



DIRECCIÓN ACADÉMICA
VICERRECTORADO ACADÉMICO

SÍLABO DE LA ASIGNATURA

FACULTAD:	FACULTAD DE INGENIERÍA
CARRERA:	INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN (R-A)
ESTADO:	VIGENTE
NIVEL DE FORMACIÓN:	TERCER NIVEL
MODALIDAD:	PRESENCIAL
ASIGNATURA:	PROGRAMACIÓN I
PERÍODO ACADÉMICO DE EJECUCIÓN:	Periodo 2025 - 1S
PROFESOR ASIGNADO:	LADY MARIELIZA ESPINOZA TINOCO
FECHA DE CREACIÓN:	Riobamba, 18 de marzo de 2025
FECHA DE ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN:	Riobamba, 28 de marzo de 2025



1. INFORMACIÓN GENERAL DE LA ASIGNATURA:

CÓDIGO:	TIB120326.	
NOMBRE:	PROGRAMACIÓN I	
SEMESTRE:	PRIMER SEMESTRE	
UNIDAD DE ORGANIZACIÓN CURRICULAR: (De acuerdo a la malla curricular):	Unidad Básica	
CAMPO DE FORMACIÓN (De acuerdo a la malla curricular):	Formación Teórica	
NÚMERO DE SEMANAS EFECTIVAS DE CLASES:	16	
NÚMERO DE HORAS POR SEMANA DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	Aprendizaje en contacto con el docente	3,00
	Aprendizaje práctico-experimental	3,00
	Aprendizaje Autónomo	3,00
TOTAL DE HORAS POR SEMANA DE LA ASIGNATURA:	9,00	
TOTAL DE HORAS POR EL PERÍODO ACADÉMICO:	144,00	

2. PRERREQUISITOS Y CORREQUISITOS:

PRERREQUISITOS		CORREQUISITOS	
ASIGNATURA	CÓDIGO	ASIGNATURA	CÓDIGO

3. DESCRIPCIÓN E INTENCIÓN FORMATIVA DE LA ASIGNATURA:

La asignatura de Programación I, pertenece al área de las ciencias básicas y se ubica en el primer nivel de la carrera de Ingeniería en Tecnologías de la Información, que se imparte en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Chimborazo. Esta materia está alineada con el Objetivo 4 de los ODS, que promueve una educación inclusiva, equitativa y de calidad, y al eje de Formación: Tecnologías, establecido en el Modelo Educativo Introspección y Prospectiva, a través de la capacitación en competencias tecnológicas avanzadas, aplicando habilidades y recursos técnicos para innovar y solucionar problemas. Su principal objetivo es: presentar a los estudiantes los principios de la resolución sistemática de problemas a través de la programación, utilizando un lenguaje de propósito general, trabajo con funciones, estructuras de datos, archivos, lo que permitirá al alumno, familiarizarse con un ambiente de trabajo IDE (Entorno de desarrollo integrado) y contribuye a que el profesional graduado, cuente con bases científicas, con capacidad de aprendizaje y adaptación a su entorno, orientado a generar y liderar soluciones informáticas y computacionales con calidad.

4. COMPETENCIA(S) DEL PERFIL EGRESO DE LA CARRERA A LA(S) QUE APORTA LA ASIGNATURA:

- Aplica la tecnología, a partir del conocimiento de técnicas y herramientas, de manera adecuada con responsabilidad y eficiencia para el fortalecimiento profesional.
- Fortalece su ser como condición de decisión libre para una acción de vida participativa, constructiva, responsable, comprometida que visibilice el comportamiento solidario y altruista.
- Diseña, implementa, y evalúa sistemas, procesos o programas, basándose en principios de ingeniería, metodologías y estándares de calidad.
- Asume una cosmovisión ecológica para relacionarse con los otros y con el entorno donde habitan personal y profesionalmente contribuyendo con la construcción de sociedades sostenibles en todos los órdenes.

5. RESULTADO(S) DE APRENDIZAJE DEL PERFIL DE EGRESO DE LA CARRERA A LO(S) QUE APORTA LA ASIGNATURA

- Usa eficiente y eficazmente las TI para mejorar el desempeño de las organizaciones en función de las tendencias tecnológicas y el contexto local, regional y nacional.
- Demuestra actitudes como honestidad, control emocional, respeto por sí mismo, respeto por los demás (diversidad de cosmovisiones, género y diversidad de capacidades), responsabilidad, disciplina, puntualidad, filial, dialógico, correcto e intachable, con ética profesional y firmeza en sus acciones.
- Utiliza normas y estándares de calidad de ingeniería (tecnologías de la información) para garantizar el desarrollo, implementación e integraciones de software robustas, confiables y adecuadas para el usuario.
- Genera ideas creativas en forma independiente e innovadora en la búsqueda de soluciones tecnológicas con compromiso social y respeto al medio ambiente.

6. UNIDADES CURRICULARES:



UNIDAD N°:		1					
NOMBRE DE LA UNIDAD:		Generalidades					
NÚMERO DE HORAS POR UNIDAD:		18					
<p>RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD.- Los resultados de aprendizaje demuestran lo que el estudiante será capaz de resolver al finalizar un proceso formativo. Su estructura es: verbo en tercera persona del presente simple en singular + objeto + condición + finalidad. Su propósito es tributar al cumplimiento de las competencias declaradas en el perfil de egreso.</p> <p>- Define estructuras de programación adecuadas para la resolución de problemas</p>							
<p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN.- Expresan características de los resultados esperados: son la base para diseñar la evaluación. Los criterios de evaluación se estructuran con: verbo en infinitivo + objeto + contexto). Se reflejan en los instrumentos de evaluación mediante indicadores que se corresponden</p> <p>Definir correctamente operadores, estructuras de control</p>							
CONTENIDOS ¿Qué debe saber, hacer y ser?		TEMPORALIZACIÓN			ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD		
UNIDADES TEMÁTICAS	HORAS			SEMANA (de la 1 a la 16 ó 18 según corresponda)	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE EN CONTACTO CON EL DOCENTE	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PRÁCTICO-EXPERIMENTAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO
	Aprendizaje en contacto con el docente	Aprendizaje práctico-experimental	Aprendizaje autónomo				
1.1. Encuadre Pedagógico, Evaluación Diagnóstica	1	1	0	1	•Clase magistral •Estudio de casos	•Resolución de ejercicios •Tareas Aulas virtuales Moodle	N/A
1.2. Introducción a Lenguaje C++	2	2	3	1	•Clase magistral •Estudio de casos	•Resolución de ejercicios •Tareas Aulas virtuales Moodle	•Elaboración individual de Trabajos, •Exposiciones. •Resolución de ejercicios
1.3. Estructuras de Control - Decisión (If-Switch)	1	2	1	2	•Clase magistral •Estudio de casos	•Resolución de ejercicios •Tareas Aulas virtuales Moodle	•Elaboración individual de Trabajos, •Exposiciones. •Resolución de ejercicios
1.4. Estructuras de Control - Repetición (For-While-Do While))	2	1	2	2	•Clase magistral •Estudio de casos	•Resolución de ejercicios •Tareas Aulas virtuales Moodle	•Elaboración individual de Trabajos, •Exposiciones. •Resolución de ejercicios
TOTAL DE HORAS (La suma del total de horas debe ser igual a la determinada en la malla curricular por cada componente de aprendizaje; sin embargo, para cada tema tratado será decisión del profesor la distribución de horas en cada componente)	6	6	6				
<p>EVALUACIÓN: En este apartado se deberá indicar los tipos de evaluación que se aplicarán (diagnóstica, formativa y sumativa), así como las técnicas e instrumentos a utilizar, a fin de evidenciar mediante los criterios de evaluación el logro de los resultados de aprendizaje.</p>							
Tipos de Evaluación	Técnicas				Instrumentos		
Diagnóstica	Pruebas				Demostración		
	Resolución de Problemas				Ensayo		
Formativa	Resolución de Problemas				Estudio de Caso		
	Pruebas				Demostración		
	Resolución de Problemas				Ensayo		
Resolución de Problemas				Estudio de Caso			



DIRECCIÓN ACADÉMICA
VICERRECTORADO ACADÉMICO



UNACH-RGF-01-03-01.01.b

Versión 3: 28-10-2021

Sumativa	Pruebas	Demostración
	Resolución de Problemas	Ensayo
		Estudio de Caso



UNIDAD N°:		2					
NOMBRE DE LA UNIDAD:		Funciones y Procedimientos					
NÚMERO DE HORAS POR UNIDAD:		36					
<p>RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD.- Los resultados de aprendizaje demuestran lo que el estudiante será capaz de resolver al finalizar un proceso formativo. Su estructura es: verbo en tercera persona del presente simple en singular + objeto + condición + finalidad. Su propósito es tributar al cumplimiento de las competencias declaradas en el perfil de egreso.</p> <p>- Aplica las normas definición, parametrización y ejecución de funciones o procedimientos en los programas</p> <p>- Descompone programas complejos en subprogramas sencillos con la finalidad de solucionar problemas haciendo uso eficiente de los recursos del computador</p>							
<p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN.- Expresan características de los resultados esperados: son la base para diseñar la evaluación. Los criterios de evaluación se estructuran con: verbo en infinitivo + objeto + contexto). Se reflejan en los instrumentos de evaluación mediante indicadores que se corresponden</p> <p>Descomponer y aplicar Funciones / Procedimientos correctamente</p>							
CONTENIDOS ¿Qué debe saber, hacer y ser?		TEMPORALIZACIÓN			ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD		
UNIDADES TEMÁTICAS	HORAS			SEMANA (de la 1 a la 16 ó 18 según corresponda)	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE EN CONTACTO CON EL DOCENTE	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PRÁCTICO-EXPERIMENTAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO
	Aprendizaje en contacto con el docente	Aprendizaje práctico-experimental	Aprendizaje autónomo				
2.1. Conceptualización de funciones	1	2	1	3	•Clase magistral •Estudio de casos	•Resolución de ejercicios •Tareas Aulas virtuales Moodle	•Elaboración individual de Trabajos, •Exposiciones. •Resolución de ejercicios
2.2. Conceptualización de Procedimientos	2	1	2	3	•Clase magistral •Estudio de casos	•Resolución de ejercicios •Tareas Aulas virtuales Moodle	•Elaboración individual de Trabajos, •Exposiciones. •Resolución de ejercicios
2.3. Variables Globales, Locales	3	3	3	4	•Clase magistral •Estudio de casos	•Resolución de ejercicios •Tareas Aulas virtuales Moodle	•Elaboración individual de Trabajos, •Exposiciones. •Resolución de ejercicios
2.4. Parametrización, argumentos	3	3	3	5	•Clase magistral •Estudio de casos	•Resolución de ejercicios •Tareas Aulas virtuales Moodle	•Elaboración individual de Trabajos, •Exposiciones. •Resolución de ejercicios
2.5. Funciones Recursivas	3	3	3	6	•Clase magistral •Estudio de casos	•Resolución de ejercicios •Tareas Aulas virtuales Moodle	•Elaboración individual de Trabajos, •Exposiciones. •Resolución de ejercicios
TOTAL DE HORAS (La suma del total de horas debe ser igual a la determinada en la malla curricular por cada componente de aprendizaje; sin embargo, para cada tema tratado será decisión del profesor la distribución de horas en cada componente)	12	12	12				



EVALUACIÓN: En este apartado se deberá indicar los tipos de evaluación que se aplicarán (diagnóstica, formativa y sumativa), así como las técnicas e instrumentos a utilizar, a fin de evidenciar mediante los criterios de evaluación el logro de los resultados de aprendizaje.

Tipos de Evaluación	Técnicas	Instrumentos
Diagnóstica	Pruebas	Demostración
	Resolución de Problemas	Ensayo
Formativa	Pruebas	Estudio de Caso
	Resolución de Problemas	Demostración
Sumativa	Pruebas	Ensayo
	Resolución de Problemas	Estudio de Caso



UNIDAD N°:		3					
NOMBRE DE LA UNIDAD:		Estructura de Datos Básica					
NÚMERO DE HORAS POR UNIDAD:		45					
<p>RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD.- Los resultados de aprendizaje demuestran lo que el estudiante será capaz de resolver al finalizar un proceso formativo. Su estructura es: verbo en tercera persona del presente simple en singular + objeto + condición + finalidad. Su propósito es tributar al cumplimiento de las competencias declaradas en el perfil de egreso.</p> <p>- Analiza el uso correcto de estructuras</p> <p>- Desarrolla programas utilizando correctamente las estructuras de datos básicas</p>							
<p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN.- Expresan características de los resultados esperados: son la base para diseñar la evaluación. Los criterios de evaluación se estructuran con: verbo en infinitivo + objeto + contexto). Se reflejan en los instrumentos de evaluación mediante indicadores que se corresponden</p> <p>Desarrollar e Identificar el uso correcto de estructuras desarrolla programas utilizando correctamente las estructuras de datos básicas</p>							
CONTENIDOS ¿Qué debe saber, hacer y ser?		TEMPORALIZACIÓN			ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD		
UNIDADES TEMÁTICAS	HORAS			SEMANA (de la 1 a la 16 ó 18 según corresponda)	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE EN CONTACTO CON EL DOCENTE	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PRÁCTICO-EXPERIMENTAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO
	Aprendizaje en contacto con el docente	Aprendizaje práctico-experimental	Aprendizaje autónomo				
3.1. Tipos de estructura de datos	1	1	1	7	<ul style="list-style-type: none"> •Clase magistral •Estudio de casos 	<ul style="list-style-type: none"> •Resolución de ejercicios •Tareas Aulas virtuales Moodle •Planificación de la actividad de Investigación Formativa 	<ul style="list-style-type: none"> •Elaboración individual de Trabajos, •Exposiciones. •Resolución de ejercicios •Ejecución de actividad de Investigación Formativa
3.2. Arreglos de una dimensión	2	2	2	7	<ul style="list-style-type: none"> •Clase magistral •Estudio de casos 	<ul style="list-style-type: none"> •Resolución de ejercicios •Tareas Aulas virtuales Moodle 	<ul style="list-style-type: none"> •Elaboración individual de Trabajos, •Exposiciones. •Resolución de ejercicios •Ejecución de actividad de Investigación Formativa
3.3. Arreglos multidimensionales	3	3	3	8	<ul style="list-style-type: none"> •Clase magistral •Estudio de casos 	<ul style="list-style-type: none"> •Resolución de ejercicios •Tareas Aulas virtuales Moodle 	<ul style="list-style-type: none"> •Elaboración individual de Trabajos, •Exposiciones. •Resolución de ejercicios •Ejecución de actividad de Investigación Formativa



3.4. Cadena	3	3	3	9	•Clase magistral •Estudio de casos	•Resolución de ejercicios •Tareas Aulas virtuales Moodle	•Elaboración individual de Trabajos, •Exposiciones. •Resolución de ejercicios •Ejecución de actividad de Investigación Formativa
3.5. Struct	3	3	3	10	•Clase magistral •Estudio de casos	•Resolución de ejercicios •Tareas Aulas virtuales Moodle	•Elaboración individual de Trabajos, •Exposiciones. •Resolución de ejercicios •Ejecución de actividad de Investigación Formativa
3.6. Creación de Librerías	3	3	3	11	•Clase magistral •Estudio de casos	•Resolución de ejercicios •Tareas Aulas virtuales Moodle	•Elaboración individual de Trabajos, •Exposiciones. •Resolución de ejercicios •Ejecución de actividad de Investigación Formativa
TOTAL DE HORAS (La suma del total de horas debe ser igual a la determinada en la malla curricular por cada componente de aprendizaje; sin embargo, para cada tema tratado será decisión del profesor la distribución de horas en cada componente)	15	15	15				
EVALUACIÓN: En este apartado se deberá indicar los tipos de evaluación que se aplicarán (diagnóstica, formativa y sumativa), así como las técnicas e instrumentos a utilizar, a fin de evidenciar mediante los criterios de evaluación el logro de los resultados de aprendizaje.							
Tipos de Evaluación	Técnicas			Instrumentos			
Diagnóstica	Pruebas			Demostración			
	Resolución de Problemas			Ensayo			
Formativa	Pruebas			Estudio de Caso			
	Resolución de Problemas			Demostración			
Sumativa	Pruebas			Ensayo			
	Resolución de Problemas			Estudio de Caso			



UNIDAD N°:		4					
NOMBRE DE LA UNIDAD:		Archivos					
NÚMERO DE HORAS POR UNIDAD:		45					
<p>RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD.- Los resultados de aprendizaje demuestran lo que el estudiante será capaz de resolver al finalizar un proceso formativo. Su estructura es: verbo en tercera persona del presente simple en singular + objeto + condición + finalidad. Su propósito es tributar al cumplimiento de las competencias declaradas en el perfil de egreso.</p> <p>- Crea programas capaces de organizar y modificar eficientemente datos almacenados en estructuras alojadas en memoria estática y dinámica.</p>							
<p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN.- Expresan características de los resultados esperados: son la base para diseñar la evaluación. Los criterios de evaluación se estructuran con: verbo en infinitivo + objeto + contexto). Se reflejan en los instrumentos de evaluación mediante indicadores que se corresponden</p> <p>Crear archivos de texto para el desarrollo de programas y almacenar correctamente datos</p>							
CONTENIDOS ¿Qué debe saber, hacer y ser?		TEMPORALIZACIÓN			ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD		
UNIDADES TEMÁTICAS	HORAS			SEMANA (de la 1 a la 16 ó 18 según corresponda)	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE EN CONTACTO CON EL DOCENTE	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PRÁCTICO-EXPERIMENTAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO
	Aprendizaje en contacto con el docente	Aprendizaje práctico-experimental	Aprendizaje autónomo				
4.1. Conceptualización de Archivos	3	3	3	12	<ul style="list-style-type: none"> •Clase magistral •Estudio de casos 	<ul style="list-style-type: none"> •Resolución de ejercicios •Tareas Aulas virtuales Moodle 	<ul style="list-style-type: none"> •Elaboración individual de Trabajos, •Exposiciones. •Resolución de ejercicios •Ejecución de actividad de Investigación Formativa
4.2. Operaciones Básicas de manejo de archivos	3	3	3	13	<ul style="list-style-type: none"> •Clase magistral •Estudio de casos 	<ul style="list-style-type: none"> •Resolución de ejercicios •Tareas Aulas virtuales Moodle 	<ul style="list-style-type: none"> •Elaboración individual de Trabajos, •Exposiciones. •Resolución de ejercicios •Ejecución de actividad de Investigación Formativa
4.3. Funciones de escritura, lectura en archivos	3	3	3	14	<ul style="list-style-type: none"> •Clase magistral •Estudio de casos 	<ul style="list-style-type: none"> •Resolución de ejercicios •Tareas Aulas virtuales Moodle 	<ul style="list-style-type: none"> •Elaboración individual de Trabajos, •Exposiciones. •Resolución de ejercicios •Ejecución de actividad de Investigación Formativa
4.4. Manipulación de datos almacenados en archivos	3	3	3	15	<ul style="list-style-type: none"> •Clase magistral •Estudio de casos 	<ul style="list-style-type: none"> •Resolución de ejercicios •Tareas Aulas virtuales Moodle 	<ul style="list-style-type: none"> •Elaboración individual de Trabajos, •Exposiciones. •Resolución de ejercicios •Ejecución de actividad de Investigación Formativa



4.5. Implementación de archivos y Struct	3	3	3	16	Clase magistral •Estudio de casos	Resolución de ejercicios •Tareas Aulas virtuales Moodle	•Elaboración individual de Trabajos, •Exposiciones. •Resolución de ejercicios •Ejecución de actividad de Investigación Formativa
TOTAL DE HORAS (La suma del total de horas debe ser igual a la determinada en la malla curricular por cada componente de aprendizaje; sin embargo, para cada tema tratado será decisión del profesor la distribución de horas en cada componente)	15	15	15				
EVALUACIÓN: En este apartado se deberá indicar los tipos de evaluación que se aplicarán (diagnóstica, formativa y sumativa), así como las técnicas e instrumentos a utilizar, a fin de evidenciar mediante los criterios de evaluación el logro de los resultados de aprendizaje.							
Tipos de Evaluación	Técnicas				Instrumentos		
Diagnóstica	Pruebas				Demostración		
	Resolución de Problemas				Ensayo		
Formativa	Pruebas				Estudio de Caso		
	Resolución de Problemas				Demostración		
Sumativa	Pruebas				Ensayo		
	Resolución de Problemas				Estudio de Caso		

7. INVESTIGACIÓN FORMATIVA.

De acuerdo a los temas y subtemas del sílabo se realizarán actividades que promuevan la investigación formativa como estrategia general de aprendizaje para la formación del estudiante.

8. METODOLOGÍA:

Metodología de enseñanza aprendizaje

- Casos de estudio
- Clase Magistral
- Aprendizaje Colaborativo.
- Demostraciones prácticas
- Clase Invertida

Técnicas de enseñanza aprendizaje.

- Pruebas:
- Resolución de Problemas:

Recursos:

- Computador
- Aula virtual
- Recursos didácticos
- Zoom
- TIC - Tecnologías de la información y la comunicación
- TAC - Tecnologías de aprendizaje y conocimiento

9. ESCENARIOS DE APRENDIZAJE:

- Ambientes Virtuales
- Laboratorio



10. RELACIÓN DE LA ASIGNATURA CON LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL PERFIL DE EGRESO DE LA CARRERA:

Resultados de Aprendizaje que aportan al Perfil de Egreso de la Carrera: (Copiar los elaborados para cada unidad)	Nivel de Contribución: (ALTA– MEDIA-BAJA: Al logro de los Resultados de Aprendizaje del perfil de egreso de la Carrera)			Evidencias de Aprendizaje: Son los productos generados por el estudiante, que demuestran los aprendizajes alcanzados según los criterios de evaluación.
	A ALTA	B MEDIA	C BAJO	
<ul style="list-style-type: none"> Define estructuras de programación adecuadas para la resolución de problemas 	X			Trabajos, tareas, exposiciones
<ul style="list-style-type: none"> Aplica las normas definición, parametrización y ejecución de funciones o procedimientos en los programas 		X		Trabajos en clases
<ul style="list-style-type: none"> Descompone programas complejos en subprogramas sencillos con la finalidad de solucionar problemas haciendo uso eficiente de los recursos del computador 		X		Trabajo en clases, tareas
<ul style="list-style-type: none"> Analiza el uso correcto de estructuras 		X		Aula Virtual tareas
<ul style="list-style-type: none"> Desarrolla programas utilizando correctamente las estructuras de datos básicas 		X		Aulas virtuales, tareas, evaluaciones
<ul style="list-style-type: none"> Crea programas capaces de organizar y modificar eficientemente datos almacenados en estructuras alojadas en memoria estática y dinámica. 	X			Proyecto, Aula virtual

11. BIBLIOGRAFÍA

11.1 BIBLIOGRAFÍA FÍSICA
11.1.1 BÁSICA:
<ul style="list-style-type: none"> C++ soluciones de programación Schildt Herb McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. C++ lo básico que se debe saber Fernández Carmen Ediciones de la U Programación en C, C++, Java y UML Joyanes Aguilar Luis Mc Graw Hill Interamericana Editores Programación orientada a objetos con C++ Ceballos Sierra Francisco Javier Alfaomega Grupo Editor S.A
11.1.2 COMPLEMENTARIA:
Carmen Fernández 2009 C++ BÁSICO StarBook 2009 • Ricardo Marcelo Villalobos Fundamentos de programación C++

11.2 BIBLIOGRAFÍA DIGITAL
11.2.1 BÁSICA (Libros digitales desde el repositorio de la Institución)
11.2.2 COMPLEMENTARIA (Libros digitales de libre acceso)
Benjumea V, & Roldán M, 2017 http://www.lcc.uma.es/~vicente/docencia/cppdoc/programacion_cxx.pdf

11.3 WEBGRAFÍA: (Recursos procedentes de Internet en el área de estudio de libre acceso)
Aburruzaga, García, Gerardo, and Buló, Inmaculada Medina. Fundamentos C++ (2a. ed.), Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz, 2009. ProQuest Ebook Central, https://ebookcentral.proquest.com/lib/unachlibsp/detail.action?docID=5308957 . Joyanes, Luis, and Ignacio Zahonero. Estructura de datos en C++, McGraw-Hill España, 2007. ProQuest Ebook Central, https://ebookcentral.proquest.com/lib/unachlibsp/detail.action?docID=3194764 .

12. PERFIL DEL DOCENTE:

Ingeniera en Sistema de Informáticos, Magister en informática Educativa por la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo,
--



DIRECCIÓN ACADÉMICA
VICERRECTORADO ACADÉMICO



UNACH-RGF-01-03-01.01.b

Versión 3: 28-10-2021

Coordinadora del Observatorio de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico UNACH periodo 2011-2016, 10 años ejerciendo labor docente, cátedras de programación I, Aplicaciones móviles, Derecho informático, Diseño de tesis, en la carrera de Ingeniería en Sistemas y Computación



RESPONSABLE(S) DE LA ELABORACIÓN DEL SÍLABO:	Nombre: Ing. LADY MARIELIZA ESPINOZA TINOCO
	

LUGAR Y FECHA:	Riobamba, 18 de marzo de 2025
----------------	-------------------------------

REVISIÓN Y APROBACIÓN



2db535d8-2725-4adf-8a26-51c0e3747ccd



.....
JORGE EDWIN DELGADO ALTAMIRANO
DIRECTOR DE CARRERA



ANEXOS

PONDERACIÓN PARA LA EVALUACIÓN DEL ESTUDIANTE POR ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE:

COMPONENTE	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	Primer Parcial %(Puntos):	Segundo Parcial %(Puntos):
Aprendizaje en contacto con el docente	<ul style="list-style-type: none">• Conferencias, Seminarios, Estudios de Casos, Foros, Clases en Línea, Servicios realizados en escenarios laborables. Experiencias colectivas en proyectos: sistematización de prácticas de investigación-intervención, construcción de modelos y prototipos, proyectos de problematización, resolución de problemas, entornos virtuales, entre otros. Evaluaciones orales, escritas entre otras.	35%	35%
Aprendizaje práctico-experimental	<ul style="list-style-type: none">• Actividades desarrolladas en escenarios experimentales o laboratorios, prácticas de campo, trabajos de observación, resolución de problemas, talleres, manejo de base de datos y acervos bibliográficos entre otros.	35%	35%
Aprendizaje autónomo	<ul style="list-style-type: none">• Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales tanto analógicos como digitales, generación de datos y búsqueda de información, elaboración individual de ensayos, trabajos y exposiciones.	30%	30%
PROMEDIO		100%- 10	100%- 10

La calificación de cada componente se ponderará sobre 10 puntos, debiendo realizar una regla de 3 en base al porcentaje de cada uno de ellos para obtener una calificación final sobre 10.

Documento Generado el: 30 de marzo de 2025 a las 13:37:46
Fuente: Sistema Informático de Control Académico - Uvirtual