

	FORMATO: ACTA DE REUNIÓN DE CONSEJOS Y/O COMITÉS	Código: GI-FR-020	
	Macroproceso: Direccionamiento Estratégico	Versión: 01	
	Proceso: Gestión Integrada	Fecha de Aprobación: 13/10/2022	

CONSEJO DE CARRERA PROYECTO CURRICULAR DE INGENIERIA DE SISTEMAS SESIÓN ORDINARIA No. 001 FECHA (21/01/2026)		
Proceso: Misional		
Motivo y/o Evento: consejo de Carrera P.C. ingeniería de sistemas		Hora de Inicio: 10:40 a.m.
Lugar: Coordinación Proyecto Curricular de Ingeniería de Sistemas		Hora de finalización: 11:20 a.m.
Miembros	Nombre	Cargo
	OSWALDO ALBERTO ROMERO	Coordinador P.C Ingeniería de Sistemas
	FERNANDO MARTÍNEZ RODRÍGUEZ	Representantes básicas de ingeniería
	JULIO BARON VELANDIA	Representantes aplicadas de ingeniería
	JUAN CARLOS HURTADO BETANCOURT	Representante ciencias básicas
	AMMI SUSANA PINEDA	Representante estudiantil
Elaboró: Susana Méndez Salas – Asistente Proyecto Curricular de Ingeniería de sistemas		

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 proyecto curricular
 - Estudiar y resolver los casos de estudiantes
 - Estudiar y aprobar los proyectos de grado
 - Realizar la evaluación permanente del proyecto curricular 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 proyecto curricular
 - 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. Concursos docentes

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	FORMATO: ACTA DE REUNIÓN DE CONSEJOS Y/O COMITÉS	Código: GI-FR-020	 Sistema Integrado de Gestión
	Macroproceso: Direccionamiento Estratégico	Versión: 01	
	Proceso: Gestión Integrada	Fecha de Aprobación: 13/10/2022	

DESARROLLO:

1. FORMAL

1.1 Verificación del quórum

Se verificó el quórum.

1.2 Lectura del acta anterior

Se dio lectura a el acta 025 de 2025 y se aprobó

2. ESTUDIANTES

2.1.Correspondencia

CASO 1: Se da lectura a la carta remitida por el estudiante MILLAN BAQUERO WILLIAM STIVEN, cód.: 20181020098, 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 (Ethical Hacker)	Cisco Networking Academy	70	Introducción al hacking ético y pruebas de penetración; planificación y alcance de evaluaciones; recolección de información y análisis de vulnerabilidades; ingeniería social; explotación de redes cableadas e inalámbricas; vulnerabilidades en aplicaciones; seguridad en la nube, móviles e IoT; técnicas post explotación; elaboración de informes y comunicación de hallazgos.
2	Become an OCI Architect Professional (2025)	Oracle University	70	Arquitectura de Oracle Cloud Infrastructure (OCI); redes VCN,peering y routing; conectividad VPN y FastConnect; servicios de cómputo, autoscaling y balanceo de carga; almacenamiento y bases de datos; alta disponibilidad y recuperación ante desastres (HA/DR); seguridad, IAM y gobernanza; automatización con Terraform
3	Data Analytics Essentials	Cisco Networking Academy	50	Introducción al análisis de datos; tipos y fuentes de datos; limpieza y preparación de datos; análisis descriptivo y exploratorio; visualización de datos; interpretación de resultados para la toma de decisiones.
4	Certificado de Ciberseguridad	Certificado de Ciberseguridad	70	Fundamentos de ciberseguridad; amenazas, vulnerabilidades y gestión del riesgo; protección de datos y privacidad; seguridad en redes y sistemas; principios de Zero Trust; buenas prácticas y ética en ciberseguridad.
5	Artificial Intelligence Technology and Applications	Huawei – ICT Academy	64	Fundamentos de inteligencia artificial; tecnologías y algoritmos de IA; conceptos básicos de machine learning; aplicaciones prácticas de la IA; casos de uso empresariales; tendencias actuales en inteligencia artificial
6	Principles and Applications of WLAN	Huawei – ICT Academy	64	Fundamentos técnicos de redes WLAN; estándares IEEE 802.11 y WiFi 6; seguridad en redes inalámbricas; configuración y gestión de puntos de acceso; diagnóstico y resolución de fallas; diseño, planificación y despliegue de proyectos WLAN

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	FORMATO: ACTA DE REUNIÓN DE CONSEJOS Y/O COMITÉS	Código: GI-FR-020	
	Macroproceso: Direccionamiento Estratégico	Versión: 01	
	Proceso: Gestión Integrada	Fecha de Aprobación: 13/10/2022	

R/ El consejo de carrera decide aprobar los siguientes cursos: Hacker Ético, Become an OCI Architect y Artificial Intelligence Technology and Applications Professional

CASO 2: Se da lectura a la carta remitida por el estudiante RINCON ROJAS JULIANA CAMILA, cód.: 20231020013, 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	Cyber Security Advanced Topics 2025	University of Helsinki	80	• Problemas clave de ciberseguridad • Riesgos de los usuarios y actores externos para interrumpir sistemas • Responsabilidades legales y corporativas • Crecimiento y dificultades en mantenimiento de software • Seguridad en software interconectado y aplicaciones web • Métodos para detectar y mitigar riesgos • Creación de software con vulnerabilidades y probar los pasos para arreglarlo • Seguridad en redes 4G y 5G • Criptografía aplicada • Análisis arquitectónico de sistemas de software • Técnicas de minería de logs para detectar y enfrentar ataques • Proyecto de instalación de sistema operativo con vulnerabilidades y la instalación de un sistema de prevención de intrusiones, además de familiarizarse con un software de penetración para atacar el sistema instalado. • Competencia de captura de bandera en temas relacionados al curso.
2	Ethical Hacker	Cisco Networking Academy	70	• Introducción al hacking ético • Tipos de amenazas • Métodos de ataque • Protección de redes • Pruebas de penetración • Análisis de vulnerabilidades • Defensa en profundidad • Escaneo • Ingeniería social • Acceso remoto • Explotación de vulnerabilidades
3	Full Stack Open	University of Helsinki	135	Parte 0: Fundamentos de las aplicaciones web • Parte 1: Introducción a React • Parte 2: Comunicación con el servidor • Parte 3: Programación de un servidor con NodeJS y Express • Parte 4: Pruebas en servidores Express, administración de usuarios • Parte 5: Pruebas en aplicaciones React • Parte 6: Gestión avanzada del estado • Parte 7: React Router, hooks personalizados, estilización de la aplicación con CSS y Webpack • Parte 8: GraphQL • Parte 9: TypeScript • Parte 10: React Native • Parte 11: Integración y entrega continua (CI/CD) • Parte 12: Contenedores • Parte 13: Uso de bases de datos relacionales

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	FORMATO: ACTA DE REUNIÓN DE CONSEJOS Y/O COMITÉS		Código: GI-FR-020	
	Macroproceso: Direccionamiento Estratégico		Versión: 01	
	Proceso: Gestión Integrada		Fecha de Aprobación: 13/10/2022	

4	Introduction to the Internet of Things	University of Helsinki	110	Capítulo 1. Introducción al Internet de las Cosas (IoT) Este capítulo define los conceptos básicos de IoT, su arquitectura general y los componentes que lo conforman. Se abordan los aspectos de diseño de hardware necesarios para su implementación, sentando las bases de comprensión del ecosistema IoT. • Capítulo 2. Sistemas Operativos y Software Se analizan los sistemas operativos empleados endispositivos IoT, los criterios para seleccionar el más adecuado según el tipo de dispositivo o aplicación, y el proceso de programación de aplicaciones IoT. Se resalta la importancia de la elección del software en la eficiencia y escalabilidad de las soluciones. • Capítulo 3. Capa de Sensado Se ofrece una visión integral de los sensores en aplicaciones IoT. Se estudia la recolección y el procesamiento de datos, la manera en que estos se transforman en inteligencia útil, y cómo se implementa dicho conocimiento a través de la cadena de sensado. • Capítulo 4. Capa de Redes Este capítulo expone las tecnologías de red más utilizadas en IoT, los principales paradigmas arquitectónicos, y los protocolos esenciales que soportan lacomunicación. También se destaca el papel del offloading como mecanismo fundamental para optimizar recursos en entornos IoT. • Capítulo 5. Capa de Gestión de Datos Se exploran las soluciones para el manejo de datos en IoT: gestión, almacenamiento, recuperación, seguridad y procesamiento. Se consideran tantodispositivos de baja capacidad dentro de redes de sensores como sistemas más potentes que dependen de gestión local o basada en centros de datos. Además, se estudia la relación entre IoT y big data, el uso de marcos de trabajo asociados y el surgimiento de soluciones innovadoras como losregistros distribuidos (distributed ledgers). •Capítulo 6. Privacidad y Seguridad en IoT Dividido en dos secciones, aborda laprivacidad y la seguridad como ejes centrales del IoT. Se revisan definiciones y principales amenazas, así como las técnicas computacionales para reforzar la protección. Finalmente, se presentan medidas en distintos niveles (sistema, aplicación y comunicación) que permiten garantizar mayor seguridad y privacidad en entornos IoT
5	DevOps with Kubernetes 2025	University of Helsinki	135	• Capítulo 1 - Primeros pasos: Presentación del curso y modalidad decalificación. • Capítulo 2 - Conceptos básicos de Kubernetes: primer despliegue, introducción a la depuración, introducción a las redes y al almacenamiento.

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	FORMATO: ACTA DE REUNIÓN DE CONSEJOS Y/O COMITÉS	Código: GI-FR-020	
	Macroproceso: Direccionamiento Estratégico	Versión: 01	
	Proceso: Gestión Integrada	Fecha de Aprobación: 13/10/2022	

				• Capítulo 3 - Más bloques de construcción: Redes entre pods, organizar cluster, configuración de aplicaciones, Statefulsets and jobs y Monitoring. • Capítulo 4 – A la nube: Introducción al motor de Kubernetes, Canal de implementación, características de las ONG. • Capítulo 5 –GitOps and Friends: Actualización de estrategias y Prometheus, sistemas de mensajería y gitops. • Capítulo 6 –Bajo el capó: Aspectos internos de Kubernetes, Definición de recursos personalizados, malla de servicios, más allá deKubernetes.
--	--	--	--	--

R/ El consejo de carrera decide aprobar los siguientes cursos: Cyber Security Advanced Topics, Ethical Hacker, Full Stack Open , Introduction to the Internet of Things y DevOps with Kubernetes; ya que la estudiante solo tiene aprobado el **50.7%** del plan de estudios, se debe tener en cuenta que la inscripción de la modalidad se hará cuando el estudiante haya aprobado un mínimo del 70% del plan de estudios; sin embargo, la participación del estudiante en actividades complementarias tendrá validez a partir de que su porcentaje de avance en la carrera sea igual o mayor al 50%.

CASO 3: Se da lectura a la carta remitida por el estudiante **CAMACHO OSPINA DANIEL ESTEBAN**, **cód.: 20231020046**, 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	Cyber Security Advanced Topics 2025	University of Helsinki	80	• Problemas clave de ciberseguridad • Riesgos de los usuarios y actores externos para interrumpir sistemas • Responsabilidades legales y corporativas • Crecimiento y dificultades en mantenimiento de software • Seguridad en software interconectado y aplicaciones web • Métodos para detectar y mitigar riesgos • Creación de software con vulnerabilidades y probar los pasos para arreglarlo • Seguridad en redes 4G y 5G • Criptografía aplicada • Análisis arquitectónico de sistemas de software • Técnicas de minería de logs para detectar y enfrentar ataques • Proyecto de instalación de sistema operativo con vulnerabilidades y la instalación de un sistema de prevención de intrusiones, además de familiarizarse con un software de penetración para atacar el sistema instalado. • Competencia de captura de bandera en temas relacionados al curso.
2	Ethical Hacker	Cisco Networking Academy	70	• Introducción al hacking ético • Tipos de amenazas • Métodos de ataque • Protección de redes • Pruebas de penetración • Análisis de vulnerabilidades • Defensa en profundidad • Escaneo • Ingeniería social • Acceso remoto • Explotación de vulnerabilidades

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	FORMATO: ACTA DE REUNIÓN DE CONSEJOS Y/O COMITÉS		Código: GI-FR-020	
	Macroproceso: Direccionamiento Estratégico		Versión: 01	
	Proceso: Gestión Integrada		Fecha de Aprobación: 13/10/2022	

3	Full Stack Open	University of Helsinki	135	• Parte 0: Fundamentos de las aplicaciones web • Parte 1: Introducción a React • Parte 2: Comunicación con el servidor • Parte 3: Programación de un servidor con NodeJS y Express • Parte 4: Pruebas en servidoresExpress, administración de usuarios • Parte 5: Pruebas en aplicaciones React • Parte 6: Gestión avanzada del estado • Parte 7: React Router, hooks personalizados, estilización de la aplicación con CSS y Webpack • Parte 8: GraphQL • Parte 9: TypeScript • Parte 10: React Native • Parte 11: Integración y entrega continua (CI/CD) • Parte 12: Contenedores • Parte 13: Uso de bases de datos relacionales
4	Introduction to the Internet of Things	University of Helsinki	110	• Capítulo 1. Introducción al Internet de las Cosas (IoT) Este capítulo define los conceptos básicos de IoT, su arquitectura general y los componentes que lo conforman. Se abordan los aspectos de diseño de hardware necesarios para su implementación, sentando las bases de comprensión del ecosistema IoT. • Capítulo 2. Sistemas Operativos y Software Se analizan los sistemas operativos empleados endispositivos IoT, los criterios para seleccionar el más adecuado según el tipo de dispositivo o aplicación, y el proceso de programación de aplicaciones IoT. Se resalta la importancia de la elección del software en la eficiencia y escalabilidad de las soluciones. • Capítulo 3.Capa de Sensado Seofrece una visión integral de los sensores en aplicaciones IoT. Se estudia la recolección y el procesamiento de datos, la manera en que estos se transforman en inteligencia útil, y cómo se implementa dicho conocimiento a través de la cadena de sensado. • Capítulo 4. Capa de Redes Este capítulo expone las tecnologías de red más utilizadas en IoT, los principales paradigmas arquitectónicos, y los protocolos esenciales que soportan lacomunicación. También se destaca el papel del offloading como mecanismo fundamental para optimizar recursos en entornos IoT. • Capítulo 5. Capa de Gestión de Datos Se exploran las soluciones para el manejo de datos en IoT: gestión, almacenamiento, recuperación, seguridad y procesamiento. Se consideran tanto dispositivos de baja capacidad dentro de redes de sensores como sistemas más potentes que dependen de gestión local o basada en centros de datos. Además, se estudia la relación entre IoT y big data, el uso de marcos de trabajo asociados y el surgimiento de soluciones innovadoras

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	FORMATO: ACTA DE REUNIÓN DE CONSEJOS Y/O COMITÉS	Código: GI-FR-020	
	Macroproceso: Direccionamiento Estratégico	Versión: 01	
	Proceso: Gestión Integrada	Fecha de Aprobación: 13/10/2022	

				como los registros distribuidos (distributed ledgers). • Capítulo 6. Privacidad y Seguridad en IoT Dividido en dos secciones, aborda la privacidad y la seguridad como ejes centrales del IoT. Se revisan definiciones y principales amenazas, así como las técnicas computacionales para reforzar la protección. Finalmente, se presentan medidas en distintos niveles (sistema, aplicación y comunicación) que permiten garantizar mayor seguridad y privacidad en entornos IoT
5	DevOps with Kubernetes 2025	University of Helsinki	135	Capítulo 1 - Primeros pasos: Presentación del curso y modalidad de calificación. • Capítulo 2- Conceptos básicos de Kubernetes: primer despliegue, introducción a la depuración, introducción a las redes y al almacenamiento. • Capítulo 3 - Más bloques de construcción: Redes entre pods, organizar cluster, configuración de aplicaciones, Statefulsets and jobs y Monitoring. • Capítulo 4 – A la nube: Introducción al motor de Kubernetes, Canal de implementación, características de las ONG. • Capítulo 5 –GitOps and Friends: Actualización de estrategias y Prometheus, sistemas de mensajería y gitops. • Capítulo 6 –Bajo el capó: Aspectos internos de Kubernetes, Definición de recursos personalizados, malla de servicios, más allá de Kubernetes.

R/ El consejo de carrera decide aprobar los siguientes cursos: Cyber Security Advanced Topics, Ethical Hacker, Full Stack Open , Introduction to the Internet of Things y DevOps with Kubernetes, ya que la estudiante solo tiene aprobado el **54.7%** del plan de estudios, se debe tener en cuenta que la inscripción de la modalidad se hará cuando el estudiante haya aprobado un mínimo del 70% del plan de estudios, sin embargo, la participación del estudiante en actividades complementarias tendrá validez a partir de que su porcentaje de avance en la carrera sea igual o mayor al 50%.

CASO 4: Se da lectura a la carta remitida por el estudiante **VARGAS CASTAÑEDA GIOVANNI ALEXANDER**, céd.: **20231020036**, 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	Cyber Security Advanced Topics 2025	University of Helsinki	80	• Problemas clave de ciberseguridad • Riesgos de los usuarios y actores externos para interrumpir sistemas • Responsabilidades legales y corporativas • Crecimiento y dificultades en mantenimiento de software • Seguridad en software interconectado y aplicaciones web • Métodos para detectar y mitigar riesgos • Creación de software con vulnerabilidades y probar los pasos para arreglarlo • Seguridad en redes 4G y 5G • Criptografía aplicada • Análisis arquitectónico de sistemas de software • Técnicas de minería de logs para detectar y enfrentar ataques

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	FORMATO: ACTA DE REUNIÓN DE CONSEJOS Y/O COMITÉS		Código: GI-FR-020	
	Macroproceso: Direccionamiento Estratégico		Versión: 01	
	Proceso: Gestión Integrada		Fecha de Aprobación: 13/10/2022	

				• Proyecto de instalación de sistema operativo con vulnerabilidades y la instalación de un sistema de prevención de intrusiones, además de familiarizarse con un software de penetración para atacar el sistema instalado. • Competencia de captura de bandera en temas relacionados al curso.
2	Ethical Hacker	Cisco Networking Academy	70	• Introducción al hacking ético • Tipos de amenazas • Métodos de ataque • Protección de redes • Pruebas de penetración • Análisis de vulnerabilidades • Defensa enprofundidad • Escaneo • Ingeniería social • Acceso remoto • Explotación de vulnerabilidades
3	Full Stack Open	University of Helsinki	135	• Parte 0: Fundamentos de las aplicaciones web • Parte 1: Introducción a React • Parte 2: Comunicación con el servidor • Parte 3: Programación de un servidor con NodeJS y Express • Parte 4: Pruebas en servidoresExpress, administración de usuarios • Parte 5: Pruebas en aplicaciones React • Parte 6: Gestión avanzada del estado • Parte 7: React Router, hooks personalizados, estilización de la aplicación con CSS y Webpack • Parte 8: GraphQL • Parte 9: TypeScript • Parte 10: React Native • Parte 11: Integración y entrega continua (CI/CD) • Parte 12: Contenedores • Parte 13: Uso de bases de datos relacionales
4	Introduction to the Internet of Things	University of Helsinki	110	• Capítulo 1. Introducción al Internet de las Cosas (IoT) Este capítulo define los conceptos básicos de IoT, su arquitectura general y los componentes que lo conforman. Se abordan los aspectos de diseño de hardware necesarios para su implementación, sentando las bases de comprensión del ecosistema IoT. • Capítulo 2. Sistemas Operativos y Software Se analizan los sistemas operativos empleados endispositivos IoT, los criterios para seleccionar el más adecuado según el tipo de dispositivo o aplicación, y el proceso de programación de aplicaciones IoT. Se resalta la importancia de la elección del software en la eficiencia y escalabilidad de las soluciones. • Capítulo 3. Capa de Sensado Seofrece una visión integral de los sensores en aplicaciones IoT. Se estudia la recolección y el procesamiento de datos, la manera en que estos se transforman en inteligencia útil, y cómo se implementa dicho conocimiento a través de la cadena de sensado.

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	FORMATO: ACTA DE REUNIÓN DE CONSEJOS Y/O COMITÉS	Código: GI-FR-020	
	Macroproceso: Direccionamiento Estratégico	Versión: 01	
	Proceso: Gestión Integrada	Fecha de Aprobación: 13/10/2022	

				• Capítulo 4. Capa de Redes Este capítulo expone las tecnologías de red más utilizadas en IoT, los principales paradigmas arquitectónicos, y los protocolos esenciales que soportan la comunicación. También se destaca el papel del offloading como mecanismo fundamental para optimizar recursos en entornos IoT. • Capítulo 5. Capa de Gestión de Datos Se exploran las soluciones para el manejo de datos en IoT: gestión, almacenamiento, recuperación, seguridad y procesamiento. Se consideran tanto dispositivos de baja capacidad dentro de redes de sensores como sistemas más potentes que dependen de gestión local o basada en centros de datos. Además, se estudia la relación entre IoT y big data, el uso de marcos de trabajo asociados y el surgimiento de soluciones innovadoras como los registros distribuidos (distributed ledgers). • Capítulo 6. Privacidad y Seguridad en IoT Dividido en dos secciones, aborda la privacidad y la seguridad como ejes centrales del IoT. Se revisan definiciones y principales amenazas, así como las técnicas computacionales para reforzar la protección. Finalmente, se presentan medidas en distintos niveles (sistema, aplicación y comunicación) que permiten garantizar mayor seguridad y privacidad en entornos IoT.
5	DevOps with Kubernetes 2025	University of Helsinki	135	• Capítulo 1 - Primeros pasos: Presentación del curso y modalidad de calificación. • Capítulo 2 - Conceptos básicos de Kubernetes: primer despliegue, introducción a la depuración, introducción a las redes y al almacenamiento. • Capítulo 3 - Más bloques de construcción: Redes entre pods, organizar cluster, configuración de aplicaciones, Statefulsets and jobs y Monitoring. • Capítulo 4 – A la nube: Introducción al motor de Kubernetes, Canal de implementación, características de las ONG. • Capítulo 5 – GitOps and Friends: Actualización de estrategias y Prometheus, sistemas de mensajería y gitops. • Capítulo 6 – Bajo el capó: Aspectos internos de Kubernetes, Definición de recursos personalizados, malla de servicios, más allá de Kubernetes.

R/ El consejo de carrera decide aprobar los siguientes cursos: Cyber Security Advanced Topics, Ethical Hacker, Full Stack Open , Introduction to the Internet of Things y DevOps with Kubernetes, ya que la estudiante solo tiene aprobado el **55.3%** del plan de estudios, se debe tener en cuenta que la inscripción de la modalidad se hará cuando el estudiante haya aprobado un mínimo del 70% del plan de estudios, sin embargo, la participación del estudiante en actividades complementarias tendrá validez a partir de que su porcentaje de avance en la carrera sea igual o mayor al 50%.

CASO 5: Se da lectura a la carta remitida por el estudiante **GONZALEZ MALDONADO JOAN STEVEN**, cód.: **20182020104**, en la que solicita aval por parte del consejo de carrera para inscribir la

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	FORMATO: ACTA DE REUNIÓN DE CONSEJOS Y/O COMITÉS	Código: GI-FR-020	
	Macroproceso: Direccionamiento Estratégico	Versión: 01	
	Proceso: Gestión Integrada	Fecha de Aprobación: 13/10/2022	

modalidad de grado en actividades complementarias con los siguientes cursos:

#	Nombre	Dictado por	Duración (horas)	Contenidos a tratar
1	Diplomado en Inteligencia Artificial	Universidad Distrital Francisco José de Caldas	120	CONTENIDO (Transcripción literal e íntegra) 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 integrador
2	Inteligencia Artificial Nivel Avanzado	Alianza Universidad de Antioquia y Universidad de Caldas	159	Fundamentos de la Inteligencia Artificial: Historia y evolución de la IA, Consumo de LLMs open source): Comparación de modelos: GPT, BERT, T5 Implementación de inferencia eficiente Uso de APIs para consumo de modelos Fine-tuning de LLMs con LoRa: Conceptos de transfer learning y fine-tuning Técnica LoRa para fine-tuning eficiente Aplicaciones prácticas en dominios específicos Arquitecturas profundas de ConvNets Evolución de las arquitecturas CNN ResNet, Inception, EfficientNet Implementación y uso de modelos preentrenados Modelos multimodales y autoencoders (“CNN Multimodales y Autoencoders”): Fusión de datos de diferentes modalidades Arquitectura y aplicaciones de autoencoders Implementación de modelos multimodales con Hugging Face Redes generativas adversarias (GANs) Principios de las GANs Aplicaciones en generación de imágenes y más Implementación de una GAN simple Detección de objetos con YOLO y segmentación con SAM Arquitectura YOLO y sus variantes

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	FORMATO: ACTA DE REUNIÓN DE CONSEJOS Y/O COMITÉS	Código: GI-FR-020	
	Macroproceso: Direccionamiento Estratégico	Versión: 01	
	Proceso: Gestión Integrada	Fecha de Aprobación: 13/10/2022	

				Segment Anything Model (SAM) de Meta Implementación práctica de YOLO y SAM Roboflow y YOLOv9: novedades en visión artificial Uso de Roboflow para preparación de datos Características y mejoras de YOLOv9 Entrenamiento y despliegue de modelos personalizados Hugging Face avanzado: OCR y Visión GPT Modelos de OCR en Hugging Face Integración de visión y lenguaje con Visión GPT Desarrollo de aplicaciones multimodales avanzadas Tipos de IA: débil vs fuerte, estrecha vs general Aplicaciones actuales de la IA Docker para entornos de desarrollo de IA: Introducción a Docker y contenedores Creación de Dockerfiles para proyectos de IA Gestión de dependencias y entornos reproducibles Hugging Face y la arquitectura Transformer: Introducción a Hugging Face Arquitectura Transformer: conceptos básicos Uso de modelos preentrenados en Hugging Face Visión Artificial: conceptos y servicios: Fundamentos de la visión por computadora Detección de objetos, clasificación, segmentación Servicios gratuitos para visión artificial Modelos de Lenguaje Grande (LLMs) LLMs Arquitecturas populares: GPT, BERT, T5 Aplicaciones y limitaciones de los LLMs Streamlit para prototipado rápido de aplicaciones de IA Introducción a Streamlit Creación de interfaces de usuario interactivas Integración de modelos de IA en aplicaciones Streamlit Arquitectura end-to-end de proyectos de IA : Diseño de pipelines de datos para IA Integración de modelos en sistemas existentes Consideraciones de escalabilidad y mantenibilidad Azure para IA: configuración y servicios : Creación de máquinas virtuales Linux en Azure Azure Cosmos DB y Azure SQL para almacenamiento de datos Servicios de Azure para desarrollo de software Azure Container Services para despliegue de aplicaciones Despliegue de aplicaciones de IA en la nube: Containerización de aplicaciones de IA con Docker Despliegue de modelos como APIs RESTful Monitoreo y logging de aplicaciones de IA Azure Cognitive Services: visión, lenguaje y decisión Uso de Computer Vision y Custom Vision Implementación de servicios de procesamiento de lenguaje natural Integración de servicios de toma de decisiones Ética en IA: sesgos, privacidad y transparencia
--	--	--	--	--

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	FORMATO: ACTA DE REUNIÓN DE CONSEJOS Y/O COMITÉS	Código: GI-FR-020	
	Macroproceso: Direccionamiento Estratégico	Versión: 01	
	Proceso: Gestión Integrada	Fecha de Aprobación: 13/10/2022	

				Identificación y mitigación de sesgos en datos y modelos Consideraciones de privacidad en aplicaciones de IA Explicabilidad y transparencia de modelos de IA Diseño de sistemas de IA responsables Frameworks éticos para el desarrollo de IA Evaluación de impacto ético de soluciones de IA Diseño centrado en el humano para sistemas de IA Optimización y escalabilidad de soluciones de IA Técnicas de optimización de inferencia Estrategias de escalado horizontal y vertical Balanceo de carga y distribución de modelos Integración de IA en procesos de negocio existentes Análisis de flujos de trabajo y puntos de integración Gestión del cambio en la implementación de soluciones de IA Medición de impacto y ROI de proyectos de IA
--	--	--	--	---

R/ El consejo de carrera decide aprobar los siguientes cursos: Diplomado en Inteligencia artificial e Inteligencia Artificial Nivel Avanzado

2. Asignación de evaluadores modalidades de grado

Ca so	Código	Nombre	Título	Director	Evaluador / Jurado
6	20191020167	SERGIO DAVID PAEZ SUAREZ	Diseño e implementación de un sistema de notificaciones multi-proveedor basado en microservicios para la modernización de la arquitectura (AP-P) Empresa: Conexred S.A	Interno: Santiago Salazar Fajardo Externo: Haminton Arévalo Álvarez	Oswaldo Alberto Romero Asignación: Acta 024 19/11/2025 Aprobación: 27/11/2025 Ratificación
7	20191020170 20191020132	GAMBA ROBAYO EDISON ANDRES LEIVA BERMUDEZ JESUS MANUEL	Integración de la modalidad de Energía Prepago de Afinia al portafolio Puntored como estrategia de inclusión energética en la región Caribe (AP-P) Empresa: Conexred S.A	Interno: Santiago Salazar Fajardo Externo: Ezequiel González García	Álvaro Espinel Asignación : Acta 024 19/11/2025 Aprobación: 09/12/2025 Ratificación
8	20181020171 20181020140	WILMER SAIR RAMOS MADERA	Prototipo funcional para la generación de observatorios en la Universidad Distrital Francisco José de Caldas (Ap-P)	Interno: Alejandro Paolo Daza Externo: Eduar	Daniel David Leal Asignación: 09704/2025

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	FORMATO: ACTA DE REUNIÓN DE CONSEJOS Y/O COMITÉS	Código: GI-FR-020	
	Macroproceso: Direccionamiento Estratégico	Versión: 01	
	Proceso: Gestión Integrada	Fecha de Aprobación: 13/10/2022	

		LEEYNYKER ANDRÉS MONTAÑO RUIZ	Empresa: Universidad Distrital Francisco José de Caldas	Francisco González González	Aprobación: 14/07/2025 Ratificación
9	20211020031	COLORADO RODRIGUEZ DAVID ALEXANDER	Control Predictivo Basado en Modelo (MPC) de un Convertidor DC-DC Boost (AP- M)	Carlos andrés Torres Pinzón	Helbert Eduardo Espitia
10	20211020071	ZABALA SERRANO ANDRUEW STEVEN	Sistema de extracción y formalización semántica de tutelas y jurisprudencia en materia de salud mediante inteligencia artificial simbólica (AP-P) Empresa: INVERSIONES GUTIERREZ GARCIA Y CIA S EN C	Interno: Santiago Salazar Fajardo Externo: Luis Fernando Gutiérrez García	Sebastián Camilo Vanegas Asignación: acta 025 de 2025 03/12/2025 Aprobación: 05/12/2025 Ratificación

3. PROFESORES

3.1. Caso 11: Concursos docentes

El coordinador informa al consejo de carrera que, debido a la renuncia de algunos profesores y a la cantidad de estudiantes preinscritos, algunas materias se encuentran sin docente y por tanto se debe convocar a concurso docente en modalidad Hora Cátedra para suplir 2 vacantes en el área de convocatoria aplicadas de Ingeniería.

R/ El consejo decide diseñar los siguientes perfiles para que se publiquen:

Para el perfil # 1: HC – Aplicadas de Ingeniería:

Proyecto Curricular de Ingeniería de Sistemas Concurso abreviado de Aplicadas de Ingeniería Convocatoria para contratación por la modalidad Hora Cátedra - Período 2026-1 Número de plazas a proveer: una (1)	
Asignaturas	Bases de datos I, Bases de datos II, Minería de datos
Áreas de Conocimiento	Aplicadas de ingeniería
Perfil del Docente	Pregrado en cualquiera de las siguientes titulaciones: - ingeniería informática, - ingeniería de software, - ingeniería de sistemas, - ingeniería de sistemas e informática, - ingeniería de sistemas y computación, - ingeniería en computación, - ingeniería en informática, - ingeniería de datos y software, - ingeniería en ciencia de datos, - ingeniería en seguridad de la información, - ingeniería de datos e inteligencia artificial,

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	FORMATO: ACTA DE REUNIÓN DE CONSEJOS Y/O COMITÉS	Código: GI-FR-020	
	Macroproceso: Direccionamiento Estratégico	Versión: 01	
	Proceso: Gestión Integrada	Fecha de Aprobación: 13/10/2022	

	Posgrado en cualquiera de las siguientes titulaciones: • maestría en ingeniería computacional, • maestría en gestión aplicación y desarrollo de software, • maestría en informática, • maestría en ingeniería, • maestría en ingeniería informática, • maestría en arquitecturas de tecnologías de información, • maestría en ingeniería de software, • maestría en gestión de tecnologías de la información y del conocimiento, • maestría en ciencias computacionales, aplicación y desarrollo de software, • maestría en software libre, • maestría en gestión y desarrollo de proyectos de software • maestría en ciencias de la información y las comunicaciones, • maestría en gestión, aplicación y desarrollo de software, • maestría en ingeniería - ingeniería de sistemas, • maestría en arquitecturas de tecnologías de información, • maestría en computación para el desarrollo de aplicaciones inteligentes, • maestría en ingeniería de información, • maestría en ingeniería de sistemas e informática, • maestría en ingeniería de sistemas y computación, • maestría en ingeniería electrónica y de computadores, • maestría en ciencia de datos, • maestría en inteligencia analítica de datos, • maestría en analítica de datos, • maestría en analítica estratégica de datos, • maestría en analítica y gerencia de datos, • maestría en análisis de datos y sistemas inteligentes, • maestría en ciencias de los datos y analítica, • maestría en gestión y seguridad de la información, • maestría en ingeniería – analítica, • doctorado en ingeniería electrónica y de computación, • doctorado en tecnologías de la información y la comunicación, • doctorado en ingeniería y ciencias aplicadas, • doctorado en ciencias de la computación, • doctorado en ingeniería de sistemas y computación, • doctorado en ingeniería – sistemas, • doctorado en ingeniería Experiencia docente universitaria: Mínimo dos (2) años de Tiempo Completo o su equivalente en Medio Tiempo u Hora Cátedra en Instituciones de Educación Superior o equivalencia en experiencia profesional en el área del concurso.
--	--

Para el perfil # 2: HC – Básicas y aplicadas de Ingeniería:

Proyecto Curricular de Ingeniería de Sistemas Concurso abreviado de Aplicadas de Ingeniería Convocatoria para contratación por la modalidad Hora Cátedra - Período 2026-1 Número de plazas a proveer: una (1)	
Asignaturas	Modelos de programación, Fundamento de ciencia de sistemas, Estadística Multidimensional
Áreas de Conocimiento	Aplicadas de ingeniería
Perfil del Docente	Pregrado en cualquiera de las siguientes titulaciones: • ingeniería informática,

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	FORMATO: ACTA DE REUNIÓN DE CONSEJOS Y/O COMITÉS	Código: GI-FR-020	
	Macroproceso: Direccionamiento Estratégico	Versión: 01	
	Proceso: Gestión Integrada	Fecha de Aprobación: 13/10/2022	

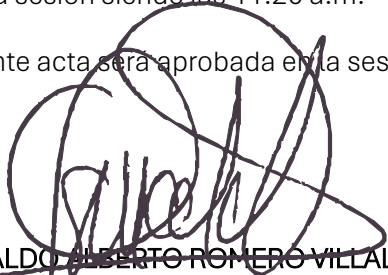
	- ingeniería de software, - ingeniería de sistemas, - ingeniería de sistemas e informática, - ingeniería de sistemas y computación, - ingeniería en computación, - ingeniería en informática, - ingeniería de datos y software, - ingeniería en ciencia de datos, - ingeniería en seguridad de la información, - ingeniería de datos e inteligencia artificial, - ingeniería mecatrónica, - ingeniería en automatización, - ingeniería electrónica y telecomunicaciones, - ingeniería de telecomunicaciones, - ingeniería electrónica, - ingeniería en control y automatización industrial, - ingeniería en automatización, - ingeniería de sistemas cibernéticos Posgrado en cualquiera de las siguientes titulaciones: - maestría en ingeniería computacional, - maestría en gestión aplicación y desarrollo de software, - maestría en informática, - maestría en ingeniería, - maestría en ingeniería informática, - maestría en arquitecturas de tecnologías de información, - maestría en ingeniería de software, - maestría en gestión de tecnologías de la información y del conocimiento, - maestría en ciencias computacionales, aplicación y desarrollo de software, - maestría en software libre, - maestría en gestión y desarrollo de proyectos de software - maestría en ciencias de la información y las comunicaciones, - maestría en gestión, aplicación y desarrollo de software, - maestría en ingeniería - ingeniería de sistemas, - maestría en arquitecturas de tecnologías de información, - maestría en computación para el desarrollo de aplicaciones inteligentes, - maestría en ingeniería de información, - maestría en ingeniería de sistemas e informática, - maestría en ingeniería de sistemas y computación, - maestría en automática, - maestría en automatización industrial y mecatrónica, - maestría en controles industriales, - maestría en ingeniería - automatización industrial, - maestría en ingeniería - ingeniería electrónica, - maestría en ingeniería de control, - maestría en ingeniería de control industrial - maestría en ingeniería electrónica y de computadores, - maestría en ingeniería electrónica, - maestría en ingeniería eléctrica, - maestría en instrumentación y automatización, - maestría en ciencia de datos, - maestría en inteligencia analítica de datos, - maestría en analítica de datos, - maestría en analítica estratégica de datos, - maestría en analítica y gerencia de datos, - maestría en análisis de datos y sistemas inteligentes, - maestría en ciencias de los datos y analítica, - maestría en gestión y seguridad de la información, - maestría en ingeniería – analítica, - doctorado en ingeniería electrónica y de computación, - doctorado en ingeniería electrónica,
--	--

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	FORMATO: ACTA DE REUNIÓN DE CONSEJOS Y/O COMITÉS	Código: GI-FR-020	
	Macroproceso: Direccionamiento Estratégico	Versión: 01	
	Proceso: Gestión Integrada	Fecha de Aprobación: 13/10/2022	

	• doctorado en ingeniería eléctrica, • doctorado en automática, • doctorado en ciencias de la electrónica, • doctorado en ingeniería eléctrica y electrónica, • doctorado en tecnologías de la información y la comunicación, • doctorado en ingeniería y ciencias aplicadas, • doctorado en ciencias de la computación, • doctorado en ingeniería de sistemas y computación, • doctorado en ingeniería – sistemas, • doctorado en ingeniería Experiencia docente universitaria: Mínimo dos (2) años de Tiempo Completo o su equivalente en Medio Tiempo u Hora Cátedra en Instituciones de Educación Superior o equivalencia en experiencia profesional en el área del concurso.
--	--

Finaliza la sesión siendo las 11:20 a.m.

La presente acta será aprobada en la sesión No. 002 de 2026 del consejo de carrera.


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


SUSANA MENDEZ SALAS
Asistente P.C 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