



UNIVERSIDAD
NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO
SÁNCHEZ
CARRIÓN

FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL,
SISTEMAS E INFORMÁTICA

Código: FIISI-SI-16

Versión: 03

PROCESO: PLANIFICACION

MODALIDAD PRESENCIAL

SÍLABO POR COMPETENCIAS

CURSO:

**FUNDAMENTOS Y METODOLOGIA DE LA
PROGRAMACION**





UNIVERSIDAD
NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO
SÁNCHEZ
CARRIÓN

FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL, SISTEMAS E INFORMÁTICA

Código: FIISI-SI-16

Versión: 03

PROCESO: PLANIFICACION

SÍLABO DE FUNDAMENTOS Y METODOLOGIA DE LA PROGRAMACION ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA ELECTRONICA

I. DATOS GENERALES

Línea de Carrera	FORMACION GENERAL BASICA
Semestre Académico	2026-II
Código del Curso	P02 - 154
Créditos	2
Horas Semanales	Hrs. Totales: 3 Teóricas: 1 Practicas: 2
Ciclo	II
Sección	A
Apellidos y Nombres del Docente	SERRANO RODAS, HUGO
Correo Institucional	hserrano@unjfsc.edu.pe
N° de Celular	970976894

II. SUMILLA Y DESCRIPCIÓN DEL CURSO

2.1 SUMILLA

El curso es de naturaleza teórico-práctico y permite comprender, conocer, analizar y aplicar los elementos básicos de un lenguaje de programación.

Los contenidos de la Sumilla comprenden: Introducción a la computación, programación de computadoras. Fase de desarrollo de programas y diagramas de flujo, algoritmos y pseudocódigo de programas, escritura general de un programa, prueba de depuración y mantenimiento de programas. Técnicas de recursividad.

2.2 DESCRIPCION DEL CURSO

La asignatura Fundamentos y Metodología de la Programación, desempeña un papel fundamental en el avance de la ingeniería y la ciencia, convirtiéndose en una parte importante e integral en la gestión de la información, comunicación y el conocimiento.

Está diseñada de manera tal que al finalizar el desarrollo de la misma el estudiante logre las competencias adecuadas de aplicación de los Fundamentos de la Programación en la solución de problemas básicos con la representación de sus algoritmos y sus programas correspondientes que le servirán de base para su futuro desempeño profesional.



**UNIVERSIDAD
NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO
SÁNCHEZ
CARRIÓN**

FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL, SISTEMAS E INFORMÁTICA

Código: FIISI-SI-16

Versión: 03

PROCESO: PLANIFICACION

III. CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO

	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDACTICA	NOMBRE DE LA UNIDAD DIDACTICA	SEMANAS
UNIDAD I	En una sociedad del conocimiento, aplica las definiciones básicas de programación y algoritmos en la solución de problemas utilizando las etapas del diseño de la programación.	Introducción a la programación y algoritmos	1-4
UNIDAD II	En un sistema de avance tecnológico diseña la solución de problemas, utilizando correctamente la sintaxis de las estructuras de control secuenciales y selectivas.	Variables y estructuras de control secuenciales y selectivas	5-8
UNIDAD III	Propone la solución de problemas utilizando correctamente la sintaxis de las estructuras de control repetitivas y de los arreglos en el proceso de aprendizaje.	Estructuras de control repetitivas y arreglos	9-12
UNIDAD IV	Diseña y escribe programas básicos utilizando correctamente la sintaxis de las estructuras, funciones y punteros en el proceso de aprendizaje.	Estructuras, funciones propias y punteros	13-16



	UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN	FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL, SISTEMAS E INFORMÁTICA
Código: FIISI-SI-16		Versión: 03
PROCESO: PLANIFICACION		

IV. INDICADORES DE CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO

N°	INDICADORES DE CAPACIDAD AL FINALIZAR EL CURSO
1	Desarrolla la estructura básica de un sistema de computación tomando como base el diseño de su funcionamiento.
2	Identifica las etapas para resolver un problema, de acuerdo a las fases del diseño de la programación.
3	Identifica los operadores y los tipos de datos, tomando como base la bibliografía validada.
4	Identifica las herramientas de representación de algoritmos en la solución de problemas.
5	Distingue las partes de un programa, tomando como base la bibliografía validada durante el proceso de enseñanza - aprendizaje.
6	Identifica una constante, una variable y una palabra reservada, tomando como base la bibliografía validada.
7	Analiza la sintaxis y el funcionamiento de la sentencia selectiva if – else en la solución de problemas en el proceso de aprendizaje.
8	Analiza la sintaxis y el funcionamiento de la estructura de selección múltiple switch eficientemente en la solución de problemas en el proceso de aprendizaje.
9	Identifica la sintaxis y el funcionamiento de la estructura de control while y do...while... en la solución de un problema adecuadamente, para optimizar el proceso del aprendizaje.
10	Identifica la sintaxis y el funcionamiento de la estructura de repetición for en la solución de problemas adecuadamente, para optimizar en el proceso del aprendizaje.
11	Utiliza la sintaxis de los arreglos en la escritura de los programas en forma correcta.
12	Utiliza los métodos de Ordenación y búsqueda de elementos de un arreglo adecuadamente en el proceso de aprendizaje.
13	Identifica la sintaxis de los arreglos de estructuras en la solución de problemas eficientemente en el proceso de aprendizaje.
14	Distingue la sintaxis de las funciones propias en la escritura de los programas adecuadamente en el proceso del aprendizaje.
15	Emplea la sintaxis de los apuntadores en la escritura de los programas adecuadamente en el proceso del aprendizaje.
16	Desarrolla los conceptos básicos de la P00 adecuadamente en el proceso del aprendizaje.



	UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN	FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL, SISTEMAS E INFORMÁTICA
Código: FIISI-SI-16		Versión: 03
PROCESO: PLANIFICACION		

Unidad Didáctica II : VARIABLES Y ESTRUCTURAS DE CONTROL SECUENCIALES Y SELECTIVAS	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA II : En un sistema de avance tecnológico diseña la solución de problemas, utilizando correctamente la sintaxis de las estructuras de control secuenciales y selectivas.					
	Semana	Contenidos			Estrategia didáctica	Indicadores de logro de la capacidad
		Cognitivos	Procedimental	Actitudinal		
	5	Expresión. Archivos de cabecera. E/S de datos. Estructura de un Programa. Práctica.	Reconoce la estructura general de un programa en C++.	Representa correctamente la estructura de un programa en C++.	• Clase expositiva con interacción Docente/Alumno. • Lluvia de ideas (Saberes previos). • Dinámicas grupales de análisis de teoría, ejercicios y problemas. • Método de resolución de problemas mediante las prácticas dirigidas y calificadas. Lecturas Uso Aula Virtual para solución y entrega de tareas.	Distingue las partes de un programa, tomando como base la bibliografía validada durante el proceso de enseñanza - aprendizaje.
	6	Constantes y variables, declaración. Palabras reservadas. Práctica.	Utiliza correctamente las constantes, variables y palabras reservadas.	Integra correctamente el uso de variables y palabras reservadas en un programa.		Identifica una constante, una variable y una palabra reservada, tomando como base la bibliografía validada.
	7	Estructuras de control secuenciales y selectivas. Estructura de control condicional if ... else... Sintaxis. Funcionamiento. Práctica.	Utiliza correctamente la sintaxis de la estructura de control if ... else.	Muestra correctamente el uso de la sintaxis de la estructura if ... else ...en la escritura de un programa.		Analiza la sintaxis y el funcionamiento de la sentencia selectiva if – else en la solución de problemas en el proceso de aprendizaje.
	8	Estructura de control selectiva switch. Sintaxis. Funcionamiento. Práctica. Evaluación.	Analiza correctamente la sintaxis de la estructura selectiva switch.	Usa correctamente la sintaxis de la estructura switch en la escritura de un programa.		Analiza la sintaxis y el funcionamiento de la estructura de selección múltiple switch eficientemente en la solución de problemas en el proceso de aprendizaje.
		EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA				
		EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO
	Examen mediante cuestionarios de preguntas y problemas planteados.		Entrega de los Tareas individuales y/o grupales Soluciones a problemas propuestos.		Grado de participación en la solución de ejercicios, tareas, prácticas, exposiciones, comportamiento, aportes en clases.	



	UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN	FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL, SISTEMAS E INFORMÁTICA	
Código: FIISI-SI-16			Versión: 03
PROCESO: PLANIFICACION			

VARIABLES Y ESTRUCTURAS DE CONTROL SECUENCIALES Y SELECTIVAS		CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA III : Propone la solución de problemas utilizando correctamente la sintaxis de las estructuras de control repetitivas y de los arreglos en el proceso de aprendizaje.				
		Semana	Contenidos			Estrategia didáctica
			Cognitivos	Procedimental	Actitudinal	
Unidad Didáctica III :	9		Estructuras de control repetitivas: while ... y do ... while... Sintaxis y funcionamiento. Práctica.	Utiliza correctamente la sintaxis de la estructura de control while y do while en la escritura de un programa.	Muestra el uso correcto de la sintaxis de la estructura de control while y do while en un programa.	- Clase expositiva con interacción Docente/Alumno. - Lluvia de ideas (Saberes previos).
	10		Estructura de control for ... Sintaxis y funcionamiento, Practica.	Analiza el uso correcto de la sintaxis de la estructura de control for en la escritura de un programa.	Muestra el uso correcto de la sintaxis de la estructura de control for en la edición de un programa.	
	11		Arreglos y matrices. Definición, Declaración. Práctica.	Utiliza en forma correcta la sintaxis de los arreglos y en la escritura de un programa.	Usa correctamente la sintaxis de un arreglo en la escritura de un programa.	- Dinámicas grupales de análisis de teoría, ejercicios y problemas. - Método de resolución de problemas mediante las prácticas dirigidas y calificadas.
	12		Operaciones con arreglos: Método de búsqueda secuencial, binaria y de ordenación. Examen.	Analiza correctamente operaciones de búsqueda y ordenación con los elementos de un arreglo	Participa en forma activa en la ejecución de operaciones de búsqueda y ordenación con los elementos de un arreglo en la escritura de un programa.	Uso Aula Virtual para solución y entrega de tareas.
		EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA				
		EVIDENCIA DE CONOCIMIENTO		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO
		Examen mediante cuestionarios de preguntas y problemas planteados.		Entrega de los Tareas individuales y/o grupales Soluciones a problemas propuestos.		Grado de participación en la solución de ejercicios, tareas, prácticas, exposiciones, comportamiento, aportes en clases.



	UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN	FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL, SISTEMAS E INFORMÁTICA
Código: FIISI-SI-16		Versión: 03
PROCESO: PLANIFICACION		

ESTRUCTURAS, FUNCIONES PROPIAS Y PUNTEROS	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA IV: Diseña y escribe programas básicos utilizando correctamente la sintaxis de las estructuras, funciones y punteros en el proceso de aprendizaje.						
	Semana	Contenidos			Estrategia didáctica	Indicadores de logro de la capacidad	
		Cognitivos	Procedimental	Actitudinal			
	13	Estructuras o registros. Declaración: Sintaxis. Práctica.	Analiza correctamente el uso una estructura o registro respetando su sintaxis en la escritura de un programa.	Muestra la escritura de un programa en forma correcta respetando su sintaxis de una estructura o registro.	- Clase expositiva con interacción Docente/Alumno. - Lluvia de ideas (Saberes previos). - Dinámicas grupales de análisis de teoría, ejercicios y problemas. - Método de resolución de problemas mediante las prácticas dirigidas y calificadas. Lecturas - Uso Aula Virtual para solución y entrega de tareas.	Identifica la sintaxis de los arreglos de estructuras en la solución de problemas eficientemente en el proceso de aprendizaje.	
	14	Funciones propias. Ubicación en la estructura general de un programa. Declaración: Sintaxis. Ejecución de funciones propias. Práctica.	Crea funciones propias respetando su sintaxis en la escritura de un programa.	Muestra la escritura correcta de un programa de funciones propias respetando su sintaxis.		Distingue la sintaxis de las funciones propias en la escritura de los programas adecuadamente en el proceso del aprendizaje.	
	15	Punteros. Tipos. Operaciones. Declaración. Práctica.	Resuelve problemas con punteros respetando su sintaxis para declararlos.	Colabora en la escritura de un programa de punteros respetando su sintaxis.		Emplea la sintaxis de los apuntadores en la escritura de los programas adecuadamente en el proceso del aprendizaje.	
	16	Teoría básica de la programación orientada a objetos. Características. Evaluación.	Desarrolla ejemplos de las características de la programación orientada a objetos.	Muestra ejemplos de las características de la programación orientada a objetos.		Desarrolla los conceptos básicos de la P00 adecuadamente en el proceso del aprendizaje.	
	Unidad Didáctica IV:	EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA					
		EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO	
		Examen mediante cuestionarios de preguntas y problemas planteados.		Entrega de los Tareas individuales y/o grupales Soluciones a problemas propuestos.		Grado de participación en la solución de ejercicios, tareas, prácticas, exposiciones, comportamiento, aportes en clases.	



	UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN	FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL, SISTEMAS E INFORMÁTICA	
Código: FIISI-SI-16			
PROCESO: PLANIFICACION			
			Versión: 03

VI. MATERIALES EDUCATIVOS Y OTROS RECURSOS DIDÁCTICOS

Los materiales educativos y recursos didácticos que se utilizarán en el desarrollo del presente curso:

1. MEDIOS ESCRITOS

- Libros
- Materiales convencionales como separatas, guías de prácticas.
- Material de apoyo del curso.

2. MEDIOS VISUALES Y ELECTRÓNICOS

- Materiales audiovisuales como videos, proyector multimedia, pizarra.
- Presentaciones multimedia, animaciones y simulaciones interactivas.
- Servicios telemáticos: sitios web, correo electrónico, chats, foros.

3. MEDIOS INFORMÁTICOS

- PC o Laptop con conexión a internet. Wi-Fi
- Programas informáticos on-line educativos
- Uso de plataformas virtuales con fines educativos

VII. EVALUACIÓN

La Evaluación es inherente al proceso de enseñanza aprendizaje y será continua y permanente. Los criterios de evaluación son de conocimiento, de desempeño y de producto.

1. Evidencias de Conocimiento.

La Evaluación será a través de pruebas escritas y orales para el análisis y autoevaluación. En cuanto al primer caso, medir la competencia a nivel interpretativo, argumentativo y propositivo, para ello debemos ver como identifica (describe, ejemplifica, relaciona, reconoce, explica, etc.); y la forma en que argumenta (plantea una afirmación, describe las refutaciones en contra de dicha afirmación, expone sus argumentos contra las refutaciones y llega a conclusiones) y la forma en que propone a través de establecer estrategias, valoraciones, generalizaciones, formulación de hipótesis, respuesta a situaciones, etc.

En cuanto a la autoevaluación permite que el estudiante reconozca sus debilidades y fortalezas para corregir o mejorar.

Las evaluaciones de este nivel serán de respuestas simples y otras con preguntas abiertas para su argumentación.



	UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN	FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL, SISTEMAS E INFORMÁTICA
Código: FIISI-SI-16		Versión: 03
PROCESO: PLANIFICACION		

1. EVIDENCIA DE CONOCIMIENTO	PORCENTAJE	PONDERACION	INSTRUMENTOS
UNIDAD I Evaluación escrita y oral para el manejo de saberes de los métodos de investigación.	5%	0.05	Cuestionario
UNIDAD II Evaluación escrita, oral y exposición de trabajos para la argumentación de saberes de los proyectos de investigación en tecnología.	7%	0.07	Cuestionario
UNIDAD III Evaluación escrita, oral y exposición de trabajos para la argumentación de saberes de los trabajos de investigación en ingeniería	8%	0.08	Cuestionario
UNIDAD IV Evaluación escrita, exposición y argumentación de trabajos para el manejo de saberes de los informes científicos.	10%	0.1	Cuestionario/videos
Total Evidencia de Conocimiento	30%	0.3	

2. Evidencia de Producto.

Están implicadas en las finalidades de la competencia, por tanto, no es simplemente la entrega del producto, sino que tiene que ver con el campo de acción y los requerimientos del contexto de aplicación.

La evaluación de producto de evidencia en la entrega oportuna de sus trabajos parciales y el trabajo final.

Además, se tendrá en cuenta la asistencia como componente del desempeño, el 30% de inasistencia inhabilita el derecho a la evaluación.

2. EVIDENCIA DEL PRODUCTO	PORCENTAJE	PONDERACION	INSTRUMENTOS
1. Presentación del primer avance del proyecto formativo.	5%	0.05	Trabajo impreso o digital de acuerdo al formato establecido
2. Contenido de forma y fondo	15%	0.15	
3. Aportes hechos al trabajo	15%	0.15	
Total, Evidencia del Producto	35%	0.35	

3. Evidencia de Desempeño.

Esta evidencia pone en acción recursos cognitivos, recursos procedimentales y recursos afectivos; todo ello en una integración que evidencia un saber hacer reflexivo; en tanto, se puede verbalizar



	UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN	FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL, SISTEMAS E INFORMÁTICA
Código: FIISI-SI-16		Versión: 03
PROCESO: PLANIFICACION		

lo que se hace, fundamentar teóricamente la práctica y evidenciar un pensamiento estratégico, dado en la observación en torno a cómo se actúa en situaciones impredecibles.

La evaluación de desempeño se evalúa ponderando como el estudiante se hace investigador aplicando los procedimientos y técnicas en el desarrollo de las clases a través de su asistencia y participación asertiva.



3. EVIDENCIA DEL DESEMPEÑO	PORCENTAJE	PONDERACION	INSTRUMENTOS
1. Presentación oportuna del trabajo	5%	0.05	Responsabilidad en la entrega de avances de los proyectos formativos
2. Formular un procedimiento para hacer el mejor planteamiento de la solución posible.	15%	0.15	
3. Discriminar las soluciones posibles y propone una solución que permite resolver el problema.	15%	0.15	
Total Evidencia del Desempeño	35%	0.35	



VARIABLES	PONDERACIONES	UNIDADES DIDÁCTICAS DENOMINADAS MÓDULOS
Evaluación de Conocimiento	30 %	El ciclo académico comprende 4
Evaluación de Producto	35%	
Evaluación de Desempeño	35 %	

Siendo el promedio final (PF), el promedio simple de los promedios ponderados de cada módulo (PM1, PM2, PM3, PM4)

$$PF = \frac{PM1 + PM2 + PM3 + PM4}{4}$$



**UNIVERSIDAD
NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO
SÁNCHEZ
CARRIÓN**

FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL, SISTEMAS E INFORMÁTICA

Código: FIISI-SI-16

Versión: 03

PROCESO: PLANIFICACION

CRONOGRAMA ACADEMICO 2026 –II

ACTIVIDADES DE LA FACULTAD		DEL	AL
13	Programación de cursos del semestre académico en el sistema de INTRANET	01/06/2026	05/06/2026
14	Distribución de Carga Lectiva (Asamblea de docentes)	08/06/2026	19/06/2026
15	Ingreso de Carga Lectiva al sistema (Jefe de Departamento Académico)	22/06/2026	26/06/2026
16	Ingreso y publicación de horarios en el sistema (Director de Escuela)	30/06/2026	10/07/2026
17	Entrega obligatoria bajo responsabilidad su(s) sílabo (sílabos (s) al Director del Departamento Académico	03/08/2026	14/08/2026
18	El docente responsable comenta el sílabo de las asignaturas a su cargo	PRIMER DÍA DE CLASES	
EVALUACIONES DEL SEMESTRE ACADÉMICO		DEL	AL
Módulo I		07/09/2026	11/09/2026
Módulo II - I PARCIAL (Plan por Objetivos)		05/10/2026	09/10/2026
Módulo III		02/11/2026	06/11/2026
Módulo IV - II PARCIAL (Plan por objetivos)		30/11/2026	04/12/2026
Examen Sustitutorio (Plan por Objetivos)		04/12/2026	
INGRESO DE NOTAS AL SISTEMA		DEL	AL
Módulo I		14/09/2026	20/09/2026
Módulo II - I PARCIAL (Plan por objetivos)		12/10/2026	18/10/2026
Módulo III		09/11/2026	15/11/2026
Módulo IV - II PARCIAL (Plan por objetivos)		07/12/2026	06/12/2026
FINALIZAR Y GENERAR ACTA POR EL DOCENTE RESPONSABLE DEL CURSO A CARGO		07/12/2026	13/12/2026
IMPRESIÓN Y FIRMA DE ACTAS POR PARTE DE: ORAA Y DOCENTE DE CURSO		07/12/2026	14/12/2026
Al finalizar cada Módulo y/o Parcial el Director de Escuela Profesional Informa al Decano el incumplimiento de los docentes sobre el ingreso de notas al sistema, en sus dos modalidades			
Inicio y término de clases		17/08/2026	04/12/2026

(*) RCU N° 0815-2018-CU-UNJFSC

VIII. BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS WEB

UNIDAD DIDACTICA I:

1.1 REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

BERTOLOTTI ZUÑIGA, Carmen y FLORES CUETO, Juan José. (2008). Método de las 6'D. Universidad San Martín de Porres. 2da. Edición.

BRONSON, Gary J. 2006. C++ Para Ingeniería y Ciencias, 2a edición. Editor G.J. Borse, Lehigh University. México.

CARRASCO MUÑOZ, JOEL. (2002). "Creación de Programas con Borland C++ 5.0." Centro de Extensión y Proyección Social. UNI. 1ra. Edición.

CERVANTES OJEDA, Jorge y GOMEZ FUENTES, María del Carmen. (2013). Inicialízate en la Programación con C ++. Primera edición. México D. F: Universidad Autónoma Metropolitana.

DEITEL, H. M./ DEITEL, P.J. (2015). "Como Programar C++". Prentice Hall Hispanoamérica S.A. 9a. Edición. Editor: Pearson.

LIZA AVILA, César. (2013). Algoritmos y su Codificación en C++. Trujillo – Perú: Editorial e Imprenta RJ S.R. Ltda.



	UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN	FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL, SISTEMAS E INFORMÁTICA	
Código: FIISI-SI-16			
PROCESO: PLANIFICACION			
			Versión: 03

MARTINEZ DEL RIO, Francisco. (2019). Fundamentos Básicos de Programación. Departamento de Informática. Universidad de Jaén.

VASQUEZ PARAGULLA, J. (1999) Guía de Programación C++. Lima, Perú: Universidad de San Martín de Porres.

1.2 REFERENCIAS WEB

https://www.unca.edu.mx/Cprog/archivos/GuiaEjercicios_C_Cprog_UNCA_2012.pdf

Joyanes Aguilar, L. (2008) Fundamentos de Programación. McGraw-Hill/Interamericana de España, S.A.U. <https://drive.google.com/file/d/1S9rEOblORfDrems-38gvTO8io7riUw2d/view>

UNIDAD DIDACTICA II:

2.1 REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

BERTOLOTTI ZUÑIGA, Carmen y FLORES CUETO, Juan José. (2008). Método de las 6'D. Universidad San Martín de Porres. 2da. Edición.

CARRASCO MUÑOZ, JOEL. (2002). "Creación de Programas con Borland C++ 5.0." Centro de Extensión y Proyección Social. UNI. 1ra. Edición.

CASTAÑEDA DE LA ROSA, Ricardo. (2005). "Aplicación de Programas". Borland C++ 6.0. Lima: Editorial Grupo Universitario SAC.

CERA GARCIA, MIGUEL ANGEL. (2017). C/C++ Curso de Programación. Editor: Anaya Multimedia.

CERVANTES OJEDA, Jorge y GOMEZ FUENTES, María del Carmen. (2013). Inicialízate en la Programación con C ++. Primera edición. México D. F: Universidad Autónoma Metropolitana.

DEITEL, H. M./ DEITEL, P.J. (2015). "Como Programar C++". Prentice Hall Hispanoamérica S.A. 9a. Edición. Editor: Pearson.

HERNANDEZ YAÑEZ, Luis. (2014). Fundamentos de la Programación. Facultad de Informática Universidad Complutense.

MARCELO VILLALOBOS, Ricardo. (2014). Fundamentos de Programación C ++. Empresa Editora Macro EIRL. Lima – Perú.

UVIDIA-FASSLER, M., VILLACRÉS-CEVALLOS, E., & DELGADO-ALTAMIRANO, Jorge. (2024). Programación Básica en C ++. Primera edición. Editorial Unach. Ecuador.

VASQUEZ PARAGULLA, J. (1999) Guía de Programación C++. Lima, Perú: Universidad de San Martín de Porres.

2.2 REFERENCIAS WEB

https://www.unca.edu.mx/Cprog/archivos/GuiaEjercicios_C_Cprog_UNCA_2012.pdf

Joyanes Aguilar, L. (2008) Fundamentos de Programación. McGraw-Hill/Interamericana de España, S.A.U. <https://drive.google.com/file/d/1S9rEOblORfDrems-38gvTO8io7riUw2d/view>



	UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN	FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL, SISTEMAS E INFORMÁTICA	
Código: FIISI-SI-16			
PROCESO: PLANIFICACION		Versión: 03	

UNIDAD DIDACTICA III:

3.1 REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

BERTOLOTTI ZUÑIGA, Carmen y FLORES CUETO, Juan José. (2008). Método de las 6'D. Universidad San Martín de Porres. 2da. Edición.

CARRASCO MUÑOZ, JOEL. (2002). "Creación de Programas con Borland C++ 5.0." Centro de Extensión y Proyección Social. UNI. 1ra. Edición.

CERVANTES OJEDA, Jorge y GOMEZ FUENTES, María del Carmen. (2013). Inicialízate en la Programación con C ++. Primera edición. México D. F: Universidad Autónoma Metropolitana.

DEITEL, H. M./ DEITEL, P.J. (2015). "Como Programar C++". Prentice Hall Hispanoamérica S.A. 9a. Edición. Editor: Pearson.

LIZA AVILA, César. (2013). Algoritmos y su Codificación en C++. Trujillo – Perú: Editorial e Imprenta RJ S.R. Ltda.

MARCELO VILLALOBOS, Ricardo. (2014). Fundamentos de Programación C ++. Empresa Editora Macro EIRL. Lima – Perú.

MÁRQUEZ DOMÍNGUEZ, José Alberto; JUÁREZ CHALINI, Silviana; SABINO MOXO, Beatriz Adriana; AGUSTÍN AQUINO, Octavio Alberto. (2012). Guía del Concurso de Programación en C. Universidad de la Cañada. México.

UVIDIA-FASSLER, M., VILLACRÉS-CEVALLOS, E., & DELGADO-ALTAMIRANO, Jorge. (2024). Programación Básica en C ++. Primera edición. Editorial Unach. Ecuador.

VASQUEZ PARAGULLA, J. (1999) Guía de Programación C++. Lima, Perú: Universidad de San Martín de Porres.

3.2 REFERENCIAS WEB

https://www.unca.edu.mx/Cprog/archivos/GuiaEjercicios_C_Cprog_UNCA_2012.pdf

Joyanes Aguilar, L. (2008) Fundamentos de Programación. McGraw-Hill/Interamericana de España, S.A.U. <https://drive.google.com/file/d/1S9rEOblORfDrems-38gvTO8io7riUw2d/view>

UNIDAD DIDACTICA IV:

4.1 REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

BERTOLOTTI ZUÑIGA, Carmen y FLORES CUETO, Juan José. (2008). Método de las 6'D. Universidad San Martín de Porres. 2da. Edición.

CARRASCO MUÑOZ, JOEL. (2002). "Creación de Programas con Borland C++ 5.0." Centro de Extensión y Proyección Social. UNI. 1ra. Edición.

CASTAÑEDA DE LA ROSA, Ricardo. (2005). "Aplicación de Programas". Borland C++ 6.0. Lima: Editorial Grupo Universitario SAC.

CERVANTES OJEDA, Jorge y GOMEZ FUENTES, María del Carmen. (2013). Inicialízate en la Programación con C ++. Primera edición. México D. F: Universidad Autónoma Metropolitana.

DEITEL, H. M./ DEITEL, P.J. (2015). "Como Programar C++". Prentice Hall Hispanoamérica S.A. 9a. Edición. Editor: Pearson.



	UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN	FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL, SISTEMAS E INFORMÁTICA	
Código: FIISI-SI-16			Versión: 03
PROCESO: PLANIFICACION			

LIZA AVILA, César. (2013). Algoritmos y su Codificación en C++. Trujillo – Perú: Editorial e Imprenta RJ S.R. Ltda.

JOYANES AGUILAR, Luis y ZAHONERO MARTINEZ, Ignacio. (2010). Programación en C, C++, Java y UML McGraw-Hill / Interamericana Editores, S. A de C.V.

UVIDIA-FASSLER, M., VILLACRÉS-CEVALLOS, E., & DELGADO-ALTAMIRANO, Jorge. (2024). Programación Básica en C ++. Primera edición. Editorial Unach. Ecuador.

VASQUEZ PARAGULLA, J. (1999) Guía de Programación C++. Lima, Perú: Universidad de San Martín de Porres.

4.2 REFERENCIAS WEB

https://www.unca.edu.mx/Cprog/archivos/GuiaEjercicios_C_Cprog_UNCA_2012.pdf

Joyanes Aguilar, L. (2008) Fundamentos de Programación. McGraw-Hill/Interamericana de España, S.A.U. <https://drive.google.com/file/d/1S9rEOblORfDrems-38gvTO8io7riUw2d/view>

Huacho, agosto de 2026

Ing. Hugo Serrano Rodas
DNU 050

