ingeniería de Sistemas
Presidente


SUSANA MENDEZ SALAS
Asistente P.A. Ingeniería de Sistemas
Secretaría Técnica

COMPROMISOS		
Actividad/Tarea	Líder/Responsable	Fecha de Cumplimiento
Oficiar a las distintas dependencias sobre las solicitudes presentadas por estudiante y docentes	Cristina Umaña	Una vez sea aprobada el acta por parte de los consejeros
Enviar a los docentes asignados como evaluadores la información correspondiente	Susana Méndez	Una vez sea aprobada el acta por parte de los consejeros