



**Programa de
Taller de Introducción a Computación**

1. NOMBRE DE LA UNIDAD CURRICULAR

Taller de Introducción a Computación

2. CRÉDITOS

8 créditos

3. OBJETIVOS DE LA UNIDAD CURRICULAR

Este curso introductorio está diseñado para estudiantes de primer semestre de la carrera de Computación, sin experiencia previa en programación o diseño de algoritmos. Proporciona una visión general de la disciplina mediante una metodología práctica y colaborativa, enfocándose en el desarrollo de proyectos en distintas áreas de aplicación de la computación.

Objetivo General

Proporcionar a los estudiantes de ingreso a la carrera una comprensión fundamental de la computación, sus conceptos básicos, características principales y métodos de resolución de problemas computacionales, a través de una experiencia práctica y colaborativa.

Objetivos Específicos

Al finalizar el curso, el estudiante será capaz de:

Fundamentos Conceptuales:

- ✓ Identificar aspectos clave del desarrollo profesional del informático
- ✓ Comprender la computación como actividad de modelado entre problema y solución
- ✓ Reconocer limitaciones computacionales (complejidad y computabilidad)

Habilidades Técnicas:

- ✓ Crear e interpretar representaciones simbólicas, gráficas y numéricas
- ✓ Identificar representaciones básicas de información en computadoras
- ✓ Manejar conceptos básicos de algoritmos y programación
- ✓ Utilizar la línea de comandos para tareas básicas
- ✓ Compilar, ejecutar e interpretar programas básicos

Competencias Prácticas:

- ✓ Aplicar el pensamiento computacional en la resolución de problemas



- ↳ Trabajar efectivamente en equipos multidisciplinarios
- ↳ Desarrollar y documentar prototipos funcionales
- ↳ Comunicar soluciones técnicas de manera efectiva
- ↳

4. METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA

Enfoque Pedagógico

- ↳ Aprendizaje activo y basado en proyectos
- ↳ Énfasis en actividades lúdicas y trabajo colaborativo
- ↳ Sesiones de taller con grupos de 3-5 estudiantes

Las actividades a desarrollar por los estudiantes son las siguientes:

- Proyectos Grupales
 - Desarrollo de prototipos
 - Documentación
 - Presentación final
- Trabajos Individuales
 - Encuestas para valorar la participación en el proyecto grupal
 - Reportes de reflexión

Desglose carga horaria:

- Clases teórico prácticas iniciales - 4hs
- Participación en las sesiones de taller: 6hs
- Lectura y estudio: 40 hs
- Trabajo de desarrollo de las soluciones: 50 hs
- Elaboración de la presentación final y defensa: 10hs
- Presentaciones finales: 4hs
- Elaboración de informe individual: 6 hs

Total: 120 hs.

5. TEMARIO

1. Clases Teórico-Prácticas:

- Introducción de conceptos fundamentales
- ↳ Demostraciones prácticas
- ↳ Discusiones grupales

2. Sesiones de Taller:

- ↳ Desarrollo de proyectos grupales
- ↳ Mentoría por parte de docentes y estudiantes avanzados
- ↳ Trabajo práctico en laboratorio

3 Áreas de Proyectos



- ↳ Internet de las Cosas (IoT)
 - Ejemplo : Sensoramiento remoto con hardware de bajo costo para monitoreo de variables climáticas en invernadero. Automatizar un mini sistema de riego.
- ↳ Computación y Arte
 - Ejemplo : Arte generativo con datos (p5.js/Processing)
- ↳ Programación y Matemática
 - Ejemplo: utilizar herramientas low-code (MIT App Inventor) para desarrollar juegos matemáticos.
- ↳ Aplicaciones accesibles:
 - Ejemplo: utilizar herramientas low-code para desarrollar un convertidor de Texto a Voz.



ANEXO A

Para todas las Carreras

A1) INSTITUTO

Centro Universitario Regional Noreste

Equipo de docentes vinculados a la implementación de la trayectoria inicial de Ingeniería en Computación en la sede Tacuarembó

A2) CRONOGRAMA TENTATIVO

Semana 1	Introducción de conceptos fundamentales (modelos, lenguajes y máquinas) (2 hs de clase). Presentación de ejemplos prácticos (2 hs de clase).
Semana 2	Módulos temáticos - estudio individual y grupal.
Semana 3	Trabajo en taller, sesión de consultas en taller (1 hs. de clase).
Semana 4	Trabajo en taller.
Semana 5	Trabajo en taller, sesión de consultas en taller (1 hs. de clase).
Semana 6	Trabajo en taller.
Semana 7	Trabajo en taller, sesión de consultas en taller (1 hs. de clase).
Semana 8	Trabajo en taller.
Semana 9	Presentación de avance (1 hs. de clase)
Semana 10	Trabajo en taller.
Semana 11	Trabajo en taller, sesión de consultas en taller (1 hs. de clase).
Semana 12	Trabajo en taller.
Semana 13	Trabajo en taller, sesión de consultas en taller (1 hs. de clase).
Semana 14	Documentación.
Semana 15	Documentación. Presentaciones finales (4 hs de clase)

A3) MODALIDAD DEL CURSO Y PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN

La UC se dicta en modalidad presencial.

Componentes de Evaluación

1. Proyectos Grupales (60%)

- ↳ Desarrollo de prototipos (30%)
- ↳ Documentación (15%)
- ↳ Presentación final (15%)

2. Participación en Talleres (25%)

- ↳ Asistencia y participación activa



↳ Contribución al trabajo en equipo

3. Evaluaciones Individuales (15%)

- ↳ Encuestas para valorar su participación en el proyecto grupal
- ↳ Reportes de reflexión

La UC contempla únicamente la modalidad de exoneración, no existiendo la instancia de examen. Para la exoneración de la UC, se requiere que cada componente debe tener al menos un 50% del puntaje asignado, y el puntaje total (suma de las componentes) debe ser mayor a 60%.

A4) CALIDAD DE LIBRE

En esta unidad curricular los estudiantes no pueden acceder a la Calidad de Libre.

A5) CUPOS DE LA UNIDAD CURRICULAR

No tiene.



ANEXO B para la(s) carrera(s) Ingeniería en Computación, Licenciatura en Computación

B1) ÁREA DE FORMACIÓN

Actividades integradoras

B2) UNIDADES CURRICULARES PREVIAS

Curso: no tiene previas

Examen: no aplica.