

## SILABO DEL CURSO

### FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN

#### I. INFORMACIÓN GENERAL

Facultad	Ingeniería	Carrera profesional	Ingeniería de Sistemas Computacionales	Ciclo	3°	Créditos			4
Código de curso	SIST1102A	Requisitos	Fundamentos de algoritmos	Horas	HT	HP	HL	PC	
					2	2	2	0	
Tipo de curso	Obligatorio	Modalidad del curso	A distancia asincrónico	Periodo lectivo	2024-1				
El curso aporta a la(s) competencia(s) general(es):		<ul style="list-style-type: none"><li>Pensamiento Creativo y Crítico</li></ul>							
El curso aporta a la(s) competencia(s) específica(s):		<ul style="list-style-type: none"><li>Conocimientos de Ingeniería</li></ul>							
El curso desarrolla el componente:		<ul style="list-style-type: none"><li>Experiencia Preprofesional</li></ul>							

#### II. SUMILLA

El curso es de naturaleza teórico – práctico y tiene como propósito proveer al estudiante los conocimientos de programación que le permitan diseñar, implementar y comprobar el buen funcionamiento de sus algoritmos, empleando el lenguaje de programación C#, demostrando capacidad de análisis y pensamiento lógico.  
Los temas principales son: mecanismos de abstracción y diseño y programación.

#### III. LOGRO DEL CURSO

Al finalizar el curso, el estudiante desarrolla un proyecto, a partir del análisis de un caso y aplicando las técnicas de programación y el Lenguaje C#, demostrando lógica, habilidad, legibilidad y buenas prácticas de programación.

#### IV. METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Para alcanzar el logro de aprendizaje del curso y de las unidades, el docente integra métodos activos, estrategias y técnicas de manera reflexiva y crítica, buscando motivar, estimular y guiar el aprendizaje del estudiante.

Las estrategias y técnicas didácticas que se utilizan son: aprendizaje colaborativo, aprendizaje basado en problemas, estudios de casos, exposiciones grupales, elaboración de trabajos colaborativos e individuales, desarrollo de procesos investigativos, reflexivos y críticos, entre otras

El docente soporta su práctica pedagógica en un sistema de multiplataformas y recursos multimedia que le permiten el desarrollo de actividades sincrónicas y asincrónicas, así como la gestión de contenidos, videoconferencias y el uso de diversas herramientas tecnológicas para generar experiencias formativas y brindar orientaciones que promuevan el aprendizaje y el desarrollo de competencias generales y específicas en los estudiantes.

**V. ORGANIZACIÓN DE UNIDADES DE APRENDIZAJE**

UN	NOMBRE / LOGRO DE UNIDAD	SEM	SABERES ESENCIALES
I	<b>Mecanismos de abstracción</b> Al finalizar la unidad, el estudiante implementa algoritmos como resultado del análisis de casos, utilizando operadores sobrecargados, interfaces gráficas, clases, estructuras, ordenamiento y búsqueda utilizando el lenguaje C#, con una implementación lógica creativa y actual.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Introducción a los cursos virtuales</li> </ul>
		2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Operadores sobrecargados</li> </ul>
		3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interfaces gráficas</li> </ul>
		4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Espacios de nombres y Clases</li> </ul>
		5	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estructuras</li> </ul>
		6	<ul style="list-style-type: none"> <li>Métodos de ordenamiento</li> </ul> <b>EVALUACIÓN T1</b>
		7	<ul style="list-style-type: none"> <li>Métodos de búsqueda</li> </ul>
		8	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recursividad</li> </ul>
II	<b>Diseño y programación</b> Al finalizar la unidad, el estudiante implementa algoritmos en los que emplea interfaces gráficas, recursividad, excepciones, estructuras dinámicas como listas y flujos: archivos de texto, archivos de acceso aleatorio, utilizando el lenguaje C#, con una implementación lógica creativa y actual.	9	<ul style="list-style-type: none"> <li>Excepciones</li> </ul>
		10	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estructuras dinámicas: Listas</li> </ul> <b>EVALUACIÓN T2</b>
		11	<ul style="list-style-type: none"> <li>Flujos: Archivos de texto Creación, recorrido.</li> <li>Aplicaciones.</li> </ul>
		12	<ul style="list-style-type: none"> <li>Flujos: Archivos de acceso aleatorio Creación y recorrido de archivos- Parte 1</li> </ul>
		13	<ul style="list-style-type: none"> <li>Flujos: Archivos de Acceso aleatorio. Creación, recorrido de archivos – Parte 2</li> </ul> <b>EVALUACIÓN T3</b>
		14	<b>RETROALIMENTACIÓN FINAL</b>
		15	<b>EVALUACIÓN FINAL</b>
		16	<b>REFLEXIÓN Y DESPEDIDA</b>
		(-)	<b>NO APLICA EVALUACIÓN SUSTITUTORIA.</b>

**VI. SISTEMA DE EVALUACIÓN**

EVALUACIÓN	PESOS	SEM	DESCRIPCIÓN DE LA EVALUACIÓN (Acción + Producto de la evidencia que debe presentar el estudiante)
T1 (a)	10%	6	Desarrollo de cuestionario autocalificado
T2 (a)	20%	10	Presentación y sustentación de trabajo grupal
T3 (a)	30%	13	Desarrollo de cuestionario autocalificado
Evaluación Final (a)	40%	15	Presentación y sustentación de proyecto final
Evaluación Sustitutoria	--	(-)	No aplica evaluación sustitutoria

(a) Los calificativos deben ser publicados en el sistema de acuerdo con el Calendario Académico establecido para el presente Semestre.

HT=Horas de desarrollo teórico  
 HP= Horas de desarrollo práctico  
 HL= Horas de desarrollo práctico en laboratorio  
 PC= Horas de práctica de campo

**VII. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA**

N°	AUTOR	TÍTULO	AÑO	ENLACE URL
1	Ceballos Sierra, F.	Microsoft C#: Curso de Programación (2a. ed.)	2014	<a href="https://elibro.bibliotecaupn.elogim.com/es/lc/upnorte/titulos/106417">https://elibro.bibliotecaupn.elogim.com/es/lc/upnorte/titulos/106417</a>

**BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA (Opcional a la necesidad de la carrera)**

N°	AUTOR	TÍTULO	AÑO	ENLACE URL
1	--	--	--	--

**VIII. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA**

REFERENCIA	ENLACE URL
Biblioteca Virtual UPN	<a href="https://biblioteca.upn.edu.pe/">https://biblioteca.upn.edu.pe/</a>
Cisco Networking Academy	<a href="https://www.netacad.com/es">https://www.netacad.com/es</a>
Guía de programación en C#	<a href="https://docs.microsoft.com/es-es/dotnet/csharp/programming-guide/">https://docs.microsoft.com/es-es/dotnet/csharp/programming-guide/</a>