



SILABO

I. INFORMACION GENERAL

Programa de estudios	: Arquitectura de plataformas y Servicios de T.I
Módulo	: Desarrollo del sistema de software y gestión de base de datos.
Unidad Didáctica	: Seguridad Informática
Créditos	: 2
Periodo Lectivo	: 2025-I
Periodo Académico	: III
Horario	: Miércoles (08:00 – 10:15)
Docente	: Ing. Gamaniel Santos Trujillo Obregón
E-mail	: Gamaniel.trujillo.gt7@gmail.com
Nº Hora Semanal	: 3
Nº Hora Semestral	: 3 x 16 = 48

II. CALENDARIZACION PERIODO ELECTIVO

INICIO	FIN	TOTAL
28 de abril	22 de agosto	17 semanas

III. MISION Y VISION INSTITUCIONAL

- **Misión**
Somos formadores de profesionales técnicos, competitivos orientados a la investigación aplicada e innovación que respondan a los requerimientos del sector productivo y desarrollo del País
- **Visión**
Al 2026, ser una Institución licenciada y acreditada enmarcados en la excelencia académica con investigación e innovación tecnológica comprometida con el desarrollo sostenible de la región y el país

IV. VALORES INSTITUCIONALES

- Responsabilidad
- Respeto
- Creatividad
- Honestidad

V. MISION Y VISION DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS

- **Misión**
Somos formadores de profesionales técnicos de Arquitectura de Plataformas y Servicios de Tecnologías de la Información, con conocimiento global, ético y social que les permita desempeñarse eficaz y eficientemente utilizando las tecnologías de información, acorde a los avances científicos - tecnológicos, comprometidos en el cuidado y preservación del medio ambiente.
- **Visión**
Al 2026, Ser un Programa de Estudios líder y acreditada, en la formación de profesionales técnicos en Arquitectura de Plataformas y Servicios de Tecnologías de la Información, empleando investigación, innovación y emprendimiento con el uso eficaz de las tecnologías de información global.



VI. COMPETENCIA DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS

- UC1: Atender requerimientos, incidentes y problemas de primer nivel, asimismo brindar asistencia a nivel operativo y funcional en la etapa de puesta en marcha de los sistemas o servicios de TI, según los procedimientos internos de atención, diseño del sistema o servicios, plan de implantación y buenas prácticas de TI.

VII. CAPACIDADES TERMINALES Y CRITERIOS DE EVALUACION

CAPACIDAD	CRITERIO DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGRO
UC1.C2. Organizar los controles de acceso a los recursos informáticos, según políticas de seguridad y buenas prácticas de gestión de incidentes	El estudiante documenta de manera clara, ordenada y coherente la gestión de seguridad de la información, cumpliendo con el plan y protocolos establecidos por la organización.	C2.i1 Elabora un diagnóstico inicial de seguridad informática, según protocolos de seguridad de la organización.
	Registra correctamente la gestión de seguridad de la información, siguiendo el plan y protocolos establecidos.	C2.i2 Documenta la gestión de seguridad de la información, según plan y protocolos de seguridad de la organización.
	Aplica correctamente las acciones y procedimientos de seguridad de la información, de acuerdo con el plan y protocolos establecidos, demostrando responsabilidad y cumplimiento de los lineamientos organizacionales.	C2.i3 Ejecuta la gestión de seguridad de la información, según plan y protocolos de seguridad de la organización.

VIII. ORGANIZACIÓN DE ACTIVIDADES Y CONTENIDOS BASICOS

Semanas/ fecha	Elementos de capacidad	Sesión	Actividades de aprendizaje	Recursos y/o herramientas	Tareas previas
Semana 01 28-04-25 al 02-05-25	C2.i1 Elaborar un diagnóstico inicial de seguridad informática, según protocolos de seguridad de la organización.	Generalidades de seguridad informática. Definición, propósito.	Conociendo las generalidades de la seguridad informática.	Separatas videos ppt WhatsApp plataforma web pc	Investigar sobre el tema planteado en clase.
Semana 02 05-05-25 al		Elementos y principios de la seguridad informática.	Conociendo los elementos de la seguridad informática.	Separatas videos ppt WhatsApp	Trabajo grupal resolver las



**INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO
"GLICERIO GÓMEZ IGARZA"**



09-05-25		Normas de la seguridad informática.	Conociendo las normas de seguridad informática	p plataforma web pc	preguntas en clase.
Semana 03 12-05-25 al 16-05-25		Análisis de riesgos, amenazas y vulnerabilidades de la organización.	Identificando las amenazas y riesgos.	Separatas videos ppt WhatsApp p plataforma web pc	Trabajo Individual.
Semana 04 19-05-25 al 23-05-25		Tipos de ataques y peligros informáticos.	Conociendo los tipos de ataques y peligros informáticos y ciberseguridad.	Separatas videos ppt WhatsApp p plataforma web pc	Investigar, analizar
Semana 05 26-05-25 al 30-05-25		Hackers Crackers Ciberseguridad.	Diferenciando hackers y crackers. Conociendo sobre la ciberseguridad	Separatas videos ppt WhatsApp p plataforma web pc	Elaborar ejemplos del tema desarrollado en clase
Semana 06 02-06-25 al 06-06-25	C2.i2 Documentar la gestión de seguridad de la información, según plan y protocolos de seguridad de la organización.	Examen teórico en el aula.	. Las preguntas son elaboradas de los temas anteriores.	Separatas videos ppt WhatsApp p plataforma web pc	Preguntas, cuestionario. Exposición
Semana 07 09-06-25 al 13-06-25		Medidas de protección informática.	Reconoce las principales medidas de protección física y lógica.	Separatas videos ppt WhatsApp p plataforma web pc	Realización de ejemplos sobre la clase realizada.
Semana 08 16-06-25 al 20-06-25		Métodos criptográficos.	Salvaguardando la información.	Separatas videos ppt WhatsApp p plataforma web pc	Elaborar ejemplos para desarrollar en clase



**INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO
"GLICERIO GÓMEZ IGARZA"**



Semana 09 23-06-25 al 27-06-25		Gestión de la seguridad informática.	reconociendo activos críticos, riesgos y medidas de protección alineadas con una política organizacional.	Separatas videos ppt WhatsApp p plataforma web pc	investigará y explicará los elementos clave que conforman un sistema de gestión de seguridad
Semana 10 30-06-25 al 04-07-25		Políticas de la seguridad informática de acuerdo a ISO 27001.	Reconociendo la ISO 27001	Separatas videos ppt WhatsApp p plataforma web pc	Investiga las ventajas y desventajas del ISO 27001
Semana 11 07-07-25 al 11-07-25		Seguridad de las nuevas tecnologías. Presentación de su avance de su trabajo monográfico.	analizando los riesgos asociados al uso de nuevas tecnologías	Separatas videos ppt WhatsApp plataforma web pc	Investiga dicho tema.
Semana 12 14-07-25 al 18-07-25	• C2.i3 Ejecutar la gestión de seguridad de la información, según plan y protocolos de seguridad de la organización	Plan de seguridad informática.	identificando activos críticos, posibles riesgos y medidas de protección apropiadas para una empresa ficticia.	Separatas videos ppt WhatsApp plataforma web pc	Tarea grupal de un plan de seguridad informática anexo a su trabajo de investigación
Semana 13 21-07-25 al 25-07-25		Sistema de monitoreo de riesgos y amenazas a los servicios. Antivirus. Consejos de seguridad para evitar el ciberstalking.	“Creando un Esquema de Monitoreo de Seguridad” Utilizando antivirus.	Separatas videos ppt WhatsApp p plataforma web pc	Elaborar esquema
Semana 14 28-07-25 al 01-08-25		Cibermapa de amenazas para la ciberseguridad. Total, Security. Internet Security.	“Comparando Soluciones de Seguridad para un Instituto”	Separatas videos ppt WhatsApp p plataforma web pc	Investigar, analizar el tema realizado



INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO
"GLICERIO GÓMEZ IGARZA"



Semana 15 04-08-25 al 08-08-25		Normas nacionales e internacionales de seguridad informática Examen teórico en la sala de aula.	Reconociendo e interpretando las normas nacionales e internacionales en la gestión de la seguridad informática. Las preguntas son los temas realizados en clase	Separatas videos ppt WhatsApp plataforma web pc	Preguntas, cuestionario, crear el procesamiento de datos...
Semana 16 11-08-25 al 15-08-25		Presentación y sustentación de su trabajo monográfico grupal.			
Semana 17 18-08-25 al 22-08-25		Reforzamiento de aprendizajes. Actividad de recuperación entrega de notas.			

IX. METODOLOGIA

El desarrollo de las sesiones será con el apoyo de guías de aprendizaje o módulos digitales que el docente elabore, referencias externas (herramientas de internet, aplicaciones móviles, casos, simuladores, vídeos, etc.) para subir o enlazar como información basada en Recursos en la Plataforma Virtual Institucional, consideradas por el docente facilitador y se aplicará el método activo de enseñanza aprendizaje, con las técnicas de exposiciones.

- Trabajos individual y grupal
- Técnica Estudios de casos
- En el desarrollo de la asignatura se utilizará los métodos como:

Exposición, Dialogo, Inductivo, Deductivo, Activo y Participativo

- Distribución de prácticas de acuerdo con los avances de la programación.

X. EVALUACION

La evaluación será permanente e integral, y estará destinada a diagnosticar la situación académica del estudiante, valorar y medir sus logros parciales y finales en función a las capacidades y actitudes desarrolladas por los estudiantes. Durante el desarrollo de la unidad didáctica se desarrollarán prácticas, trabajos de investigación, exposiciones; en otros, los cuales serán evaluados según los criterios planteados.

- Instrumentos de evaluación

- Prácticas calificadas
- Guías de observación
- Pruebas objetivas
- Lista de cotejo, Otros.

- Sistema de Calificación

El sistema de calificación será vigesimal con una puntuación de 0a 20, teniendo en cuenta:

- 1.-Evaluación del contenido conceptual: pruebas escritas (EE), Prácticas calificadas (PC), Exposiciones.
- 2.- Evaluación del contenido procedimental: realización de práctica (EP)



INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO
"GLICERIO GÓMEZ IGARZA"



3.-Evaluación del contenido actitudinal: participación, trabajo en equipo, realización de trabajos, etc.

- **Requisitos de Aprobación**

- El sistema de calificación es vigesimal y la nota mínima aprobatoria para las unidades didácticas es 13.
- Los estudiantes podrán rendir evaluaciones de recuperación la 17 semana a fin de lograr la aprobación final de las unidades didácticas dentro del mismo periodo de estudios, considerando criterios de calidad académica y de acuerdo con los lineamientos establecidos en el reglamento institucional. La evaluación de recuperación será registrada en un Acta de Evaluación de Recuperación
- Si el estudiante del Programa de Estudios desapueba dos (02) veces la misma unidad didáctica será separada del IESTP.
- El estudiante que acumula inasistencias injustificadas en número mayor al 30% del total de horas programadas en la Unidad Didáctica, será desaprobado en forma automática, sin derecho a recuperación.
- La asistencia es obligatoria según las normas del Instituto.
- El límite de inasistencia para que el estudiante tenga derecho a exámenes es del 30%.
- La evaluación será permanente, se considerará de la siguiente manera:

Nº	RUBROS	INSTRUMENTOS	PESO
I	EVALUACIÓN PERIODO ACAD.	INDIC. LOGRO 1	
1	Evolución de entrada	Prueba objetiva y de desarrollo	Requisito
2	Resolución de cuestionarios y trabajos (RT)	Lista de cotejo	20%
2	Trabajo Grupal (TG)	Lista de cotejo	40%
3	Evaluación practica (EP)	Lista de cotejo	40%
		TOTAL	100%
II	EVALUACIÓN PERIODO ACAD.	INDIC. LOGRO 2	
1	Trabajo de Investigación (TI)	Lista de cotejo	30%
2	Trabajos Grupales (TG)	Lista de cotejo	30%
3	Exposiciones (EXP)	Lista de cotejo	40%
		TOTAL	100%
III	EVALUACIÓN PERIODO ACAD.	INDIC. LOGRO 3	
1	Participaciones en clases (PC)	Lista de cotejo	20%
2	Evaluación final (EF)	Prueba escrita	40%
3	Exposiciones (EXP)	Lista de cotejo	40
		TOTAL	100%
	EVALUACION DE RECUPERACION		
1	Evaluación practica (EP)	Lista de cotejo	40%
2	Evaluación de recuperación final (ERF)	Prueba escrita	60%
		TOTAL	100%

En el final de la unidad didáctica se obtendrá mediante las siguientes formula según el caso.

Nota del Indicador de logro 1: $PF = RT (20 \%) + TG (40\%) + EP (40 \%)$

Nota del Indicador de logro 2: $PF = TI (30 \%) + TG (30 \%) + EXP (40)$

Nota del Indicador de logro 3: $PF = PC (20 \%) + EF (40 \%) + EXP (40)$



XI. PRODUCTO ESPERADO PARA APROBAR LA UNIDAD DIDACTICA

INDICADOR DE LOGRO N° 01

- a. Presentación de su trabajo monográfico del primer avance y las normas.

INDICADOR DE LOGRO N° 02

- b. Presentación de su trabajo monográfico del segundo avance

INDICADOR DE LOGRO N° 03

- c. Presentación final de su trabajo monográfico

XII. RECURSOS BIBLIOGRAFICOS

- ✓ Escrivá Gascó, G. (2013). Seguridad informática: (ed.). Macmillan Iberia, S.A.
- ✓ Seguridad Informática – William Stallings.
- ✓ Costas Santos, J. (2015). *Seguridad informática*: (ed.). RA-MA Editorial.
- ✓ Gómez Vieites, Á. (2010). *Seguridad informática, básico*: (ed.). Ecoe Ediciones.
- ✓ Gómez Vieites, Á. (2015). *Seguridad en equipos informáticos*: (ed.). RA-MA
- ✓ Computer Security: Principles and Practice – William Stallings & Lawrie Brown.
- ✓ Guía práctica de hacking ético – Editorial Ra-Ma.
- ✓ AGUILERA, P. (2015). Seguridad Informática. Lima: Perú: Editorial Editex.
- ✓ BENCHIMOL, D. (2011). Hacking desde cero. Buenos Aires, Argentina: Editorial Fox Andina.
- ✓ BURGOS, A (2010). Seguridad de PC desde cero. Buenos Aires, Argentina: Editorial Gradi S.A.
- ✓ PORTANTIER, F. (2014). Seguridad Informática. Bogotá, Colombia: Editorial Colección Expertos en Tecnología.

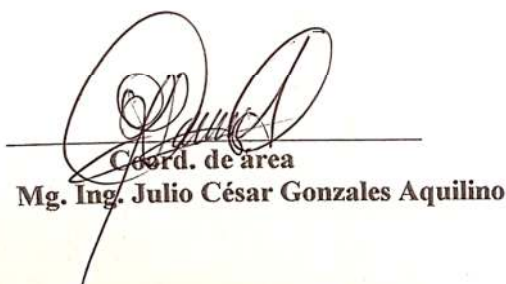
Llata, 02 de mayo del 2025



Dirección General
Mg. Gladis Victoria Rojas Rivas



Jefe de la Unidad Académica
Enf. Narciso Chaupis Chavez



Coord. de área
Mg. Ing. Julio César Gonzales Aquilino



Docente
Ing. Gamaniel Santos Trujillo Obregón