

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SANTIAGO DEL ESTERO

**FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y
TECNOLOGÍAS**

PLANIFICACIÓN ANUAL 2024

ASIGNATURA:

LABORATORIO I

**PROGRAMADOR UNIVERSITARIO EN
INFORMATICA**

Plan de Estudio: 2017

Profesor Responsable: **Ing. Carmen Silva**

Equipo cátedra

Profesor : **Gregorio Tkachuk**

JTP: **Ing. Claudia Avila**

Auxiliares Docentes Diplomados: **Ing. Aldo Roldan, Lic. Adrian Belloumini**

Ayudantes Estudiantiles: **Martin Atia, Martin Palavecino**



1 Identificación

1.1.Nombre de la Asignatura: Laboratorio I

1.2.Carrera: Programador Universitario en Informática

1.3.Plan de Estudios: 2017

1.4.Año académico: 2024

1.5.Carácter: obligatorio

1.6.Ubicación de la Asignatura en el Plan de Estudios

1.6.1. Módulo – Año: Primer módulo – Primer año

1.6.2. Área/Bloque/Tramo al que pertenece la Asignatura/Obligación Curricular,
según la organización del Plan de Estudios:

ÁREAS/BLOQUE/TRAMO	CARGA HORARIA PRESENCIAL
Estructuras de Datos	15
Algoritmia básica	20
Paradigmas de Programación	25
CARGA HORARIA TOTAL DE LA ACTIVIDAD CURRICULAR	60

Tabla 1: Carga horaria por área/bloque/tramo

1.6.3- Correlativas

1.6.3.1. Anteriores: no tiene

1.6.3.2. Posteriores: Débiles: Laboratorio II

Fuerte: Laboratorio III

1.7.Carga Horaria

1.7.1. Carga horaria semanal total

1.7.1.1. Presencial: 4 hs.

1.7.2. Carga horaria semanal destinada a la formación práctica

1.7.2.1. Presencial: 2,66 hs.

1.7.2.2. No Presencial: no indicado.

1.7.3- Carga horaria total dedicada a la formación práctica: 40 hs.



1.8. Ámbitos donde se desarrollan las actividades de formación práctica a las que se hace referencia en el punto anterior.

Las actividades de formación práctica se desarrollan en laboratorios de computadoras pertenecientes al Departamento de Informática.

1.9. Indique si la asignatura se dicta en más de una comisión: el dictado de la asignatura se organiza en tres comisiones.

2. Objetivos

Que el alumno desarrolle las siguientes competencias básicas, transversales y específicas.

Competencias básicas.

- Habilidad para trabajar de forma autónoma.
- Inquietud para la eficiencia y el rigor.
- Capacidad para reaccionar frente al error identificando y verificando nuevas estrategias para alcanzar el logro exigido.
- Disposición al análisis crítico y auto-crítico sobre código de programa.

Competencias transversales o genéricas.

- Capacidad de organización, de abstracción y comprensión.
- Habilidad para documentar y realizar el seguimiento de sus procesos mentales en la resolución de problemas.
- Destreza en el razonamiento lógico.
- Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, autonomía y creatividad.

Competencias específicas.

- Construir programas en lenguaje c utilizando identificadores, variables, expresiones y tipos de datos empleando las estructuras de control en la resolución de problemas.
- Desarrollar y verificar programas en lenguaje C usando las estructuras de datos arreglos, cadenas de caracteres y las diferentes funciones provistas por la biblioteca estándar, para resolver problemas de computación.



3. Selección y organización de contenidos

3.1. Contenidos mínimos establecidos en el plan de Estudios para la Asignatura

Introducción a la programación en lenguaje C. Características del lenguaje C. Bibliotecas estándares y órdenes básicas al preprocesador. Estructura de un programa en C. Tipos de datos básicos. Declaración de variables. Expresiones. Conversión de tipos. Operadores de incremento y decremento, aritméticos, de asignación, relacionales y lógicos. Operador condicional. Sentencias de: iteración, selección y bifurcación. Entrada y salida formateada. Manejo de caracteres y cadena de caracteres. Arreglos en C.

3.2. Programa sintético sobre la base de los contenidos mínimos

Unidad 1: Elementos básicos

Introducción a la programación en lenguaje C. Características del lenguaje C. Bibliotecas estándares y órdenes básicas al preprocesador. Estructura de un programa en C. Tipos de datos básicos. Variables. Expresiones. Conversión de tipos. Operadores. Entrada y salida formateada.

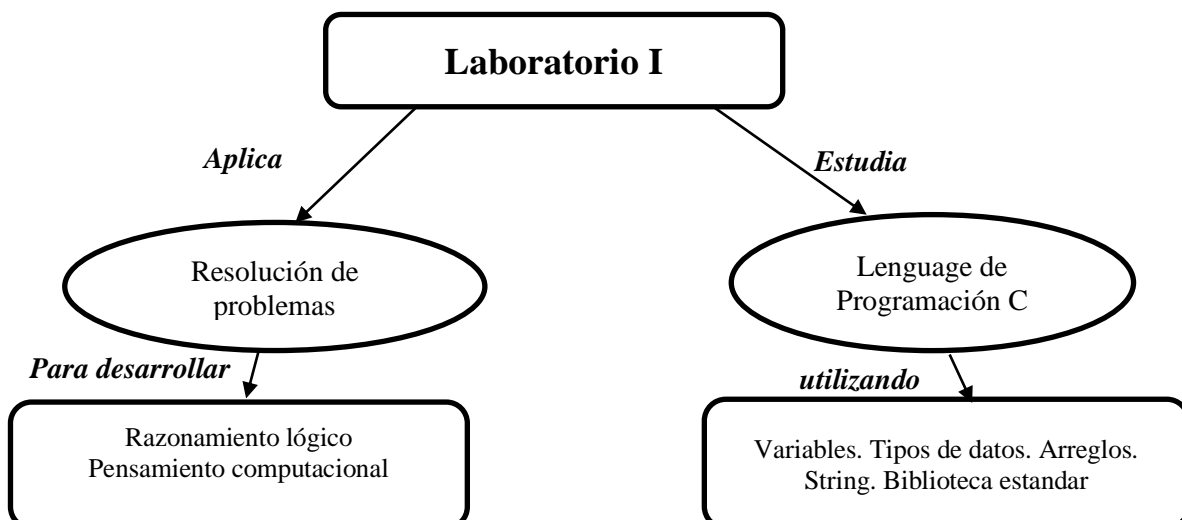
Unidad 2: Estructuras de control

Sentencias de iteración, selección y bifurcación.

Unidad 3: Estructuras de datos- Cadenas en C

Arreglos en C. Manejo de caracteres y cadena de caracteres.

3.3. Articulación temática de la asignatura





3.4. Programa analítico

Unidad 1: *Elementos básicos*

Introducción a la programación en lenguaje C. Características del lenguaje C. Bibliotecas estándares: Stdlib.h, Stdio.h, math.h y limits.h. Ordenes básicas al preprocesador: #include y #define. Estructura de un programa en C: sección bibliotecas, sección declarativa y sección main. Tipos de datos básicos: numérico, carácter y lógicos. Declaración de variables. Expresiones: aritméticas y lógicas. Conversión de tipos: estándar, int, Long, float, Double. Operadores de incremento y decremento, aritméticos, de asignación, relacionales y lógicos. Operador condicional. Entrada y salida formateada: máscaras de edición.

Unidad 2: *Estructuras de control*

Sentencias de selección: If Else y Switch Case. Bifurcación: Break. Sentencias de iteración: While, For y Do While.

Unidad 3: *Estructura de datos - Cadenas en C*

Arreglos en C: vectores y matrices. Operaciones. Bibliotecas: string.h, ctype.h, Manejo de caracteres y cadena de caracteres: Char y String. Funciones para cadenas en C. strcpy, strlen, strcat, strcmp. Funciones de conversión: tolower. Toupper.

3.4. Articulación Temática de la Asignatura

UNIDAD	CARGA HORARIA	CRONOGRAMA DE DICTADO
Elementos básicos	7	Semanas 1, 2, 3 y 4
Estructuras de control - Arreglos	13	Semanas 3, 4, 5, 9,10,11y 12
TOTAL	20	

Tabla 2: Cronograma para el desarrollo de las unidades temáticas

3.5. Programa y cronograma de formación práctica

ACTIVIDAD	CARGA HORARIA	CRONOGRAMA DE DESARROLLO		
		Semanas	Carácter	Fecha presentación
Trabajo Práctico 1: Elementos básicos de Lenguaje C	8	1 – 2 – 3	Obligatorio	07/04
Trabajo Práctico 2: Estructuras básicas de control	13	4- 5- 6-7 - 8		5/05
Trabajo Práctico 3: Arreglos. Cadenas de caracteres. Bibliotecas estandares.	19	9 – 10- 11- 12- 13-14-15		16/06
TOTAL	40			

Tabla 3: Cronograma para el desarrollo de las actividades prácticas



4. Bibliografía

Título	Autor(es)	Editorial	Ejemplares disponibles	AÑO DE EDICIÓN
Metodología de la programación: Diagramas de flujos, algoritmos y programación estructurada	Joyanes Aguilar, Luis	McGraw-Hill	1 (uno)	2000
El lenguaje de Programación C	Kernighan, Brian and Ritchie Dennis	Pearson	1 (uno)	1991
Como Programar en C/ C++, 2da. Edición	Deitel, H.M. Deitel, P.J.	Prentice Hall	1 (uno)	1995
Fundamentos de programación en Lenguaje C	Menchaca García, F. R	Instituto Politécnico Nacional	Biblioteca Digital eLibro.net	2010
ENLACE DE ACCESO: https://elibro.net/es/lc/unsebiblio/titulos/74076				
Programación en C: metodología, algoritmos y estructura de datos (2a. ed.)	Joyanes Aguilar, L	McGraw-Hill	Biblioteca Digital eLibro.net	2005
ENLACE DE ACCESO: https://elibro.net/es/lc/unsebiblio/titulos/50302				
Metodología de la programación con pseudocódigo enfocado al lenguaje C	Gaxiola Pacheco, C. G. & Flores Gutiérrez, D. L.	Plaza y Valdés, S.A. de C.V.	Biblioteca Digital eLibro.net	2008
ENLACE DE ACCESO: https://elibro.net/es/lc/unsebiblio/titulos/75935				

Tabla 4 Bibliografía

5. Evaluación

5.1. Evaluación Diagnóstica

No se prevé

5.2. Evaluación Formativa

Esta modalidad de evaluación permitirá identificar la evolución en el aprendizaje de los alumnos y el grado de impacto de la propuesta educativa que lleva a cabo la cátedra. Se evaluará:

- Participación del alumno en clase y en actividades propuestas a través del CUV.
- Disposición y desempeño del alumno en la resolución de las actividades prácticas.
- Presentación en tiempo y forma de las prácticas propuestas.
- Capacidad de resolución y de análisis de los problemas de carácter teórico y práctico que se le presenten al alumno.



Las actividades que se aplicarán para la Evaluación Formativa serán:

- Consultas en la finalización de cada clase destinadas a obtener una retroalimentación del alumno respecto a su nivel de comprensión del tema tratado.

5.3. Evaluación Parcial

5.3.1. Programa de Evaluaciones Parciales

PARCIALES	TEMAS	MODALIDAD	SE M	DEVOLUCIÓN DE RESULTADOS
Parcial Práctico 1	Elementos básicos del Lenguaje C. Estructuras básicas de control	• Resolución en computadora de un enunciado propuesto, mediante el uso del lenguaje de programación C.	7	5/05
Parcial Práctico 2	Arreglos Cadenas de caracteres. Bibliotecas estándares.		13	16/06
Recuperatorio Integral Práctico	Elementos básicos del Lenguaje C. Estructuras básicas de control. Arreglos Cadenas de caracteres. Bibliotecas estándares.		14	23/06

5.3.2. Criterios de Evaluación

	OBJETIVOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
PARCIAL PRACTICO I	Determinar si los alumnos han adquirido las habilidades necesarias para elaborar algoritmos utilizando las técnicas de programación estructurada usando el lenguaje de programación C.	<ul style="list-style-type: none">• Capacidad para buscar, seleccionar y procesar la información necesaria para la resolución de un problema, así también como la adecuada selección de las estructuras y los tipos de datos.• Capacidad para manejar el entorno de desarrollo del lenguaje de programación C.• Capacidad para comprobar la presencia de errores en un programa codificado en lenguaje de programación C



	OBJETIVOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
PARCIAL PRACTICO II	Determinar si los alumnos han adquirido los conocimientos suficientes relativos a la programación en Lenguaje C, elaborando algoritmos con las estructuras de datos arreglos, cadenas de caracteres y Bibliotecas estandares.	<ul style="list-style-type: none">• Capacidad para reconocer sentencias de lenguaje C.• Habilidad para relacionar, contrastar y vincular los contenidos estudiados.• Comprensión algorítmica.

5.3.3. Escala de Valoración

ACTIVIDAD	ESCALA DE VALORACIÓN	RECUPERACIÓN
Trabajos Prácticos	Cualitativa dicotómica (aprobado – desaprobad)	Instancias recuperatorias mediante extensión de presentaciones en plataforma del CUV
Parcial Práctico 1	Cuantitativa politómica. Escala: 1 al 100.	Recuperatorio Integral Práctico
Parcial Práctico 2	El puntaje mínimo para aprobar es de cincuenta (50) puntos, sobre una calificación máxima de 100.	

5.4. Evaluación Sumativa

5.4.1. Condiciones para lograr la Promoción sin Examen Final de la Asignatura.

- Asistir como mínimo al 80% del total de sesiones
- Aprobar los dos Parciales Prácticos previstos con un puntaje ≥ 70 puntos.

5.4.2. Condiciones para lograr la Regularidad de la Asignatura.

- Asistir como mínimo al 80% del total de sesiones
- Aprobar los dos Parciales Prácticos previstos o sus correspondientes recuperatorios.



a. Examen Final

Podrá ser una evaluación oral o escrita.

En el caso de ser oral el alumno dispondrá de una computadora para responder las requisitorias que se le realicen, se tratará de solicitudes puntuales de programación.

En el caso de la evaluación escrita el alumno deberá resolver un enunciado en computadora.

Se evaluará el nivel de conocimiento en la aplicación práctica del lenguaje C en la resolución de problemas, respondiendo a los contenidos temáticos estudiados en la asignatura

b. Examen Libre

Examen escrito sobre los aspectos prácticos fundamentales de la asignatura. Esta instancia se llevará a cabo mediante la resolución en computadora de un enunciado práctico que implicará la aplicación del lenguaje de programación estudiado.

.....
Ing. Carmen Silva