



## Programación de Computadoras 1

<b>CÓDIGO</b>	0090	<b>CRÉDITOS</b>	3
<b>ESCUELA</b>	Ciencias y Sistemas	<b>ÁREA A LA QUE PERTENECE</b>	Programación
<b>PRE REQUISITO</b>	Matemática Intermedia 3, Estadística 1	<b>POST REQUISITO</b>	
<b>CATEGORÍA</b>	Obligatorio	<b>SEMESTRE</b>	Segundo Semestre 2023
<b>CATEDRÁTICOS</b>	Ing. Herman Veliz, sec. A Ing. Jurgen Ramirez, sec B Ing. William Escobar, sec. N	<b>AUXILIARES</b>	Saul Barillas, sec. A Daniel Monterroso, sec. B Belén Contreras, sec. N
<b>EDIFICIO</b>	Meet	<b>SECCIONES</b>	A, B, N
<b>SALON DEL CURSO</b>	Virtual	<b>SALON DE LABORATORIO</b>	Virtual
<b>HORAS POR SEMANA DEL CURSO</b>	2	<b>HORAS POR SEMANA DEL LABORATORIO</b>	2
<b>DÍAS QUE SE IMPARTE EL CURSO</b>	Martes y miércoles, sec. A Sábados, sec. B Lunes y viernes, sec. N	<b>DÍAS QUE SE IMPARTE EL LABORATORIO</b>	Viernes
<b>HORARIO DEL CURSO</b>	09:50 - 10:040, sec. A 7:10 - 8:50, sec. B 13:10 - 14:00, sec. N	<b>HORARIO DE LABORATORIO</b>	19:00 - 20:40

### DESCRIPCIÓN DEL CURSO:

El curso busca que el estudiante obtenga los conocimientos básicos para el manejo del sistema operativo Windows 10, Internet, así como los paquetes de Microsoft Office 365 como Word, Excel, Powerpoint, Access; que le serán de utilidad a lo largo de su carrera profesional como herramientas de apoyo para el desarrollo de trabajos específicos de los cursos profesionales.



**OBJETIVOS:**

Al final del curso el estudiante tendrá la capacidad de:

- Manejar las opciones básicas del sistema operativo Windows 10.
- Realizar búsquedas y acceder a sitios específicos en Internet.
- Manejar y configurar máquinas virtuales.
- Manejar las herramientas básicas de los programas de la suite Microsoft Office 365.
- Realizar una aplicación básica en el lenguaje de programación visual basic.

**METODOLOGÍA:**

La metodología a utilizarse será el auto-aprendizaje no presencial, por medio del cual el estudiante con ayuda de las referencias bibliográficas y las guías de contenidos por unidad distribuidas en el folleto del curso por medio de correo electrónico, desarrollará sus habilidades en los puntos básicos especificados en la guía de unidad para cada una de las herramientas de software mencionadas. El auto-aprendizaje es un proceso personal el cual será evaluado de acuerdo a los lineamientos definidos por las guías de cada unidad en un examen al que el estudiante realizará en las fechas programadas durante el semestre para su desarrollo.

**EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO:** Según el Reglamento General de Evaluación y Promoción del Estudiante de la Universidad de San Carlos de Guatemala, la zona tiene valor de 75 puntos, la nota mínima de promoción es de 61 puntos y la zona mínima para optar a examen final es de 36 puntos.

El laboratorio corresponde a 30 puntos de zona y está ponderado de la siguiente manera:

- 1 Práctica ..... 20 pts.
- 1 Proyecto ..... 40 pts.
- 3 Exámenes cortos (5 pts c/u) ..... 15 pts.
- 3 Hojas de trabajo (5 pts c/u) ..... 15 pts.
- Examen final ..... 10 pts.

## CALENDARIZACIÓN DE ACTIVIDADES

### **Fechas de prácticas y proyectos:**

Publicación de la práctica ..... 04/08/23

Entrega de la práctica ..... 18/08/23

**Calificación de la práctica** ..... 19/08/23

Publicación del proyecto ..... 08/09/23

Entrega del proyecto ..... 21/10/23

**Calificación del proyecto** ..... 22/10/23

### **Fechas de evaluaciones:**

- Corto 1 ..... 18/08/23
- Corto 2 ..... 22/09/23
- Corto 3 ..... 27/10/23
- Examen final ..... 03/11/23

## **CONTENIDO:**

### **Clase 1** – Introducción al laboratorio : 21 de julio

- Presentación de ponderación
- Metodología de trabajo
- Actividades de laboratorio
- Elaboración de grupos.

### **Clase 2-** Introducción a las máquinas virtuales :28 de julio

- Uso de las máquinas virtuales
- Instalación y configuración de una máquina virtual
- Ventajas y desventajas

### **Clase 3** - Práctica 1, Introducción a Microsoft Office: 4 de agosto

- Lectura del enunciado
- Descripción de los componentes a utilizar
- Resolución de dudas
- Descripción del paquete de Microsoft Office 365

### **Clase 4** – Editores de texto (Word): 11 de agosto

- Herramientas de Word
- Edición de documentos
- Formatos y diseño de página
- Ortografía y gramática

### **Clase 5** - Hojas de cálculo (Excel): 18 de agosto

- Herramientas de Excel
- Fórmulas y funciones
- Manipulación y formato de celdas
- Gráficos
- Examen corto 1

### **Clase 6** - Presentaciones (Power Point): 25 de agosto

- Herramientas de Power Point
- Crear una presentación
- Insertar elementos en una diapositiva
- Animaciones y transiciones
- Hoja de trabajo 1

### **Clase 7** - Bases de datos (Access): 1 de septiembre

- Herramientas de Access
- Creación de base de datos y tablas
- LLaves primarias y llaves foráneas
- Consultas
- Formularios e informes
- Macros

**Conferencia** - Conferencia del curso, tema pendiente y fecha pendiente.

### **Clase 8** - Proyecto 1, Introducción a la programación: 8 de septiembre

- Lectura del enunciado
- Descripción de los componentes a utilizar
- Resolución de dudas
- Conceptos básicos de la programación

**Asueto:** 15 de septiembre

**Clase 9 - Diagrama entidad relación: 22 de septiembre**

- Entidades y atributos
- Tipos de datos
- Relaciones entre las entidades
- Ejemplo práctico
- Examen corto 2

**Semana de congresos: 29 de septiembre**

**Clase 10 - Programación en Visual Basic : 6 de octubre**

- Tipos de datos
- Funciones y métodos
- Condicionales y ciclos
- Ejemplo práctico
- Hoja de trabajo 2

**Clase 11 - Introducción a Windows e Internet : 13 de octubre**

- Conceptos de Hardware y Software
- Tipos de sistemas operativos
- ¿Qué es internet?
- Uso de exploradores
- Hoja de trabajo 3

**Asueto: 20 de octubre**

**Clase 12 – Práctica de programación : 27 de octubre**

- Ejemplos prácticos
- Examen corto 3

**Final – 3 de noviembre**

- Temas vistos en el semestre

**FOROS:**

Debido a la situación actual del país y de la universidad el habitual horario de DSI se cambiará en el presente semestre por la realización de foros a través de las plataformas digitales proporcionadas por la facultad, dichos foros tienen el mismo objetivo del horario de DSI el cual es dar la oportunidad a los estudiantes de presentar sus dudas con respecto al laboratorio y sus diferentes actividades.

Los foros se abrirán todas las semanas a partir del día lunes a las 7:00 am y se cerrarán los días sábados a las 23:59

**NOTA: NO se resolverán dudas fuera de los foros, únicamente si estas son de carácter personal o si se realizan los días domingos que no hay foro abierto se resolverán por medio de otros medios como correos electrónicos.**

## **BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS**

- <https://support.microsoft.com/es-es/office/introducci%C3%B3n-a-microsoft365-com-91a4ec74-67fe-4a84-a268-f6bdf3da1804>
- [https://docs.vmware.com/es/VMware-vSphere/7.0/com.vmware.vsphere.vm\\_admin.doc/GUID-F559CE9C-2D8F-4F69-A846-56A1F4FC8529.html](https://docs.vmware.com/es/VMware-vSphere/7.0/com.vmware.vsphere.vm_admin.doc/GUID-F559CE9C-2D8F-4F69-A846-56A1F4FC8529.html)
- <https://www.digitalocean.com/community/tutorials/understanding-relational-databases-es>