



UNIVERSIDAD CATÓLICA "NUESTRA SEÑORA DE LA ASUNCIÓN"
CAMPUS UNIVERSITARIO DE GUAIRÁ
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA
Ruta N°8 Blas Garay – (Lemos)
Fcyt.ucguaira@gmail.com
Telefax: 0541-43118 / 41154 / 42670 / Int. 131
Villarrica – Paraguay

PROGRAMA DE ESTUDIO

I- IDENTIFICACIÓN:

CARRERA	: Ingeniería Informática
ASIGNATURA	: Teoría y Aplicación de la Informática
ÁREA DEL SABER	: Ciencias de la Ingeniería
CURSO	: Segundo
SEMESTRE	: Tercero
CÓDIGO	: 7544
CORRELATIVIDAD	: Introducción a la Informática, Algoritmia
RÉGIMEN	: Obligatorio
CARÁCTER	: Teórico – Práctico
CARGA HORARIA SEMANAL	: 4
CARGA HORARIA SEMESTRAL	: 64
HORAS TEÓRICAS	: 38
HORAS PRÁCTICAS	: 26
HORAS DE LABORATORIO	: NA

II- DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

Esta asignatura provee a los estudiantes conocimientos básicos relacionados a la informática. En particular, el curso se enfoca a las áreas de la programación (estructuras de datos y algoritmos) y la manipulación de datos en bases de datos relacionales.

III- OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA

Proporcionar a los alumnos una visión global y orgánica de la disciplina, que les permita comprender los fundamentos y conceptos involucrados, y tener una base sólida para especializaciones futuras.

IV- OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Desarrollar una base de conocimiento general sobre los fundamentos y conceptos de las diferentes áreas de la informática.
- Proporcionar un conocimiento básico de las áreas de aplicación e investigación más actuales en informática.
- Reforzar el contacto práctico con la computadora.



UNIVERSIDAD CATÓLICA "NUESTRA SEÑORA DE LA ASUNCIÓN"
CAMPUS UNIVERSITARIO DE GUAIRÁ
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA
Ruta N°8 Blas Garay – (Lemos)
Fcyt.ucguaira@gmail.com
Telefax: 0541-43118 / 41154 / 42670 / Int. 131
Villarrica – Paraguay

-
- Fomentar la capacidad de realizar un trabajo sistemático con la literatura técnica.

V- UNIDADES DE APRENDIZAJE

Unidad 1: Tipos y estructuras de datos.

Tipos elementales: enteros, reales, lógicos caracteres, enumerados, subrangos. Tipos de datos estructurados estáticos: arrays, cadenas de caracteres, registros. Tipos de datos estructurados dinámicos y lineales: pilas, colas, listas enlazadas. Tipos de datos estructurados dinámicos y no lineales.

Unidad 2: Lenguajes de programación y formalismos relacionados.

Lenguajes de programación. Compiladores.

Unidad 3: Programación en un lenguaje determinado.

Introducción al lenguaje C. Operadores, expresiones, construcciones condicionales e iterativas. Arreglos unidimensionales y cadenas de caracteres. Arreglos multidimensionales. Modularización, funciones, procedimientos, números aleatorios. Paso de Parámetros.

Unidad 4: Introducción a bases de datos y SQL.

Introducción a las bases de datos. Introducción al modelo Entidad-Relación. Introducción a SQL, MySQL y MySQL2.

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



UNIVERSIDAD CATÓLICA "NUESTRA SEÑORA DE LA ASUNCIÓN"

CAMPUS UNIVERSITARIO DE GUAIRÁ

FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

Ruta N°8 Blas Garay – (Lemos)

Fcyt.ucguaira@gmail.com

Telefax: 0541-43118 / 41154 / 42670 / Int. 131

Villarrica – Paraguay

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

- Alberto Prieto Espinosa, Antonio Lloris Ruiz, Juan Carlos Torres Cantero. Introducción a la Informática. 4ta edición. McGraw Hill. 2006
- Luis Joyanes Aguilar. Fundamentos de Programación. Algoritmos, estructuras de datos y objetos. 5ta edición. McGraw Hill. 2020.
- H.M. Deitel, P.J. Deitel, “Como Programar en C/C++”, Ed. Prentice Hall, segunda edición, 1995. 2. H. Schildt, “El Lenguaje de Programación C”, Ed. Prentice Hall, 1991. 4. H. Schildt, “C:Manual de Referencia”.

Secundarios