



## 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>	<b>MATEMATICA INTERMEDIA 3 (115), ESTADISTICA 1 (732)</b>	<b>POST-REQUISITO</b>	
<b>CATEGORÍA</b>	Obligatorio	<b>SEMESTRE</b>	Primer Semestre 2025
<b>CATEDRÁTICO</b>	Ing. JURGEN ANDONI RAMIREZ RAMÍREZ Sec. P	<b>AUXILIAR</b>	Alexander Lux, Sec. P
<b>EDIFICIO</b>	Meet	<b>SECCIONES</b>	A, N, P
<b>SALON DEL CURSO</b>	Virtual	<b>SALON DE LABORATORIO</b>	Virtual
<b>HORAS SEMANA POR DEL CURSO</b>	2	<b>HORAS POR SEMANA DEL LABORATORIO</b>	2
<b>DÍAS QUE SE IMPARTE EL CURSO</b>	Lunes. Miércoles, Sec. P	<b>DÍAS QUE SE IMPARTE EL LABORATORIO</b>	Sábado
<b>HORARIO DEL CURSO</b>	17:20 pm – 18:10 pm Sec. A	<b>HORARIO DE PRACTICA</b>	10:30 am - 12:20 am

### DESCRIPCIÓN DEL CURSO:

El curso busca que el estudiante obtenga los conceptos y conocimientos básicos de virtualización y el manejo del sistema operativo Windows 10, que es Internet y administración de bases de datos, para un ámbito profesional, 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:

- Crear y administrar recursos computacionales en máquinas virtuales.
- Manejar las opciones básicas del sistema operativo Windows 10.
- Como aplicar Internet en un enfoque profesional.
- Manejar las opciones básicas de los paquetes de la suite Microsoft Office 365.
- Administrar, gestionar y alimentar bases de datos por medio de (clientes) aplicaciones externas

**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.
  - Fase 1 .... 15 pts
  - Fase 2 .... 25 pts
- 3 Exámenes cortos (5 pts c/u) ..... 15 pts.
- 3 Tareas (5 pts c/u) ..... 15 pts.
- Examen final ..... 10 pts.

## CALENDARIZACIÓN DE ACTIVIDADES

### Fechas de prácticas y proyectos:

Publicación de la práctica .....	08/02/25
Entrega de la práctica .....	22/02/25
<b>Calificación de la práctica .....</b>	<b>22/02/25</b>

Publicación del proyecto .....	08/03/25
Entrega Fase 1 .....	28/03/25
<b>Calificación del fase 1 .....</b>	<b>29/03/25</b>

Entrega Fase 2 .....	25/04/25
<b>Calificación del fase 2.....</b>	<b>26/04/25</b>

### Fechas de evaluaciones:

- Corto 1 ..... 15/02/25
- Corto 2 ..... 22/03/25
- Corto 3 ..... 26/04/25
- Examen final ..... 03/05/25

### Fechas de tareas:

- Tarea 1 ..... 08/02/25
- Tarea 2 ..... 15/03/25
- Tarea 3 ..... 05/04/25

## **CONTENIDO:**

### **Clase 1** – Introducción al laboratorio y Repaso: 25 de Enero

- Presentación de ponderación
- Metodología de trabajo

### **Clase 2** - Introducción a las máquinas virtuales: 01 de Febrero

- Uso del DTT
- Repaso de conceptos Generales de programación
- Uso de las máquinas virtuales
- Ventajas y desventajas

### **Clase 3** - Práctica 1, Introducción a Microsoft Office: 08 de Febrero

- Lectura del enunciado
- Descripción de los componentes a utilizar
- Resolución de dudas
- Creación y configuración de las máquinas virtuales
- Tarea 1

### **Clase 4** – Editores de texto (Word 2016) y Presentaciones con (Power Point 2016): 15 de Febrero

- Descripción del paquete de Microsoft Office Tarea 1
- Herramientas de Word
- Ortografía y gramática
- Crear una presentación
- Elementos en una diapositiva
- Animaciones y transiciones
- Examen corto 1

### **Clase 5** - Hojas de cálculo (Excel 2016): 22 de Febrero

- Herramientas de Excel
- Manipulación y formato de celdas
- Fórmulas, funciones y herramientas de desarrollador
- Gráficos

### **Clase 6** - Ejemplo práctico de la creación de un Formulario: 01 de Marzo

- Diseño y creación de etiquetas y cuadros de texto
- Creación de formularios dinámicos
- Tarea 2

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

### **Clase 7** - Proyecto 1, Introducción a la programación: 08 de Marzo

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

### **Clase 8** - Diagrama entidad relación: 15 de Marzo

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

**Clase 9** - Bases de datos (Access 2016): 22 de Marzo

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

**Clase 10** - Programación en Visual Basic: 29 de Marzo

- Tipos de datos
- Funciones y métodos
- Condicionales y ciclos
- Ejemplo práctico

**Clase 11** - Programación en Visual Basic: 5 de Abril

- Visual Basic en Excel
- Tarea 3
- Conexión con la base de datos

**Clase 12** - Programación en Visual Basic: 12 de Abril

- Ejemplos prácticos

**Semana santa:** 14 al 20 de abril

**Clase 13** - Conceptos de internet: 26 de Abril

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

**Final** – 03 de Mayo

- Revisión de notas
- Examen final
- 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 domingos que no hay foro abierto se resolverán por medio de otros medios como correos electrónicos.**

**BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS**

- Folleto de Programación I (090) (Material digital)