

**SILABO DE AUDITORÍA INFORMÁTICA****I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN**

1.1. Área:	: Gestión de Seguridad de la Información.
1.2. Facultad:	: Ingeniería.
1.3. Departamento Académico	: Ingeniería de Sistemas.
1.4. Programa de Estudios	: Ingeniería de Sistemas.
1.5. Sede	: Trujillo
1.6. Año - Semestre académico	: 2025-I.
1.7. Ciclo	: IX.
1.8. Código de la experiencia curricular	: 4491.
1.9. Sección(es)/grupo(s)	: 1.
1.10. Créditos	: 3.
1.11. Requisitos	: 4483 SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN.
1.12. Inicio – término	: 07/04/2025 – 26/07/2025.
1.13. Tipo	: Obligatorio.
1.14. Organización semestral del tiempo (semanas):	

Actividades	Total de Horas	Unidades		
		I	II	III
Teóricas	16	5	5	6
Prácticas	52	16	16	20
Retroalimentación	18	4	4	9
Total Horas	85	25	25	35

1.10. Docente / equipo docente(s):

CONDICIÓN	APELLIDOS Y NOMBRES	PROFESIÓN	EMAIL INSTITUCIONAL
Coordinador	Alberto Carlos Mendoza de los Santos	Ingeniero de Sistemas	amendozad@unitru.edu.pe

II. SUMILLA

La experiencia curricular de Auditoría Informática es de naturaleza teórico-práctico, se orienta a desarrollar en el estudiante la capacidad de aplicar procesos de auditoría de sistemas, identificando los riesgos asociados a las tecnologías de información en las organizaciones, aplicando estándares y prácticas mundiales y demostrando ética en el trabajo que realiza. Los Conocimientos y desarrollo práctico del curso contribuyen directamente al logro de las Capacidades Terminales CT1.4 y CT3.4 Se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en los siguientes bloques temáticos: Principios de la auditoría, códigos de ética y las normas que rigen los procesos de auditoría de sistemas; Principios de planificación de la auditoría de sistema basada en riesgo; Identificación de las actividades y temas a considerar para la ejecución del proceso de auditoría; Entorno de los controles, la evaluación de riesgo, actividades de control, información, comunicación y seguimiento; Proceso de evaluación detallada de las evidencias, la formulación de observaciones y el desarrollo del informe de evaluación final.

La experiencia curricular de Auditoría Informática será útil para que el estudiante sea capaz de analizar y controlar los sistemas informáticos realizando auditoría de sistemas y de tecnologías de información desde el tratamiento sistémico y aspectos organizativos, jurídicos y deontológicos asociados.

III. COMPETENCIA DE EXPERIENCIA CURRICULAR**UNIDAD DE COMPETENCIA**

- Gestiona un plan de gobierno y servicios de tecnologías de información que promueve el alineamiento, planeación, organización, construcción, adquisición, implantación, entrega, servicio, soporte, supervisión, evaluación y valoración de la gestión de tecnologías de información, así como la evaluación, dirección y supervisión del gobierno tecnológico utilizando marcos de referencia y/o trabajo y/o buenas prácticas valorando el alineamiento estratégico y la creación de valor en las organizaciones empresariales
- Gestiona el desarrollo de software que promueve el conocimiento y aplicación de procedimientos algorítmicos, el análisis, diseño, construcción y mantenimiento de aplicaciones informáticas, el diseño, implementación y administración de sistemas de bases de datos, así como la planificación, análisis, diseño, implementación, pruebas o estabilización, despliegue o implantación de productos software (desktop, web y móviles) describiendo sus etapas del ciclo de vida y marcos de trabajo utilizando modelos, estándares y técnicas vigentes de la ingeniería del software valorando la importancia de la automatización de los procesos clave de negocio de las organizaciones empresariales



ARTICULACION CON LAS COMPETENCIAS GENERALES DE LA UNT

Competencia General de la UNT

Gestiona sus habilidades investigativas utilizando el razonamiento lógico y matemático, la habilidad informática, la comunicación efectiva, el saber popular y el conocimiento científico-tecnológico para aportar solución teórica y práctica a los problemas diversos de la región y del país

RESULTADOS DEL ESTUDIANTE QUE SON ABORDADOS POR EL CURSO

[RE8] Aplica principios éticos y se compromete con la ética profesional y las responsabilidades y normas de la práctica de la ingeniería.

[RE9] Se desenvuelve eficazmente como individuo, como miembro o líder de equipos diversos.

[RE10] Se comunica eficazmente, mediante la comprensión y redacción de informes y documentación de diseño, la realización de exposiciones, y la transmisión y recepción de instrucciones claras.

[RE12] Reconoce la necesidad del aprendizaje permanente y la encara en el más amplio contexto de los cambios tecnológicos.

IV. PROGRAMACIÓN ACADÉMICA

Capacidades Terminales (CT)	Resultados de Aprendizajes	Organización de Unidades de Contenidos	Estrategias Didácticas	Evidencias de Desempeño	Instrumentos de Evaluación	Semanas (Inicio y Término)
CT 1.4 Evalúa, dirige y supervisa el gobierno de tecnologías de información de una organización empresarial utilizando un marco de referencia y/o trabajo y/o buenas prácticas.	Identifica una organización y los marcos aplicables para la aplicación de la AUDITORIA INFORMÁTICA .	Unidad I: INTRODUCCIÓN A LA AUDITORIA INFORMÁTICA Y MARCOS DE REFERENCIA.				
		Presentación y socialización del sílabo Auditoría. Definición, Características, objetivos, funciones.	1. Socialización del sílabo 2. Exposición docente	Identifica los tópicos relevantes del sílabo	Rúbrica	Semana 01 (07/04 al 11/04)
		La Función de Control y sus aspectos normativos.	1. Socialización del sílabo 2. Exposición docente 3. Realización y envío de la tarea N° 1.	Identifica los conceptos básicos de la AUDITORIA INFORMÁTICA .	Rúbrica	Semana 02 (14/04 al 18/04)
		Control interno y la Auditoría Informática: Tipos, diferencias entre control interno y auditoría.	1. Exposición docente 2. Realización y envío de la tarea N° 2.	Aplica los conceptos de control interno en una organización.	Rúbrica	Semana 03 (21/04 al 25/04)
		Estándares, Modelos y Normas internacionales: Marcos, Normas ISO, NTPs	1. Exposición docente 2. Realización y envío de la tarea N° 3.	Identifica Estándares, Modelos y Normas internacionales en una organización.	Rúbrica	Semana 04 (28/04 al 02/05)
		Primer Avance Trabajo Aplicativo: Informe.	1. Exposición estudiantes 2. Entrega informe 3. Retroalimentación Docente	Sustenta el primer Avance Trabajo Aplicativo , demostrando conocimiento.	Rúbrica	Semana 05 (05/05 al 09/05)
		Evaluación de Unidad I	Desarrollo de una prueba de conocimientos.	Prueba	Prueba on-line /presencial	Semana 06 (12/05 al 16/05)

Capacidades Terminales (CT)	Resultados de Aprendizajes	Organización de Unidades de Contenidos	Estrategias Didácticas	Evidencias de Desempeño	Instrumentos de Evaluación	Semanas (Inicio y Término)
CT 3.4 Planifica, analiza, diseña, implementa, implementa, prueba o estabiliza, despliega o implanta, así como documenta la creación de productos software (desktop, web y móviles) utilizando modelos, estándares y técnicas vigentes de la ingeniería del software.	Elabora un Plan de Auditoría Informática.	Unidad II: Plan de Auditoría.				
		Deontología del auditor: Principios deontológicos aplicables: beneficio auditado, calidad, capacidad, cautela, comportamiento profesional, confianza, criterio propio, discreción, veracidad, entre otros.	1. Exposición docente 2. Realización y envío de la tarea N° 4.	Comprende los Principios deontológicos del Auditor.	Rúbrica	Semana 07 (19/05 al 23/05)
		Fases del proceso de Auditoría. Planeación, Ejecución, informe y seguimiento. El informe de Auditoría. Tipos, Estructura, Lista de distribución	1. Exposición docente. 2. Realización y envío de la tarea N° 5.	Identifica los elementos requeridos que deben ser incluidos en el plan de auditoría.	Rúbrica	Semana 08 (26/05 al 30/05)
		Auditoría de la Dirección. El Plan de Sistemas de Información. El Plan Operativo, la planificación de la actividad informática	1. Exposición docente. 2. Realización y envío de la tarea N° 6.	Identifica los objetos auditables del plan de auditoría.	Rúbrica	Semana 09 (02/06 al 06/06)
		Segundo Avance Trabajo Aplicativo: Informe.	1. Exposición estudiantes 2. Entrega informe 3. Retroalimentación Docente	Sustenta el segundo Avance Trabajo Aplicativo , demostrando dominio del tema.	Rúbrica	Semana 10 (09/06 al 13/06)
		Evaluación de Unidad II	Desarrollo de una prueba de conocimientos.	Prueba	Prueba on-line /presencial	Semana 11 (16/06 al 20/06)

Capacidades Terminales (CT)	Resultados de Aprendizajes	Organización de Unidades de Contenidos	Estrategias Didácticas	Evidencias de Desempeño	Instrumentos de Evaluación	Semanas (Inicio y Término)
CT 3.4 Planifica, analiza, diseña, implementa, implementa, prueba o estabiliza, despliega o implanta, así como documenta la creación de productos software (desktop, web y móviles) utilizando modelos, estándares y técnicas vigentes de la ingeniería del software.	Aplica la evaluación de controles de auditoría en una organización	Unidad III: EJECUCIÓN DE LA AUDITORÍA.				
		Auditoría de Base de Datos: Metodologías para la Auditoría de BD. Objetivos de Control de una BD. Auditoría y control interno, técnicas para el control	1. Exposición docente. 2. Realización y envío de la tarea N° 7.	Evalúa controles de Bases de datos	Rúbrica	Semana 12 (23/06 al 27/06)
		Auditoría del Desarrollo de software: Planeamiento y metodología. Auditoría del análisis, diseño, construcción e implantación.	1. Exposición docente. 2. Realización y envío de la tarea N° 8.	Evalúa controles de Desarrollo de software	Rúbrica	Semana 13 (30/06 al 04/07)
		Auditoría de la Explotación de Sistemas de Información. Planificación, realización del trabajo, informes.	1.Exposición docente (Vídeo conferencia). 2.Realización y envío de la tarea N° 9.	Evalúa controles de Explotación de Sistemas de Información.	Rúbrica	Semana14 (07/07 al 11/07)
		Tercer Avance Trabajo Aplicativo: Informe.	1. Exposición estudiantes 2. Entrega informe 3. Retroalimentación Docente	Sustenta el tercer Avance Trabajo Aplicativo, demostrando conocimiento.	Rúbrica	Semana 15 (14/07 al 18/07)
		Evaluación de Unidad III	Desarrollo de una prueba de conocimientos.	Prueba	Prueba on-line/presencial	
		Evaluación de Aplazados	Desarrollo de una prueba de conocimientos.	Prueba	Prueba on-line/presencial	Semana 16 (21/07 al 26/07)



V. SISTEMA DE EVALUACIÓN

5.1. Base legal: Reglamento de Normas Generales de Evaluación y Aprendizaje con el enfoque en competencias, de los Estudiantes de Pregrado de la Universidad Nacional de Trujillo.

5.2. Principios y procedimientos:

- La evaluación por competencias se caracteriza por ser progresiva, formativa y auténtica; por lo que es de procesos e integral, y se orienta a asegurar el logro de los aprendizajes esperados, capacidades y competencias respectivas.
- Se evalúan las evidencias concretas a través de las cuales los estudiantes demuestran haber logrado aprendizajes (exposiciones examen escrito digital y examen de laboratorio digital); y sirven para recoger información, tomar decisiones oportunas e informar a los propios estudiantes y a las autoridades para las acciones de mejora respectiva.
- Si el estudiante no se presenta a la exposición de algún trabajo de investigación o del proyecto real, tarea de teoría, práctica o laboratorio, examen de teoría, examen de laboratorio o presentación de avance del proyecto real, se hará acreedor a la nota de 00.
- Se considerará las siguientes evidencias de evaluación: PFD=Examen de unidad y participación en foros digitales, TAD=Trabajo de aplicación digital, ELD=Examen de laboratorio digital.
- Al valorar los resultados y/o productos, se debe de tener en cuenta una ponderación específica según los instrumentos de evaluación empleados.
- La fórmula para calcular los promedios de Unidad es la siguiente:

$$PU1 = [PFD + TAD + ELD*2]/4$$

$$PU2 = [PFD + TAD*2 + ELD]/4$$

$$PU3 = [PFD + TAD*2 + ELD]/4$$

- La fórmula para calcular el promedio promocional es la siguiente.

$PP = (PU1 + PU2 + PU3) / 3$

Criterios para la promoción

El sistema de calificación es vigesimal (0-20). La nota aprobatoria es 14, en el promedio promocional el medio punto (0.5) favorece al estudiante. La asistencia será en función al ingreso a la plataforma y/o a los productos académicos virtuales presentados en la semana por parte de los estudiantes. En caso de incumplimiento en un 30%, serán inhabilitados.

En caso de estudiantes que asuman la modalidad no presencial con módulo auto instructivo, la asistencia será en función a las tareas presentadas.

NIVEL DE LOGROS

Valoración integral de la competencia a través de las evidencias de desempeño de los estudiantes obtenidos al finalizar la experiencia curricular. Se establece cuatro niveles de logro:

- Nivel de inicio: Necesita reforzar todos sus desempeños. (0-10).
- Nivel en proceso: Requiere fortalecer la mayoría de sus desempeños. (11-14)
- Nivel intermedio: Muestra un nivel medio de dominio en sus desempeños. (15- 17)
- Nivel avanzado: Muestra un alto nivel de dominio de sus desempeños. (18-20) Al final de cada Unidad de aprendizaje, el docente debe implementar acciones correctivas(retroalimentación), para aquellos estudiantes que se encuentren en los niveles de inicio.

INFORME VIRTUAL CUANTITATIVO Y CUALITATIVO DE LOGRO DE COMPETENCIAS DE LA EXPERIENCIA CURRICULAR

El coordinador o docente de la Experiencia Curricular, reporta al Director de Escuela de Ingeniería de Sistemas, los niveles de logros alcanzados en cada unidad adjuntando su plan de mejora, en caso lo haya requerido.

VI. CONSEJERÍA ACADÉMICA

6.1 Propósito:

Acompañamiento y monitoreo académico oportuno al estudiante que no logra las capacidades programadas en el proceso del desarrollo de la experiencia curricular como parte del plan de mejora.

6.2 Desarrollo de la tutoría

Día: Jueves.

Horario: 12 am. - 1 pm.

Vía correo electrónico: amendezad@unitru.edu.pe / WhatsApp / Google meet / Zoom/ Cubículo docente

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARETIO, Javier. SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN. Redes, Informática y Sistemas de Información. 1a ed.



- España. PARANINFO. ISBN: 978-84-9732-502-8.
- GÓMEZ, Luis; FERNÁNDEZ, Pedro. Cómo implantar un SGSI según ISO/IEC 27001. 1a ed. Colombia. AENOR. ISBN: 978-958-778-470-1.
- MERINO, Cristina; CAÑIZARES, Ricardo. Auditoría de Sistemas de Gestión de seguridad de la información. 1a ed. España. FC EDITORIAL. ISBN 978-84-15683-97-1
- PIATTINI, Mario y DEL PESO, Emilio. Auditoría de tecnologías y sistemas de información. 1ra ed. Madrid : Alfaomega, 2008. pág. 692 ISBN 9789701513781.
- VALENCIA, Francisco. Aseguramiento y auditoria de tecnologías de información orientada a riesgos. Un enfoque basado en estándares internacionales. 1ª Ed Colombia. UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA. ISBN 978-958783359-1

Artículos Científicos

- Burgos-Rojas, Marco Antonio, Haro-Polo, Carlos Isaac, & Santos, Alberto Carlos Mendoza-de los. (2024). IMPACTO DEL USO DE DIVERSOS MARCOS DE SEGURIDAD EN LAS AUDITORÍAS INFORMÁTICAS DENTRO DE LAS ORGANIZACIONES: REVISIÓN SISTEMÁTICA. Revista Científica de la UCSA, 11(2), 103-115. Epub August 00, 2024. <https://doi.org/10.18004/ucsa/2409-8752/2024.011.02.0103>
- Guevara Vega, Evelyn Milles Duval, Delgado Deza, José Ricardo, & Mendoza de los Santos, Alberto Carlos. (2023). ESTADO ACTUAL DE LA AUDITORIA DE BASE DE DATOS: BENEFICIOS Y TECNOLOGÍAS EMERGENTES. Revista Ciencia, Tecnología e Innovación, 21(27), 47-56. Epub 00 de noviembre de 2023. <https://doi.org/10.56469/rcti.v21i27.884>
- Pacheco Guzmán, J., Chávez Flores, J., & Mendoza de los Santos, A. (2024). HERRAMIENTAS Y TENDENCIAS ACTUALES EN LOS PRINCIPALES TIPOS DE AUDITORÍA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA. Revista Cubana De Ciencias Informáticas, 18(2). Recuperado de <https://rcci.uci.cu/?journal=rcci&page=article&op=view&path%5B%5D=12803&path%5B%5D=1184>
- Ríos Reyes, Jairo Aldair, Vásquez Chiclayo, Renzo Yanpier, & Mendoza de los Santos, Alberto Carlos. (2023). MÉTODOS EMERGENTES DE AUDITORÍA EN INTEGRIDAD DE DATOS EN LA NUBE: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LAS ÚLTIMAS TENDENCIAS. Investigación & Desarrollo, 23(1), 107-116. Epub 31 de julio de 2023. <https://doi.org/10.23881/idupbo.023.1-8i>

Trujillo, Abril de 2025

El presente sílabo de la Experiencia Curricular **AUDITORÍA INFORMÁTICA**, ha sido Visado por el Director de la **ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**, quien da conformidad al sílabo registrado por el docente **ALBERTO CARLOS MENDOZA DE LOS SANTOS**.