UNIVERSIDAD CATÓLICA "NUESTRA SEÑORA DE LA ASUNCIÓN"
CAMPUS UNIVERSITARIO DE GUAIRÁ
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA
Ruta Nº8 Blas Garay – (Lemos)
Fcyt.ucguaira@gmail.com
Telefax: 0541-43118 / 41154 / 42670 / Int. 131
Villarrica – Paraguay

I- IDENTIFICACIÓN:

CARRERA	**:** Ingeniería Informática
ASIGNATURA	**:** Introducción a la Informática
ÁREA DEL SABER	**:** Ciencias de la Ingeniería
CURSO	**:** Primero
SEMESTRE	**:** Segundo
CÓDIGO	**:** 7508
CORRELATIVIDAD	**:** -
RÉGIMEN	**:** Obligatorio
CARÁCTER	**:** Teórico – Práctico
CARGA HORARIA SEMANAL	**:** 4
CARGA HORARIA SEMESTRAL	: 64
HORAS TEÓRICAS	**:** 32
HORAS PRÁCTICAS	**:** 32
HORAS DE LABORATORIO	**:** NA

II- DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

La asignatura Introducción a la Informática está diseñada para proporcionar a los estudiantes una base sólida en los principios fundamentales de la informática. La misma abarca una amplia gama de temas que incluyen la representación de datos, la estructura y funcionalidad de los computadores de cuarta generación, y los conceptos básicos de los sistemas operativos. Además, busca fortalecer la habilidad de los estudiantes para trabajar sistemáticamente con literatura técnica y mejorar su competencia en el uso de la computadora a través de prácticas.

III- OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA

Proporcionar a los estudiantes una visión integral y evolutiva de los fundamentos de la informática, abarcando áreas clave como la representación de datos, el funcionamiento de los sistemas operativos, y el manejo de literatura técnica, para aplicar estos conocimientos en el uso eficaz de la computadora.

IV- OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Entender la Historia y Fundamentos de la Informática:

- Describir la evolución histórica de la informática y sus áreas principales.
- Identificar los conceptos fundamentales que sustentan la informática moderna.

Realizar Operaciones Aritméticas:

- Ejecutar operaciones aritméticas con números enteros y de punto flotante en sistemas hexadecimales y binarios.

- Aplicar conocimientos de conversión y representación de datos en diferentes formatos numéricos.

Comprender la Codificación de Información:

- Explicar cómo se codifica la información dentro de una computadora.
- Analizar los métodos de representación de caracteres y datos en sistemas digitales.

Conocer Conceptos de Sistemas Operativos:

- Definir y explicar los conceptos básicos de los sistemas operativos.
- Describir cómo los sistemas operativos gestionan procesos y recursos.

Fortalecer el Uso de Computadoras y la Investigación Técnica:

- Desarrollar habilidades prácticas en el manejo de computadoras a través de prácticas de programación.
- Fomentar la capacidad para trabajar sistemáticamente con literatura técnica y recursos informáticos.

V- UNIDADES DE APRENDIZAJE

Unidad 1: REPRESENTACIÓN DE DATOS

Sistemas de numeración. Conversión de base. Aritmética Binaria. Representación de números en punto flotante. Representación de caracteres: códigos.

Unidad 2: DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES DE LOS COMPONENTES DE UNA COMPUTADORA DE 4° GENERACIÓN

Organización de un computador : CPU (ALU+CU); Memoria; Unidades de I/O. Ciclo de ejecución de instrucciones. Representación interna de los datos (binario, bit, byte). Dispositivos periféricos.

Unidad 3: CONCEPTOS DE SISTEMAS OPERATIVOS

Conceptos básicos. Procesos. Administración de recursos. Memoria Caché y Memoria Virtual.
PÁGINA WEB.
Introducción a la creación de página WEB.

VI- SUGERENCIAS METODOLÓGICAS

Los contenidos serán desarrollados en forma teórico-práctica con participación del estudiante, bajo el asesoramiento del docente en su rol de facilitador y en la búsqueda constante de aprendizajes significativos.

En las clases teóricas se utilizará la metodología: lección magistral participativa, que incluye diálogos, discusiones y debates.
Las clases prácticas serán desarrolladas a través de técnicas como demostraciones y talleres.

VII- EVALUACIÓN

El proceso de evaluación del aprendizaje se desarrollará en forma continua y sistemática; es una evaluación de proceso y de producto sobre un total de 100 (cien) puntos que incluirá trabajos prácticos, portafolio de evaluaciones, talleres, pruebas escritas, prácticas o funcionales u orales. La calificación será expresada utilizando la escala 1 al 5 de acuerdo con lo dispuesto en el Reglamento General de la Universidad.

VIII- BIBLIOGRAFÍA

Principal

- E. Alcalde & M. García. "Informática Básica" . Segunda Edición. Mc Graw – Hill. 1994
- L. Long. "Introducción a las Computadoras y al procesamiento de Información" . Cuarta Edición. Prentice – Hall. Hispanoamericana. 1995
- Prieto A., Lloris A., Torres J.C. Introducción a la Informática 4ta Ed. Editorial McGrawHill. 2006.

Complementaria

- StructuredComputerOrganization. SixtEdition. Andrew S. Tanenbaum. Todd Austin. 2013.