

## PROGRAMA DE LABORATORIO

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
ESCUELA DE CIENCIAS Y SISTEMAS



### NOMBRE DEL CURSO: PROGRAMACIÓN DE COMPUTADORAS 2

CÓDIGO:	0092	PONDERACIÓN:	4
ESCUELA DE INGENIERÍA EN:	<b>CIENCIAS Y SISTEMAS</b>	ÁREA A LA QUE PERTENECE:	<b>DESARROLLO DE SOFTWARE</b>
PRE REQUISITO:	<b>0090 - Programación de Computadoras I</b>	POST REQUISITO:	
CATEGORÍA:	<b>OBLIGATORIO</b>	VIGENCIA:	<b>PRIMER SEMESTRE 2026</b>
HORAS POR SEMANA DEL CURSO:	<b>2</b>	HORAS POR SEMANA DEL LABORATORIO:	<b>2</b>
HORAS DE AUTOAPRENDIZAJE:	<b>111</b>	TOTAL DE HORAS DE APRENDIZAJE:	<b>22</b>
CATEDRÁTICO (A):	Ing. Herman Veliz, Sec. N, P	AUXILIAR:	Josué Alejandro Pérez Benito
EDIFICIO:	Meet	SECCIÓN:	P
SALÓN DEL CURSO:	Meet	SALON DEL LABORATORIO:	Meet
DÍAS QUE SE IMPARTE EL CURSO:	Martes y jueves, Sec. "P" Lunes y Miércoles, Sec. "N"	DÍAS QUE SE IMPARTE EL LABORATORIO:	Martes
HORARIO DEL CURSO:	Sec. "N": Lunes y Miércoles 16:30 a 17:20 Sec. "P": Martes y Jueves 18:10 a 19:00	HORARIO DEL LABORATORIO:	12:20 a 14:00

### Breve descripción del Laboratorio

El curso de Programación de Computadoras 2 brinda las bases para el análisis y resolución de problemas mediante el lenguaje **Visual Basic .NET**, enfocándose en estructuras condicionales (If, Select Case), ciclos (For, While, Do Loop), manejo de datos con vectores y matrices, procedimientos (Sub, Function), y conexión a bases de datos para operaciones CRUD (Crear, Leer, Actualizar, Eliminar). A través de laboratorios prácticos, los estudiantes aplicarán estos conceptos desarrollando programas progresivos, desde interfaces básicas con controles como TextBox y DataGridView hasta proyectos integradores con ordenamiento de datos y reportes, reforzando así la lógica de programación y el uso de herramientas de desarrollo.

## Índice

Competencias Vinculadas al Perfil del Egresado.....	4
Competencias Específicas.....	4
Competencias Generales .....	4
Competencias del Laboratorio .....	4
Competencia(s) Específica(s) .....	4
Competencia(s) General(es).....	5
Diseño Didáctico por Competencias .....	5
Sesión de Diagnóstico.....	6
Evaluación de conocimientos previos.....	6
Presentación del tutor .....	6
Presentación de los estudiantes.....	6
Presentación del programa del curso .....	6
Evaluación de conocimientos del laboratorio actual.....	6
Sesión No. 1, Unidad No. 1 - Introducción a Visual Basic .NET .....	7
Valor de la semana (Saber ser).....	7
Conocimiento (Saber).....	7
Habilidades (Saber Hacer) .....	7
Sesión No. 2, Unidad No. 1 - Variables y tipos de datos .....	8
Valor de la semana (Saber ser).....	8
Conocimiento (Saber).....	8
Habilidades (Saber Hacer) .....	8
Sesión No. 3, Unidad No. 1 - Sentencias condicionales.....	9
Valor de la semana (Saber ser).....	9
Conocimiento (Saber).....	9
Habilidades (Saber Hacer) .....	9
Sesión No. 4, Unidad No. 1 - Módulos y Formularios.....	10
Valor de la semana (Saber ser).....	10
Conocimiento (Saber).....	10
Habilidades (Saber Hacer) .....	10
Sesión No. 5, Unidad No. 2 - Controles básicos (Parte 2).....	11
Valor de la semana (Saber ser).....	11
Conocimiento (Saber).....	11
Habilidades (Saber Hacer) .....	11
Sesión No. 6, Unidad No. 2 - Procedimientos y funciones.....	12
Valor de la semana (Saber ser).....	12
Conocimiento (Saber).....	12
Habilidades (Saber Hacer) .....	12
Sesión No. 7, Unidad No. 3 - Ciclos o Bucles .....	13

Valor de la semana (Saber ser).....	13
Conocimiento (Saber).....	13
Habilidades (Saber Hacer).....	13
Sesión No. 8, Unidad No. 4 - Matrices Bucles.....	14
Valor de la semana (Saber ser).....	14
Conocimiento (Saber).....	14
Habilidades (Saber Hacer).....	14
Sesión No. 9, Unidad No. 5 - Introducción a SQL.....	15
Valor de la semana (Saber ser).....	15
Conocimiento (Saber).....	15
Habilidades (Saber Hacer).....	15
Sesión No. 10, Unidad No. 5 - SQL - Scripts.....	16
Valor de la semana (Saber ser).....	16
Conocimiento (Saber).....	16
Habilidades (Saber Hacer).....	16
Sesión No. 11, Unidad No. 5 - Manejo de Bases de Datos.....	17
Valor de la semana (Saber ser).....	17
Conocimiento (Saber).....	17
Habilidades (Saber Hacer).....	17
<b>Tiempo de Auto-aprendizaje .....</b>	<b>18</b>
Rúbrica de Evaluación .....	18
Resumen de Ponderaciones .....	18
Normativa Académica y Ética del Curso.....	19
Equipo Académico .....	20
Coordinador del Área.....	20
Sección P.....	20
Bibliografía .....	21
E-Grafía.....	21

## Competencias Vinculadas al Perfil del Egresado

### Competencias Específicas

No.	Competencia
1	Identifica oportunidades y riesgos para la innovación y adaptación de conocimientos y tecnologías para resolver problemas.
2	Demuestra pensamiento crítico, actitud investigativa y rigor analítico en el planteamiento y la resolución de problemas complejos.
3	Demuestra destreza y habilidad en la selección, uso y adaptación de herramientas metodológicas, tecnológicas, equipos especializados y en la lectura e interpretación de datos, pertinentes al contexto de su ejercicio profesional.

### Competencias Generales

No.	Competencia
1	Aplica principios básicos de ingeniería, ciencias de computación y sistemas de información y comunicación, en la formulación y resolución adecuada de problemas complejos.
2	Aplica conocimientos tecnológicos con ética profesional y respetando y cuidando los recursos naturales, humanos y financieros.
3	Maneja e Interpreta adecuadamente datos masivos, sean estos estructurados o no estructurados, facilitando su visualización e interpretación de forma eficaz en apoyo a la toma de decisiones.

## Competencias del Laboratorio

### Competencia(s) Específica(s)

No.	Competencia	Nivel de Aprendizaje
1	Implementa Estructuras de Control procedimientos en VB.NET mediante variables condicionales ciclos para desarrollar soluciones informáticas que automaticen procesos de gestión de datos	Aplicar
2	Desarrolla Interfaces gráficas funcionales haciendo uso de controles básicos, como textbox, label, combobox capturar mostrar los datos de forma eficiente	Aplicar
3	Implementa Ciclos y estructuras de datos como vectores matrices aplicando bucles (For, While) y métodos de ordenamiento para automatizar tareas, consultas de datos en una aplicación interactiva en VB.Net	Analizar
4	Integra Base de datos a proyectos en Visual Basic .NET Mediante el uso de ADO.NET DataGridView para realizar operaciones CRUD con datos almacenados localmente	Aplicar

### Competencia(s) General(es)

No.	Competencia	Nivel de Aprendizaje
1	Mejorar la calidad de soluciones iniciales de programación mediante el uso ético y responsable de herramientas tecnológicas básicas para fomentar buenas prácticas en la gestión de recursos computacionales en proyectos de automatización	Evaluar
2	Constatar estructuras de datos básicos con los requerimientos de distintos tipos de problemas industriales para apoyar el análisis y la toma de decisiones a partir del almacenamiento y manipulación de datos simples	Analizar
3	Introducir Temas fundamentales de programación mediante presentaciones y documentación para facilitar la comprensión inicial y contextualización del estudiante	Comprender

## Diseño Didáctico por Competencias

Esta sección organiza las sesiones del laboratorio en función de las competencias que el estudiante debe desarrollar. Cada clase incluye valores (saber ser), contenidos teóricos (saber) y habilidades prácticas (saber hacer), permitiendo un aprendizaje integral y aplicado. Las actividades están alineadas con los objetivos del curso y el perfil de egresado.

### Sesión de Diagnóstico

#### Evaluación de conocimientos previos

Se aplicará una actividad diagnóstica con el objetivo de identificar el nivel de conocimientos y habilidades que los estudiantes poseen al inicio del curso. No influye en la nota final, pero es obligatoria para todos los estudiantes.

Tipode Actividad	Descripción
Cuestionario / Actividad	Diagnóstico de conocimientos del curso anterior

#### Presentación del tutor

El tutor se presenta formalmente al grupo, compartiendo su formación académica, experiencia profesional y educativa, así como sus expectativas sobre el curso. También se abordan aspectos como normas de convivencia, canales de comunicación, disponibilidad para consultas y métodos de acompañamiento.

#### Presentación de los estudiantes

Se escogen un grupo de estudiantes al azar. En su presentación, se les pedirá que compartan información básica como su nombre, intereses personales o profesionales, experiencias previas relacionadas con el curso y sus expectativas. Esta actividad busca promover la interacción, el reconocimiento entre pares y la construcción de un entorno participativo y respetuoso.

#### Presentación del programa del curso

Se presenta el contenido del programa del curso, se aclaran dudas y se fomenta el compromiso del estudiante con su aprendizaje.

#### Evaluación de conocimientos del laboratorio actual

Se realiza una evaluación o práctica que permite conocer el grado de familiaridad de los estudiantes con las herramientas, entornos o competencias técnicas necesarias para el laboratorio actual.

Tipo de Actividad	Descripción
Cuestionario / Actividad	Diagnóstico del nuevo contenido

## Sesión No. 1, Unidad No.1 - Introducción a Visual Basic .NET.

Valor de la semana (Saber ser)

<b>Nombre:</b>
Responsabilidad: Frase: <i>"La responsabilidad es el precio de la grandeza. Cada acción cuenta, cada decisión importa."</i>

Conocimiento (Saber)

Competencia(s)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Introducir Temas fundamentales de programación mediante presentaciones y documentación para facilitar la comprensión inicial y contextualización del estudiante</li> <li>Desarrolla Interfaces gráficas funcionales haciendo uso de controles básicos, como textbox, label, combobox capturar mostrar los datos de forma eficiente</li> </ul>	
Tema	Subtema
Introducción a Visual Basic .NET	Características generales de Visual Basic .NET
Introducción a Visual Basic .NET	Estructura básica de un proyecto
Introducción a Visual Basic .NET	Instalación Visual Basic .Net
Introducción a Visual Basic .NET	Concepto de eventos y controles

Habilidades (Saber Hacer)

Competencia	Tipo de Actividad	Ponderación
Introducir Temas fundamentales de programación mediante presentaciones y documentación para facilitar la comprensión inicial y contextualización del estudiante	Ejercicio	0
Desarrolla Interfaces gráficas funcionales haciendo uso de controles básicos, como textbox, label, combobox capturar mostrar los datos de forma eficiente	Practica	1

## Sesión No. 2, Unidad No. 1 - Variables y tipos de datos.

Valor de la semana (Saber ser)

<b>Nombre:</b>
Curiosidad: Frase: <i>"La curiosidad es la chispa que enciende el fuego del aprendizaje. Nunca dejes de preguntar."</i>

Conocimiento (Saber)

Competencia(s)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Introducir Temas fundamentales de programación mediante presentaciones y documentación para facilitar la comprensión inicial y contextualización del estudiante</li> <li>Implementa Ciclos y estructuras de datos como vectores matrices aplicando bucles (For, While) y métodos de ordenamiento para automatizar tareas, consultas de datos en una aplicación interactiva en VB.Net</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrolla Interfaces gráficas funcionales haciendo uso de controles básicos, como textbox, label, combobox capturar mostrar los datos de forma eficiente</li> </ul>	
Tema	Subtema
Variables y tipos de datos	Definición de variables
Variables y tipos de datos	Reglas de nombramiento
Variables y tipos de datos	Tipos de variables
Variables y tipos de datos	Alcance de las variables
Variables y tipos de datos	Declaración y asignación de valores
Variables y tipos de datos	Controles Básicos: button, label, textbox, groupbox y otros.

Habilidades (Saber Hacer)

Competencia	Tipo de Actividad	Ponderación
Introducir Temas fundamentales de programación mediante presentaciones y documentación para facilitar la comprensión inicial y contextualización del estudiante	otros	0
Implementa Ciclos y estructuras de datos como vectores matrices aplicando bucles (For, While) y métodos de ordenamiento para automatizar tareas, consultas de datos en una aplicación interactiva en VB.Net	Ejercicio	0
Desarrolla Interfaces gráficas funcionales haciendo uso de controles básicos, como textbox, label, combobox capturar mostrar los datos de forma eficiente	Practica	1

## Sesión No. 3, Unidad No. 1 - Sentencias condicionales

Valor de la semana (Saber ser)

<b>Nombre:</b>
Pensamiento lógico: Frase: <i>"La mente analítica no solo resuelve problemas, los prevé. Piensa con claridad, actúa con precisión."</i>

Conocimiento (Saber)

Competencia(s)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollar Interfaces gráficas funcionales haciendo uso de controles básicos, como textbox, label, combobox capturar mostrar los datos de forma eficiente</li> <li>Implementa Estructuras de Control procedimientos en VB.NET mediante variables condicionales ciclos para desarrollar soluciones informáticas que automaticen procesos de gestión de datos</li> </ul>	
Tema	Subtema
Sentencias condicionales	Sentencia If
Sentencias condicionales	If anidado
Sentencias condicionales	Select Case
Sentencias condicionales	Buenas prácticas en sentencias condicionales

Habilidades (Saber Hacer)

Competencia	Tipo de Actividad	Ponderación
Desarrollar Interfaces gráficas funcionales haciendo uso de controles básicos, como textbox, label, combobox capturar mostrar los datos de forma eficiente	Ejercicio y Practica	0
Implementa Estructuras de Control procedimientos en VB.NET mediante variables condicionales ciclos para desarrollar soluciones informáticas que automaticen procesos de gestión de datos	Actividad	1

## Sesión No. 4, Unidad No. 1 - Módulos y Formularios.

Valor de la semana (Saber ser)

Nombre:
Organización
Frase: <i>"El orden externo refleja el orden interno. Organiza tu espacio, y tu mente seguirá el mismo camino."</i>

Conocimiento (Saber)

Competencia(s)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollar Interfaces gráficas funcionales haciendo uso de controles básicos, como textbox, label, combobox capturar mostrar los datos de forma eficiente</li> <li>Implementa Estructuras de Control procedimientos en VB.NET mediante variables condicionales ciclos para desarrollar soluciones informáticas que automaticen procesos de gestión de datos</li> </ul>	
Tema	Subtema
Módulos y Formularios	Módulos
Módulos y Formularios	Formularios Múltiples
Módulos y Formularios	Funciones numéricas
Módulos y Formularios	Funciones de cadena de caracteres

Habilidades (Saber Hacer)

Competencia	Tipo de Actividad	Ponderación
Desarrolla Interfaces gráficas funcionales haciendo uso de controles básicos, como textbox, label, combobox capturar mostrar los datos de forma eficiente	Actividad	0
Implementa Estructuras de Control procedimientos en VB.NET mediante variables condicionales ciclos para desarrollar soluciones informáticas que automaticen procesos de gestión de datos	Ejercicio y Practica	1

## Sesión No. 5, Unidad No. 2 - Controles básicos (Parte 2).

Valor de la semana (Saber ser)

<b>Nombre:</b>
Disciplina Frase: <i>"La disciplina es el puente entre tus metas y tus logros. Pequeños esfuerzos consistentes construyen grandes resultados."</i>

Conocimiento (Saber)

Competencia	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollar Interfaces gráficas funcionales haciendo uso de controles básicos, como textbox, label, combobox capturar mostrar los datos de forma eficiente</li> <li>Implementa Estructuras de Control procedimientos en VB.NET mediante variables condicionales ciclos para desarrollar soluciones informáticas que automaticen procesos de gestión de datos</li> </ul>	
Tema	Subtema
Controles básicos (Parte 2)	Repaso de tipos de funciones
Controles básicos (Parte 2)	Repaso Condiciones y Select Case
Controles básicos (Parte 2)	Otros controles comunes (TrackBar, ProgressBar)
Controles básicos (Parte 2)	
Controles básicos (Parte 2)	

Habilidades ( Saber Hacer)

Competencia	Tipo de Actividad	Ponderación
Desarrollar Interfaces gráficas funcionales haciendo uso de controles básicos, como textbox, label, combobox capturar mostrar los datos de forma eficiente	Actividad	0
Implementa Estructuras de Control procedimientos en VB.NET mediante variables condicionales ciclos para	Ejercicio y Práctica	1
desarrollar soluciones informaticas que automaticen procesos de gestión de datos		

## Sesión No. 6, Unidad No. 2- Procedimientos y funciones.

Valor de la semana (Saber ser)

Nombre:
Colaboración Frase: <i>"Juntos somos más fuertes. La colaboración transforma ideas individuales en éxitos colectivos."</i>

Conocimiento (Saber)

Competencia	
Implementa Estructuras de Control procedimientos en VB.NET mediante variables condicionales ciclos para desarrollar soluciones informáticas que automaticen procesos de gestión de datos	
Tema	Subtema
Procedimientos y funciones.	Procedimientos y funciones
Procedimientos y funciones.	Llamar a un procedimiento
Procedimientos y funciones.	Retorno de Funciones y parámetros

Habilidades (Saber Hacer)

Competencia	Tipo de Actividad	Ponderación
Implementa Estructuras de Control procedimientos en VB.NET mediante variables condicionales ciclos para desarrollar soluciones informáticas que automaticen procesos de gestión de datos	Ejercicio, Practica, Actividad, Otros, Cuestionario	1

## Sesión No. 7, Unidad No. 3 - Ciclos o Bucles.

Valor de la semana (Saber ser)

Nombre:
Resiliencia Frase: <i>"Caer es humano, levantarse es resiliencia. Cada obstáculo es una oportunidad para crecer más fuerte."</i>

Conocimiento (Saber)

Competencia	
Implementa Ciclos y estructuras de datos como vectores matrices aplicando bucles(For, While) y métodos de ordenamiento para automatizar tareas, consultas de datos en una aplicación interactiva en VB.Net	
Tema	Subtema
Ciclos o Bucles	For ..Next
Ciclos o Bucles	Ciclo por condición
Ciclos o Bucles	Do ... Loop
Ciclos o Bucles	Vectores

Habilidades ( Saber Hacer)

Competencia	Tipo de Actividad	Ponderación
Implementa Ciclos y estructuras de datos como vectores matrices aplicando bucles(For, While) y métodos de ordenamiento para automatizar tareas, consultas de datos en una aplicación interactiva en VB.Net	Ejercicio, Practica, Actividad, Otros, Cuestionario	1

## Sesión No. 8, Unidad No. 4 - Vectores y Matrices.

Valor de la semana (Saber ser)

Nombre:
Paciencia Frase: <i>"La paciencia no es esperar pasivamente, es saber que todo llega en el momento justo. Confía en el proceso."</i>

Conocimiento (Saber)

Competencia	
Implementa Ciclos y estructuras de datos como vectores matrices aplicando bucles(For, While) y métodos de ordenamiento para automatizar tareas, consultas de datos en una aplicación interactiva en VB.Net	
Tema	Subtema
Matrices Bucles	While .. End While
Matrices Bucles	Matrices
Matrices Bucles	Implementación - DataGridView

Habilidades ( Saber Hacer)

Competencia	Tipo de Actividad	Ponderación
Implementa Ciclos y estructuras de datos como vectores matrices aplicando bucles(For, While) y métodos de ordenamiento para automatizar tareas, consultas de datos en una aplicación interactiva en VB.Net	Ejercicio, Practica, Actividad, Otros, Cuestionario	1

## Sesión No. 9, Unidad No. 5 - Introducción a SQL.

Valor de la semana (Saber ser)

Nombre:
Humildad Frase: "La humildad no es pensar menos de ti, es pensar menos en ti. Aprende de todos, crece siempre."

Conocimiento (Saber)

Competencia	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Integra Base de datos a proyectos en Visual Basic .NET Mediante el uso de ADO.NET DataGridView para realizar operaciones CRUD con datos almacenados localmente</li> <li>Constratar estructuras de datos basicos con los requerimientos de distintos tipos de problemas industriales para apoyar el analisis y la toma de decisiones a partir del almacenamiento y manipulacion de datos simples</li> </ul>	
Tema	Subtema
Introducción a SQL	Repaso matrices y vectores
Introducción a SQL	Introducción a MySQL Workbench
Introducción a SQL	Instalación de MySQL Workbench
Introducción a SQL	Importancia de las DB sobre textos planos
Introducción a SQL	Conexion a MySQL - Visual Studio

Habilidades (Saber Hacer)

Competencia	Tipo de Actividad	Ponderación
Integra Base de datos a proyectos en Visual Basic .NET Mediante el uso de ADO.NET DataGridView para realizar operaciones CRUD con datos almacenados localmente	Ejercicio	0
Constatar estructuras de datos básicos con los requerimientos de distintos tipos de problemas industriales para apoyar el análisis y la toma de decisiones a partir del almacenamiento y manipulación de datos simples	Practica y Cuestionario	1

## Sesión No. 10, Unidad No. 5 - SQL - Scripts.

Valor de la semana (Saber ser)

Nombre:
Compromiso Frase: <i>"El compromiso convierte las promesas en realidades. No basta con intentar, hay que perseverar hasta lograrlo."</i>

Conocimiento (Saber)

Competencia	
Constratar estructuras de datos basicos con los requerimientos de distintos tipos de problemas industriales para apoyar el analisis y la toma de decisiones a partir del almacenamiento y manipulacion de datos simples	
Tema	Subtema
SQL - Scripts	Creación de Script
SQL - Scripts	Entorno de MySQL Workbench
SQL - Scripts	Ordenamiento de Burbuja
SQL - Scripts	Ordenamiento Quick Sort
SQL - Scripts	Gestión CRUD (Create, Read, Update, Delete)
SQL - Scripts	Consultas de datos

Habilidades (Saber Hacer)

Competencia	Tipo de Actividad	Ponderación
Constatar estructuras de datos básicos con los requerimientos de distintos tipos de problemas industriales para apoyar el análisis y la toma de decisiones a partir del almacenamiento y manipulación de datos simples	Ejercicio, Practica, Actividad, Otros, Cuestionario	1

## Sesión No. 11, Unidad No. 5 - Manejo de Bases de Datos.

Valor de la semana (Saber ser)

Nombre:
Ética Frase: <i>"La ética es hacer lo correcto, incluso cuando nadie está mirando. Tu integridad es tu mayor riqueza."</i>

Conocimiento (Saber)

Competencia	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Integra Base de datos a proyectos en Visual Basic .NET Mediante el uso de ADO.NET DataGridView para realizar operaciones CRUD con datos almacenados localmente</li> <li>Mejorar la calidad de soluciones iniciales de programación mediante el uso ético y responsable de herramientas tecnológicas básicas para fomentar buenas prácticas en la gestión de recursos computacionales en proyectos de automatización</li> </ul>	
Tema	Subtema
Manejo de Bases de Datos	Manejo de consultas
Manejo de Bases de Datos	Consultas aplicando (WHERE, JOIN, AVG, DESC)
Manejo de Bases de Datos	Reportes Visual Studio Datagridview

Habilidades ( Saber Hacer)

Competencia	Tipo de Actividad	Ponderación
Integra Base de datos a proyectos en Visual Basic .NET Mediante el uso de ADO.NET DataGridView para realizar operaciones CRUD con datos almacenados localmente	Ejercicio y Practica	1
Mejorar la calidad de soluciones iniciales de programación mediante el uso ético y responsable de herramientas tecnológicas básicas para fomentar buenas prácticas en la gestión de recursos computacionales en proyectos de automatización	Ejercicio	0

## Tiempo de Autoaprendizaje

Tipo	Horas de Auto-aprendizaje
Proyectos	98
Prácticas	9
Tareas	4
<b>Total</b>	<b>111</b>

## Rúbrica de Evaluación

Cada una de las actividades del laboratorio (proyectos, prácticas, tareas y otras) cuenta con una rúbrica de evaluación específica, la cual está detallada en el documento que se entrega al estudiante al momento de asignar la actividad. Estas rúbricas describen los criterios de evaluación, niveles de desempeño esperados y la ponderación correspondiente de cada aspecto evaluado.

Es responsabilidad del estudiante leer detenidamente la rúbrica asignada antes de iniciar el desarrollo de la actividad. Comprender los criterios de evaluación no solo permite orientar adecuadamente el trabajo, sino también mejorar el desempeño académico y fomentar la autorregulación del aprendizaje.

En caso de no recibir la rúbrica al momento de la asignación, el estudiante debe solicitarla directamente al tutor académico, ya que constituye una herramienta esencial para el cumplimiento de los objetivos de aprendizaje y la evaluación transparente.

## Resumen de Ponderaciones

Tipo	Valor
Actividades en Clase	10
Proyectos	80
Prácticas	5
Tareas	5
Examen Final	0
<b>Total</b>	<b>100</b>

## Normativa Académica y Ética del Curso

En concordancia con el perfil del estudiante de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, se espera un alto nivel de compromiso con la excelencia académica y la ética profesional. Por ello, que se establece los siguientes lineamientos de carácter obligatorio que regulan el comportamiento académico del estudiante:

### Plagio y copias

- Todo proyecto será sometido a verificación para confirmar su autoría y originalidad, con la finalidad de evitar cualquier plagio, copia o que la actividad no haya sido realizada por el estudiante.
- Cualquier evidencia de lo antes descrito en las distintas actividades será sancionada con una calificación de 0 (cero) y el caso será reportado al Docente quien a su vez informará a la Escuela de Ciencias y Sistemas para su seguimiento institucional.

### Prórrogas y reposiciones

- No se otorgarán prórrogas para entregas de actividades.
- No se permitirá la reposición de proyectos bajo ninguna circunstancia.

### Requisitos para evaluación final del curso

- Es obligatorio aprobar el laboratorio para tener derecho a la evaluación final del curso.
- La calificación de prácticas, proyectos y otras actividades que se indique será asignada de forma presencial, en la fecha y hora establecidas por el tutor académico.

### Asistencia

- Para obtener la nota del laboratorio, se requiere un mínimo del 80% de asistencia a las sesiones de laboratorio.
- En caso de inasistencia, sólo se aceptarán justificaciones válidas respaldadas por constancia oficial.

### Entregas

- No se aceptarán entregas tardías de tareas, prácticas, exámenes cortos, exámenes finales o proyectos sin justificación.

### Medio oficial de entrega

- La plataforma UEDI de la Facultad será el único medio oficial para la entrega de actividades del curso.

## Equipo Académico

### Coordinador del Área

Nombre: <b>Marlon Francisco Orellana Lopez</b>	Correo electrónico: <b>marlonorellana2005@gmail.com</b>
---	--

### Sección P

#### Docente

<b>Herman Igor Veliz Linares</b>	<b>herman.veliz@gmail.com</b>
----------------------------------	-------------------------------

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
Día		X		X		
Horario		18:10 a 19:00		18:10 a 19:00		
Lugar		MEET		MEET		

#### Tutor(es)

Nombre del Tutor	<b>Josué Alejandro Pérez Benito</b>	
Correo electrónico institucional	<a href="mailto:2995019300101@ingenieria.usac.edu.gt">2995019300101@ingenieria.usac.edu.gt</a>	

Tipo		Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
Clase	Día		x				
	Horario		12:20 a 14:00				
	Lugar		Meet				
Atención al Estudiante	Día						
	Horario						
	Lugar						

## Bibliografía

1. Programación Visual Basic 2010, No. 20. Editorial Predinsa
2. Manual Visual Basic .NET

## E-Grafía

1. [www.programacionfacil.com](http://www.programacionfacil.com)
2. [www.lawebdelprogramador.com](http://www.lawebdelprogramador.com)