
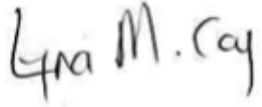



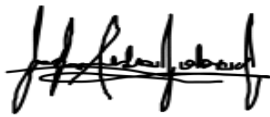

	ACTA DE REUNIÓN	
	FOR-PPA-11	Versión 02
	Página 1 de 9	Fecha Emisión 13.11.2020

Fecha	29-11-24	Hora Inicio		Hora Fin	
Proceso /Subproceso	Currículo / Informe 2024-2 Ingeniería de Telecomunicaciones – Bogotá				Acta N°
Reunión de trabajo		Comité	x		Capacitación

Asistentes					
No.	Nombre	Cargo	¿asistió?		Firma
			Si	No	
1	Jaime Andrés Chaparro Sanchez	Director de Ing. En Telecomunicaciones	X		
2	Lyna Margaryta Coy Villanueva	Coordinadora	X		
3	Angelo Rodríguez Bejarano	Docente (Líder Proceso Curricular)	X		
4	Pablo Ospina	Docente	X		
5	Jose Luis Cabra	Docente	X		
6	Carlos Cabrera	Docente	X		
7	Shirley Quintero	Docente	X		

Temas

- PIC, PA, RETOS y PICT finalizados y/o presentados en la Semana de la Innovación 2024-2. Evidencias: grabación de presentación, videos, fotos, pieza publicitaria / productos.
- Instrumentos de diseño microcurricular. Syllabus, Planeaciones Didácticas e Instrumentos de evaluación asegurados en Microcurrículo.
- Certificaciones digitales y/o Fundación Telefónica Colombia. Listados de estudiantes con proceso finalizado. Certificación asegurada en carpeta de mesocurrículo.
- Actas Comité Curricular de programa. Evidencia de actas firmada y asegurada en Mesocurrículo: febrero (1), marzo (1), abril (1) y mayo (1).

5. Diseño de nuevos programas
6. Renovación de Registro Calificado
7. Gestión de procesos de innovación educativa e implementación del sistema de evaluación de resultados de aprendizaje de programas
8. Fortalecimiento de resultados pruebas Saber TyT y Pro

Desarrollo

1. PIC, PA, RETOS y PICT finalizados y presentados de la Semana de la Innovación 2024-2. Evidencias: grabación de presentación, videos, fotos, pieza publicitaria / productos. (Evidencias en mesocurriculo / gestores curriculares / mayo).

PA	TÍTULO	DOCENTE A CARGO
PA-49	HandyControl	Lyna Margaryta Coy Villanueva
PA-51	PetGuardian - Collar Inteligente para Mascotas con Rastreo GPS y Monitoreo de Salud en Tiempo Real	Lyna Margaryta Coy Villanueva
Virtual	De costa a costa	Martha Elisa Cuasquer

PIC	TÍTULO	DOCENTE A CARGO
PIC-37	Emulación de una infraestructura de red compleja de datos que garantice la interconectividad eficiente, integridad, disponibilidad y confiabilidad de la información bajo estándares internacionales y la mediación de la IA para una cadena Nacional de hoteles.	Carlos Andrés Cabrera Castillo y Ángelo Rodríguez
Virtual	Consulta SQL inteligentes: Generación automática con IA y lenguaje natural	John Harold Pérez y Fran Edward Pérez Ortiz



Figura 1. Proyecto PIC-37



DeCosta a Costa

Figura 2. Proyecto PA virtual de costa a costa



Figura 3. Proyecto PIC- virtual

2. Instrumentos de diseño microcurricular. Diseño de syllabus, planeaciones didácticas e instrumentos de evaluación asegurados en Microcurrículo, con acta de aprobación del Comité Curricular.

Syllabus

Nombre de curso	Modalidad: virtual o presencial	Docente responsable
Introducción a redes de datos	Presencial	Angelo Rodriguez Bejarano
Switching and routing	Presencial	Angelo Rodriguez Bejarano
Administración y gestión de redes	Presencial	Angelo Rodriguez Bejarano
Interconexión de redes Wan	Presencial	Angelo Rodriguez Bejarano
Seguridad en redes de telecomunicaciones	Presencial	Carlos Andres Cabrera
Seguridad de la información	Presencial	Carlos Andres Cabrera
Seguridad de redes de Telecomunicaciones	Presencial	Shirley Quintero
Cad para Telecomunicaciones	Presencial	Manuel Romero

3. Certificaciones digitales. Listados de certificaciones y número de estudiantes con proceso finalizado. Certificación asegurada en carpeta de mesocurriculo. (Tener en cuenta formato de Excel enviado al correo).



Mesocurrículo
 Grupo privado

+ Nuevo
Cargar
Compartir
Copiar vínculo
Sincronizar
Agregar acceso directo a OneDrive

Documentos > FAING > TELECOMUNICACIONES > Certificaciones Digitales 2024 > **semestre 2**

Nombre	Modificado por	Modificado
IT Essentials PC Hardware and Software 202...	Angelo Rodriguez Bejaran	Hace unos segundos
M1 CCNAv7 Introduction to Networks 2024...	Angelo Rodriguez Bejaran	Hace unos segundos
M2 CCNAv7 Switching Routing and Wireles...	Angelo Rodriguez Bejaran	Hace unos segundos
M3 CCNAv7 Enterprise Networking Security...	Angelo Rodriguez Bejaran	Hace unos segundos
Networking Essentials Introduccin a las red...	Angelo Rodriguez Bejaran	Hace unos segundos
Programming Essentials in Python 2024-2_...	Angelo Rodriguez Bejaran	Hace unos segundos

A continuación, se indica las cantidades de certificaciones obtenidas por cada curso:

Curso Cisco Netacad	Certificados
CyberOps Associate 2024-2	16
Cybersecurity Essentials (intermedio) 2024-2	11
Introduction to Cybersecurity	12
Introduction to IoT 2024-2	12
Networking Essentials 2024-2	10
M1 CCNAv7_ Introduction to Networks 2024-2	12
M2 CNAv7_ Switching, Routing, and Wireless Essentials 2024-2	17
M3 CCNAv7_ Enterprise Networking, Security, and Automation 2024-2	24
IT Essentials_ PC Hardware and Software 2024-2	4
Programming Essentials in Python 2024-2	5
Total general	123

Tabla 1. Certificaciones Netacad

Curso Huawei	Certificados
HCIA-DATA CENTER V1.5	17
HCIA- WLAN V 3.0	12
HCIA-5G V 2.0	21
5G BASICS:What it's all about	8
CLOUD BASICS: Development and Basic concepts	9
Cloud Advanced: Architecture and technologies	21
Computer Network	66
Total	154

Tabla 2.

Certificaciones Huawei

Evidencias del archivo de excel solicitado:





FACULTAD O ESCUELA	SEDE (Bogotá, Medellín, Virtual)	PROGRAMA / AREA	ENTIDAD CERTIFICADORA	NOMBRE CERTIFICACIÓN	CURRÍCULO (CANTIDAD DE HORAS REQUERIDAS)	CAMPO/ÁREA DEL CONOCIMIENTO (DISCIPLINA)	NOMBRE Y CÓDIGO DEL CURSO DE UCOMPENSAR	COMPETENCIA - UCOMPENSAR	RESULTADO DE APRENDIZAJE - UCOMPENSAR	No. Estudiantes certificados (con soporte)
Facultad de Ingeniería	Bogotá	Ingeniería de Telecomunicaciones	CISCO	CyberOps Associate	70	Ingeniería	SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN	Aumentar las destrezas prácticas que se necesitan para mantener y garantizar la preparación operativa de la seguridad de los sistemas de red seguros.	Comprende conceptos básicos de seguridad y las habilidades necesarias para monitorear, analizar, y dar respuesta a la ciberdelincuencia.	16
Facultad de Ingeniería	Bogotá	Ingeniería de Telecomunicaciones	CISCO	Cybersecurity Essentials	30	Ingeniería	SEGURIDAD EN REDES DE TELECOMUNICACIONES	Explorar los conocimientos esenciales sobre todos los dominios de la ciberseguridad, incluidas la seguridad de la información, la seguridad de sistemas, la seguridad de la red, la ética y las leyes, y las técnicas de defensa y mitigación utilizadas en la protección de los negocios.	Comprende los conocimientos de seguridad mas avanzados y seguridad de la red a nivel general.	11
Facultad de Ingeniería	Bogotá	Ingeniería de Telecomunicaciones	CISCO	Introduction to Cybersecurity	15	Ingeniería	SEGURIDAD EN REDES DE TELECOMUNICACIONES	Explorar las tendencias cibernéticas, las amenazas y como permanecer seguros en el ciberespacio con el fin de proteger los datos personales y empresariales.	Comprende conceptos básicos de seguridad y las tendencias cibernéticas.	12
Facultad de Ingeniería	Bogotá	Ingeniería de Telecomunicaciones	CISCO	Introduction to IoT	70	Ingeniería	ELECTIVA I	Se desarrollan las habilidades interdisciplinarias necesarias para crear el prototipo de una solución de Internet de las cosas para un caso de negocio específico con un enfoque sólido en las consideraciones de seguridad para las tecnologías emergentes.	Desarrolla habilidades para crear prototipos de Internet de las Cosas.	12
Facultad de Ingeniería	Bogotá	Ingeniería de Telecomunicaciones	CISCO	Networking Essentials	70	Ingeniería	INTRODUCCIÓN A LAS REDES DE DATOS	Aprender a crear redes de área local (LAN) simples que integren esquemas de direccionamiento IP, seguridad de red básica y configuraciones básicas para routers y switches.	Comprende conceptos de redes, y configuraciones iniciales de dispositivos routers y switches.	10
Facultad de Ingeniería	Bogotá	Ingeniería de Telecomunicaciones	CISCO	Networking Essentials	70	Ingeniería	INTRODUCCIÓN A LAS REDES DE DATOS	direccionamiento IP, seguridad de red básica y configuraciones básicas para routers y switches.	Comprende conceptos de redes, y configuraciones iniciales de dispositivos routers y switches.	10
Facultad de Ingeniería	Bogotá	Ingeniería de Telecomunicaciones	CISCO	M1 CCNAv7_ Introduction to Networks	70	Ingeniería	INTRODUCCIÓN A LAS REDES DE DATOS	Aprender a crear redes de área local (LAN) simples que integren esquemas de direccionamiento IP, seguridad de red básica y configuraciones básicas para routers y switches.	Comprende conceptos de redes, y configuraciones iniciales de dispositivos routers y switches.	12
Facultad de Ingeniería	Bogotá	Ingeniería de Telecomunicaciones	CISCO	M2 CCNAv7_ Switching, Routing, and Wireless Essentials	70	Ingeniería	SWITCHING AND ROUTING	Aprender conceptos clave de switching y routing. Pueden realizar la configuración básica de la red y solucionar problemas, identificar y mitigar las amenazas de seguridad de la red de área local (LAN), y configurar y proteger una WLAN básica.	Comprende los conceptos y configuraciones de dispositivos capa 2 (Switching) y Capa 3 (Routing).	17
Facultad de Ingeniería	Bogotá	Ingeniería de Telecomunicaciones	CISCO	M3 CCNAv7_ Enterprise Networking, Security, and Automation	70	Ingeniería	ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN DE REDES	Se obtienen habilidades para configurar y solucionar problemas de las redes empresariales, se aprende a identificar y proteger contra las amenazas de seguridad, y se descubren conceptos clave sobre las redes definidas por software, incluidas las arquitecturas basadas en controladores y las interfaces de programación de aplicaciones (API).	Analiza problemas de red, identifica amenazas de seguridad en las redes, comprende protocolos enrutamiento dinámico, ACL, y diferentes arquitecturas.	24
Facultad de Ingeniería	Bogotá	Ingeniería de Telecomunicaciones	CISCO	IT Essentials_ PC Hardware and Software	30	Ingeniería	INTRODUCCIÓN A LAS TELECOMUNICACIONES	Adquirir habilidades esenciales, como destrezas informáticas básicas, por ejemplo, el uso de una computadora, la conexión de dispositivos y el acceso a bloques, correos electrónicos y medios sociales.	Comprende conceptos básicos de redes, uso de dispositivos.	4

Facultad de Ingeniería	Bogotá	Ingeniería de Telecomunicaciones	CISCO	Programming Essentials in Python	30	Ingeniería	SISTEMAS DIGITALES	Centrado en diversos tipos de recopilación de datos, herramientas de manipulación, operaciones de lógica y bits, y creación de API de REST básicas	Desarrolla habilidades básicas de programación en lenguaje Python	5
Facultad de Ingeniería	Bogotá	Ingeniería de Telecomunicaciones	HUAWEI	HClA-DATA CENTER V1.5	20	Ingeniería	ADMINISTRACION DE SERVICIOS Y SERVIDORES	Mejorar habilidades en la configuración, instalación y mantenimiento de productos de almacenamiento	Comprende conceptos relacionados con el almacenamiento y todo lo relacionado con almacenamiento	17
Facultad de Ingeniería	Bogotá	Ingeniería de Telecomunicaciones	HUAWEI	HClA- WLAN V.3.0	20	Ingeniería	INTERCONEXION DE REDES WAN	Obtener habilidades en la planificación, construcción, O&M, gestión y solución de problemas	Desarrolla habilidades para realizar troubleshooting en redes amplias	12
Facultad de Ingeniería	Bogotá	Ingeniería de Telecomunicaciones	HUAWEI	HClA-SG V.2.0	20	Ingeniería	SERVICIOS EN SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES	Obtener un conocimiento básico, comprensión de la historia y las tendencias en 5G	Comprende la historia y tendencias de las comunicaciones 5G	21
Facultad de Ingeniería	Bogotá	Ingeniería de Telecomunicaciones	HUAWEI	5G BASICS: What it's all about	20	Ingeniería	SERVICIOS EN SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES	Obtener un conocimiento básico, comprensión de la historia y las tendencias en 5G	Comprende la historia y tendencias de las comunicaciones 5G	8
Facultad de Ingeniería	Bogotá	Ingeniería de Telecomunicaciones	HUAWEI	Cloud Advanced: Architecture and technologies	30	Ingeniería	COMUNICACIÓN Y TELETRÁFICO	Comprender los conceptos básicos de la computación en la nube, cómo utilizar la tecnología de virtualización para implementar las características básicas de la computación en la nube y el papel de la tecnología de virtualización en la computación en la nube.	Los estudiantes aprenderán cómo configurar Huawei FusionCompute.	21
Facultad de Ingeniería	Bogotá	Ingeniería de Telecomunicaciones	HUAWEI	CLOUD BASICS: Development and Basic concepts	30	Ingeniería	COMUNICACIÓN Y TELETRÁFICO	Comprender los conceptos básicos de la computación en la nube, cómo utilizar la tecnología de virtualización para implementar las características básicas de la computación en la nube y el papel de la tecnología de virtualización en la computación en la nube.	Los estudiantes aprenderán cómo configurar Huawei FusionCompute.	9
Facultad de Ingeniería	Bogotá	Ingeniería de Telecomunicaciones	HUAWEI	Computer Network	30	Ingeniería	DISEÑO DE REDES DE BANDA ANCHA	Comprender los fundamentos de las redes y cómo se aplican en las redes de banda ancha	Comprende los fundamentos de las redes, su aplicación y su forma de infraestructura	66

Figura 4. Evidencias de la información de certificaciones.

4. Actas Comité Curricular de programa. Evidencia de actas firmada y asegurada en Mesocurrículo: agosto (1), septiembre (1), octubre (1) y noviembre (1). (Pantallazo).

uipo > Descargas > Actas (1) > Actas

Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
 08 Acta comité curricular Agosto.docx	6/09/2024 1:07 p. m.	Documento de Mi...	1.464 KB
 09 Acta comité curricular septiembre.docx	1/10/2024 6:46 p. m.	Documento de Mi...	2.459 KB
 10 Acta comité curricular Octubre.docx	4/10/2024 2:57 p. m.	Documento de Mi...	116 KB
 11 Acta comité curricular Noviembre.docx	19/11/2024 10:05 a. m.	Documento de Mi...	1.000 KB

5. Diseño de nuevos programas


- Se diseñó la nueva malla del programa de Ingeniería de Telecomunicaciones, incorporando contenidos actualizados que reflejan las competencias y perfiles de egreso y ocupacional definidos.

	Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4	Semestre 5	Semestre 6	Semestre 7	Semestre 8
Componente profesional - disciplinar específico	CCNA: Introducción a las redes Introducción a redes de datos 3	CCNA: Fundamentos de Comunicación, Enrutamiento y Redes inalámbricas Switching and routing 4	CCNA: Enterprise Networking, Security, and Automation Administración y gestión de redes 4	WLAN Interconexión de redes y gestión de servidores 3	Defensa de la red - Segundo curso/endpoint security Seguridad en redes de telecomunicaciones 4	CyberOps Associate Seguridad de la información 3	Redes definidas por software 4	Aplicación de tecnologías en nube 3
			Cableado estructurado 3	Líneas de transmisión y fibra óptica 3	Comunicaciones análogas y digitales 3	Sistemas satelitales y microondas 3	Antenas y propagación 3	5G network Comunicaciones móviles y de nueva generación 4
				Electiva de Facultad NITE I 2	computer network course Electiva de Facultad NITE II 2		Estructuras de información en la nube 3	
	Instrumentación y circuitos para telecomunicaciones 4	Electrónica para telecomunicaciones 3			Práctica - Inmersión Empresarial 3	C++ Essentials 1 Aplicaciones en sistemas embebidos 3	Profundización I 3	Ethical Hacker Profundización II 3
				Algoritmos y Programación 3				Práctica - Experiencia Empresarial 4
Componente profesional- Disciplinar /Fundamentación	Introducción a la Ingeniería 2							Opción de grado 2
			Física Mecánica 3	Estadística y Probabilidad 3		Ondas y campos electromagnéticos en las telecomunicaciones 3	Diseño de Proyectos de Investigación 2	
	NPC - Matemáticas para Ingeniería 3	Cálculo Diferencial 3	Cálculo Integral 3	Cálculo Multivariado (Propedéutico) 3		Ecuaciones Diferenciales 3		
Componente Transversal / Laboral / Empleabilidad		Innovación y cultura emprendedora 2	Preincubación y modelos de negocio 2				OPTATIVA NHPE I 2	OPTATIVA NHPE II 2
	OPTATIVA NPC I 2	OPTATIVA NPC II 2						

6. Renovación de Registro Calificado (si aplica).

El programa de ingeniería de Telecomunicaciones se encuentra en proceso de renovación de registro calificado, donde se han realizado las reuniones correspondientes para la aprobación de:


- Perfiles, competencias, resultados de aprendizaje
- Asignaturas disciplinares específicas para nueva Malla curricular
- Syllabus para cada asignatura
- Planeaciones para cada asignatura
- Plan de transición
- Creación de documento maestro, con anexos
- Certificaciones para nuevo plan de estudios

	ACTA DE REUNIÓN	
	FOR-PPA-11	Versión 02
	Página 9 de 9	Fecha Emisión 13.11.2020


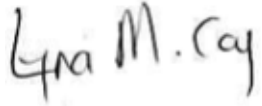



Compromisos de la reunión			
Descripción	Responsable	Fecha de entrega	Seguimiento

Acuerdos

Necesidades de comunicación	
Descripción	Dirigido a

 compensar fundación universitaria	ACTA DE REUNIÓN	
	FOR-PPA-11	Versión 02
	Página 1 de 34	Fecha Emisión 13.11.2020

Fecha	29-11-24	Hora Inicio		Hora Fin	
Proceso /Subproceso	Currículo / Informe 2025-1 Ingeniería de Telecomunicaciones – Bogotá				Acta N°
Reunión de trabajo		Comité	x		Capacitación

Asistentes					
No.	Nombre	Cargo	¿asistió?		Firma
			Si	No	
1	Jaime Andrés Chaparro Sanchez	Director de Ing. En Telecomunicaciones	X		
2	Lyna Margaryta Coy Villanueva	Coordinadora	X		
3	Angelo Rodríguez Bejarano	Docente (Líder Proceso Curricular)	X		
4	Pablo Ospina	Docente	X		
5	Shirley Quintero	Docente	X		

Temas

1. PIC, PA, RETOS y PICT finalizados y/o presentados en la Semana de la Innovación 2024-2. Evidencias: grabación de presentación, videos, fotos, pieza publicitaria / productos.
2. Instrumentos de diseño microcurricular. Syllabus, Planeaciones Didácticas e Instrumentos de evaluación asegurados en Microcurrículo.
3. Certificaciones digitales y/o Fundación Telefónica Colombia. Listados de estudiantes con proceso finalizado. Certificación asegurada en carpeta de mesocurrículo.
4. Actas Comité Curricular de programa. Evidencia de actas firmada y asegurada en Mesocurrículo: febrero (1), marzo (1), abril (1) y mayo (1).
5. Diseño de nuevos programas
6. Renovación de Registro Calificado

7. Gestión de procesos de innovación educativa e implementación del sistema de evaluación de resultados de aprendizaje de programas
8. Fortalecimiento de resultados pruebas Saber TyT y Pro

Desarrollo

1. PIC, PA, RETOS y PICT finalizados y presentados de la Semana de la Innovación 2024-2. Evidencias: grabación de presentación, videos, fotos, pieza publicitaria / productos. (Evidencias en mesocurriculo / gestores curriculares / mayo).

ID	Título del Proyecto	Nombre del docente a cargo
PA	Diseño de Red de Fibra Óptica para la Conectividad de Resguardos Indígenas en el Amazonas	Elkin Andres Ladino Ordoñez
PA	Diseño de un Sistema de Control Inteligente para Antenas Direccionales mediante Motor DC	Manuel Romero Peña
PA	Desarrollo de Prototipos mediante Diseño en CAD y Fabricación Aditiva	Manuel Romero Peña
PA	Tu viaje Mochilero	Lyna Margaryta Coy Villanueva
PA	SISTEMA DE RIEGO AUTOMATICO	Lyna Margaryta Coy Villanueva
PA	Sistema IoT para Prevenir Robos de Bicicletas en Bogotá	Lyna Margaryta Coy Villanueva
PA	GeoAlerta	Lyna Margaryta Coy Villanueva
PA	Smart Pet center	Lyna Margaryta Coy Villanueva
PA	HomeLab	Lyna Margaryta Coy Villanueva
PIC	Ecosistema Digital del Metro de Bogotá: Diseño y Análisis de Infraestructura de Red para una Ciudad Inteligente y sostenible	Angelo Rodriguez B – Shirley Quintero

Evidencias:

Ecosistema Digital del Metro de Bogotá: Diseño y Análisis de Infraestructura de Red para una Ciudad Inteligente y sostenible



Geoalerta



HomeLab



Sistema de Riego Automático



Sistema de riego automático



Smartpetcenter

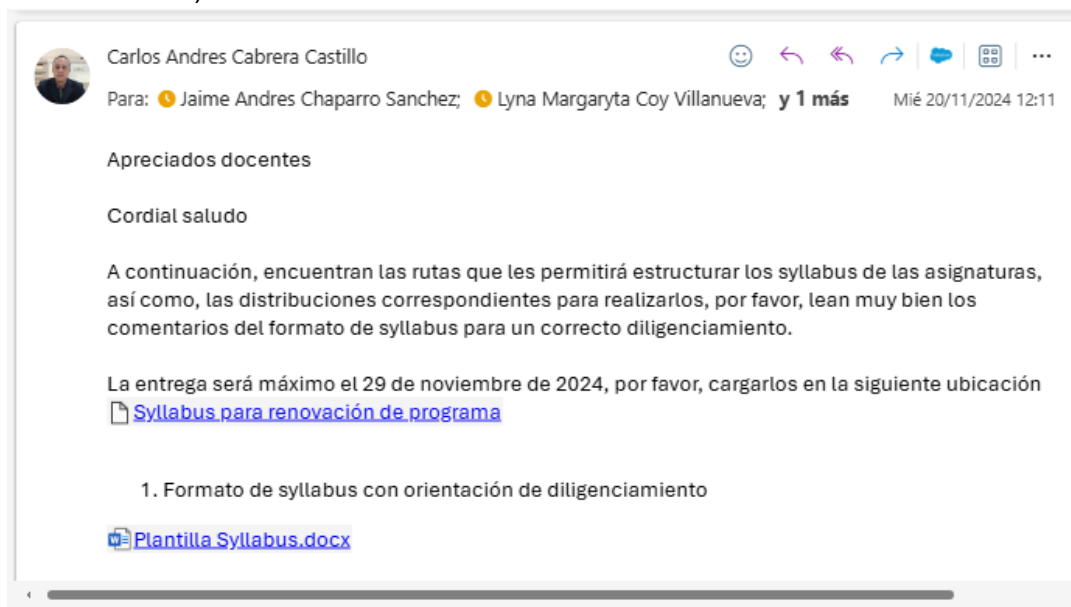


Tu viaje mochilero



- Instrumentos de diseño microcurricular. Diseño de syllabus, planeaciones didácticas e instrumentos de evaluación asegurados en Microcurrículo, con acta de aprobación del Comité Curricular.

Para renovación de registro calificado se realiza la modificación de todos los Syllabus y planeaciones didácticas (nueva malla de 8 semestres)





Carlos Andres Cabrera Castillo

😊 ↶ ↷ ➡ 🗨️ ⋮

Para: 👍 Pablo Emilio Ospina Rodriguez; 🟡 Jhonn Alexander Hernandez Martin;

Jue 05/12/2024 11:20

○ Jose Luis Cabra Lopez; 🟡 Elkin Andres Ladino Ordonez;

👍 1

👍 Angelo Rodriguez Bejarano; 🟡 Lyna Margaryta Coy Villanueva;

○ Martha Elisa Cuasquer Mora

Apreciados

Cordial saludo

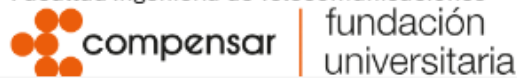
Comparto con ustedes el link de la carpeta para que puedan subir las planeaciones didácticas

 [Planeaciones didácticas](#)





































Muchas gracias

Ing. Carlos Andrés Cabrera Castillo





































Facultad Ingeniería de Telecomunicaciones



Registro calificado nueva malla > Syllabus y Planeaciones > Syllabus para renovación de programa

Nombre	Estado	Fecha de modificación
 Sem 1 - Syllabus Instrumentación y circuitos para telecomunic...		20/12/2024 12:36 a. m.
 Sem 1- Syllabus Introducción Redes de Datos.docx		20/12/2024 12:36 a. m.
 Sem 2 - Syllabus Electrónica para telecomunicaciones.docx		20/12/2024 12:36 a. m.
 Sem 2 - Syllabus Switching and Rounting.docx		20/12/2024 12:36 a. m.
 Sem 3 - Syllabus Cableado Estructurado.docx		20/12/2024 12:36 a. m.
 Sem 3 Syllabus Administración y gestión de redes.docx		20/12/2024 12:36 a. m.
 Sem 4 - Syllabus Interconexión de redes Wan.docx		20/12/2024 12:36 a. m.
 Sem 4 - Syllabus Líneas de transmisión y fibra óptica.docx		20/12/2024 12:36 a. m.
 Sem 5 - Syllabus Comunicaciones Analogas y Digitales.docx		20/12/2024 12:36 a. m.
 Sem 5 - Syllabus Seguridad en redes de telecomunicaciones.d...		20/12/2024 12:36 a. m.
 Sem 6 - Syllabus Aplicaciones en Sistemas Embebidos.docx		20/12/2024 12:36 a. m.
 Sem 6 - Syllabus Seguridad de la información.docx		20/12/2024 12:36 a. m.
 Sem 6 - Syllabus Sistemas satelitales y microondas.docx		20/12/2024 12:36 a. m.
 Sem 7 - Syllabus Antenas y propagación.docx		20/12/2024 12:36 a. m.
 Sem 7 - Syllabus Estructuras de información en la nube.docx		20/12/2024 12:36 a. m.
 Sem 7 - Syllabus Redes definidas por software.docx		20/12/2024 12:36 a. m.
 Sem 8 - Syllabus Aplicaciones de Tecnología en nube.docx		20/12/2024 12:36 a. m.
 Sem 8 - Syllabus Comunicaciones Moviles y de nueva generac...		20/12/2024 12:36 a. m.





























Registro calificado nueva malla > Syllabus y Planeaciones > Planeaciones didácticas

Nombre	Estado
 Sem 1 - Planeación Didáctica Instrumentacion y Circuitos para Telecomunicaciones.d...	
 Sem 1 - Planeación didáctica Introducción a Redes de Datos.docx	
 Sem 2 - Planeación Didáctica Electronica para Telecomunicaciones.docx	
 Sem 2 - Planeación didáctica Switching And Routing.docx	
 Sem 3 - Planeación didáctica Adminstracion y gestion de redes.docx	
 Sem 3 - Planeación Didáctica Cableado Estructurado.docx	
 Sem 4 - Planeación didáctica Interconexion de redes Wan.docx	
 Sem 4 Planeación Didáctica Líneas de Transmisión y Fibra Optica.docx	
 Sem 5 - Planeación didáctica Seguridad en redes de telecomunicaciones.docx	
 Sem 5- Planeacion Didactica Comunicaciones Analogicas Digitales.docx	
 Sem 6 - Planeacion Didactica Aplicaciones en Sistemas Embebidos.docx	
 Sem 6 - Planeación didáctica Seguridad de la Información.docx	
 Sem 6 - Planeación didáctica Sistemas Satélitales y Microondas.docx	
 Sem 7 - Planeación Didáctica Antenas y Propagación.docx	
 Sem 7 - Planeación Didáctica Redes Definidas por Software.docx	
 Sem 7 Planeacion Didactica Estructuras de Información en la Nube.docx	
 Sem 8 - Planeación Didáctica Aplicaciones de Tecnologia en la nube.docx	
 Sem 8 - Planeación Didáctica Comunicaciones Moviles y de Nueva Generación.docx	

3. Certificaciones digitales. Listados de certificaciones y número de estudiantes con proceso finalizado. Certificación asegurada en carpeta de mesocurriculo. (Tener en cuenta formato de Excel enviado al correo).

No se tiene espacio suficiente en mesocurriculo para dejar las certificaciones correspondientes, por tanto se guardan en drive:

rriculo > Teleco Malla 10 > Certificaciones > Certificaciones 2025 > 2025-1

Nombre	Estado	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
 Huawei		18/06/2025 3:45 p. m.	Carpeta de archivos	
 CCNA 1 Introducción a las redes.zip		18/06/2025 3:26 p. m.	Archivo WinRAR Z...	18.070 KB
 CCNA 2 Switching And Routing.zip		18/06/2025 3:23 p. m.	Archivo WinRAR Z...	5.744 KB
 CCNA 3 Redes Empresariales, Seguridad ...		18/06/2025 3:21 p. m.	Archivo WinRAR Z...	9.621 KB
 Conceptos básicos de redes.zip		18/06/2025 2:59 p. m.	Archivo WinRAR Z...	3.079 KB
 CyberOps Associate.zip		18/06/2025 3:14 p. m.	Archivo WinRAR Z...	2.787 KB
 Defensa de la Red.zip		18/06/2025 2:54 p. m.	Archivo WinRAR Z...	1.196 KB
 English for IT 1.zip		18/06/2025 2:55 p. m.	Archivo WinRAR Z...	2.755 KB
 Fundamentos de Ciberseguridad.zip		18/06/2025 3:09 p. m.	Archivo WinRAR Z...	8.039 KB
 Fundamentos de Linux.zip		18/06/2025 3:03 p. m.	Archivo WinRAR Z...	11.576 KB
 Fundamentos de Python 1.zip		18/06/2025 3:02 p. m.	Archivo WinRAR Z...	10.020 KB
 Hacker ético.zip		18/06/2025 2:56 p. m.	Archivo WinRAR Z...	2.449 KB
 IT Essentials 7.zip		18/06/2025 2:58 p. m.	Archivo WinRAR Z...	6.191 KB
 Seguridad de Terminales.zip		18/06/2025 3:01 p. m.	Archivo WinRAR Z...	4.444 KB

A continuación, se indica las cantidades de certificaciones obtenidas por cada curso:

Cisco: 203








Huawei: 85

Matlab: 8

Curso/Docente	Certificaciones
CCNA 1	91
Angelo Rodriguez	2
Carlos Andres Cabrera	8
Fran Perez	4
Jhon Harold Perez	17
Martha Cuasquer	26
Sergio Angel	15
Shirley Quintero	19
CCNA 2	22
Angelo Rodriguez	13
Jhon Harold Perez	9
CCNA 3	39
Angelo Rodriguez	19
Carlos Andres Cabrera	20
Cyberops	16
Angelo Rodriguez	10
Sergio Angel	6
Ethical Hacking	17
Angelo Rodriguez	5
Carlos Andres Cabrera	11
Jhon Harold Perez	1
Fundamentos de Ciberseguridad	37
Martha Cuasquer	10
Shirley Quintero	27
Fundamentos de Linux	60
Angelo Rodriguez	19
Fran Perez	13
Sergio Angel	28
Ingles for IT 1	15
Camilo Zapata	15
Seguridad de Terminales	26
Carlos Andres Cabrera	6
Shirley Quintero	20
Total general	323

4. Actas Comité Curricular de programa. Evidencia de actas firmada y asegurada en Mesocurrículo: febrero (1), marzo (1), abril (1) y mayo (1). (Pantallazo).

No se tiene espacio suficiente en mesocurriculo para dejar las actas correspondientes, por tanto se guardan en drive y se envia correo con los adjuntos:

Docente UCompensar > Currículo > Teleco Malla 10 > Actas > Actas 2025 > 2025-1			
Nombre	Estado	Fecha de modificación	
 01 Acta Inicial Curricular Enero 2025 .docx	✓	16/06/2025 10:36 a. m.	
 02 Acta comité curricular Febrero 2025.docx	✓	13/06/2025 12:07 p. m.	
 03 Acta comité curricular Marzo.docx	✓	13/06/2025 12:35 p. m.	
 04 Acta comité curricular Abril.docx	✓	13/06/2025 4:05 p. m.	
 05 Acta comité curricular Mayo.docx	✓	18/06/2025 4:31 p. m.	
 06 Acta comité curricular Junio Evaluacion RA.docx	✓	27/06/2025 10:31 a. m.	
 Acta informe final 2025-1.docx	↻	27/06/2025 11:48 a. m.	

5. Renovación de Registro Calificado (si aplica).

El programa de ingeniería de Telecomunicaciones realiza el proceso de renovación de registro calificado, en donde curricularmente se realiza aporte en el documento maestro y en la presentación (se dejan pantallazos de las diapositivas)

3. Aspectos Curriculares

Experimenta y conecta
con el mundo empresarial

Modelo de Formación UCompensar

Modelo Pedagógico Socio-Constructivista

El modelo pedagógico socio-constructivista se basa en las teorías del aprendizaje que destacan la importancia de la interacción social y la construcción activa del conocimiento por parte de los estudiantes.

Modelo Educativo Basado en Competencias

A diferencia de los modelos tradicionales que se enfocan en la adquisición de conocimientos teóricos, este modelo prioriza la aplicación práctica de esos conocimientos en contextos reales

Modelo Didáctico Basado en Metodologías Activas

Desarrollo de metodologías activas para el desarrollo y alcance de resultados de aprendizaje por curso en cada nivel de formación.

Enfoque Curricular Por Competencias

Estructuración de mapas de competencias y resultados de aprendizaje transversales, específicos y complementarios por nivel de formación, ajustados a las necesidades ámbitos del ejercicio profesional



Rutas de Formación

EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO

I III

Técnico laboral en Auxiliar
Soporte Técnico en Tecnología

Técnico laboral por
competencias en instalación
de rees de Telecomunicaciones

EDUCACIÓN SUPERIOR PREGRADO

I III IIII IV V VI VII VIII

Tecnólogo en gestión de redes
de telecomunicaciones

Ingeniero de Telecomunicaciones



EDUCACIÓN SUPERIOR POSGRADO

I II

Especialización en
Big Data

Especialización en
Seguridad Informática

EDUCACIÓN TRANSVERSAL CONTINUADA Desarrollo de contenido

Seguridad de
redes

IoT

Seguridad y
protección de
sistemas
eléctricos

Herramientas
Ofimáticas

Dibujo asistido
por pc

Análítica de
Datos

EDUCACIÓN CONTINUADA

C- Level
Propulsor



fundación
universitaria

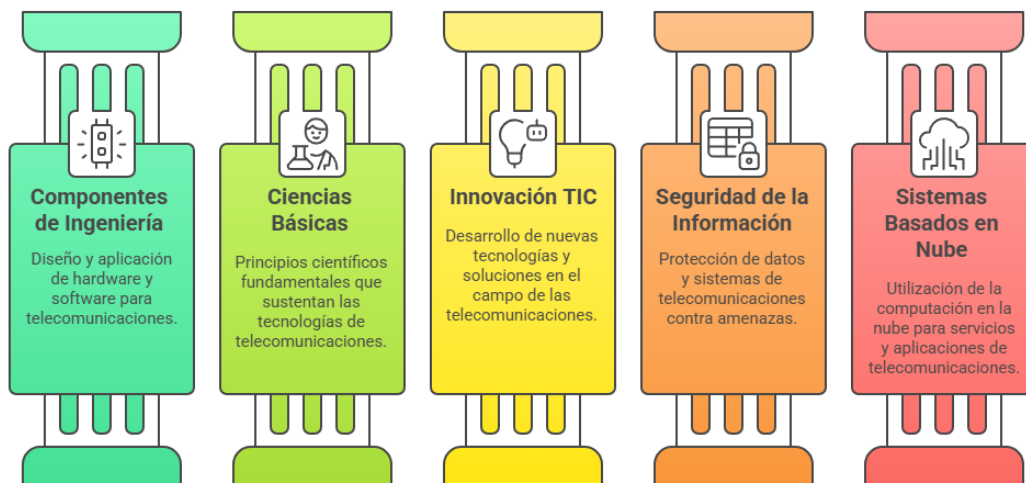
3.1 Fundamentación teórica y epistemológica

Experimenta y conecta
con el mundo empresarial



Fundamentación teórica y epistemológica

Pilares Teóricos y Epistemológicos de las Telecomunicaciones

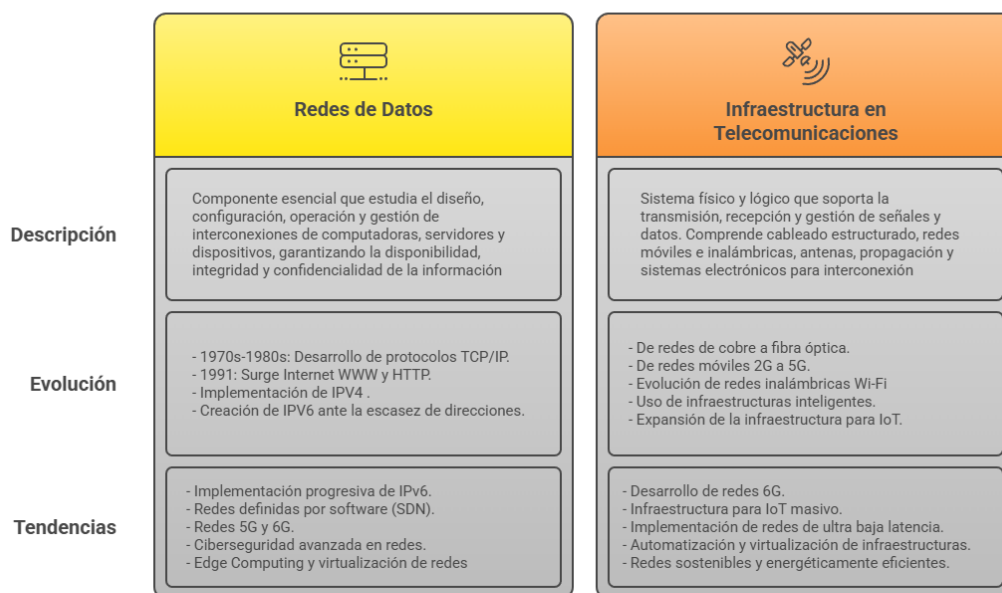


Renovación Registros Calificados Ingeniería en Telecomunicaciones

63

Fundamentación teórica y epistemológica

Líneas de Formación



Renovación Registros Calificados Ingeniería en Telecomunicaciones

64

Fundamentación teórica y epistemológica

Las 2 líneas de formación propuestas por el programa de Ingeniería de Telecomunicaciones articulado por ciclos propedéuticos permiten formar en los estudiantes las competencias necesarias para afrontar los cambios que actualmente las tecnologías requieren:



Eficiencia Energética

Uso de redes eléctricas inteligentes para la reducción de energía.



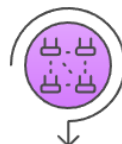
Seguridad y Vigilancia

Implementación de sistemas de vigilancia avanzados para la prevención del crimen.



Interconexión de Dispositivos

Expansión de dispositivos conectados para mejorar la eficiencia operativa.



Plataformas IoT

Desarrollo de plataformas para la integración de dispositivos IoT.



Análisis de Datos

Uso de big data para mejorar la toma de decisiones.

Renovación Registros Calificados Ingeniería en Telecomunicaciones

65

Fundamentación teórica y epistemológica



Alta Velocidad

Aumento de las velocidades de datos y baja latencia



Conectividad Masiva

Soporta muchos dispositivos conectados simultáneamente



Redes Privadas

Comunicaciones seguras y controladas para industrias



Edge Computing

Procesamiento de datos más cerca de la fuente de datos

Renovación Registros Calificados Ingeniería en Telecomunicaciones

66

Fundamentación teórica y epistemológica



Integración Humano-Máquina

Colaboración entre humanos y robots.



Personalización Masiva

Producción de bienes y servicios personalizados.



Sostenibilidad

Prácticas ecológicas y amigables con el medio ambiente.



Infraestructura Conectada

Infraestructuras inteligentes con redes conectadas.



Gestión del Tráfico

Sistemas inteligentes para reducir la congestión.

Renovación Registros Calificados Ingeniería en Telecomunicaciones

67



Perfil de Egreso

Reflejan claramente y con precisión el enfoque y objeto de estudio de la ingeniería en telecomunicaciones en un escenario global

El egresado del programa de Tecnólogo en Gestión en Redes de Telecomunicaciones será un profesional capacitado para gestionar infraestructuras de telecomunicaciones, aplicando normativas y estándares nacionales e internacionales que permitan asegurar la confiabilidad, disponibilidad e integridad de los datos por medio de la administración eficiente y pertinente, de sistemas de telecomunicaciones específicos e integrados, con una sólida base en tecnologías emergentes, ciberseguridad y eficiencia operativa. Además, estará preparado para asumir roles tecnológicos y de supervisión en organizaciones que requieren infraestructuras de telecomunicaciones seguras y eficientes.

Tecnólogo(a) en gestión de redes de Telecomunicaciones

El egresado del programa de Ingeniería de Telecomunicaciones será un profesional con sólida formación práctica y teórica, capaz de diseñar, desarrollar e implementar soluciones avanzadas en el campo de infraestructuras de telecomunicaciones y redes de datos. Tendrá la capacidad de gestionar y ejecutar proyectos complejos, garantizando la conectividad, confiabilidad, integridad y disponibilidad de la información en diversas organizaciones. Además, su formación incluirá el diseño de sistemas de telecomunicaciones que cumplan con los estándares nacionales e internacionales, asegurando la innovación, eficiencia y optimización de los recursos tecnológicos actuales.

Ingeniero(a) de Telecomunicaciones

3.2 Componente Formativo

Experimenta y conecta
con el mundo empresarial



Etapa 2: Objeto de estudio

En alineación directa y dentro del marco definido por la Facultad

Tecnólogo en Gestión de Redes de Telecomunicaciones



El propósito del ciclo tecnológico es proporcionar a los estudiantes las competencias y habilidades prácticas necesarias para la gestión, implementación y mantenimiento de infraestructuras de telecomunicaciones y redes de datos. Se busca desarrollar tecnólogos con una formación integral que promueva la solución de problemas en el campo de las telecomunicaciones de manera eficiente, con un enfoque en la innovación, la responsabilidad social, y la comunicación efectiva en un segundo idioma, preparando a los egresados para asumir retos laborales en un contexto globalizado

Ingeniería de Telecomunicaciones



El ciclo profesional tiene como propósito formar ingenieros con sólidas bases científicas y técnicas, capaces de diseñar y gestionar soluciones tecnológicas avanzadas en redes de datos e infraestructura de telecomunicaciones. Los estudiantes adquieren habilidades en el diseño y administración de redes, desarrollo de infraestructura, análisis de problemas complejos, y la gestión de proyectos de telecomunicaciones. Además, se fomenta una mentalidad emprendedora, el pensamiento crítico, y la competencia en una segunda lengua, preparando a los egresados para desempeñarse en entornos globales y asumir roles de liderazgo en el sector



Etapa 2: Visión y Propósito de formación

Visión del Programa



La Fundación Universitaria Compensar será reconocida como la institución educativa de referencia en la transformación del sector productivo.

Tecnología en gestión de redes de telecomunicaciones

El programa, Tecnólogo en gestión de redes de telecomunicaciones será reconocido a nivel nacional por su excelencia en la formación de egresados competentes en gestión, implementación y mantenimiento de infraestructuras de telecomunicaciones y redes de datos, comprometidos con la innovación tecnológica, el desarrollo sostenible y el fortalecimiento de soluciones que impulsen la conectividad y el acceso a la información en diversos sectores

Ingeniería de Telecomunicaciones

El programa profesional en Ingeniería de Telecomunicaciones será reconocido a nivel nacional e internacional por formar ingenieros con un enfoque integral, capaces de diseñar proyectos innovadores en redes de datos e infraestructuras de telecomunicaciones, que contribuyan a la transformación digital y al desarrollo sostenible de las industrias, manteniendo altos estándares éticos, técnicos y empresariales.

Renovación Registros Calificados Ingeniería en Telecomunicaciones

74

Etapa 2: Visión y Propósito de formación

Propósito Formativo del Programa



La formación de líderes inspiradores, entendidos como gestores de cambio y promotores de transformaciones organizacionales, reconociendo la diferencia de las personas en cuanto a competencias, niveles de conocimiento y experiencias

Tecnología en gestión de redes de telecomunicaciones

El propósito del ciclo tecnológico es proporcionar a los estudiantes las competencias y habilidades prácticas necesarias para la gestión, implementación y mantenimiento de infraestructuras de telecomunicaciones y redes de datos. Se busca desarrollar tecnólogos con una formación integral que promueva la solución de problemas en el campo de las telecomunicaciones de manera eficiente, con un enfoque en la innovación, la responsabilidad social, y la comunicación efectiva en un segundo idioma, preparando a los egresados para asumir retos laborales en un contexto globalizado.

Ingeniería de Telecomunicaciones

El ciclo profesional tiene como propósito formar ingenieros con sólidas bases científicas y técnicas, capaces de diseñar y gestionar soluciones tecnológicas avanzadas en redes de datos e infraestructura de telecomunicaciones. Los estudiantes adquieren habilidades en el diseño y administración de redes, desarrollo de infraestructura, análisis de problemas complejos, y la gestión de proyectos de telecomunicaciones. Además, se fomenta una mentalidad emprendedora, el pensamiento crítico, y la competencia en una segunda lengua, preparando a los egresados para desempeñarse en entornos globales y asumir roles de liderazgo en el sector.

Renovación Registros Calificados Ingeniería en Telecomunicaciones

75

Validación Sector Empresarial



ROHDE & SCHWARZ
Make ideas real



Focus Group | Conclusiones



Se resalta la **inclusión y fortalecimiento de asignaturas en Cloud y Seguridad de la información** ya que aportan a las **tendencias tecnológicas actuales** en las organizaciones.



La **mallá** tiene un alto **componente teórico práctico**, esto permitirá crear un **tecnólogo e ingeniero con habilidades en aplicaciones en telecomunicaciones** en el sector productivo.



Es importante mostrar a los estudiantes la **aplicabilidad de la formación académica, en el mundo de los sistemas inteligentes**



Se tienen en cuenta las competencias propias requeridas en el sector como la **capacidad de implementación, gestión y el diseño de las redes y la infraestructura de telecomunicaciones**



Es evidente que la formación en una **segunda lengua es fundamental para tener profesionales más competitivos**



Incluir componentes de emprendimiento, gestión de proyectos y fortalecimiento del pensamiento es un valor importante para los estudiantes.

76

Renovación Registros Calificados Ingeniería en telecomunicaciones

Etapa 3: Perfil del Aspirante

El programa de Ingeniería de Telecomunicaciones está diseñado para formar profesionales altamente capacitados en el diseño, implementación, y gestión de sistemas de telecomunicaciones, contribuyendo al desarrollo tecnológico y social en un entorno globalizado. Este programa combina disciplinas como la matemática, la física y la informática, permitiendo a los estudiantes abordar retos complejos relacionados con las tecnologías de información y comunicación (TIC), redes de datos, radiocomunicaciones, y sistemas móviles.

Para garantizar el éxito de los futuros ingenieros, es esencial que los aspirantes cuenten con habilidades y actitudes específicas que les permitan enfrentarse a los desafíos académicos y profesionales. A continuación, se describe el perfil ideal de un aspirante al programa, destacando competencias y valores fundamentales para su formación y desempeño



- ✓ Dominio y razonamiento matemático y físico.
- ✓ Capacidad de observación y análisis.
- ✓ Interés y compromiso con la tecnología.
- ✓ Habilidades interpersonales y trabajo en equipo.
- ✓ Compromiso social y regional.
- ✓ Imaginación y creatividad.
- ✓ Autocrítica y resiliencia.

Etapa 3: Perfil de Egreso

Tecnología en gestión de redes de telecomunicaciones

El egresado del programa de Tecnólogo en Gestión en Redes de Telecomunicaciones será un profesional capacitado para gestionar infraestructuras de telecomunicaciones, aplicando normativas y estándares nacionales e internacionales que permitan asegurar la confiabilidad, disponibilidad e integridad de los datos por medio de la administración eficiente y pertinente, de sistemas de telecomunicaciones específicos e integrados, con una sólida base en tecnologías emergentes, ciberseguridad y eficiencia operativa. Además, estará preparado para asumir roles tecnológicos y de supervisión en organizaciones que requieren infraestructuras de telecomunicaciones seguras y eficientes

Ingeniería de Telecomunicaciones

El egresado del programa de Ingeniería de Telecomunicaciones será un profesional con sólida formación práctica y teórica, capaz de diseñar, desarrollar e implementar soluciones avanzadas en el campo de infraestructuras de telecomunicaciones y redes de datos. Tendrá la capacidad de gestionar y ejecutar proyectos complejos, garantizando la conectividad, confiabilidad, integridad y disponibilidad de la información en diversas organizaciones. Además, su formación incluirá el diseño de sistemas de telecomunicaciones que cumplan con los estándares nacionales e internacionales, asegurando la innovación, eficiencia y optimización de los recursos tecnológicos actuales.



Renovación Registros Calificados Ingeniería en Telecomunicaciones

78

Etapa 3: Perfil Ocupacional

Tecnología en gestión de redes de telecomunicaciones

El tecnólogo en Gestión en Redes de Telecomunicaciones podrá desempeñarse en una amplia gama de sectores que requieren la administración de redes y telecomunicaciones. Su labor estará centrada en la implementación, operación, monitoreo y mantenimiento de redes de datos y telecomunicaciones, asegurando su eficiencia y seguridad. Las áreas de aplicación incluyen telecomunicaciones, seguridad informática, infraestructura de red, proveedores de servicios de Internet, y entidades gubernamentales y privadas que gestionan grandes volúmenes de datos y comunicación.

Ingeniería de Telecomunicaciones

El Ingeniero en Telecomunicaciones está capacitado para diseñar, implementar y gestionar infraestructuras de telecomunicaciones, redes de datos, y sistemas de comunicación avanzados en diferentes entornos. Puede aplicar sus habilidades en una amplia gama de sectores productivos como ingeniero de redes de telecomunicaciones, arquitecto de soluciones en telecomunicaciones, consultor en telecomunicaciones y seguridad, experto en innovación tecnológica, proporcionando soluciones innovadoras, eficientes y seguras que optimizan la transmisión de datos y garantizan la continuidad de los servicios de telecomunicaciones.



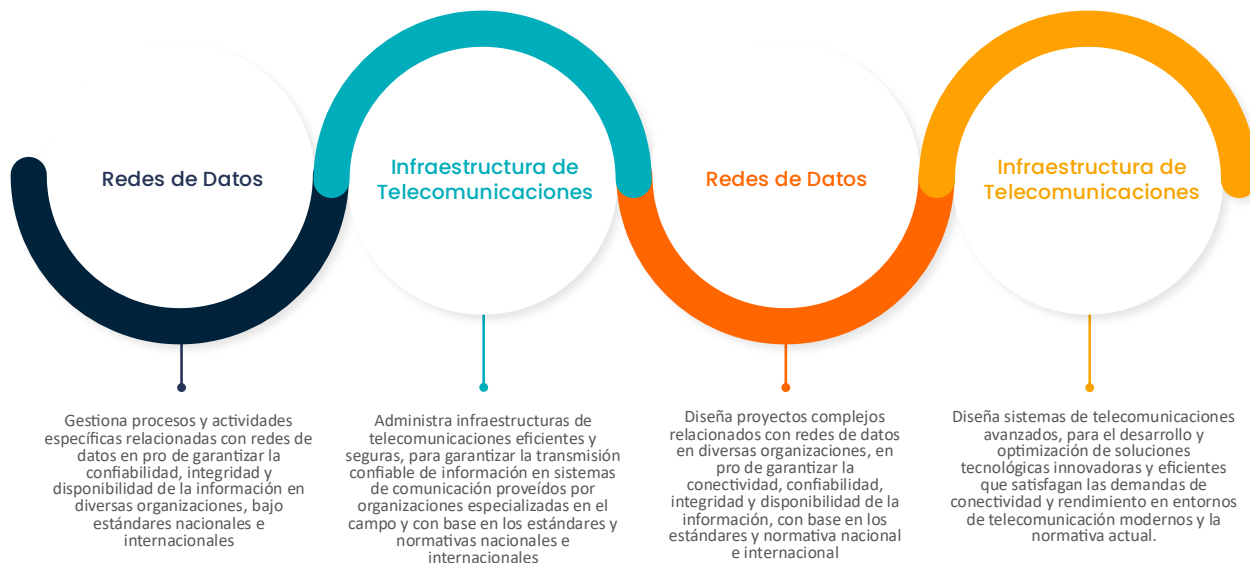
Renovación Registros Calificados Ingeniería en Telecomunicaciones

79

Competencias

Tecnólogo

Profesional



81 Renovación Registros Calificados Ingeniería en telecomunicaciones

Malla Programa Académico Tecnología

Certificaciones



Tecnología					
SEMESTRE 1	SEMESTRE 2	SEMESTRE 3	SEMESTRE 4	SEMESTRE 5	
Introducción a redes de datos 3	Switching and routing 4	Administración y gestión de redes 4	Interconexión de redes WAN 3	Seguridad en redes de telecomunicaciones 4	Redes de Datos
Instrumentación y circuitos para telecomunicaciones 4	Electrónica para telecomunicaciones 3	Cableado Estructurado 3	Líneas de transmisión y fibra óptica 3	Comunicaciones analógicas y digitales 3	Infraestructura de Telecomunicaciones
Introducción a la ingeniería 2	Cálculo diferencial 3	Física Mecánica 3	Optativa de facultad NITE I 2	Optativa de facultad NITE II 2	
Matemática para ingeniería 3	Innovación y cultura emprendedora 2	Cálculo integral 3	Algoritmos y programación 3	Práctica-Inmersión Empresarial 3	
Optativa NPC I 2	Optativa NPC II 2	Preincubación y modelo de negocio 2	Estadística y probabilidad 3	Cálculo multivariado 3	Propedéutica
Introduction to English 2	Pre Elementary 3	Elementary I 3	Elementary II 3	Pre Intermediate I 3	
Ciudadanía Global 2	Electiva de bienestar I 1		Electiva de bienestar II 1		

Renovación Registros Calificados Ingeniería en telecomunicaciones

82

Créditos por Componente de Formación

Tecnólogo en gestión de redes de telecomunicaciones

Profesional Especifico

46 Créditos

15 Cursos

Profesional Fundamentación

18 Créditos

6 Cursos

Componente Transversal

8 4 Créditos

Cursos

Componente Básico

18 Créditos

8 Cursos

TOTAL

90 Créditos

33 Cursos

















Renovación Registros Calificados Ingeniería en Telecomunicaciones

83

Malla Programa Académico

Certificaciones



Tecnología					Ingeniería		
SEMESTRE 1	SEMESTRE 2	SEMESTRE 3	SEMESTRE 4	SEMESTRE 5	SEMESTRE 6	SEMESTRE 7	SEMESTRE 8
Introducción a redes de datos  3	Switching and routing  4	Administración y gestión de redes  4	Interconexión de redes WAN  3	Seguridad en redes de telecomunicaciones  4	Seguridad de la información  3	Redes definidas por software  4	Aplicación de tecnologías en la nube  3
Instrumentación y circuitos para telecomunicaciones 4	Electrónica para telecomunicaciones 3	Cableado Estructurado  3	Lineas de transmisión y fibra óptica  3	Comunicaciones analógicas y digitales  3	Sistemas satelitales y microondas  3	Antenas y propagación 3	Comunicaciones móviles y de nueva generación  4
Introducción a la Ingeniería  2	Cálculo diferencial 3	Física Mecánica 3	Optativa de facultad NITE I 2	Optativa de facultad NITE II 2	Aplicación en sistemas embebidos  3	Estructura de información en la nube  3	Profundización II 3
Matemática para Ingeniería 3	Innovación y cultura emprendedora 2	Cálculo Integral 3	Algoritmos y programación 3	Práctica-Inmersión Empresarial 3	Ondas y campos electromagnéticos 3	Profundización I 3	Práctica-Experiencia Empresarial 4
Optativa NPC I 2	Optativa NPC II 2	Preincubación y modelo de negocio 2	Estadística y probabilidad 3	Cálculo multivariado 3	Ecuaciones diferenciales 3	Diseño de proyectos de investigación 2	Optativa NHPE II 2
Introduction to English 2	Pre Elementary 3	Elementary I 3	Elementary II 3	Pre Intermedia I 3	Pre Intermedia II 3	Optativa NHPE I 2	
Ciudadanía Global 2	Electiva de bienestar I 1		Electiva de bienestar II 1			Electiva de bienestar III 1	Opción de grado 2

Renovación Registros Calificados Ingeniería en telecomunicaciones

84

Créditos por Componente de Formación

Profesional Ingeniería de Telecomunicaciones

Profesional Específico
84 Créditos

27 Cursos

**Profesional
Fundamentación**
26 Créditos

9 Cursos

Componente Transversal
12 6 Créditos

6 Cursos

Componente Básico
22 Créditos

10 Cursos

TOTAL
144 Créditos

52 Cursos

Renovación Registros Calificados Ingeniería en Telecomunicaciones

85

Relación de los R.A. – Competencia – Plan de estudios

Tecnólogo en gestión de redes de telecomunicaciones

Expresión de los resultados de aprendizaje que alcanzará el estudiante a lo largo del proceso y por espacio formativo.

Competencia específica Redes de Datos

Gestiona procesos y actividades específicas relacionadas con redes de datos en pro de garantizar la confiabilidad, integridad y disponibilidad de la información en diversas organizaciones, bajo estándares nacionales e internacionales

Asignaturas

- ✓ Introducción a Redes de Datos
- ✓ Switching and Routing
- ✓ Administración y Gestión de Redes
- ✓ Interconexión de Redes Wan

- ✓ Seguridad en Redes de Telecomunicaciones

Resultados de aprendizaje

El estudiante administra dispositivos asociados de redes de datos sus configuraciones y conectividad con base en los estándares y normativa nacional e internacional

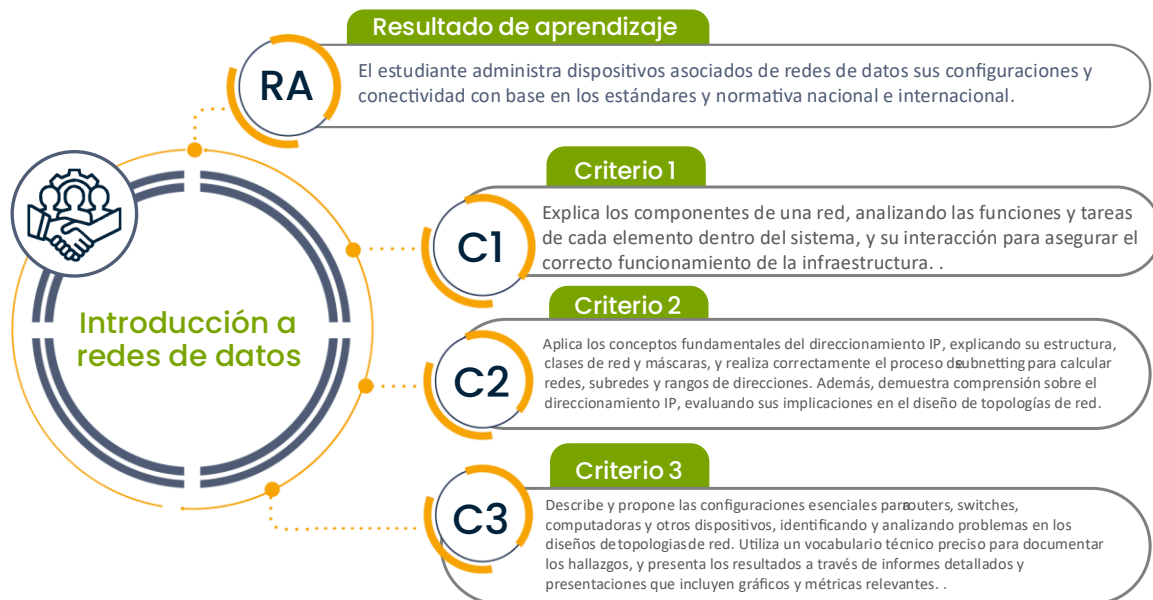
El estudiante implementa procesos y políticas relacionadas con seguridad en redes de telecomunicaciones que garanticen la integridad, disponibilidad y confidencialidad de los datos con base en los estándares y normativa nacional e internacional

Renovación Registros Calificados Ingeniería en Telecomunicaciones

86

Relación de los R.A. – con criterios evaluativos por curso

Tecnólogo en gestión de redes de telecomunicaciones – Redes de Datos

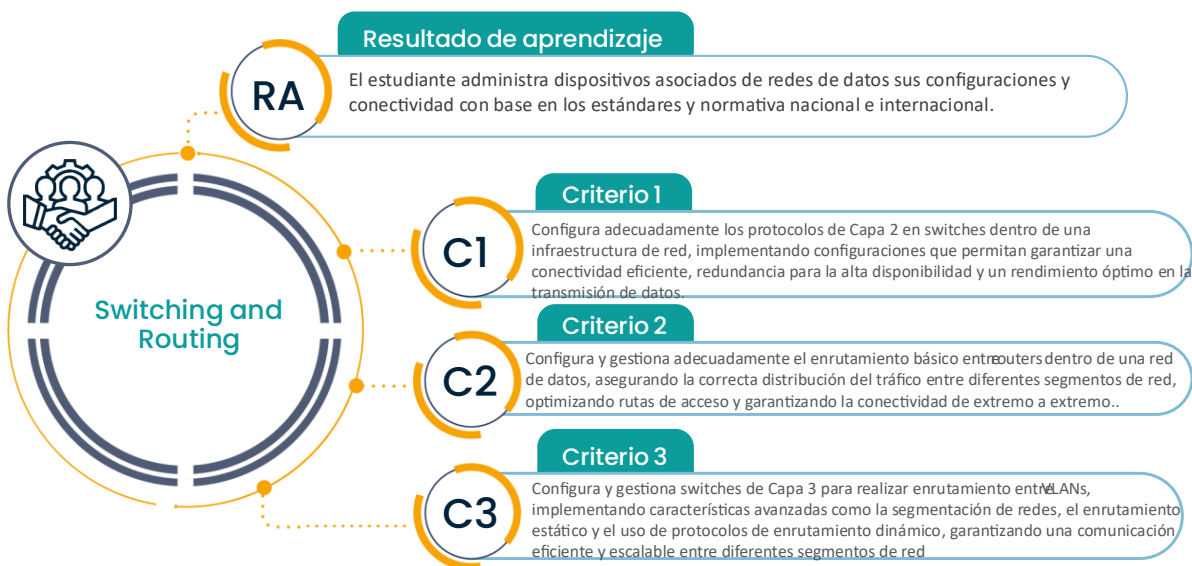


Renovación Registros Calificados Ingeniería en Telecomunicaciones

87

Relación de los R.A. – con criterios evaluativos por curso

Tecnólogo en gestión de redes de telecomunicaciones – Redes de Datos



Renovación Registros Calificados Ingeniería en Telecomunicaciones

88

Relación de los R.A. – con criterios evaluativos por curso

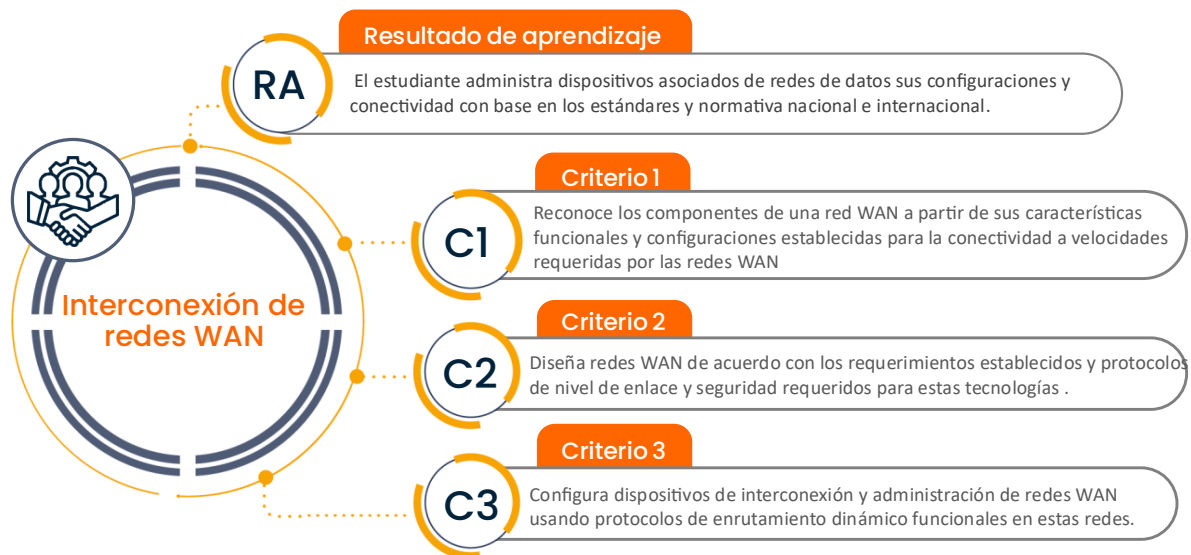
Tecnólogo en gestión de redes de telecomunicaciones – Redes de Datos



Renovación Registros Calificados Ingeniería en Telecomunicaciones 89

Relación de los R.A. – con criterios evaluativos por curso

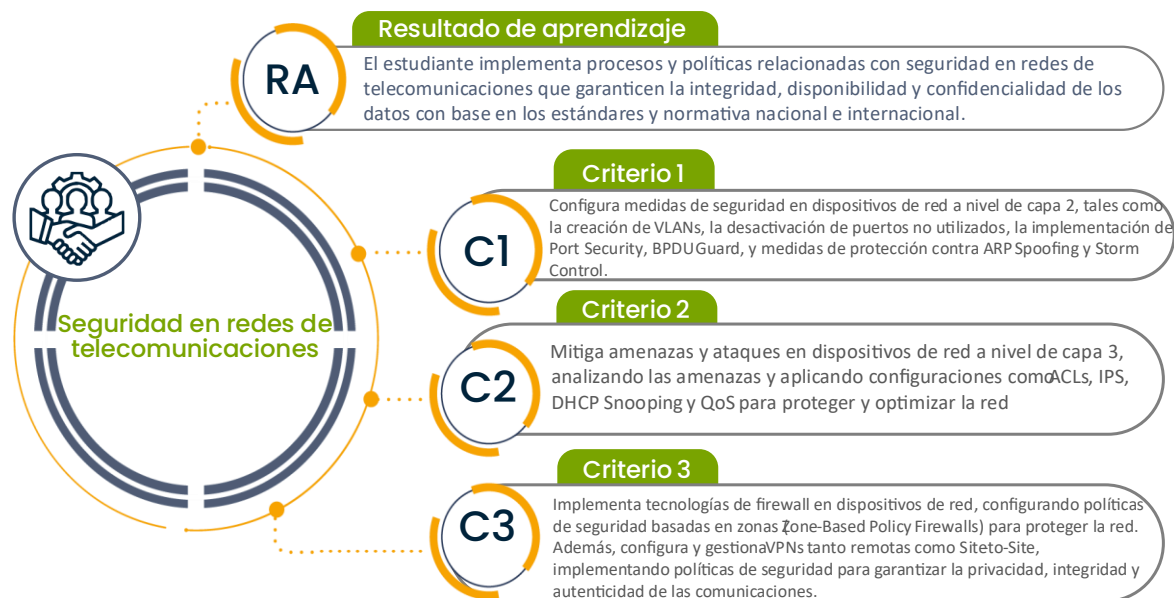
Tecnólogo en gestión de redes de telecomunicaciones – Redes de Datos



Renovación Registros Calificados Ingeniería en Telecomunicaciones 90

Relación de los R.A. – con criterios evaluativos por curso

Tecnólogo en gestión de redes de telecomunicaciones – Redes de Datos



Renovación Registros Calificados Ingeniería en Telecomunicaciones

91

Relación de los R.A. – Competencia – Plan de estudios

Tecnólogo en gestión de redes de telecomunicaciones

Expresión de los resultados de aprendizaje que alcanzará el estudiante a lo largo del proceso y por espacio formativo.

Competencia específica Infraestructura de Telecomunicaciones

Administra infraestructuras de telecomunicaciones eficientes y seguras, para garantizar la transmisión confiable de información en sistemas de comunicación proveídos por organizaciones especializadas en el campo y con base en los estándares y normativas nacionales e internacionales

Asignaturas

- ✓ Cableado estructurado
- ✓ Líneas de transmisión y fibra óptica

- ✓ Comunicaciones Análogas y Digitales
- ✓ Instrumentación y Circuitos para Telecomunicaciones
- ✓ Electrónica para Telecomunicaciones

Resultados de aprendizaje

El estudiante estructura sistemas de interconexión haciendo uso de medios guiados conforme a estándares internacionales, asegurando la conectividad confiable y la integridad de la red.

El estudiante analiza aspectos relacionados con el procesamiento de señales analógicas y digitales, utilizando los saberes en circuitos, electrónica y ondas en suma con técnicas adecuadas para mejorar la calidad y la eficiencia de la transmisión de información

Renovación Registros Calificados Ingeniería en Telecomunicaciones

92

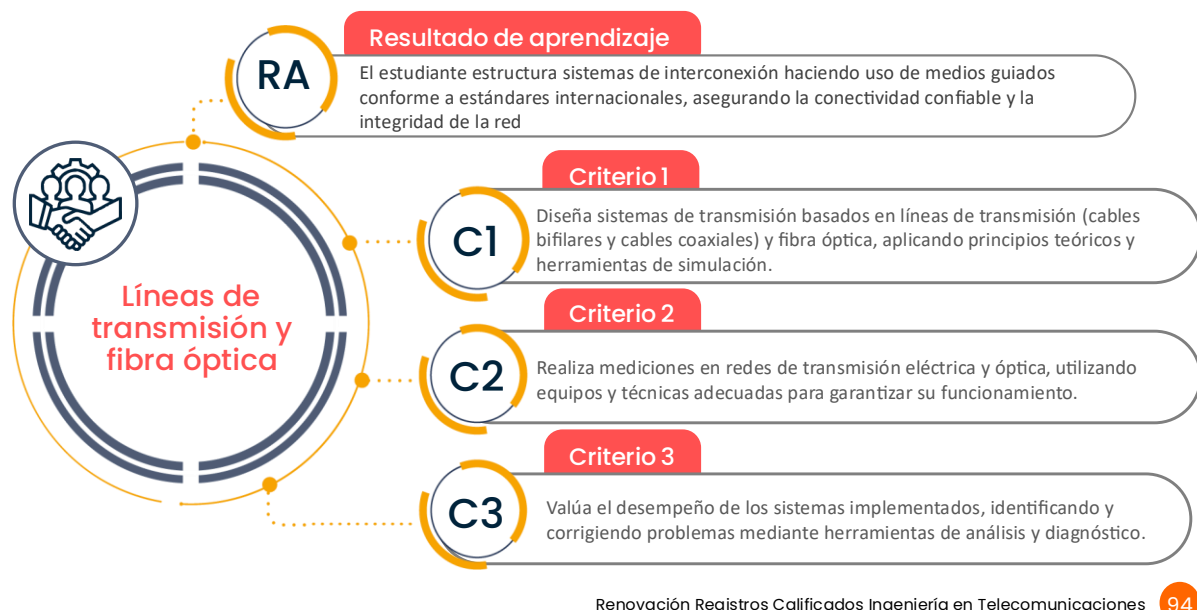
Relación de los R.A. – con criterios evaluativos por curso

Tecnólogo en gestión de redes de telecomunicaciones – Infraestructura de Telecomunicaciones



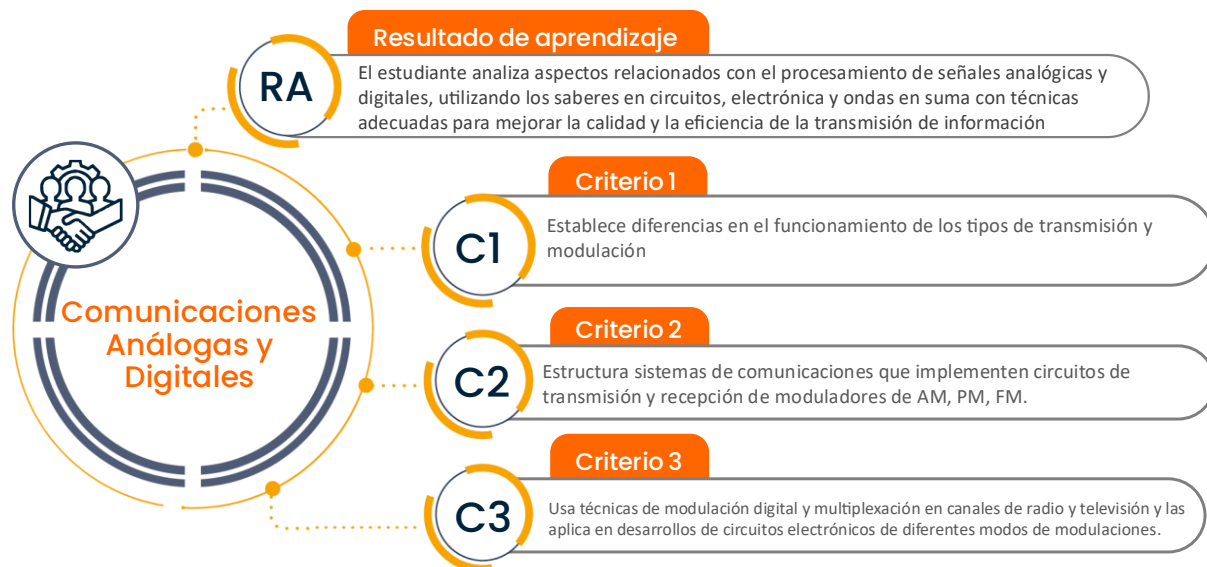
Relación de los R.A. – con criterios evaluativos por curso

Tecnólogo en gestión de redes de telecomunicaciones – Infraestructura de Telecomunicaciones



Relación de los R.A. – con criterios evaluativos por curso

Tecnólogo en gestión de redes de telecomunicaciones – Infraestructura de Telecomunicaciones

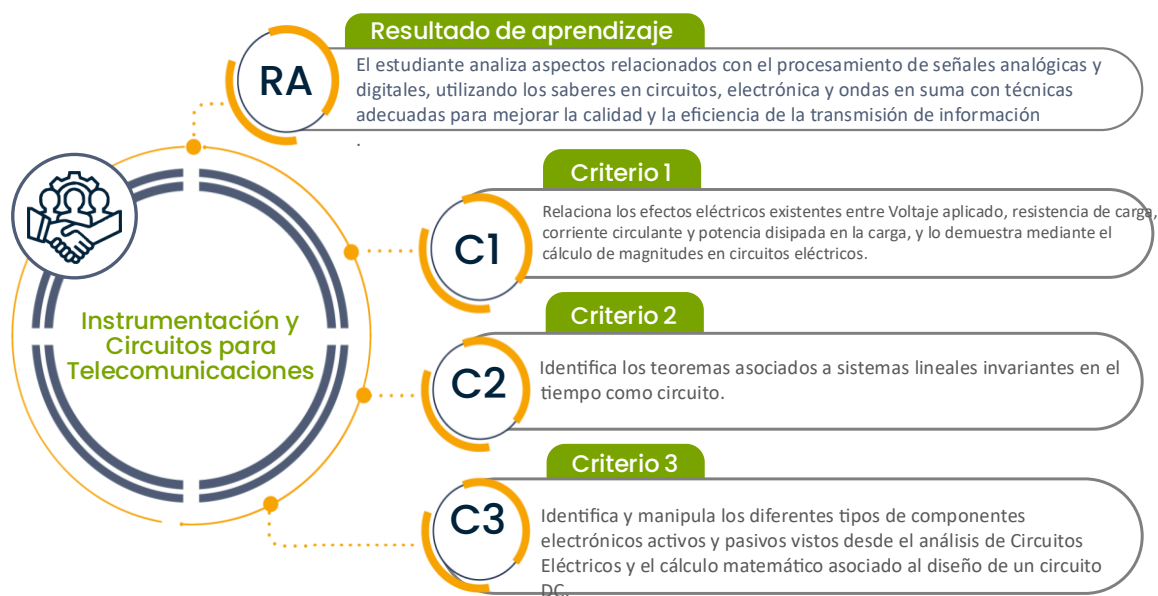


Renovación Registros Calificados Ingeniería en Telecomunicaciones

95

Relación de los R.A. – con criterios evaluativos por curso

Tecnólogo en gestión de redes de telecomunicaciones – Infraestructura de Telecomunicaciones

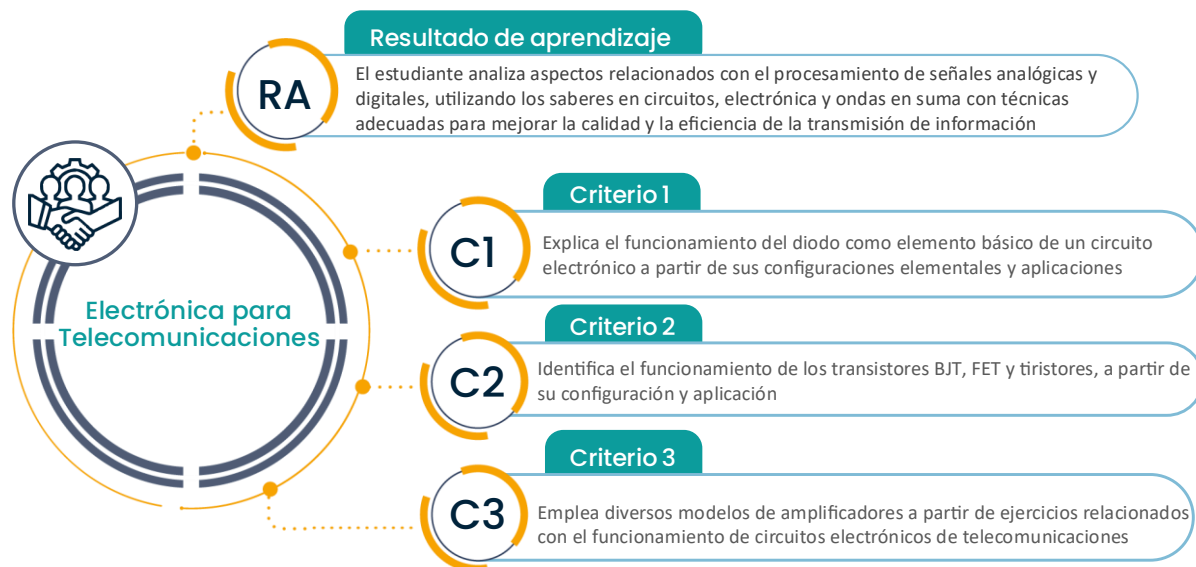


Renovación Registros Calificados Ingeniería en Telecomunicaciones

96

Relación de los R.A. – con criterios evaluativos por curso

Tecnólogo en gestión de redes de telecomunicaciones – Infraestructura de Telecomunicaciones



Renovación Registros Calificados Ingeniería en Telecomunicaciones

97

Relación de los R.A. – Competencia – Plan de estudios

Ingeniería de Telecomunicaciones

Expresión de los resultados de aprendizaje que alcanzará el estudiante a lo largo del proceso y por espacio formativo.

Competencia específica Redes de Datos

Lidera el diseño de proyectos complejos relacionados con redes de datos relacionados con el sector productivo, en pro de garantizar la conectividad, confiabilidad, integridad y disponibilidad de la información.

Asignaturas

- ✓ Redes definidas por software
- ✓ Aplicación de tecnologías en nube
- ✓ Estructuras de información en la nube

- ✓ Seguridad de la información

Resultados de aprendizaje

El estudiante diseña redes de datos de alta complejidad que den respuesta a las necesidades relacionadas con el sector productivo, por medio de la Integración de tecnologías emergentes en el diseño de sistemas de telecomunicaciones, como la computación en la nube, el Internet de las cosas (IoT) y la inteligencia artificial, en pro del desarrollo de soluciones innovadoras que mejoren la eficiencia y la escalabilidad de las redes de comunicación con base en los estándares y normativa nacional e internacional

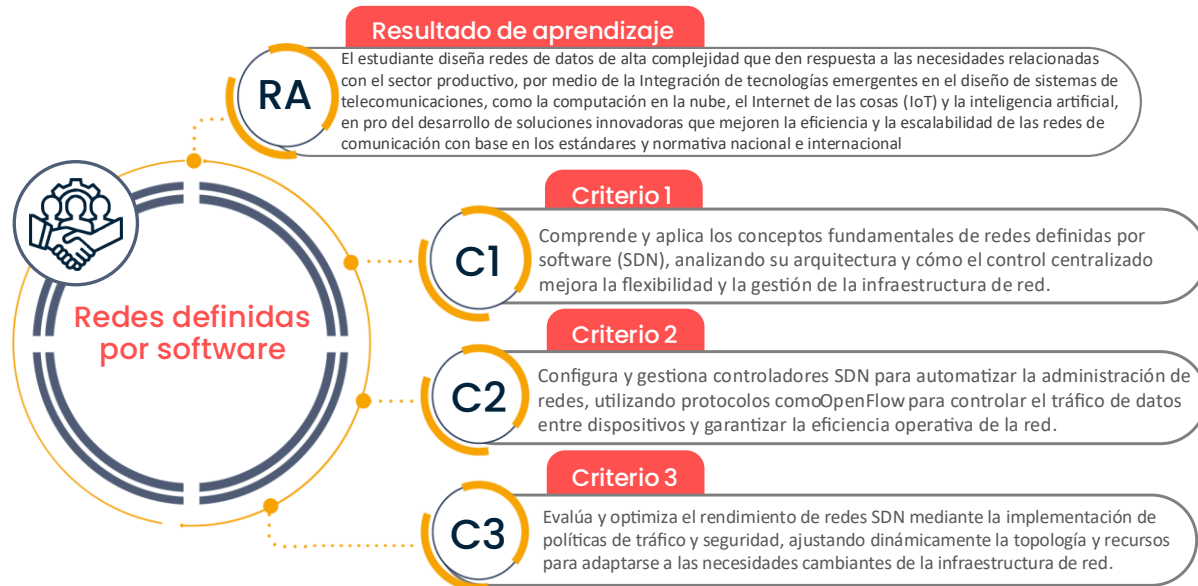
El estudiante propone políticas y estrategias TIC relacionadas con la seguridad de la información, con base en la normativa nacional e internacional que garanticen la integridad, disponibilidad y confidencialidad de los datos

Renovación Registros Calificados Ingeniería en Telecomunicaciones

98

Relación de los R.A. – con criterios evaluativos por curso

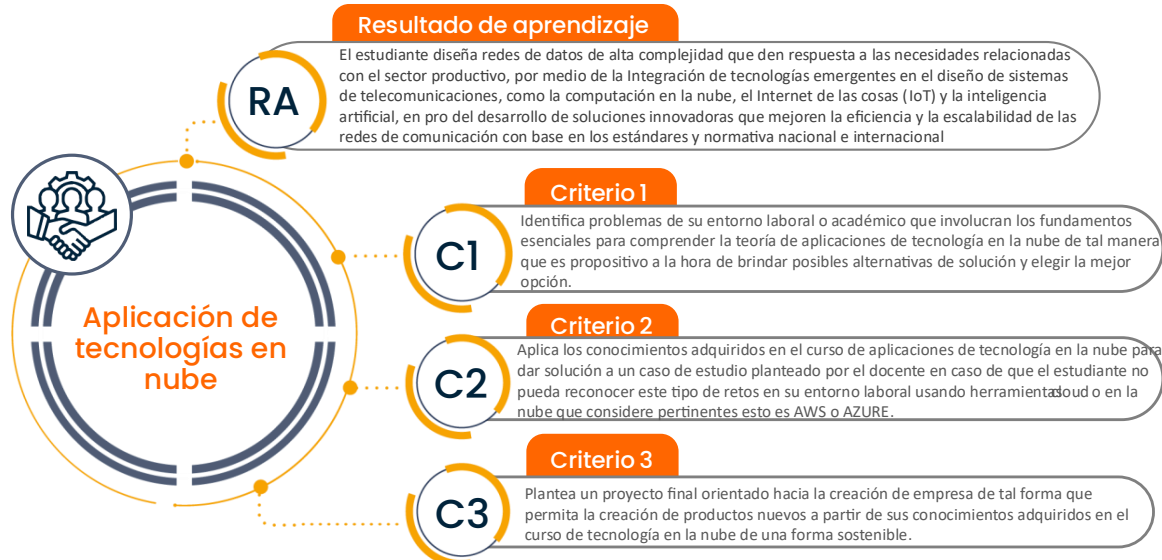
Ingeniería de Telecomunicaciones- Redes de Datos



Renovación Registros Calificados Ingeniería en Telecomunicaciones 99

Relación de los R.A. – con criterios evaluativos por curso

Ingeniería de Telecomunicaciones- Redes de Datos



Renovación Registros Calificados Ingeniería en Telecomunicaciones 100

Relación de los R.A. – con criterios evaluativos por curso

Ingeniería de Telecomunicaciones- Redes de Datos

Resultado de aprendizaje

RA

El estudiante diseña redes de datos de alta complejidad que den respuesta a las necesidades relacionadas con el sector productivo, por medio de la Integración de tecnologías emergentes en el diseño de sistemas de telecomunicaciones, como la computación en la nube, el Internet de las cosas (IoT) y la inteligencia artificial, en pro del desarrollo de soluciones innovadoras que mejoren la eficiencia y la escalabilidad de las redes de comunicación con base en los estándares y normativa nacional e internacional



**Estructuras de
información en la nube**

Criterio 1

C1

Identifica los conceptos fundamentales de estructuras de información en la nube tales como almacenamiento, bases de datos y automatización en la nube.

Criterio 2

C2

Crea y estructura datos en la nube, aplicando principios de elasticidad, alta disponibilidad y automatización de infraestructuras para optimizar el almacenamiento y acceso.

Criterio 3

C3

Desarrolla soluciones de almacenamiento y gestión de información en la nube, considerando costos y eficiencia, utilizando herramientas de administración en plataformas como AWS y Azure

Renovación Registros Calificados Ingeniería en Telecomunicaciones

101

Relación de los R.A. – con criterios evaluativos por curso

Ingeniería de Telecomunicaciones- Redes de Datos

Resultado de aprendizaje

RA

El estudiante propone políticas y estrategias TIC relacionadas con la seguridad de la información, con base en la normativa nacional e internacional que garanticen la integridad, disponibilidad y confidencialidad de los datos



**Seguridad de la
información**

Criterio 1

C1

Recordar y define los conceptos clave de la seguridad de la información, como confidencialidad, integridad, disponibilidad y autenticidad, y diferenciar entre vulnerabilidad, riesgo y amenaza, y aplica estos conceptos a situaciones relacionadas con la seguridad de redes y datos.

Criterio 2

C2

Analiza las metodologías de ataques y técnicas de ingeniería social, identificando cómo estas vulneran la seguridad de la información, y propone estrategias de defensa y pruebas de penetración basadas en políticas de seguridad y capacitación del personal.

Criterio 3

C3

Aplica correctamente las técnicas de footprinting (pasivo y activo), utiliza herramientas para escaneo de puertos y descubrimiento de vulnerabilidades, y realiza la explotación de vulnerabilidades en entornos controlados (como con Metasploit, phishing o troyanos). Además, demuestra comprensión de las implicaciones legales y éticas de las pruebas de penetración.

Renovación Registros Calificados Ingeniería en Telecomunicaciones

102

Relación de los R.A. – Competencia – Plan de estudios

Ingeniería de Telecomunicaciones

Expresión de los resultados de aprendizaje que alcanzará el estudiante a lo largo del proceso y por espacio formativo.

Competencia específica Infraestructura de Telecomunicaciones

Diseña sistemas de telecomunicaciones avanzados, integrando conocimientos de líneas de transmisión y fibra óptica, comunicaciones analógicas y digitales, así como antenas y propagación, para el desarrollo y optimización de soluciones tecnológicas innovadoras y eficientes que satisfagan las demandas de conectividad y rendimiento en entornos de comunicación modernos

Asignaturas

✓ Sistemas satelitales y microondas

✓ Aplicaciones en Sistemas Embebidos
✓ Antenas y propagación
✓ Comunicaciones móviles y de nueva generación

Resultados de aprendizaje

El estudiante diseña redes de comunicaciones digitales y analógicas, considerando parámetros como la capacidad de transmisión, la atenuación de señal y la interferencia, para garantizar la integridad y la calidad de la transmisión de datos.

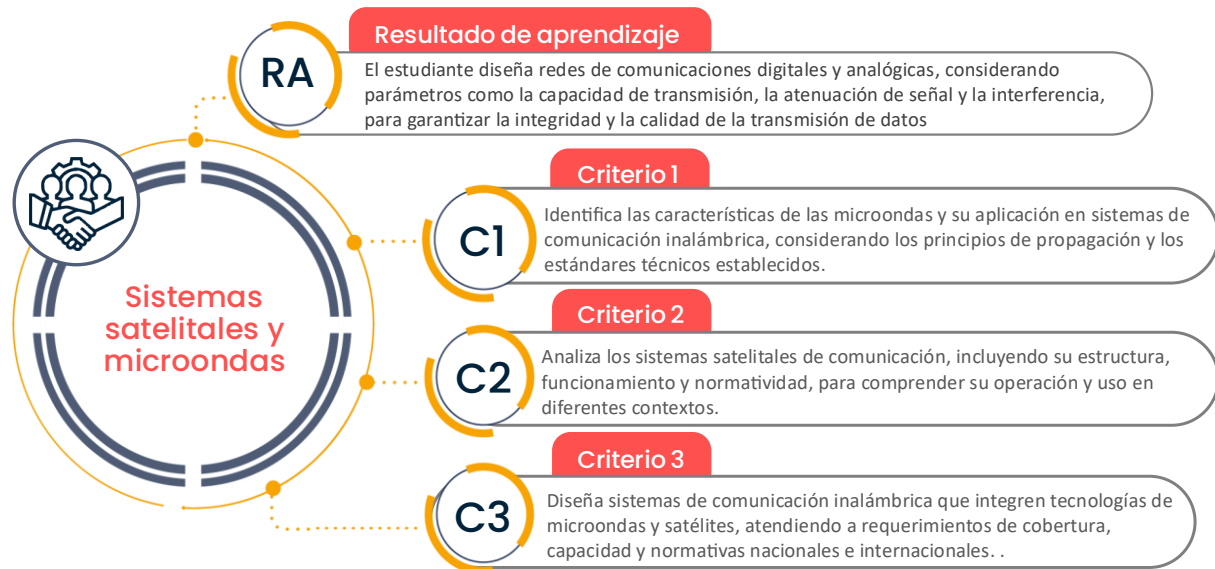
El estudiante determina el impacto de factores ambientales y operativos en el desempeño de los sistemas de telecomunicaciones, proponiendo estrategias de mitigación y optimización para garantizar la fiabilidad y disponibilidad del servicio en entornos productivos dinámicos y cambiantes de acuerdo con los requerimientos TIC

Renovación Registros Calificados Ingeniería en Telecomunicaciones

103

Relación de los R.A. – con criterios evaluativos por curso

Ingeniería de Telecomunicaciones- Infraestructura de Telecomunicaciones

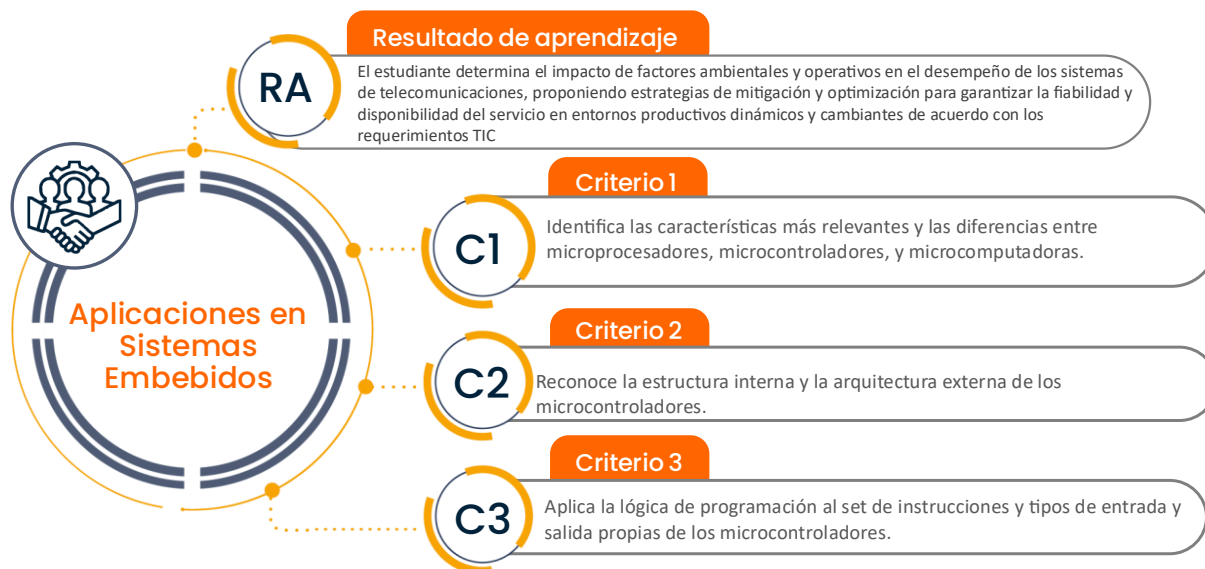


Renovación Registros Calificados Ingeniería en Telecomunicaciones

104

Relación de los R.A. – con criterios evaluativos por curso

Ingeniería de Telecomunicaciones– Infraestructura de Telecomunicaciones

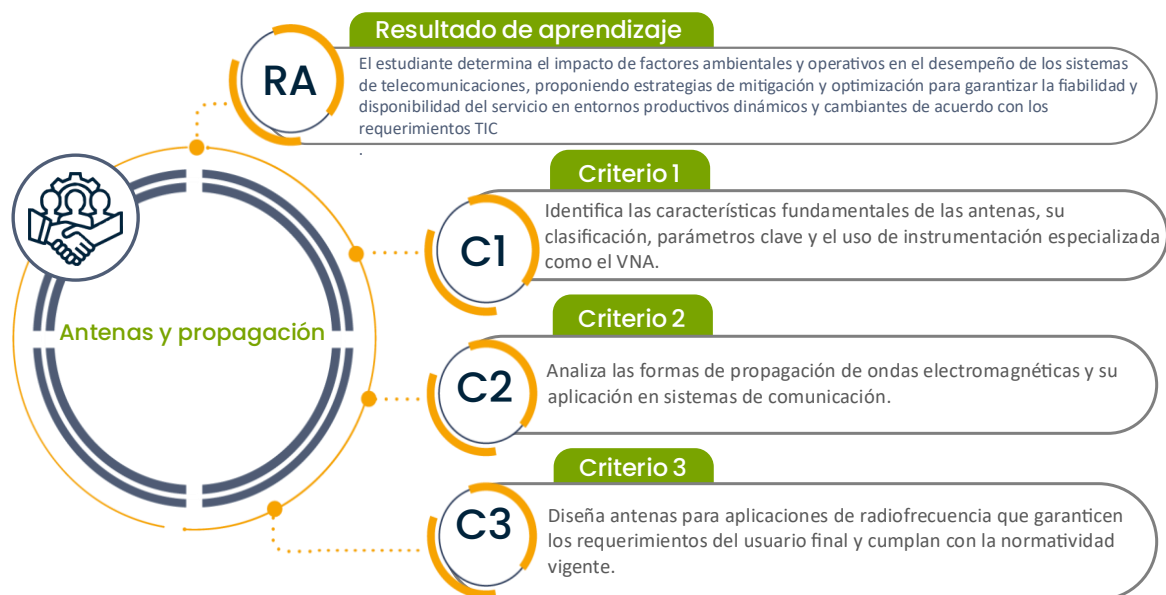


Renovación Registros Calificados Ingeniería en Telecomunicaciones

105

Relación de los R.A. – con criterios evaluativos por curso

Ingeniería de Telecomunicaciones– Infraestructura de Telecomunicaciones

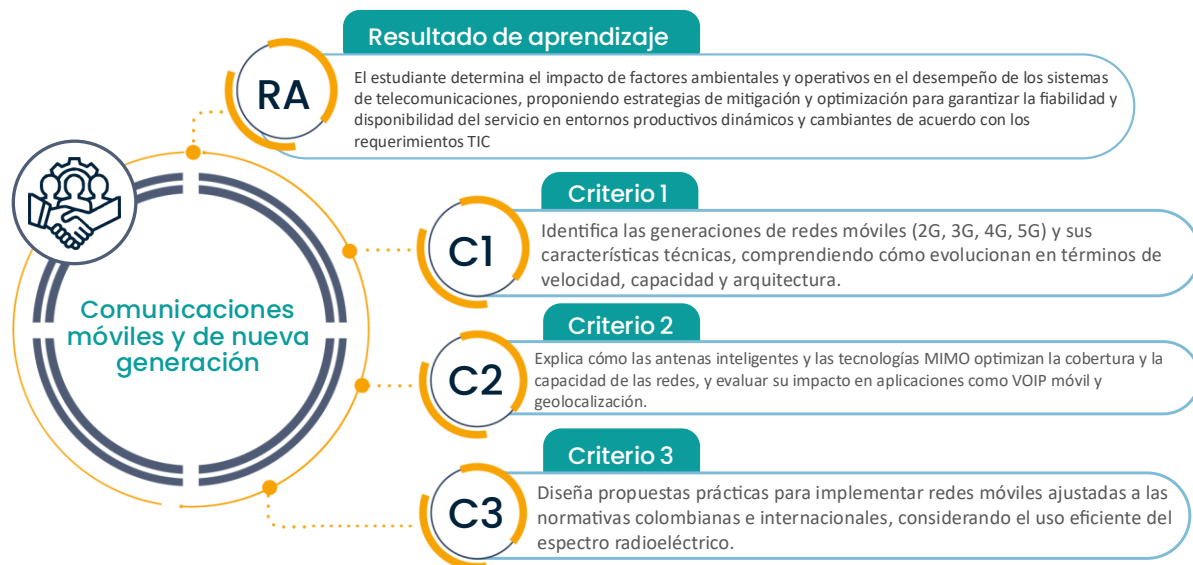


Renovación Registros Calificados Ingeniería en Telecomunicaciones

10

Relación de los R.A. – con criterios evaluativos por curso

Ingeniería de Telecomunicaciones- Infraestructura de Telecomunicaciones



Renovación Registros Calificados Ingeniería en Telecomunicaciones


107

Compromisos de la reunión

Descripción	Responsable	Fecha de entrega	Seguimiento

Acuerdos

--

 compensar fundación universitaria	ACTA DE REUNIÓN	
	FOR-PPA-11	Versión 02
	Página 34 de 34	Fecha Emisión 13.11.2020

Necesidades de comunicación	
Descripción	Dirigido a