



Universidad
Nacional
de Loja

FACULTAD:

**FACULTAD DE LA ENERGÍA, LAS INDUSTRIAS Y LOS RECURSOS NATURALES NO
RENOVABLES**

CARRERA:

COMPUTACIÓN

MODALIDAD:

PRESENCIAL

CICLO:

9

PERÍODO ACADÉMICO ORDINARIO:

**Grado: período académico septiembre 2025-febrero 2026 modalidad
presencial. Régimen 2019**

SÍLABO DE LA ASIGNATURA

Trabajo de Integración Curricular

Responsable: HERRERA SALAZAR VALERIA DEL ROSARIO

Correo electrónico: vherrera@unl.edu.ec

Dependencia para tutoría: Bloque 8- Piso 1 - Aula 812

2025

1. DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

- 1.1. DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA:** Trabajo de Integración Curricular
- 1.2. CÓDIGO DE LA ASIGNATURA:** INSTITUCIONAL: E2C9A2 - UNESCO: 1203.99
- 1.3. UNIDAD DE ORGANIZACIÓN CURRICULAR:** Unidad de integración curricular
- 1.4. NÚMERO DE HORAS:** 360

COMPONENTE DE APRENDIZAJE	NRO. HORAS SEMANALES	NRO. HORAS AL PERÍODO ACADÉMICO ORDINARIO
APRENDIZAJE EN CONTACTO CON EL DOCENTE	9,0	144
APRENDIZAJE PRÁCTICO EXPERIMENTAL	1,0	16
APRENDIZAJE AUTÓNOMO	12,5	200
TOTAL	22,5	360
NRO. TOTAL DE HORAS DE PRÁCTICAS PREPROFESIONALES / VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	NO APLICA	NO APLICA

1.5. REQUERIMIENTOS:

1.5.1. PRERREQUISITOS:

CÓDIGO INSTITUCIONAL	CÓDIGO UNESCO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA
		NO APLICA

1.5.2. CORREQUISITOS:

CÓDIGO INSTITUCIONAL	CÓDIGO UNESCO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA
		NO APLICA

2. DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

2.1. PROPÓSITO DE LA ASIGNATURA:

La asignatura proporciona una guía para ejecutar y culminar el Trabajo de Integración Curricular, que lo habilita para presentarse a la defensa pública, desarrollar en el estudiante la comprensión de la importancia del Trabajo de Integración Curricular como herramienta de consolidación de conocimientos. De acuerdo al PID aprobado para el presente periodo se incorpora metodologías activas durante todo el proceso de aprendizaje, y de manera particular un enfoque participativo por prácticas de evaluación auténtica, sustentada en metodologías activas de aprendizaje como Aprendizaje Basado en Investigación, Proyectos (ABI y ABP) para fomentar la indagación activa, la resolución de problemas reales y la aplicación ética de principios como solidaridad, transparencia, responsabilidad y honestidad; Incorporando acciones pedagógicas y de gestión académica que aseguren la transversalización de los 4 ejes de la Política Institucional de Inclusión Educativa, el enfoque de género, discapacidad, interculturalidad, ambiente y sostenibilidad

2.2. CONTRIBUCIÓN DE LA ASIGNATURA AL LOGRO DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL PERFIL DE EGRESO:

La asignatura contribuye al perfil de egreso al preparar al estudiante para exponer y defender el informe final del Trabajo de Integración Curricular, mediante el uso del Aprendizaje Basado en Investigación (ABI). Este enfoque metodológico fortalece las competencias investigativas, el pensamiento crítico y la capacidad de aplicar conocimientos teóricos y prácticos en soluciones innovadoras, alineadas con los principios éticos de la profesión.

3. ESTRUCTURA Y DESARROLLO DE LA ASIGNATURA

3.1. CONTENIDOS Y ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE POR UNIDAD:

NÚMERO DE LA UNIDAD:	NOMBRE DE LA UNIDAD:	DURACIÓN DE LA UNIDAD:			
		SEMANAS	HORAS		
1	Desarrollo del Trabajo de Integración Curricular		14		315,0
RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD	R1. Distingue la importancia del papel del Trabajo de Integración Curricular, bajo los principios de solidaridad, transparencia, responsabilidad y honestidad. R2. Aplica técnicas y métodos de recolección de información para identificar problemas de la vida real en la ingeniería y otras ciencias, bajo los principios de solidaridad, transparencia, responsabilidad y honestidad.				
CONTENIDOS TEÓRICOS		ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE			
Introducción a Trabajo de Integración Curricular	<p>Encuadre, Socialización del Sílabo y Diagnóstico, semana del 29 de septiembre al 03 de octubre 2025</p> <ul style="list-style-type: none"> - Clase magistral : Exposición sobre el propósito del TIC y su impacto en la formación profesional - Introducción al Aprendizaje Basado en Investigación (ABI), aprendizaje Basado en Proyectos(ABP) - Formulación de preguntas de investigación aplicadas a problemas reales. - Ética en la investigación (transparencia y honestidad). - Revisión Sistématica de la Literatura (RSL) como herramienta del ABI - Metodología de la RSL. - Uso de bases de datos y herramientas bibliográficas. - Evaluación crítica de fuentes para garantizar honestidad 	18,0	<p>- Discusión guiada : Reflexión en grupo sobre cómo el TIC fomenta la solidaridad y responsabilidad en la computación.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Análisis y revisión de Guía Presentación Informe Integración Curricular o Titulación UNL - Taller introductorio: Explicación del ABI como se aplica en la formulación de preguntas investigativas relevantes al TIC. - Socialización de Taller práctico: Capacitación en Scopus, IEEE 	2,0	<ul style="list-style-type: none"> - Lectura autónoma: Análisis de artículos sobre la importancia del TIC en ingeniería (ej. referencias del sílabo). - Actividad autónoma: Identificación de un problema real en computación para el proyecto, con énfasis en transparencia en la selección del tema. - Elaboración de una RSL preliminar que fundamente la importancia del proyecto elegido, documentando el proceso con transparencia
Desarrollo de Objetivos del TIC	<p>Diseño y desarrollo del Trabajo de Integración Curricular</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estructura del proyecto integrador - Aplicación de hallazgos de la RSL. - Principios éticos en la ejecución (responsabilidad y solidaridad). <p>Evaluación de Unidad 1: 09 de Diciembre de 2025</p>	108,0	<p>Tutorías : Sesiones semanales para guiar el diseño y desarrollo del proyecto, asegurando responsabilidad en los avances.</p>	12,0	<p>Ejecución del proyecto integrador, aplicando los resultados de la RSL y reflexionando sobre su impacto social (solidaridad).</p> <p>Desarrollo de objetivos - TIC Reuniones de trabajo con directores para ejecución y seguimiento de TI</p>
TOTAL DE HORAS		126,0		14,0	175,0
ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN:	<p>Evaluación Formativa Continua: Realización de actividades en clase.</p> <p>Resolución talleres o prácticas experimentales donde se analicen casos de estudio y se apliquen técnicas aprendidas en clase.</p> <p>Elaboración de productos académicos de forma individual y en grupo, como resúmenes, mapas conceptuales y mini-proyectos, que demuestren la integración de conocimientos.</p> <p>Evaluación Sumativa por Unidad: Al final de cada unidad, se puede aplicar una evaluación sumativa (35%) que integre aspectos teóricos y prácticos a través de "Transformación de la Evaluación Sumativa en Metodologías Activas e IA Generativa" usando Técnicas aplicables como proyectos integradores, defensa oral, ferias tecnológicas, portafolios sistematizados, rúbricas competenciales, coevaluación y peer-review, presentaciones de mini proyectos o simulaciones (por ejemplo, análisis de casos de estudio y defensa de puntos de vista).</p> <p>Autoevaluación y Coevaluación: Incluye procesos en los que los estudiantes evalúen su propio trabajo y el de sus compañeros. Esto ayuda a desarrollar la capacidad crítica y a identificar áreas de mejora.</p> <p>Uso de TIC para la Evaluación:Aprovechar plataformas virtuales para foros de discusión, presentaciones y evaluaciones en línea, facilitando el seguimiento del desempeño y la retroalimentación inmediata.</p>				
ESCENARIOS DE APRENDIZAJE:					

	Aula Campus A Entorno Virtual de Aprendizaje						
APORTE DE LA ASIGNATURA AL PROYECTO INTEGRADOR DE SABERES:	Esta asignatura contribuye al proyecto Integrador de saberes al preparar al estudiante para exponer y defender el informe final del Trabajo de Integración Curricular, mediante el uso del Aprendizaje Basado en Investigación (ABI). Este enfoque metodológico fortalece las competencias investigativas, el pensamiento crítico y la capacidad de aplicar conocimientos teóricos y prácticos en soluciones innovadoras, alineadas con los principios éticos de la profesión, y el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) contribuye significativamente al proceso formativo, ya que transforma la experiencia en un aprendizaje práctico y aplicado						
NÚMERO DE LA UNIDAD:	NOMBRE DE LA UNIDAD:				DURACIÓN DE LA UNIDAD:		
2	Presentación del proyecto.				2 45,0		
RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD	R3. Usa las herramientas informáticas de difusión de investigaciones en ambientes universitarios, bajo los principios de solidaridad, transparencia, responsabilidad y honestidad						
CONTENIDOS TEÓRICOS	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE						
	Aprendizaje en contacto con el docente (ACD)	NRO. HORAS	Aprendizaje práctico experimental (APE)	NRO. HORAS	Aprendizaje autónomo (AA)		
Proceso de presentación de Trabajo de Integración Curricular y Titulación	Herramientas informáticas para la difusión de investigaciones - Tipos de herramientas (repositorios digitales, plataformas académicas, software de presentación). - Principios éticos en la difusión (transparencia y honestidad). - Importancia de la accesibilidad en ambientes universitarios. Preparación de materiales de difusión con herramientas informáticas - Diseño de presentaciones y documentos digitales. - Uso del ABI para fundamentar la difusión (evidencias investigativas). - Responsabilidad en la representación de datos y resultados.	9,0	Uso de herramientas como Google Scholar, ResearchGate, entre otros software como PowerPoint o Prezi, enfatizando su uso ético. Creación de una presentación digital (ej. diapositivas) basada en el proyecto del TIC, usando herramientas informáticas y aplicando principios de responsabilidad	1,0	- Exploración de al menos tres herramientas informáticas y redacción de un resumen sobre su utilidad, destacando transparencia en la atribución de fuentes. -Desarrollo de correcciones, -compilación de informe final -Memoria final de TIC -Reuniones con directores de TIC Elaboración preliminar de un póster o artículo breve del proyecto para una plataforma académica, asegurando que los datos sean precisos y responsables.		
Difusión TIC	Difusión del proyecto en ambientes universitarios - Estrategias para compartir investigaciones (seminarios, repositorios, redes académicas). - Solidaridad en la difusión (compartir conocimiento para beneficio colectivo). - Evaluación del impacto de la difusión ética. Defensa del proyecto con soporte informático - Uso de herramientas digitales en la exposición oral. - Reflexión sobre la importancia ética de la difusión. - Transparencia y responsabilidad en la comunicación de resultados Evaluación de Unidad: 26 de enero de 2026	9,0	Exposición : Exposición en los predios universitarios donde se presenta el proyecto usando herramientas informáticas, destacando su aporte solidario. Retroalimentación sobre la presentación digital del proyecto, asegurando claridad y ética en la comunicación.	1,0	-Carga del proyecto en un repositorio universitario (ej. drive o plataforma institucional EVA), con una reflexión sobre cómo la difusión fomenta solidaridad y honestidad. -Preparación y práctica de la defensa oral frente a un tribunal con herramientas como Zoom o PowerPoint, enfatizando transparencia en los resultados presentados y los resultados de la SRL		
TOTAL DE HORAS	18.0		2.0	25.0			
ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN:	Evaluación Formativa Continua: Realización de actividades en clase. Resolución talleres o prácticas experimentales donde se analicen casos de estudio y se apliquen técnicas aprendidas en clase. Elaboración de productos académicos de forma individual y en grupo, como resúmenes, mapas conceptuales y mini-proyectos, que demuestren la integración de conocimientos. Evaluación Sumativa por Unidad: Al final de cada unidad, se puede aplicar una evaluación sumativa (35%) que integre aspectos teóricos y prácticos a través de "Transformación de la Evaluación Sumativa en Metodologías Activas e IA Generativa " usando Técnicas aplicables como proyectos integradores, defensa oral, ferias tecnológicas, portafolios sistematizados, rúbricas competenciales, coevaluación y peer-review., presentaciones de mini proyectos o simulaciones (por ejemplo, análisis de casos de estudio y defensa de puntos de vista). Autoevaluación y Coevaluación: Incluye procesos en los que los estudiantes evalúen su propio trabajo y el de sus compañeros. Esto ayuda a desarrollar la capacidad crítica y a identificar áreas de mejora. Uso de TIC para la Evaluación:Aprovechar plataformas virtuales para foros de discusión, presentaciones y evaluaciones en línea, facilitando el seguimiento del desempeño y la retroalimentación inmediata.						
ESCENARIOS DE APRENDIZAJE:							

	Aula Campus A Entorno Virtual de Aprendizaje
APORTE DE LA ASIGNATURA AL PROYECTO INTEGRADOR DE SABERES:	Esta asignatura contribuye al proyecto Integrador de saberes al preparar al estudiante para exponer y defender el informe final del Trabajo de Integración Curricular, mediante el uso del Aprendizaje Basado en Investigación (ABI) este enfoque metodológico fortalece las competencias investigativas, el pensamiento crítico y la capacidad de aplicar conocimientos teóricos y prácticos en soluciones innovadoras, alineadas con los principios éticos de la profesión, y el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) contribuye significativamente al proceso formativo, ya que transforma la experiencia en un aprendizaje práctico y aplicado

3.2. ACTITUDES Y VALORES QUE SE DESARROLLAN Y/O FORTALECEN:

Respeto

Honestidad y transparencia

Puntualidad

Espíritu crítico y reflexión

Trabajo en grupo o colaborativo

Con el fin de crear en el estudiante una conciencia ética científica en el área de ingeniería en computación, mejorando la calidad humana y social.

Usar IA generativa para crear escenarios éticos inclusivos.

Evaluación con rúbricas que incluyen criterios de inclusión "participación equitativa en grupos".

Reflexiones semanales en AA para autoevaluación de valores.

Igualdad de género: Respeto a perspectivas diversas en dilemas éticos, evitando sesgos en IA .

Discapacidad: Accesibilidad en actividades digitales, como uso de herramientas IA adaptadas para todos.

Interculturalidad: Consideración de impactos éticos en contextos culturales variados, promoviendo solidaridad.

Ambiente/sustentabilidad: Integra responsabilidad medioambiental en tecnologías emergentes, como reducción de huella digital

3.3. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS:

En concordancia con el PID se aplicarán Metodologías Activas de Aprendizaje:

APRENDIZAJE EN CONTACTO CON EL DOCENTE:

Conferencias magistrales, cátedra compartida, lectura centrada en las ideas y conceptos fundamentales, conversatorios, trabajo o dinámica grupal, pensamiento visual, presentación y/o exposición de casos, foros, talleres, exposiciones, seminarios (visita de expertos), lectura centrada en las ideas y conceptos fundamentales

APRENDIZAJE AUTÓNOMO:

Se implementará el Aprendizaje Basado en Investigación (ABI), Aprendizaje Basado en Investigación (ABP), la Revisión Sistemática de la Literatura (RSL), como apoyo para la exploración crítica de fuentes científicas y su aplicación en proyectos tecnológicos o trabajos finales de asignatura.

Aprendizaje por descubrimiento, conversatorios virtuales, trabajo o dinámica grupal (game thinking), pensamiento visual (visual thinking), presentación y discusión de casos, aprendizaje cooperativo y colaborativo, foros virtuales, seminarios virtuales, revisión bibliográfica, simulación.

APRENDIZAJE PRÁCTICO-EXPERIMENTAL:

Talleres y/o prácticas de laboratorio, casos de estudio, simulaciones, ejercicios prácticos.

EVALUACIÓN SUMATIVA:

Evaluaciones teóricas/prácticas, desarrollo de proyectos, trabajos finales de asignatura.

Al final de cada unidad, se aplica la evaluación sumativa que integre aspectos teóricos y prácticos a través de "Transformación de la Evaluación Sumativa en Metodologías Activas e IA Generativa" usando Técnicas aplicables como proyectos integradores, defensa oral, ferias tecnológicas, portafolios sistematizados, rúbricas competenciales, coevaluación y peer-review., presentaciones de mini proyectos o simulaciones (por ejemplo, análisis de casos de estudio y defensa de puntos de vista).

Estrategias Inclusivas: En concordancia con el Plan de Transversalización de ejes de Igualdad y Ambiente de la Universidad Nacional de Loja y los lineamientos de la Carrera de Computación. Se implementarán metodologías activas, aprendizaje cooperativo y ajustes razonables para asegurar la participación equitativa de todos los estudiantes, con atención a la igualdad de género, diversidad cultural y las necesidades de los grupos de atención prioritaria, creando un entorno accesible y flexible que enriquezca el proceso de aprendizaje, la permanencia y el éxito académico en condiciones de equidad.

ADAPTACIONES CURRICULARES NO SIGNIFICATIVAS: Están dirigidas a estudiantes con necesidades educativas específicas, y tienen como propósito garantizar su plena participación en el proceso de aprendizaje, sin modificar los objetivos de la asignatura ni los contenidos esenciales.

Se implementarán adaptaciones como: tutorías personalizadas para reforzar contenidos, ampliación de plazos en la entrega de trabajos, actividades colaborativas que favorezcan la inclusión, y ajustes en la ubicación dentro del aula para optimizar la atención y la participación.

Asimismo, se podrán utilizar recursos didácticos alternativos y apoyos tecnológicos que respondan a los diferentes estilos y ritmos de aprendizaje, asegurando condiciones de equidad y accesibilidad

3.4. RECURSOS Y MATERIALES DIDÁCTICOS:

Bibliografía

Recursos digitales

Recursos tecnológicos

EVA

3.5. TIPO DE APRENDIZAJE QUE SE DESARROLLA:

Aprendizaje en contacto con el docente	(X)	Aprendizaje práctico experimental	(X)	Aprendizaje autónomo	(X)
--	-----	-----------------------------------	-----	----------------------	-----

4. HORARIO DE CLASE DE LA ASIGNATURA

DÍA HORA	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
09:30:00-10:30:00				X			
10:30:00-11:30:00		X		X	X		
11:30:00-12:30:00	X	X			X		
12:30:00-13:30:00	X	X			X		

5. CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LA ASIGNATURA

De acuerdo al PID aprobado para el presente periodo se incorpora metodologías activas durante todo el proceso de aprendizaje, y de manera particular, la evaluación sumativa, se abordará con actividades prácticas y relacionadas con entregas. En cumplimiento al Memorando Circular Nro.: UNL-FEIRNNR-CCP-2025-0098-MC la Evaluación Sumativa (35%) se realizará mediante proyectos integradores, defensa oral, portafolios digitales y rúbricas competenciales, se reemplaza el uso de pruebas tradicionales.

COMPONENTE A SER EVALUADO	EVALUACIÓN 1		EVALUACIÓN 2	
	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN (%-PUNTOS)	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN (%-PUNTOS)
Aprendizaje en contacto con el docente	Lecciones (orales o escritas) Controles de lectura Exposición de temas Otros productos acreditables	20 % - 2,0	Lecciones (orales o escritas) Controles de lectura Exposición de temas Otros productos acreditables	20 % - 2,0
Aprendizaje práctico experimental	Resolución de ejercicios Otros productos acreditables Talleres Elaboración, presentación, socialización de proyectos de investigación formativa	25 % - 2,5	Resolución de ejercicios Otros productos acreditables Elaboración, presentación, socialización de proyectos de investigación formativa	25 % - 2,5
Aprendizaje autónomo	Productos académicos que elabora el estudiante, de modo individual y grupal	20 % - 2,0	Productos académicos que elabora el estudiante, de modo individual y grupal	20 % - 2,0
Evaluación sumativa	Evaluación de fin de unidad didáctica o tema de estudio (teórica, práctica o teórico-práctica)	35 % - 3,5	Evaluación de fin de unidad didáctica o tema de estudio (teórica, práctica o teórico-práctica)	35 % - 3,5
TOTAL:		100 %		100 %

NOTA:

➤ **CALIFICACIÓN FINAL DE LA ASIGNATURA:** conforme a las "DIRECTRICES INSTITUCIONALES PARA LA PLANIFICACIÓN ACADÉMICA Y DE CARGA HORARIA DE LOS DOCENTES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA", en su Anexo 3 sección "4.6. PROCEDIMIENTOS PARA LA EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA" manifiesta que: "... la calificación final de la asignatura resulta del promedio de las calificaciones de cada una de las unidades". ([Ver directrices de planificación](#))

➤ **EVALUACIÓN DE RECUPERACIÓN:** conforme los "LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA APLICACIÓN DE LA PRUEBA DE RECUPERACIÓN...." en sus Puntos 2.1 a 2.4 manifiesta que: "Se aplicará la evaluación ... a los estudiantes que hayan reprobado **menos del 20% del total de ... horas**", "... rendirán **una sola evaluación de recuperación** en la o las asignaturas en las que no ha alcanzado la nota mínima ... (7/10 puntos)", "La evaluación de recuperación **será calificada con el 60%** y **será sumada al 40%** de la **calificación lograda por el estudiante en la o las asignaturas reprobadas**. De esto, la **calificación mínima que debe tener el estudiante para acceder a la evaluación de recuperación es de 2,75/10 puntos.**" y "... no podrá ser aplicada a los estudiantes que reprobuen la asignatura por inasistencias o por retiro y, a quienes cursen la o las asignaturas en tercera matrícula.". ([Ver lineamientos](#))

6. BIBLIOGRAFÍA

6.1 BÁSICA:

6.1.1 FÍSICA:

AUTOR	TÍTULO DEL LIBRO	CIUDAD, PAÍS DE PUBLICACIÓN	EDICIÓN	AÑO DE PUBLICACIÓN	EDITORIAL	ISBN

6.1.2 VIRTUAL:

AUTOR	TÍTULO DEL LIBRO	DIRECCIÓN ELECTRÓNICA	AÑO DE PUBLICACIÓN	EDITORIAL	ISBN
Jhonatan Hinojosa, Javier Elias Mamani Gamarra, Edison Catacora Lucana	Guía práctica para investigación cuantitativa	Acceder a recurso	2024	EDITORIA CIENTÍFICA DIGITAL LTDA	978-65-5360-556-5
López Meraz, Oscar Fernando	Iniciando y consolidando proyectos de investigación, intervención y diseño tecnológico	Acceder a recurso	2023	IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH	
JHON WASHINGTON QUIROZ REYES	ANÁLISIS COMPARATIVO ENTRE METODOLOGÍA ÁGIL SCRUM Y METODOLOGÍAS TRADICIONALES PARA LA GERENCIA DE PROYECTOS TECNOLOGICOS	Acceder a recurso	2022	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO	

6.2 COMPLEMENTARIA:**6.2.1 FÍSICA:**

AUTOR	TÍTULO DEL LIBRO	CIUDAD, PAÍS DE PUBLICACIÓN	EDICIÓN	AÑO DE PUBLICACIÓN	EDITORIAL	ISBN
-------	------------------	-----------------------------	---------	--------------------	-----------	------

6.2.2 VIRTUAL:

AUTOR	TÍTULO DEL LIBRO	DIRECCIÓN ELECTRÓNICA	AÑO DE PUBLICACIÓN	EDITORIAL	ISBN
Edwin Alarcón (PhD), Juan Carlos Quintero (PhD), Carlos Mario Arroyave (MSc), Catherine Gómez (MSc), Felipe Bustamante (PhD), Diana Betancur (MSc)	Desde el problema hasta la formulación del proyecto: aproximación práctica	Acceder a recurso	2024	Universidad de Antioquia	978-628-7706-29-3
Paulina Iveth Vizcaíno Zúñiga, Ricardo Javier Cedeño Cedeño, Israel Alejandro Maldonado Palacios	Metodología de la investigación científica: guía práctica	Acceder a recurso	2023	Ciencia Latina Internacional	

6.2.3 RECURSOS DE INTERNET:

AUTOR	TÍTULO	CIUDAD, PAÍS DE PUBLICACIÓN	DIRECCIÓN ELECTRÓNICA	AÑO DE PUBLICACIÓN	ISBN/ ISSN
Universidad Autónoma de Madrid	Citas y elaboración de bibliografía: el plagio y el uso ético de la información: Estilo IEEE	Madrid	Acceder a recurso	2025	
José Luis Arias González, Mitsuo Roger Covinos Gallardo, Milagros Cáceres Chávez	Formulación de los objetivos específicos desde el alcance correlacional en trabajos de investigación	Mexico	Acceder a recurso	2020	

7. PERFIL DEL PROFESOR O PROFESORA DE LA ASIGNATURA**7.1. TÍTULO(S) DE TERCER NIVEL, REGISTRADO EN LA SENESCYT:**

INGENIERA EN SISTEMAS

7.2. TÍTULO(S) DE CUARTO NIVEL, REGISTRADO EN LA SENESCYT:

MAGISTER EN EVALUACION Y AUDITORIA DE SISTEMAS TECNOLOGICOS

7.3. AÑOS DE EXPERIENCIA DOCENTE:

8

7.4. AÑOS DE EXPERIENCIA PROFESIONAL:**8. RELACIÓN DE LOS CONTENIDOS CON LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA**

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA	CONTRIBUCIÓN	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
Unidad 1 - Desarrollo del Trabajo de Integración Curricular	ALTA	R1. Distingue la importancia del papel del Trabajo de Integración Curricular, bajo los principios de solidaridad, transparencia, responsabilidad y honestidad. R2. Aplica técnicas y métodos de recolección de información para identificar problemas de la vida real en la ingeniería y otras ciencias, bajo los principios de solidaridad, transparencia, responsabilidad y honestidad.

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA	CONTRIBUCIÓN	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
Unidad 2 - Presentación del proyecto.	ALTA	R3. Usa las herramientas informáticas de difusión de investigaciones en ambientes universitarios, bajo los principios de solidaridad, transparencia, responsabilidad y honestidad

9. RELACIÓN DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA CON LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL PERFIL DE EGRESO

RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA	CONTRIBUCIÓN	PERFIL DE EGRESO DE LA CARRERA
R2. Aplica técnicas y métodos de recolección de información para identificar problemas de la vida real en la ingeniería y otras ciencias, bajo los principios de solidaridad, transparencia, responsabilidad y honestidad.	ALTA	Desarrolla proyectos tecnológicos innovadores para la resolución de problemas y optimización de procesos en servicio de la sociedad, basados en la metodología de la investigación en computación, proyectos tecnológicos, seguridad de la información, utilizando técnicas y herramientas actuales necesarias para la práctica de la computación e investigación científica/tecnológica
R1. Distingue la importancia del papel del Trabajo de Integración Curricular, bajo los principios de solidaridad, transparencia, responsabilidad y honestidad.	ALTA	Analiza, diseña, implementa y evalúa sistemas computacionales, basados en los estándares de los procesos en el área de sistemas inteligentes, ingeniería de software, computación aplicada; que garanticen la elaboración de un producto de calidad que solvente las necesidades de la sociedad, considerando los principios básicos de la ética profesional.
R1. Distingue la importancia del papel del Trabajo de Integración Curricular, bajo los principios de solidaridad, transparencia, responsabilidad y honestidad. R2. Aplica técnicas y métodos de recolección de información para identificar problemas de la vida real en la ingeniería y otras ciencias, bajo los principios de solidaridad, transparencia, responsabilidad y honestidad.	ALTA	Define las responsabilidades y los valores que conlleva el diseño de software, basados en los procesos y administración del software, especialmente en lo que se refiere a la facilidad de uso para diversas poblaciones incluidas las poblaciones menos representadas y los discapacitados, fundamentados en los principios de la ingeniería de software, sistemas inteligentes y computación aplicada, vinculadas a la diversidad e interculturalidad de nuestro país.
R3. Usa las herramientas informáticas de difusión de investigaciones en ambientes universitarios, bajo los principios de solidaridad, transparencia, responsabilidad y honestidad	ALTA	Aplica los conocimientos, así como los principios estandarizados que orientan al profesional en al área de sistemas inteligentes, ingeniería de software, computación aplicada, logrando aportes eficientes en la resolución de problemas prácticos de la sociedad, basados en las necesidades del sector productivo/industrial/gubernamental, bajo los principios de la investigación científica/tecnológica.
R3. Usa las herramientas informáticas de difusión de investigaciones en ambientes universitarios, bajo los principios de solidaridad, transparencia, responsabilidad y honestidad	ALTA	Genera ambientes de inclusión, participativos, de equidad de género y cultural, y con ello, preservar los saberes, lenguas y culturas ancestrales de Ecuador para cubrir las necesidades del entorno empresarial/sociedad con el uso de la TIC, bajo los principios de calidad, de planificación, de gestión, de desarrollo, de valores éticos, de principios morales y humanísticos y de interculturalidad para producir soluciones computacionales en correspondencia con el desarrollo social
R3. Usa las herramientas informáticas de difusión de investigaciones en ambientes universitarios, bajo los principios de solidaridad, transparencia, responsabilidad y honestidad	ALTA	Integra la conducta ética en el desarrollo del ámbito profesional, basada en valores de solidaridad, transparencia, responsabilidad, honestidad, principios morales y humanísticos, que constituyan en toda instancia los pilares fundamentales de la sociedad

10. ELABORACIÓN Y APROBACIÓN

10.1. PROFESOR RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN DEL SÍLABO:

APELLIDOS Y NOMBRES	FIRMAS	FECHA
HERRERA SALAZAR VALERIA DEL ROSARIO		9 de Septiembre de 2025

10.2. FECHA DE APROBACIÓN: 25 de Septiembre de 2025

10.3. FIRMAS DE APROBACIÓN:

F) -----

DIRECTOR/A Y/O ENCARGADO/A DE GESTIÓN ACADÉMICA DE LA CARRERA