



ANEXO 01

SUMILLAS

TEORIA DE SISTEMAS

La asignatura corresponde al área de estudios específicos. Tiene como propósito desarrollar en el estudiante conocimientos de los diferentes campos de aplicación del enfoque y ciencias de sistemas. Logra un entendimiento holístico e integral de la realidad vista en los sistemas complejos organizacionales y sociales, fenómenos físicos y biológicos en la búsqueda de modelos que los representen. Entiende la metodología de sistemas blandos para realizar propuestas bajo el enfoque sistémicos que permita dar soluciones a los diversos problemas que se presentan en los diferentes ámbitos de la empresa, organización y de la sociedad

Unidad I: Principios Básicos de la teoría general de sistemas, características de los sistemas, Cibernética

Unidad II: La moralidad de los sistemas

Unidad III: Aplicación de la teoría general de sistemas. Organización y el enfoque de sistemas

Unidad IV: Metodología de sistemas blandos.

Unidad V: Aplicación de la metodología de sistemas Blandos a una empresa del sector

Unidad VI: Proyecto de curso.

ROBOTICA Y AUTOMATIZACION DE PROCESOS

La asignatura corresponde al área de estudios de especialidad. Tiene como propósito desarrollar habilidades para el análisis, diseño de sistemas de automatización y robóticos para la industria. Comprendiendo la naturaleza de las operaciones productivas industriales y las ventajas competitivas de la automatización y los sistemas robóticos en ellas, el estudiante tendrá el conocimiento sobre las diferentes técnicas de automatización como lógica cableada, la neumática, y los autómatas programables.

Unidad I: Analiza diseña elabora e implementa en forma gradual proyectos de automatización industrial basados en controladores y sistemas robóticos, empleando la base conceptual y procedimental apropiada. llevando a cabo de forma satisfactoria la planificación, diseño, instalación, programación, así como demostrando iniciativa y participación en el trabajo en equipo.

SEGURIDAD INFORMÁTICA

La asignatura corresponde al área de estudios específicos, tiene carácter Teórico – Práctico; a través de ello se busca que el estudiante conozca la importancia de la seguridad informática en los equipos de cómputo y Redes de comunicación; así mismo, el alumno analizará las normas y estándares de seguridad informática, los tipos de delitos informáticos y los riesgos que ocasiona, lo cual desarrolla planes de contingencia en las redes de computadoras.

Unidad I: Introducción a la seguridad informática

Unidad II: Seguridad en el sistema operativo



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas
DEPARTAMENTO ACADÈMICO DE INGENIERIA DE SISTEMAS

Unidad III: Seguridad en la unidad de almacenamiento

Unidad IV: Carpetas principales del sistema operativo

Unidad V: Archivos del Sistema

Unidad VI: Seguridad en las redes

BASE DE DATOS III

La asignatura corresponde al área de estudios de especialidad. Tiene como propósito adiestrar al estudiante en la administración de base de datos usando DBMS's vigentes. Así como el uso de herramientas de Monitoreo, Copia de Seguridad y Afinamiento del desempeño. Se proporcionará un background técnico tanto en la parte teórica-práctica como en el laboratorio.

Unidad I: Administración de una DBMS Unidad II: Tópicos Bases de Datos Avanzados.

SISTEMAS DISTRIBUIDOS

La asignatura corresponde al área de estudios de especialidad. Tiene como propósito desarrollar, en el estudiante, las competencias para el manejo de los conceptos, métodos, técnicas y herramientas de los sistemas distribuidos.

Unidad I: Fundamentos de Sistemas distribuidos. Unidad II: Comunicación entre proceso.

Unidad III: Servicios de nombramiento.

Unidad IV: Base de datos distribuidos y fundamentos de computación paralela.

Unidad V: Middleware.

Unidad VI: Portabilidad de datos.



ANEXO 02

MODELO DE SÍLABOS POR **COMPETENCIA**

aprobado con resolución N° 0007-2025-VRA/UNAC-de fecha 21 DE
FEBRERO DEL 2025



Callao, 21 de febrero del 2025.

Presente. -

RESOLUCIÓN DE VICERRECTORADO ACADEMICO N° 0007-2025-VRA/UNAC-CALLAO, 21 DE FEBRERO DEL 2025; EL VICERRECTORADO ACADÉMICO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO:

Visto el acuerdo del Consejo Académico en su sesión ordinaria del 20 de febrero de 2025, respecto al OFICIO N° 032-2025-DEPE-FCS-VIRTUAL (Expediente N° 2101511) - PROPUESTA DEL MODELO DE SÍLABO.

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 18 de la Constitución Política del Perú, establece que cada universidad es autónoma en su régimen normativo, de gobierno, académico, administrativo y económico; asimismo, se rigen por sus propios estatutos en el marco de la Constitución y de las leyes;

Que, el Artículo 65°, numeral 65.1 de la Ley Universitaria, Ley N° 30220, establecen que el Vicerrector Académico tiene entre sus atribuciones, dirigir y ejecutar la política general de formación académica en la Universidad y su supervisión con la finalidad de garantizar la calidad de la misma, de conformidad con lo establecido en el Estatuto y los Reglamentos vigentes;

Que, en el Artículo 132°, numeral 132.1, 132.2 y 132.4 del Estatuto de la Universidad Nacional del Callao, establecen las funciones del Vicerrectorado Académico y en concordancia con el Art. 13°, inciso a), b), j), l) del Reglamento de Organización y Funciones de la universidad;

Que, mediante OFICIO N° 032-2025-DEPE-FCS-VIRTUAL, los miembros de la Comisión Ad Hoc, conformados por la Dra. Ana Elvira López de Gómez, Directora de la Escuela de Enfermería – FCS; Mg. Carmen Mabel Luna Chávez, Directora de la Escuela Ingeniería Química; Dra. Laura Margarita Zela Pacheco, Directora de la Escuela Profesional de Educación Física; Sr. Jerry Alexander Vilca Ruiz, Representante Estudiantil, remiten la Propuesta del Modelo de Sílabo; para su revisión y aprobación;

Que, en su sesión ordinaria del 20 de febrero de 2025, el Consejo Académico, Acuerda “APROBAR LA PROPUESTA DEL MODELO DE SÍLABO”

Estando a lo glosado; y en uso de las atribuciones que le confieren el Art. 129° del Estatuto de la Universidad Nacional del Callao, concordantes con el Art. 65°, de la Ley Universitaria, Ley N° 30220;

SE RESUELVE:

- 1°. **APROBAR LA PROPUESTA DEL “MODELO DE SÍLABO”** de conformidad a la propuesta revisada y autorizada por los miembros del Consejo Académico, que se adjunta y forma parte de la presente Resolución.





Universidad Nacional del Callao
Licenciada por Resolución N° 171-2019-SUNEDU/CD
Vicerrectorado Académico

2°. **TRANSCRIBIR** la presente Resolución a la Sra. Rectora, Vicerrector de Investigación, Facultades, Direcciones de Escuelas Profesionales, Escuela de Posgrado, Dirección Ejecutiva de Admisión, Unidad de Registros y Archivos Académicos, Oficina de Asesoría Jurídica, Oficina de Tecnología de la Información, dependencias académicas administrativas, gremios docentes, gremios no docentes, representación estudiantil para conocimiento y fines.



Firmado digitalmente por:
CAMAYO VIVANCO Jorge Luis
FAU 20138705944 hard
Motivo: VICERRECTOR
ACADÉMICO
Fecha: 26/02/2025 14:46:18-0500

Regístrese, comuníquese y archívese.

Fdo. Dr. **JORGE LUIS CAMAYO VIVANCO**. - Vicerrector Académico de la Universidad Nacional del Callao.

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO

FACULTAD DE

ESCUELA PROFESIONAL DE.....



SILABO

ASIGNATURA:

SEMESTRE ACADÉMICO:

DOCENTE:

CALLAO, PERÚ

202...



Firmado digitalmente por:
CAMAYO VIVANCO Jorge Luis
FAU 20138705944 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 26/02/2025 14:45:47-0500

ENSEÑANZA - APRENDIZAJE				
PROCESO NIVEL 02:	PLANIFICACIÓN DE LA ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	Código	Fecha	Página
REGISTRO:	MODELO DE SÍLABO	M.FAP.03.01-RE-08	20/02/2025	Página 2 de 8

SÍLABO

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Asignatura :
- 1.2 Código :
- 1.3 Carácter :
- 1.4 Requisito (nombre y cód.) :
- 1.5 Ciclo :
- 1.6 Semestre Académico :
- 1.7 N° Horas de Clase : horas semanales
- 1.8 N° de Créditos :
- 1.9 Duración :
- 1.10 Docente :
- 1.11 Modalidad :

II. SUMILLA

La asignatura (incluya el nombre) pertenece a (Debe incluir el área a la que pertenece la asignatura: Estudios Generales/ específico/ especialidad), es de naturaleza (teórica, teórico-práctico, práctica, teórico experimental) y de carácter (Obligatorio o electivo). Tiene como propósito (incluir como contribuye con el perfil de egreso). El contenido se organiza por unidades: (nombres de las unidades de aprendizaje a desarrollar, se transcribe del plan de estudios).

III. COMPETENCIA(S) DEL PERFIL DE EGRESO

3.1 Competencias Generales

CG1. Comunicación.

Transmite información que elabora para difundir conocimientos de su campo profesional, a través de la comunicación oral y escrita, de manera clara y correcta; ejerciendo el derecho de libertad de pensamiento con responsabilidad.

CG2. Trabaja en equipo.


Trabaja en equipo para el logro de los objetivos planificados, de manera colaborativa; respetando las ideas de los demás y asumiendo los acuerdos y compromisos.

CG3. Pensamiento crítico y ético.

Evalúa la realidad que lo rodea, analizando los principios, hechos, actitudes y valores, de manera crítica y propositiva para definir su propia posición.



Firmado digitalmente por:
CAMAYO VIVANCO Jorge Luis
FAU 20138705944 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 26/02/2025 14:46:38-0500

ENSEÑANZA - APRENDIZAJE					
	PROCESO NIVEL 02:	PLANIFICACIÓN DE LA ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	Código	Fecha	Página
	REGISTRO:	MODELO DE SÍLABO	M.FAP.03.01-RE-08	20/02/2025	Página 3 de 8

CG4. Internalización, innovación y emprendimiento.

Diseña un modelo de negocio de un producto y/o servicio bajo los principios de internalización, innovación y creatividad, contribuyendo con soluciones a los problemas de su entorno.

(No necesariamente las asignaturas deben trabajar las 4 competencias generales. Recordar que todo lo que se coloca deber ser evaluado con evidencias).

3.2 Competencias específicas

Son aquellas específicas de la profesión, especialización y perfil laboral para las que se prepara al estudiante. Describen conocimiento de índole técnico vinculado a un cierto lenguaje o función productiva. Estas competencias están suscritas en el plan de estudios de cada carrera profesional. En este punto se debe especificar a cuál de las competencias específicas de la carrera aporta el curso (se transcribe del currículo del programa).

IV. CAPACIDAD (ES)

Verbo de Acción + Objeto de actuación o Tema +Condiciones de realización + Finalidad

C1.

C2.

C3.


C4.

V. ORGANIZACIÓN DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE

UNIDAD DE APRENDIZAJE N°
Inicio..... Terminó.....
LOGRO DE APRENDIZAJE (Capacidad)
Producto de aprendizaje:



Firmado digitalmente por:
CAMAYO VIVANCO Jorge Luis
FAU 20138705944 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 26/02/2025 14:46:57-0500

	ENSEÑANZA - APRENDIZAJE				
	PROCESO NIVEL 02:	PLANIFICACIÓN DE LA ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	Código	Fecha	Página
	REGISTRO:	MODELO DE SÍLABO	M.FAP.03.01-RE-08	20/02/2025	Página 4 de 8

No. Sesión Horas Lectivas	Temario/Actividad	Indicador (es) de logro	Instrumento de evaluación
SESION 1			
SESION 2			
SESION 3			
SESION 4			
.			
.			
.			
.			

VI. METODOLOGÍA (según modelo o manejo didáctico del docente)

La Universidad Nacional del Callao, Licenciada por la SUNEDU tiene como fin supremo la formación integral del estudiante, quien es el eje central del proceso educativo de formación profesional; es así como el Modelo Educativo de la UNAC implementa las teorías educativas constructivista y conectivista, y las articula con los componentes transversales del proceso de enseñanza – aprendizaje, orientando las competencias genéricas y específicas. Este modelo tiene como propósito fundamental la formación holística de los estudiantes y concibe el proceso educativo en la acción y para la acción. Además, promueve el aprendizaje significativo en el marco de la construcción o reconstrucción cooperativa del conocimiento y toma en cuenta los saberes previos de los participantes con la finalidad que los estudiantes fortalezcan sus conocimientos y formas de aprendizaje y prosperen en la era digital, en un entorno cambiante de permanente innovación, acorde con las nuevas herramientas y tecnologías de información y comunicación.

La Facultad de la UNAC emplea la plataforma de la UNAC, que es el Sistema de Gestión Académico (SGA-UNAC) basado en Moodle, en donde los estudiantes, tendrán a su disposición información detallada de la asignatura: el sílabo, recursos digitales, guía de entregables calificados, y los contenidos de la clase estructurados para cada sesión educativa. El SGA será complementado con las diferentes soluciones que brinda Google Suite for Education y otras herramientas tecnológicas multiplataforma.

6.1 Herramientas metodológicas

Coherente con el Modelo Educativo UNAC (2024), las herramientas metodológicas que se emplean para el desarrollo de las sesiones teóricas y prácticas son:

- Aprendizaje Orientado a Proyectos - AOP: Permite que el estudiante adquiera conocimientos y competencias mediante la ejecución de su proyecto de investigación, para dar respuesta a problemas del contexto.
- Aprendizaje Basado en Problemas - ABP: El aprendizaje basado en problemas consiste en abordar un problema y proponer una solución. Se parte, por tanto, del planteamiento de un problema específico y son los propios



Firmado digitalmente por:
CAMAYO VIVANCO Jorge Luis
FAU 20138705944 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 26/02/2025 14:44:21-0500

ENSEÑANZA - APRENDIZAJE				
PROCESO NIVEL	PLANIFICACIÓN DE LA ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	Código	Fecha	Página
02:				
REGISTRO:	MODELO DE SÍLABO	M.FAP.03.01-RE-08	20/02/2025	Página 5 de 8

estudiantes quienes deben determinar lo requerido para su solución, emprender la búsqueda de la información para, resolverlo, en consecuencia, este método se centra en el estudiante quien activa la capacidad de análisis y la comprensión real de lo que se investiga, descubre y aplica.

- Aula invertida: el docente ejerce la función de orientador o guía de las actividades o trabajos asignados. En la sesión de clases, los estudiantes desarrollan lo asignado, interactuando en equipo mediante debates participativos, en trabajo colaborativo para analizar ideas o coordinar la elaboración de trabajos en equipo. Fuera de clase, analizan el material de consulta que el docente ha compartido y está disponible en el Aula Virtual de la asignatura. Así, los estudiantes investigan y preparan sus trabajos que llevan a la sesión de clase
- Portafolio de Evidencias Digital: Permite dar seguimiento a la organización y presentación de evidencias de investigación y recopilación de información para poder observar, contrastar, sugerir, incentivar, preguntar.
- Foro: se realizarán debates a partir de un reactivo sobre el tema de la sesión de aprendizaje.
- Clases dinámicas e interactivas: el docente genera permanentemente expectativa por el tema a través de actividades que permiten vincular los saberes previos con el nuevo conocimiento, promoviendo la interacción mediante el diálogo y debate sobre los contenidos.
- Talleres de aplicación: el docente genera situaciones de aprendizaje para la transferencia de los aprendizajes a contextos reales o cercanos a los participantes que serán retroalimentados en clase.
- Prácticas de laboratorio: Promueve la construcción de conocimiento científico a través de la experimentación, bajo la guía del docente.
- Tutorías: Para facilitar la demostración, presentación y corrección de los avances del informe final de investigación.
- Simulaciones clínicas. Promueve desarrollo de habilidades y destrezas para el trabajo en situaciones reales, entre otras.

INVESTIGACIÓN FORMATIVA

Es realizada por los estudiantes en las asignaturas que determine cada escuela profesional de la Universidad Nacional del Callao, en función de los contenidos de las asignaturas que tengan relación directa con los objetivos de la investigación formativa.


Redacción de ejemplo: se promueve la búsqueda de artículos de investigación que sirven para elaborar una monografía sobre la aplicación de las herramientas matemáticas en la investigación en Ingeniería de Alimentos. La exposición grupal de dicho trabajo permitirá conocer el nivel de desarrollo de las habilidades investigativas que ha logrado el estudiante. (Sólo si corresponde a la asignatura).

RESPONSABILIDAD SOCIAL

La Universidad Nacional del Callao, dentro del ámbito educativo, hace frente a su función social respondiendo a las necesidades de transformación de la sociedad a nivel regional y nacional mediante el ejercicio de la docencia, la investigación y



Firmado digitalmente por:
CAMAYO VIVANCO Jorge Luis
FAU 20138705944 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 26/02/2025 14:44:02-0500

ENSEÑANZA - APRENDIZAJE					
	PROCESO NIVEL 02:	PLANIFICACIÓN DE LA ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	Código	Fecha	Página
	REGISTRO:	MODELO DE SÍLABO	M.FAP.03.01-RE-08	20/02/2025	Página 6 de 8

la extensión. En esa línea, la responsabilidad social académica de la asignatura consiste en
(Sólo si corresponde a la asignatura).

Las actividades de investigación y responsabilidad social universitaria que se realicen como parte del desarrollo de las asignaturas, serán indicadas de manera explícita en el silabo y en el instrumento de evaluación, así como las ponderaciones correspondientes para su evaluación.

VII. MEDIOS Y MATERIALES (RECURSOS)

Se sugiere

MEDIOS INFORMÁTICOS	MATERIALES DIGITALES
a) Computadora	b) Diapositivas de clase
c) Internet	d) Texto digital
e) Correo electrónico	f) Videos
g) Plataforma virtual	h) Tutoriales
i) Software educativo	j) Enlaces web
k) Pizarra digital	l) Artículos científicos

VIII. SISTEMA DE EVALUACIÓN DE ASIGNATURA

Evaluación diagnóstica: Se realiza al comienzo del proceso educativo con el propósito de identificar los aprendizajes previos de los estudiantes. Esta evaluación tiene como objetivo orientar y ajustar el proceso de enseñanza-aprendizaje, permitiendo atender mejor las necesidades de los estudiantes. La evaluación diagnóstica no se incluye en el cálculo del promedio final de la asignatura.

Evaluación formativa: La evaluación de proceso o formativa, tiene por finalidad determinar el nivel de desarrollo de las competencias en los estudiantes y se evalúan por medio de actividades que evidencian los aprendizajes alcanzados a través de:


- Evidencias de Conocimiento
- Evidencias de Desempeño
- Evidencias de Producto:

Este proceso, da lugar a calificativos que se obtienen durante el desarrollo de la unidad didáctica, considerando un ponderado opcional según sea la naturaleza del componente curricular, al cual se denomina calificativo parcial.

Evaluación sumativa: Determina avances y logros de los resultados de aprendizaje alcanzados en los niveles de competencia propuestos. El promedio final (PF) del logro de aprendizaje de la competencia prevista en el componente



Firmado digitalmente por:
CAMAYO VIVANCO Jorge Luis
FAU 20138705944 hard
Motivo: Doy Vº Bº
Fecha: 26/02/2025 14:42:49-0500

ENSEÑANZA - APRENDIZAJE					
	PROCESO NIVEL 02:	PLANIFICACIÓN DE LA ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	Código	Fecha	Página
	REGISTRO:	MODELO DE SÍLABO	M.FAP.03.01-RE-08	20/02/2025	Página 7 de 8

curricular, se obtiene con el promedio de notas parciales.
El peso de la nota de cada unidad no debe exceder el 30%.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

La ponderación de la calificación (de acuerdo a lo establecido en el sistema de evaluación de la asignatura) será la siguiente:

Unidad	Producto de aprendizaje	Evaluación	Siglas	Ponderación
1: Competencia (s) a desarrollar	Producto 1	Indicador de logro 1	P1	Depende de la complejidad de la competencia y producto
2: Competencia (s) a desarrollar	Producto 2	Indicador de logro 2	P2	Depende de la complejidad de la competencia y producto
3: Competencia (s) a desarrollar	Producto 3	Indicador de logro 3	P3	Depende de la complejidad de la competencia y producto
4: Competencia (s) a desarrollar	Producto 4	Indicador de logro 4	P4	Depende de la complejidad de la competencia y producto
TOTAL				100 %

FÓRMULA PARA LA OBTENCIÓN DE LA NOTA FINAL:

Ejemplo

$$NF = (P1 \cdot 0.20) + (P2 \cdot 0.30) + (P3 \cdot 0.30) + (P4 \cdot 0.20)$$

REQUISITOS PARA APROBAR LA ASIGNATURA


De acuerdo a los reglamentos de estudios de la Universidad Nacional del Callao, se tendrá a consideración lo siguiente:

- Participación activa en todas las tareas de aprendizaje.
- Asistencia mínima del 70%.
- La escala de calificación es de 0 a 20.
- El estudiante aprueba si su nota promocional es mayor o igual a 11.

La evaluación del aprendizaje es presencial, considerando las capacidades y los productos de aprendizaje evaluados descritos para cada unidad. Se evalúa antes, durante y al finalizar el proceso de enseñanza-aprendizaje, considerando la aplicación de los instrumentos de evaluación pertinentes.



Firmado digitalmente por:
CAMAYO VIVANCO Jorge Luis
FAU 20138705944 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 26/02/2025 14:41:58-0500

ENSEÑANZA - APRENDIZAJE					
	PROCESO NIVEL 02:	PLANIFICACIÓN DE LA ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	Código	Fecha	Página
	REGISTRO:	MODELO DE SÍLABO	M.FAP.03.01-RE-08	20/02/2025	Página 8 de 8

IX. FUENTES DE INFORMACIÓN

Indicar las fuentes de información bibliográfica (los textos básicos y complementarios) y electrónica que el alumno debe disponer para el desarrollo de la asignatura, con una antigüedad de cinco años como máximo. Citarlos según norma de la Asociación de Psicólogos Americanos (APA), versión 7.

9.1 Fuentes Básicas: Deben ser las principales que sirvan de base para el proceso de enseñanza y aprendizaje.

9.2 Fuentes Complementarias: Son fuentes alternas que complementan y profundizan el proceso de enseñanza aprendizaje.

9.3 Publicaciones del docente: Se incluyen los artículos y proyectos de investigación publicados por el docente y que guardan relación con el curso.

X. NORMAS DEL CURSO

Normas de convivencia:

1. Compromiso
2. Respeto
3. Disciplina
4. Ética.



Firmado digitalmente por:
CAMAYO VIVANCO Jorge Luis
FAU 20138705944 hard
Motivo: Doy Vº Bº
Fecha: 26/02/2025 14:41:40-0500