

## Laboratorio de Programación de Computadoras 2

<b>Código:</b>	0092	<b>Sección:</b>	Q
<b>Escuela:</b>	Ciencias y Sistemas	<b>Área:</b>	Programación
<b>Categoría:</b>	Obligatorio	<b>Periodo:</b>	Primer Semestre 2021
<b>Catedrático:</b>	Ing. José Aníbal Silva de los Ángeles	<b>Auxiliar:</b>	Maynor David Salguero Guillén
<b>Salón:</b>	MEET	<b>Salón:</b>	MEET
<b>Horario:</b>	Lunes y Miércoles 17:20 a 18:10	<b>Horario:</b>	Viernes 17:20 a 19:00

### DESCRIPCIÓN:

El curso de Programación de Computadoras II permitirá al estudiante conocer los elementos necesarios para el análisis y la resolución de problemas sencillos que sean cíclicos. El lenguaje de programación para apoyar tal conocimiento será Visual Basic. Se utilizará la computadora como herramienta de enseñanza, a fin de que el estudiante obtenga la práctica necesaria para reforzar los conceptos teóricos.

### OBJETIVO GENERAL:

Al final del presente curso se busca formar en el estudiante la capacidad de aplicar la lógica de enunciados iterativos y condicionales y su respectivo desarrollo en un lenguaje de alto nivel.

### OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Integrar al estudiante a la tecnología de la computación.
- Conocer las diferentes metodologías de programación.
- Organizar soluciones utilizando un lenguaje de programación.
- Adquirir la habilidad de hacer algoritmos.
- Analizar los problemas con metodología orientada a objetos.
- Conocer el lenguaje Java como el primer lenguaje de programación para computadoras.

## METODOLOGÍA

El aprendizaje se desarrolla mediante:

- Clases magistrales, para entregar el conocimiento teórico
- Talleres en vivo para entregar el conocimiento práctico
- Conferencias y exposiciones por los alumnos e invitados para difundir experiencias y conocimiento colectivo
- Solución de problemas y preguntas durante el tiempo que dure la clase y en el periodo asignado para foros utilizando las herramientas digitales proveídas por la facultad.

Las prácticas, proyectos y tareas. serán entregadas mediante las plataformas digitales proporcionadas por la facultad.

Las fechas de entrega y forma de entrega serán publicadas utilizando las herramientas digitales proveídas por la facultad.

## PONDERACION

El laboratorio corresponde a 35 puntos de zona y está ponderado de la siguiente manera:

5 Tareas .....	10 pts.
5 Hojas de Trabajo .....	10 pts.
3 Cortos .....	15 pts.
Presentación de Exposición .....	5 pts.
Proyecto (2 Fases) .....	40 pts.
Asistencia .....	10 pts.
Examen Final .....	10 pts.
<b>TOTAL .....</b>	<b>100 pts.</b>

Nota: Cada Fase del proyecto tiene una ponderación del 50% del total.

## CALENDARIZACIÓN DE ACTIVIDADES

### Fechas de Proyecto

- Publicación de Enunciado Proyecto Fase 1 ..... Finales Feb
- Entrega Proyecto Fase 1 ..... Finales Mar
- Publicación de Enunciado Proyecto Fase 2 ..... Inicio Abr
- Entrega Proyecto Fase 2 ..... Inicio May

### Fechas de Evaluaciones

- Corto 1 ..... 19/02/2021
- Corto 2 ..... 19/03/2021
- Corto 3 ..... 30/04/2021
- Examen Final ..... 07/05/2021

### Fechas Exposiciones

Se dividirá la cantidad de estudiantes en 6 grupos. Las fechas para las 6 exposiciones serán cada 2 semanas, teniendo la siguiente distribución:

12/02/2021	26/02/2021	12/03/2021
26/03/2021	09/04/2021	23/04/2021

## **CONTENIDO:**

### **Clase Magistral 1** – Introducción al laboratorio: 25 de enero

- Presentación
- Ponderación
- Instalación Visual Studio

### **Clase Magistral 2** – Introducción a la programación: 5 de febrero

- Variables, definición y asignación.
- Tipos de Variables
- Controles Básicos

### **Exposición y Clase Magistral 3** – Sentencias de control: 12 de febrero

- If simple
- If anidado.
- Select Case

### **Clase Practica** – Repaso de temas vistos anteriores: 19 de febrero

### **Exposición y Clase Magistral 4** – Procedimientos y Funciones: 26 de febrero

- Declaración de procedimientos y funciones
- Llamada a procedimientos
- Retorno de funciones

### **Clase Magistral 5** –Parámetros en Procedimientos y Funciones: 5 de marzo

- Procedimientos utilizando parámetros
- Funciones utilizando Parámetros

### **Exposición y Conferencia** – Conferencia del curso – Tema Pendiente: 12 de marzo

### **Clase Magistral 6** – Ciclos y Bucles 1: 19 de marzo

- Ciclo For
- Ciclo por condición

### **Exposición y Clase Magistral 7** – Ciclos y Bucles 2: 26 de marzo

- Ciclo While
- Ciclo Do While

### **Clase Magistral 8** – Vectores: 9 de abril

- Definición de Vectores
- Asignación de Vectores
- Operación entre Vectores

### **Clase Practica** – Matrices 16 de abril

- Definición de Matrices
- Asignación de Matrices
- Operación entre Matrices

### **Clase Magistral 9** – Bases de Datos Introducción: 23 de abril

- Introducción a Bases de Datos
- Creación de una Base de Datos
- Conexión a la Base de Datos

### **Clase Magistral 10** – Bases de Datos 2 parte: 30 de abril

- Guardar y Consultar

### **Clase Magistral 11** – Bases de Datos 3 parte: 7 de mayo

- Modificar y Eliminar

**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 lunes a las 7:00 am y se cerrarán los sábados a las 23:59

**BIBLIOGRAFÍA:**

- Programación Visual Basic 2010, No. 19. Editorial Predinsa
- Manual Visual Basic .NET
- [www.programacionfacil.com](http://www.programacionfacil.com)
- [www.lawebdelprogramador.com](http://www.lawebdelprogramador.com)