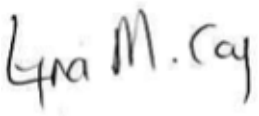
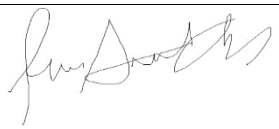
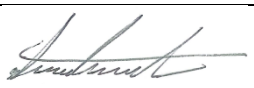
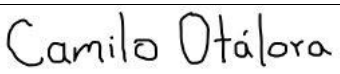
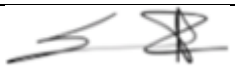
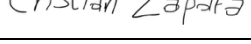
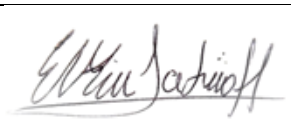
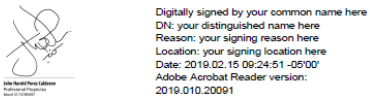
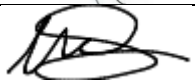
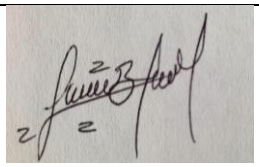
compensar | fundación universitaria	ACTA DE REUNIÓN	
	FOR-PPA-11	Versión 02
	Página 1 de 10	Fecha Emisión 13.11.2020

Fecha	**19-11-2025**	**Hora Inicio**		**Hora Fin**	
Proceso /Subproceso	Currículo / Informe 2025-2 Ingeniería de telecomunicaciones			**Acta N°**	**5**
Reunión de trabajo		**Comité**	**X**	**Capacitación**	

ASISTENTES					
No.	**NOMBRE**	**CARGO**	**¿ASISTIÓ?**		**FIRMA**
			SI	**NO**	
1	Lyna Margaryta Coy Villanueva	Coordinadora	x		
2	Jaime Andrés Chaparro Sanchez	Director de Ing. En Telecomunicaciones	x		
3	Angelo Rodríguez Bejarano	Docente (Líder Proceso Curricular)	x		
4	Jhon Martin Hernández	Docente	X		
5	Pablo Ospina	Docente	X		
6	Sergio Angel	Docente	x		
7	Camilo Otalora	Docente	x		
8	Shirley Quintero	Docente	x		
9	Luis Miguel Cadena	Docente	x		LUIS MIGUEL CADENA HERNÁNDEZ
10	Eduardo Rodriguez Araque	Docente	x		
11	Camilo Zapata	Docente	x		
12	Hector Gordillo	Docente	x		Héctor GR

13	Elkin Ladino	Docente	x		
14	Jhon Harold Perez	Docente	x		
15	Manuel Romero	Docente	x		
16	Fran Perez	Docente	x		
11	Ruben Darío Camillo Delgado	Estudiante	X		
12	Giovanni Blanco Marín	Egresado	X		

Temas

1. PIC, PA y RETOS presentados en la Semana de la Innovación y el Emprendimiento 2025-2. Evidencias: grabación de presentación, videos, fotos, productos, actas.

2. Diseño (nuevos). Instrumentos de diseño microcurricular. Syllabus, Planeaciones Didácticas e Instrumentos de evaluación (presencial / virtual).

3. Certificaciones digitales. Número de estudiantes que accedieron a cada certificación. Actualizar información en documento de Excel -en línea-. Constancias (diploma) aseguradas en carpeta de mesocurriculo y/o repositorios de programa o área.

4. Actas Comité Curricular de programa. Evidencia de actas firmada y asegurada en Mesocurrículo y/o carpeta del programa - área: agosto (1), septiembre (1), octubre (1) y noviembre (1).

5. Trabajo en el Sistema de Evaluación de Resultados de Aprendizaje - SERA: Descripción de actividades y productos. Asegurar información en la carpeta institucional.

6. Apoyo a procesos de acreditación (si aplica): descripción de actividades y productos.

7. Registro calificado (si aplica) Descripción de actividades y productos.

Desarrollo

1. PIC, PA, RETOS y PICHT Desarrollos durante el semestre 2025-2. Evidencias: grabación de presentación, videos, fotos, productos, actas, etc.

DOCENTE A CARGO	PA	TÍTULO
Eduardo Rodriguez Araque	Proyecto de Aula	Diseño de antenas en aplicaciones de la Industria 4.0 y planificación de redes inalámbricas de última generación.
Eduardo Rodriguez Araque	Proyecto de Aula	Soluciones innovadoras de redes de datos y sistemas telemáticos aplicando tecnologías de la Industria 4.0
Elkin Andrés Ladino Ordoñez	Proyecto de Aula	Dron Terrestre Operado mediante Fibra Óptica
Elkin Andrés Ladino Ordoñez	Proyecto de Aula	Diseño y Fabricación de una Antena UHF RFID de Polarización Circular para Sistemas de Inventario
Angelo Rodriguez Bejarano	Proyecto de Aula	Diseño e implementación de estrategias de seguridad en infraestructuras de redes de telecomunicaciones, mediante la protección de Switches, Routers orientadas a la transformación digital empresarial.
Angelo Rodriguez Bejarano	Proyecto de Aula	Rediseño y optimización de infraestructuras empresariales de redes de datos jerárquicas con mecanismos de redundancia en capa 2 y protocolos de administración y gestión de red.
Pablo Emilio Ospina	Proyecto de Aula	Microfono espía
Pablo Emilio Ospina	Proyecto de Aula	Comunicación Analoga por fibra para Dron
Pablo Emilio Ospina	Proyecto de Aula	Baliza de radriofrecuencia

DOCENTE A CARGO	PIC	TÍTULO
Shirley Viviana Quintero Torres	Proyecto Integrador de Competencia	Prototipo de prótesis mioeléctrica de mano basado en señales de extensores del brazo
Elkin Andrés Ladino Ordoñez	Proyecto Integrador de Competencia	Modelo de Machine Learning "aprendizaje automático" para la gestión de servicios y espectro

Elkin Andrés Ladino Ordoñez	Proyecto Integrador de Competencia	Sistema de Control Biométrico Inteligente para Seguridad y Autenticación en Redes de Telecomunicaciones
Elkin Andrés Ladino Ordoñez	Proyecto Integrador de Competencia	Sistema Automatizado de Monitoreo de Temperatura y Humedad con Inteligencia Artificial
Elkin Andrés Ladino Ordoñez	Proyecto Integrador de Competencia	Diseño de Red de Fibra Óptica para la Conectividad de Puerto Inírida, Colombia
Angelo Rodriguez Bejarano	Proyecto Integrador de Competencia	Modernización de infraestructuras empresariales de redes de datos: rediseño y simulación de arquitecturas jerárquicas con protocolos de gestión y mecanismos de seguridad en dispositivos de red, orientadas a la administración segura de la información y al fortalecimiento de la transformación digital.
Lyna Coy	Proyecto Integrador de Competencia	waggin dispensador de alimentos inteligentes para mascotas
Manuel Romero	Proyecto de Aula	Robot Minizumo (Competencia Corferias)

2. Diseño (nuevos). Instrumentos de diseño microcurricular. Syllabus, Planeaciones Didácticas e Instrumentos de evaluación asegurados en Microcurrículo (presencial / virtual) y/o carpeta del programa – área.

Syllabus

Programa Telecomunicaciones Modalidad 10 semestres presencial

Nombre del curso	Docente Telecomunicaciones
Circuitos Dc	Sergio Andrés Ángel
Comunicaciones móviles	Sergio Andrés Ángel
Diseño de redes de banda ancha	Sergio Andrés Ángel
Administración y servicios de servidores	Sergio Andrés Ángel
Legislación de telecomunicaciones	Sergio Andrés Ángel
Introducción a telecomunicaciones	Sergio Andrés Ángel
Transmisión por redes de fibra óptica	Elkin Ladino
Fibra óptica	Elkin Ladino
Circuitos AC	Elkin Ladino
Antenas	Elkin Ladino

Instrumentación para teleco	Elkin Ladino
Cableado estructurado	Jhon Martin Hernández
Electrónica para teleco	Jhon Martin Hernández
Instalaciones eléctricas	Jhon Martin Hernández
instrumentación para teleco	Jhon Martin Hernández
introducción redes de datos	Angelo Rodriguez Bejarano
Switching and Routing	Angelo Rodriguez Bejarano
Administración e interconexión de redes WAN	Angelo Rodriguez Bejarano
Conmutación y teletráfico	Angelo Rodriguez Bejarano
seguridad en redes de telecomunicaciones	Angelo Rodriguez Bejarano

Instrumentos de evaluación (Elaboración de guías de laboratorio, talleres)
Programa Ing Telecomiunicaciones 10 Semestres Presencial

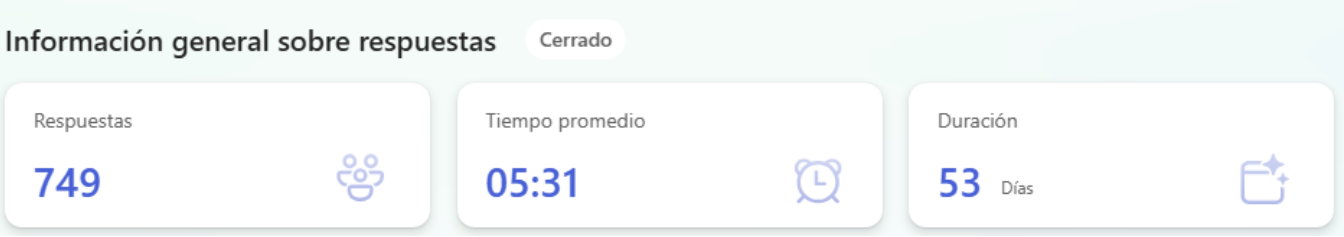
Nombre de curso	Guia de Laboratorio o Taller	Docente responsable
Administración y Gestión de Redes	Taller 1 Repaso	Angelo Rodriguez Bejarano
Administración y Gestión de Redes	Lab 1 practico	Angelo Rodriguez Bejarano
Administración y Gestión de Redes	Lab 2 simulado DHCP	Angelo Rodriguez Bejarano
Administración y Gestión de Redes	Lab 3 simulado ACL Estandar	Angelo Rodriguez Bejarano
Administración y Gestión de Redes	Lab 4 simulado ACL Extendido	Angelo Rodriguez Bejarano
Administración y Gestión de Redes	Formato para proyecto de Aula	Angelo Rodriguez Bejarano
Switching And Routing	Taller especial Huawei	Angelo Rodriguez Bejarano
Teoría de la Información	Taller 1 Cant Información Shannon	Angelo Rodriguez Bejarano
Teoría de la Información	Taller 2 Probabilidades	Angelo Rodriguez Bejarano
Teoría de la Información	Taller 3 Codificación y Shannon	Angelo Rodriguez Bejarano
Teoría de la Información	Taller 4 Entropía	Angelo Rodriguez Bejarano
Seguridad de Redes de Telecomunicaciones	Lab 1	Angelo Rodriguez Bejarano
Seguridad de Redes de Telecomunicaciones	Lab 2	Angelo Rodriguez Bejarano
Seguridad de Redes de Telecomunicaciones	Formatoproyecto de Aula	Angelo Rodriguez Bejarano
Seguridad de Redes de Telecomunicaciones	Taller 2 GNS3 Fortinet	Angelo Rodriguez Bejarano
Introducción a las Redes	Taller Teorico inicial	Angelo Rodriguez Bejarano
Servicios de Telecomunicaciones	Formato proyecto de Aula	Angelo Rodriguez Bejarano

Circuitos DC	Lab 1	Luis Miguel Cadena
Fibra Óptica	Lab 1	Elkin Ladino
Fibra Óptica	Lab 2	Elkin Ladino
Fibra Óptica	Lab 3	Elkin Ladino
Instrumentación	Lab 1	Elkin Ladino
Instrumentación	Lab 2	Elkin Ladino
Instrumentación	Lab 3	Elkin Ladino
Seguridad de la Información	Lab 1	Shirley Quintero
Seguridad de Redes de Telecomunicaciones	Taller 1	Shirley Quintero
Sistemas Embebidos	Lab 1	Shirley Quintero
Legislación de Telecomunicaciones	Taller 1	Shirley Quintero

3. Certificaciones digitales. Número de estudiantes que accedieron a cada certificación. Actualizar información en documento de Excel -en línea-. Constancias (diploma) aseguradas en carpeta de mesocurriculo y/o repositorios de programa o área.

Se realiza el enrolamiento de cada uno de los estuantes a la plataforma Cisco y Huawei

Ilustración 1. *inscripción a certificaciones 2025-2*



Ahora se muestra la segmentación de la población en los diferentes programas de la universidad:

Ilustración 2. segmentación de los estudiantes por programa

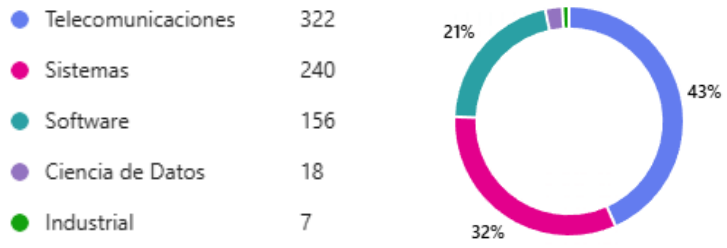


Ilustración 3. Cantidad Certificaciones por Plataforma

Netacad Cisco

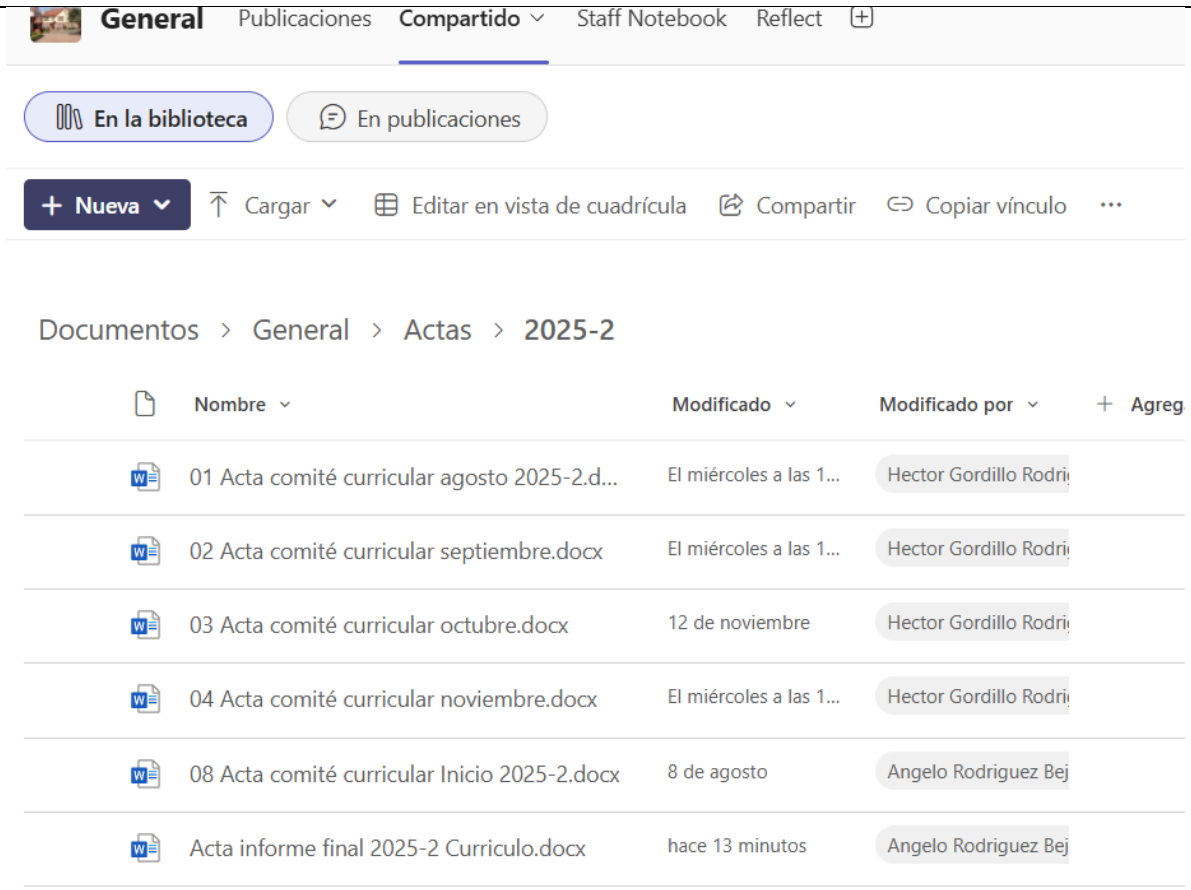
Curso	Certificaciones
CCNA 1: Introducción a las redes	7
CCNA 2: Switching And Routing	11
CCNA 3: Gestión y Administración de Redes	30
Cyberops Asociante	12
Fundamentos de Linux	21
Ingles For IT 1	9
Ingles for IT 2	2
IT Esencials	11
Programación Python	1
Seguridad de Terminales	26
Total general	**130**

Huawei Talent

Certificaciones	Certificaciones
HCIA-Cloud computing V5.5 Course	20
HCIA-WLAN V3.0 Course	12
HCIA-Access V2.5 Course	22
HCIA-IoT V3.0 Course	0
HCIA-5G V2.0 Course	0
HCIA-Datacom	22
Total	**76**

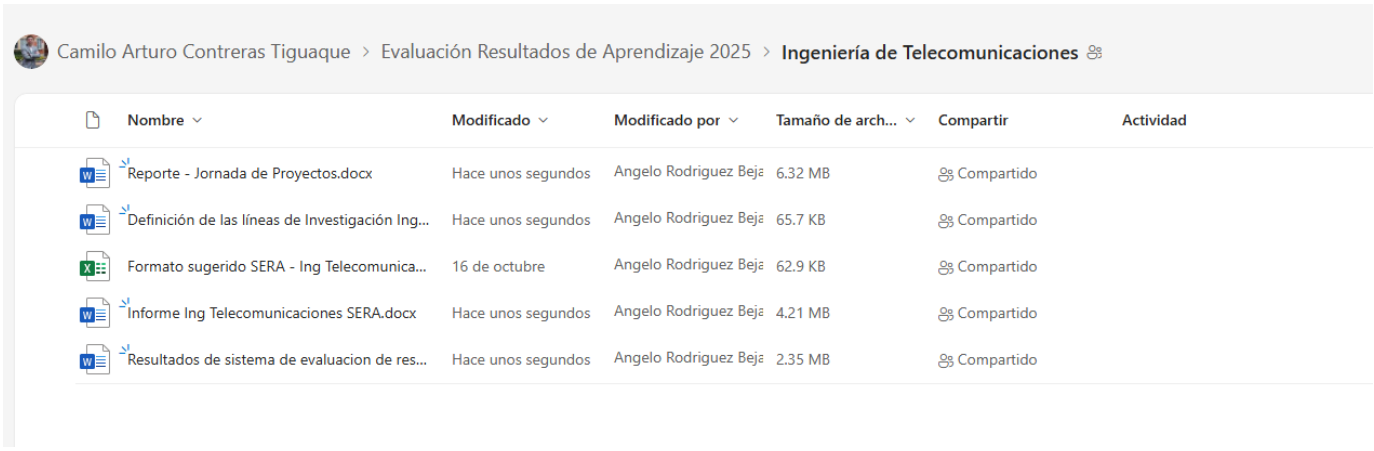
4. Actas Comité Curricular de programa. Evidencia de actas firmada y asegurada en Mesocurrículo y/o carpeta del programa - área: agosto (1), septiembre (1), octubre (1) y noviembre (1).

Ilustración 4. Carpeta compartida de las 4 actas del mes de agosto hasta noviembre



Las 4 actas están debidamente diligenciadas y firmadas por los asistentes, del área de ingeniería de telecomunicaciones.

5. Trabajo en el Sistema de Evaluación de Resultados de Aprendizaje - SERA: Descripción de actividades y productos. Asegurar información en la carpeta institucional.



6. Apoyo a procesos de acreditación (si aplica): descripción de actividades y productos.

   Apoyo en redacción y elaboración de condición 3 con equipo Curricular (Aspectos Curriculares)

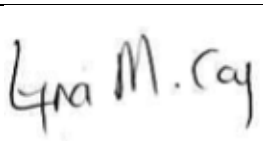
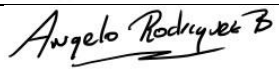
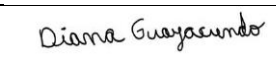


Compromisos de la reunión			
Descripción	**Responsable**	**Fecha de entrega**	**Seguimiento**

Acuerdos

Necesidades de comunicación	
Descripción	**Dirigido a**

Fecha		**Hora Inicio**		**Hora Fin**	
Proceso /Subproceso	Acta de seguimiento a procesos y actividades curriculares de programa 2026-1 (febrero-mayo): Ingenieria de Telecomunicaciones			**Acta N°**	
Reunión de trabajo		**Comité**	**X**	**Capacitación**	

Asistentes					
No.	**Nombre**	**Cargo**	**¿asistió?**		**Firma**
			Si	**No**	
1	Camilo Arturo Contreras Tiguaque	Especialista en currículo	x		
2	Jesus Abel Afanador Barajas	Especialista en currículo	X		
3	Margaryta Coy	Coordinadora Académica			
4	Angelo Rodriguez Bejarano	Docente líder Currículo	X		
5	Diana Marcela Guayacundo	Docente apoyo curricular	X		
6					
7					
8					

Temas

1. Actividades de gestión curricular asociadas con el diseño o actualización microcurricular (Syllabus, planeaciones didácticas, instrumentos de evaluación o Recursos Educativos Digitales con uso o no de Ted).

2. Comités Curriculares de programa: reuniones mensuales. Actas de reuniones.

3. Sistema de evaluación de resultados de aprendizaje, para el desarrollo de competencias y el logro del perfil de egreso (Implementación, seguimiento y medición de resultados de aprendizaje en el programa).

4. Certificaciones e Insignias digitales asociadas al plan de estudios, asegurando el cargue de información en forms correspondiente.

5. Desarrollo de Proyectos académicos y pedagógicos (de aula, integradores de competencia y banco retos) asegurando el cargue de información en la carpeta de mesocurrículo.

Desarrollo

1. Actividades de gestión curricular asociadas con el diseño o actualización microcurricular (Syllabus, planeaciones didácticas, instrumentos de evaluación o Recursos Educativos Digitales con uso o no de Ted).

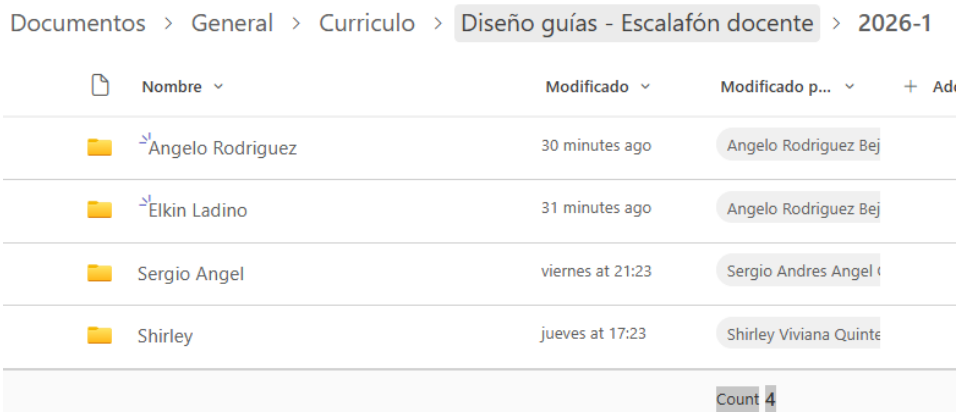
   Desarrollo de Guias de Laboratorio

Docente	Tema	Asignatura
Elkin Ladino	Caracterización de antenas	Antenas y propagación
Elkin Ladino	Empalme por fusión	Fibra Óptica
Elkin Ladino	Identificación de resistencias por código de colores y verificación con multímetro	Instrumentación para Telecomunicaciones
Elkin Ladino	Ley de Ohm y Ley de Watt	Instrumentación para Telecomunicaciones
Elkin Ladino	Generador de Funciones y Osciloscopio – Caracterización de Señales e Impedancias	Instrumentación para Telecomunicaciones
Elkin Ladino	Red Campus con Backbone de Fibra	Transmisión por redes de fibra óptica
Shirley Quintero	Seguridad en Switches de Capa 2	Seguridad en redes de Telecomunicaciones
Shirley Quintero	Implementación STP, BPDU Guard SSH	Seguridad en redes de Telecomunicaciones
Shirley Quintero	integración con sistemas SCADA	Seguridad en redes de Telecomunicaciones

	Sergio Angel	Creación de Políticas en Windows Server	Administración y Gestión de Servidores
	Sergio Angel	Implementación de red Domótica	Seguridad en redes de Telecomunicaciones
	Angelo Rodriguez	Ingreso y configuración inicial Fortinet	Seguridad en redes de Telecomunicaciones
	Angelo Rodriguez	Configuración Fortinet Capa 2	Seguridad en redes de Telecomunicaciones
	Angelo Rodriguez	Configuración Fortinet Capa 3	Seguridad en redes de Telecomunicaciones
	Angelo Rodriguez	Configuración Forti Nat	Seguridad en redes de Telecomunicaciones
	Angelo Rodriguez	Metodología Activa: Repaso Configuraciones en line redes de datos- Encuentra el error	Seguridad en redes de Telecomunicaciones
	Angelo Rodriguez	ALC Extendida y Wilcard	Seguridad en redes de Telecomunicaciones
	Angelo Rodriguez	Proyecto Aula IPV6	Administración y Gestión de Redes
	Angelo Rodriguez	Actualización: ACL Extendida	Administración y Gestión de Redes
	Angelo Rodriguez	Metodología Activa: Repaso General: Aplicación configuraciones en línea de redes	Administración y Gestión de Redes
	Angelo Rodriguez	Proyecto de aula: Subneting, Enrutamiento statico por salto	Introducción Redes de datos

Angelo Rodriguez	Conversión sistemas de numeración	Introducción Redes de datos
Angelo Rodriguez	Proyecto de Aula: Configuraciones básicas Routers con sistemas IOT	Introducción a Telecomunicaciones
Pablo Ospina	Laboratorio de tiristores y electrónica de potencia	Electrónica para Telecomunicaciones

Las guías de laboratorio se encuentran debidamente guardadas en repositorio del programa



2. Comités Curriculares de programa: reuniones mensuales. Actas de reuniones.



Comité curricular donde se define:

- Fecha límite para entrega de Certificaciones
- Certificaciones asociadas a las asignaturas

- Formulario para inscripciones
- Administración de Certificaciones



Comité curricular donde se define:

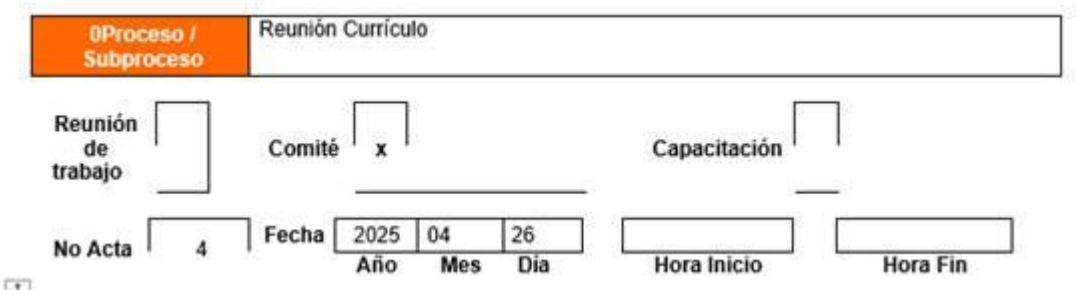
- Inscripción de estudiantes en las plataformas de cisco y Huawei. (estadísticas)
- Información a los docentes de presentar en la primera semana de clase el syllabus de la asignatura, junto con el contrato pedagógico. (estadísticas)
- Envío por correo electrónico la información a diligenciar por parte de los docentes.
- Apertura de cursos en plataforma Netacad y Huawei (Telecomunicaciones).
- Ejecución de pruebas de evaluación de resultados de aprendizaje por ciclo
- Socialización del PEP a docentes (estadísticas)



Comité curricular donde se define:

- Se realiza socialización del PEP a los Docentes y estudiantes
- Se implementa instrumento de evaluación y se aplica a los docente y estudiantes

Se realiza informe correspondiente.



Comité curricular donde se define:

- Resultados de Certificaciones 2026
- Proyectos de Aula E Integradores
- Realización de metodologías activas en el aula

3. Sistema de evaluación de resultados de aprendizaje, para el desarrollo de competencias y el logro del perfil de egreso (Implementación, seguimiento y medición de resultados de aprendizaje en el programa).

Se realiza presentación con la ejecución de los siguientes temas:

- Curso Vacacional Presencial – Refuerzo Línea de Formación Redes
- Curso Vacacional Virtual
- Hackaton Telecomunicaciones
- Ejecución de Metodologías Activas (repaso en clases iniciales)
- Estrategias Neuroeducativas (Msc. Diana Paola Saavedra)
- Proyectos de Aula Relevantes 2025-2
- Creación de Contenido Interactivo con IA

4. Certificaciones e Insignias digitales asociadas al plan de estudios, asegurando el cargue de información en forms correspondiente.

Certificaciónes Cisco NetAcad	Certificados
Fundamentos de Python	5
CCNA 1 Introducción a las redes	8
CCNA 2 Fundamentos de Conmutación, Enrutamiento y Redes Inalámbricas	11
CCNA 3 Redes Empresariales, Seguridad y Automatización	23
CiberOps Associate	28
Conceptos Básicos de Redes	18
Ethical Hacking	10
Fundamentos de Ciberseguridad	27
Fundamentos de Linux	16
Fundamentos de Redes	44
Ingles For IT 1	4

Internet de las cosas (IOT)	8
Seguridad de terminales	0
Total	**202**

Tabla 1. Certificaciones Cisco

Certificación	Línea de Formación	Certificados
HCIA-IoT	Internet de las Cosas	62
HCIA-WLAN	Redes Inalámbricas	38
HCIA-5G	Redes 5G	25
HCIA-Cloud Computing	Computación en Nube	20
HCIA-Datacom	Comunicaciones Datos	16
Total		**161**

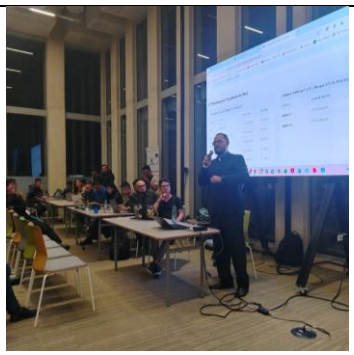
Tabla 2. Certificaciones Huawei

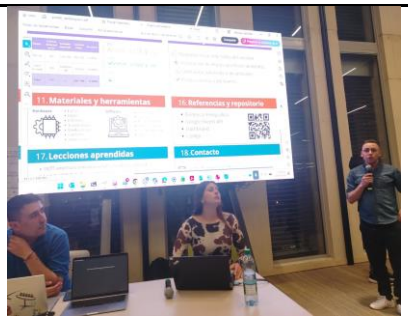
Fueron 363 cursos realizados por parte de los estudiantes del programa de Ingeniería de telecomunicaciones en el periodo académico 2026-1.

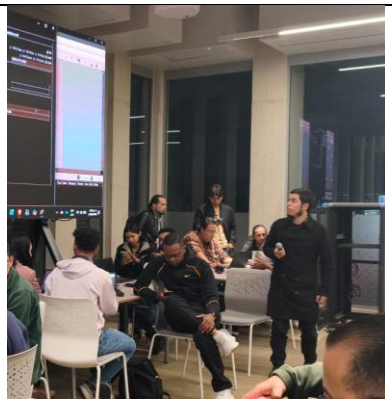
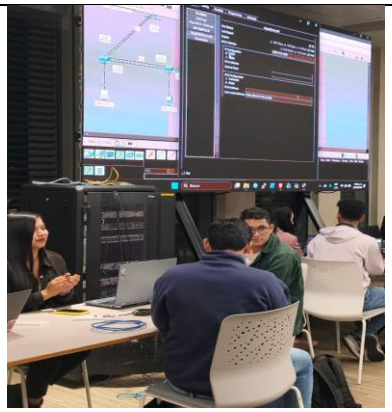
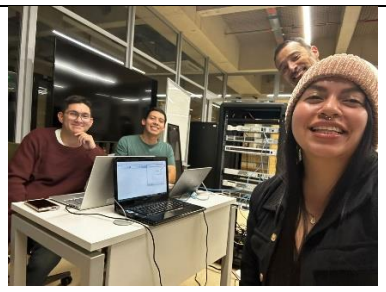
5. Desarrollo de Proyectos académicos y pedagógicos (de aula, integradores de competencia y banco retos) asegurando el cargue de información en la carpeta de mesocurrículo.

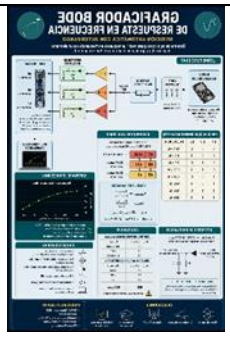
Se realizo un evento en el auditorio del sexto piso buscando fomentar la innovación y el aprendizaje práctico entre los estudiantes de Ingeniería de Telecomunicaciones. A través de proyectos colaborativos, se busca desarrollar habilidades técnicas y promover la investigación aplicada, contribuyendo al crecimiento de la industria tecnológica en la región y al desarrollo de soluciones efectivas.

Los proyectos (aula, integradores, semillero) participantes se listan a continuación

Proyecto	Docente Lider	Estudiantes	Evidencia
NetDesign Pro PIC	Jhon Harold Perez - Elkin Ladino	Miguel Angel Martin Bustos	
Sistemas de transición Voip PA	Elkin Ladino	Erick Santiago Castro Linares Hernan Sarmiento Duarte Esteban José Romero perez	
Sistema de proyección eléctrica **PA**	Elkin Ladino	Paula Isabella niño Andrés Felipe sanchez Juan diego gomez Darwig Julian Rodriguez	
Smth **PA**	Elkin Ladino	Giovana lozano	

		Andrés camilo raba Carlos ándres garcias José fernney muñoz Santiago suarez Luis Felipe galindo rojas	
Honeypot con ESP32 **PA**	Pablo Ospina Rodríguez	Defni Arias	
Iot para data center **PA**	Elkin Ladino	Luis Martínez Cristian coral	
Sistema IoT de gestión y monitoreo para cultivos hidropónicos verticales en entornos urbanos densos **PA**	Elkin Ladino	Edwin Gerardo sarmiento Rodríguez Luisa Fernanda Vargas sierra Yeraldin Miranda Barbosa Duvan Alexis Garrido criollo	

		Oscar Daniel Rodríguez Torres	
Desarrollo de Soluciones de Infraestructura para Telecomunicaciones mediante Fabricación Aditiva y Diseño 3D **PA**	Manuel Romero	Laura Sofia Marroquin Mancera Francisco David Sierra Leon Bryan Esteban Ulloa Melo Kevin Eduardo Palacios Barreto	
Configuración de redes de datos multiprotocolos de capa2 y capa 3 con enfoque en seguridad en redes de telecomunicaciones, que aseguren la disponibilidad, integridad y confidencialidad. **PIC**	Angelo Rodriguez	Gabriel Enrique De Hoyos Ozuna Andres Felipe Garcia Del Rio Daisy Jurleny Rodriguez Kevin Stive Arboleda Trian	
Desarrollo de un sistema de telemetría con pila IPv6 basado en sistemas IoT e integración en arquitecturas de red híbridas LAN/WLAN **PIC**	Angelo Rodriguez- Manuel Romero	Ronald Stiwar Gonzalez Fernandez Deiby Alejandro Delgado Sarmiento Yurani Marcela Ortiz Pena	

Andromeda **PA**	Sergio Angel	Sebastian Reyes	
Medidor de cobertura Wifi **PA**	Sergio Angel	Cristian Rodríguez Vergara	
Graficador de Bode **PA**	Pablo Ospina Rodríguez	Jorge Armando Murcia	
Seguidor de línea **PA**	Pablo Ospina Rodríguez	Michael Stivens Sarmiento Erik Brandawuer Cuellar	

Compromisos de la reunión			
Descripción	**Responsable**	**Fecha de entrega**	**Seguimiento**

Acuerdos

Necesidades de comunicación	
Descripción	**Dirigido a**