

**FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA**  
**DEPARTAMENTO DE FÍSICA**  
**Programa Curricular de Licenciatura en Física**

**ESPACIO ACADÉMICO:** PROGRAMACIÓN DE COMPUTADORES I  
**CÓDIGO:** 1443269  
**CRÉDITOS:** 2  
**INTENSIDAD HORARIA:** 4

### **1. INTRODUCCIÓN**

La informática se ha constituido hoy en una valiosa herramienta involucrada en diversas disciplinas, incluyendo la ciencia y la pedagogía. Se hace necesario la capacitación de los futuros docentes en la tecnología informática actual con el fin de proporcionales elementos que le faciliten su tarea.

#### **OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA:**

##### Objetivos generales

- Proporcionar herramientas orientadas al trabajo del futuro docente
- Involucrar al estudiante en el manejo de programas de aplicación actual
- Familiarizar al estudiante con conceptos propios de la informática.

##### Objetivos Particulares.

- Conocer las características de un sistema operativo
- Programar una hoja de calculo
- Familiarizar al estudiante con la algoritmia
- Identificar los diferentes lenguajes de programación y sus características

### **2. CONTENIDO, TEMÁTICAS O PROBLEMÁTICAS**

UNIDAD 1. COMPUTADORES

UNIDAD 2. SISTEMAS OPERATIVOS

UNIDAD 3. HOJA DE CALCULO (EXCEL)

UNIDAD 4. MODELLUS

### **3. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS**

Exposición en el tablero por parte del docente

Practica en los computadores por parte de los estudiantes

Propuesta de problemas que involucren los conceptos tratados para ser resueltos por los estudiantes

Creación de programas que resuman los conceptos tratados.

### **4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

Trabajos presentados, exposiciones, Programas por clase constituyen el 70% de la nota definitiva.

Proyecto de programación en torno a un problema físico constituye el 30 % de la nota definitiva

### **5. BIBLIOGRAFÍA**

Sánchez, A. y Díaz, S. (2016). Excel 2016- Editions Eni.

García, D., Gómez, S., Molina, E., San Juan, C. y Rubio, M. (2017). Introducción a la Informática Básica. Universidad Nacional de Educación a Distancia – Madrid.

Chaves, A. (2017). Aprenda a diseñar algoritmos. Universidad Abierta y a Distancia - Bogotá

Faus, D. (2019). Algoritmos – la base de la programación de computadoras. PowerKids press.

Hugon, J. (2018). Desarrolle aplicaciones Windows con Visual Studio 2017. Editions Eni.

Johnson. B. (2018). Professional Visual Studio 2017. Wiley Publisher.

Chowdhury, K. (2017). Mastering Visual Studio 2017. Packt Publishing.