

FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN

Eric Gustavo Coronel Castillo
Docente

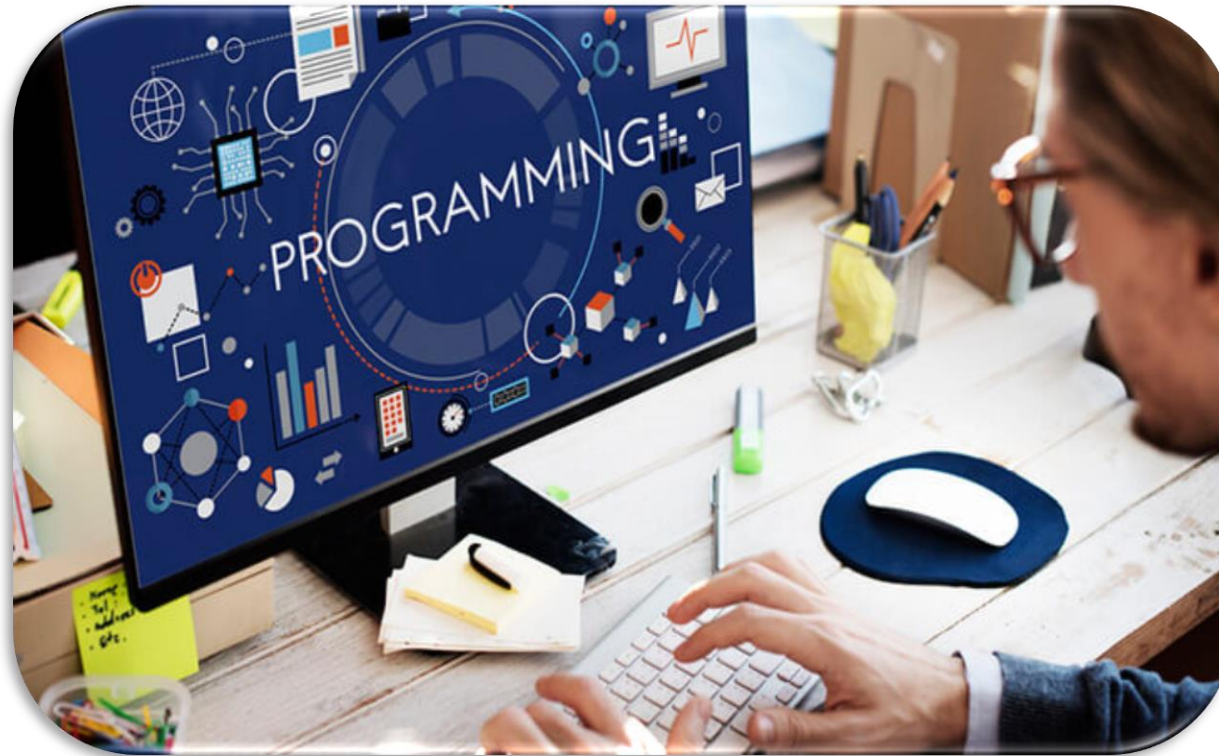
- Nombre: **Ma. Ing. Eric Gustavo Coronel Castillo**
- Profesión: **Ing. Electrónico**
- Correo: **ecoronel@continental.edu.pe**
- Contacto para consultas: **Foros (Aula Virtual)**



Bienvenidos

Al finalizar la asignatura, el estudiante será capaz de implementar programas para computadora con la finalidad de resolver problemas de ingeniería.





NOMBRE: **FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN**

CREDITOS: **04**

SEMANAS: 16

HORAS TOTAL SEMANALES: **06**

ASÍNCRONO (2 H: PRACTICA)

Estudiante (Experiencial):

* Por clase a la semana:

- Lecturas
- Videos
- Foros formativos
- PPTs: Objetos de Aprendizaje

* Por Consolidado:

- Autoevaluación

Docente:

* Por clase a la semana:

- Retroalimenta foro, consultas, correo.
- Calificaciones

SÍNCRONO (2H: TEORÍA Y 2H: PRACTICA)

Docente:

* Por clase teórica:

- Sondeo
- PPT clase:
 - Explicación recordatoria del tema
 - Presenta ejercicios ejemplos guiados

* Por clase práctica:

- PPT clase:
 - Presenta ejercicios propuestos.
 - Guía el desarrollo de los ejercicios propuestos

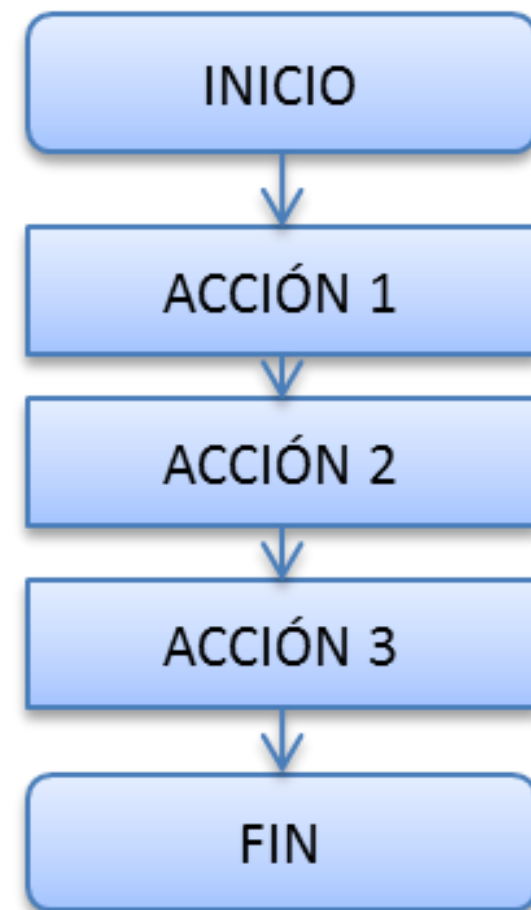
Estudiante (Colaborativo):

* Por clase teórica y clase práctica:

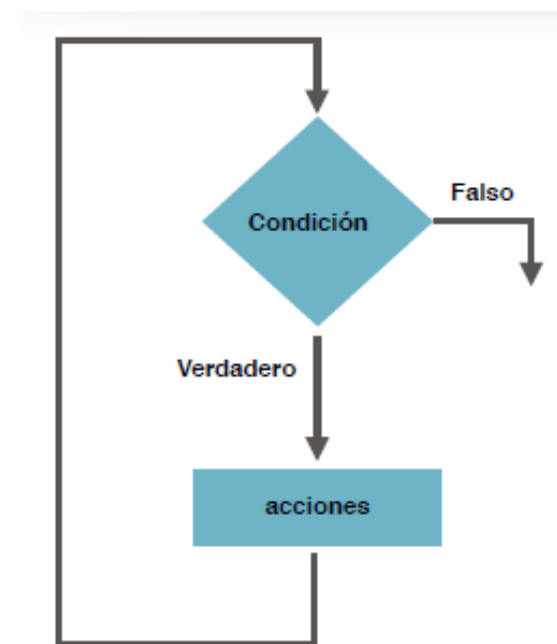
- Elabora cada programa (ejercicios)

Contenido de la Asignatura

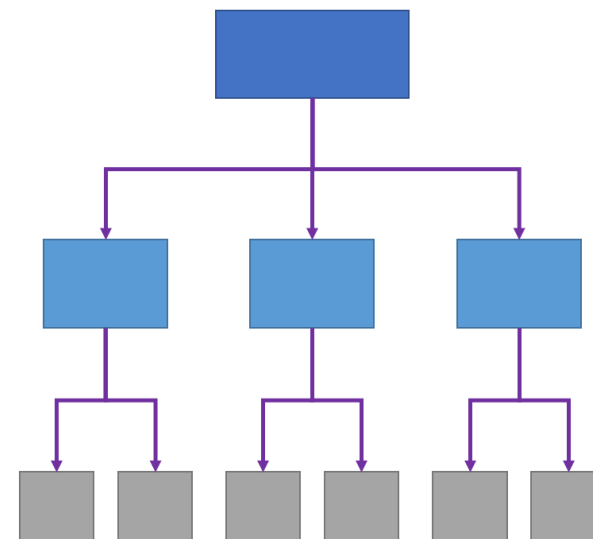
Unidad 1 Estructuras de control para la programación: secuencial y selectiva		Duración en horas	24
Resultado de aprendizaje:	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de aplicar estructuras de control secuencial y selectivas, en la construcción de programas computacionales usando un lenguaje de programación.		
Ejes temáticos:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Algoritmo: definición, características y representación 2. Variables y tipos de datos 3. Introducción a la programación: programas traductores, programación estructurada 4. Estructuras de control para la programación: estructuras de control secuencial 5. Estructuras de control para la programación: estructuras de control selectiva: simple, compuesta y múltiple 		



Unidad 2 Estructuras de control para la programación: repetitiva		Duración en horas	24
Resultado de aprendizaje:	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de aplicar estructuras de control repetitivas, en la construcción de programas computacionales usando un lenguaje de programación.		
Ejes temáticos:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estructuras de control para la programación: estructuras de control repetitivas: mientras, hacer-mientras y desde/para 2. Creación de menú de opciones 3. Contador y acumulador 		



Unidad 3 Módulos para la programación: función y procedimiento		Duración en horas	24
Resultado de aprendizaje:	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de aplicar módulos de programación y librerías de programación, en la construcción de programas computacionales.		
Ejes temáticos:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Modularización de programas: definición y características 2. Paso de parámetros en los módulos de programa 3. Tipos de módulos: función y procedimiento 4. Creación de menú de opciones con módulos de programa 5. Librerías de programación 		



Unidad 4 Módulos para la programación: funciones propias del lenguaje de programación - recursividad		Duración en horas	24
Resultado de aprendizaje:	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de aplicar las funciones propias del lenguaje de programación, en la construcción de programas computacionales.		
Ejes temáticos:	1. Funciones propias del lenguaje de programación: definición 2. Recursividad		



Evaluaciones – Modalidad Presencial

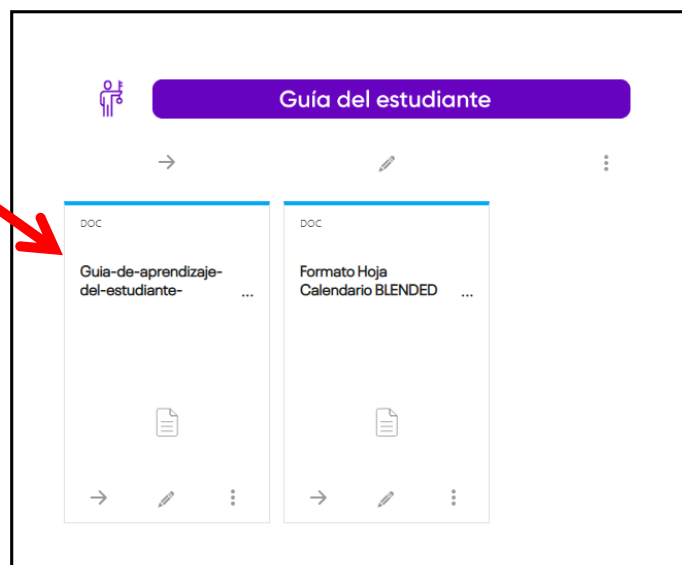
Rubros	Unidad a evaluar	Fecha	Entregable/Instrumento	Peso parcial	Peso Total
Evaluación de entrada	Prerrequisito	Primera sesión	Evaluación teórico-práctica / Prueba objetiva	0 %	
Consolidado 1 C1	1	Semana 4	Evaluación individual teórico-práctica de modo individual/ Prueba mixta	70%	20%
	2	Semana 7	Evaluación práctica de modo individual / Prueba de desarrollo		
			Actividades de trabajo autónomo en línea.	30%	
Evaluación parcial EP	1 y 2	Semana 8	Exposición de los programas de cómputo con las estructuras de control secuencial, selectivas, repetitivas y uso de menú de opciones, según los casos propuestos y será de modo grupal./ Rúbrica	25%	



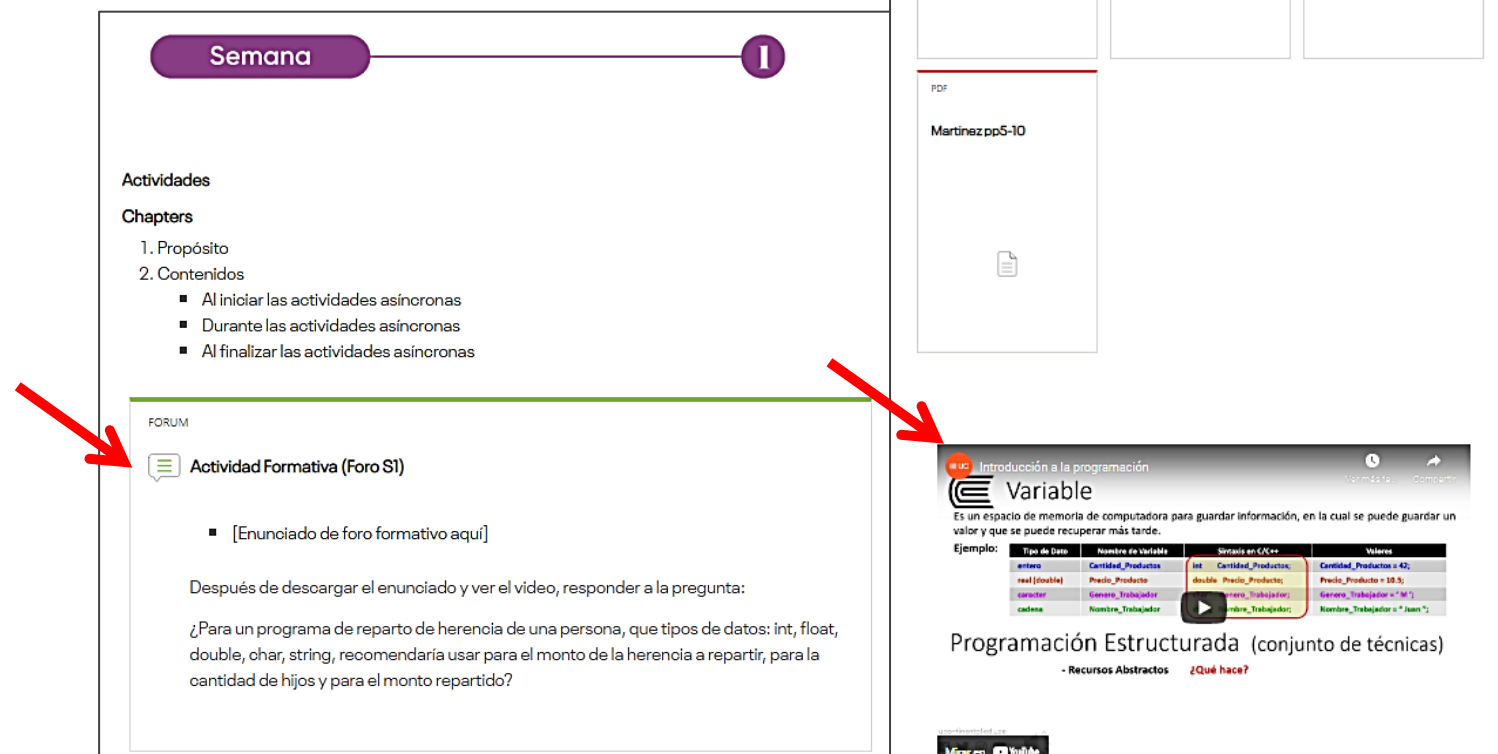
Evaluaciones – Modalidad Presencial

Rubros	Unidad a evaluar	Fecha	Entregable/Instrumento	Peso parcial	Peso Total
Consolidado 2 C2	3	Semana 12	Evaluación práctica de modo individual/ Prueba de desarrollo		20%
	4	Semana 15	Exposición de las funciones propias del lenguaje de programación en los programas de cómputo, según los casos propuestos: grupal./ Rúbrica	70%	
			Actividades de trabajo autónomo en línea.	30%	
Evaluación final EF	Todas las unidades	Semana 16	Exposición de los programas de cómputo con las estructuras de control, módulos de programa, librerías de programación y uso de menús de opciones, según los casos propuestos: grupal./ Rúbrica		35%
Evaluación sustitutoria*	Todas las unidades		No aplica		

1. Descargar la Hoja de aprendizaje del aula virtual:



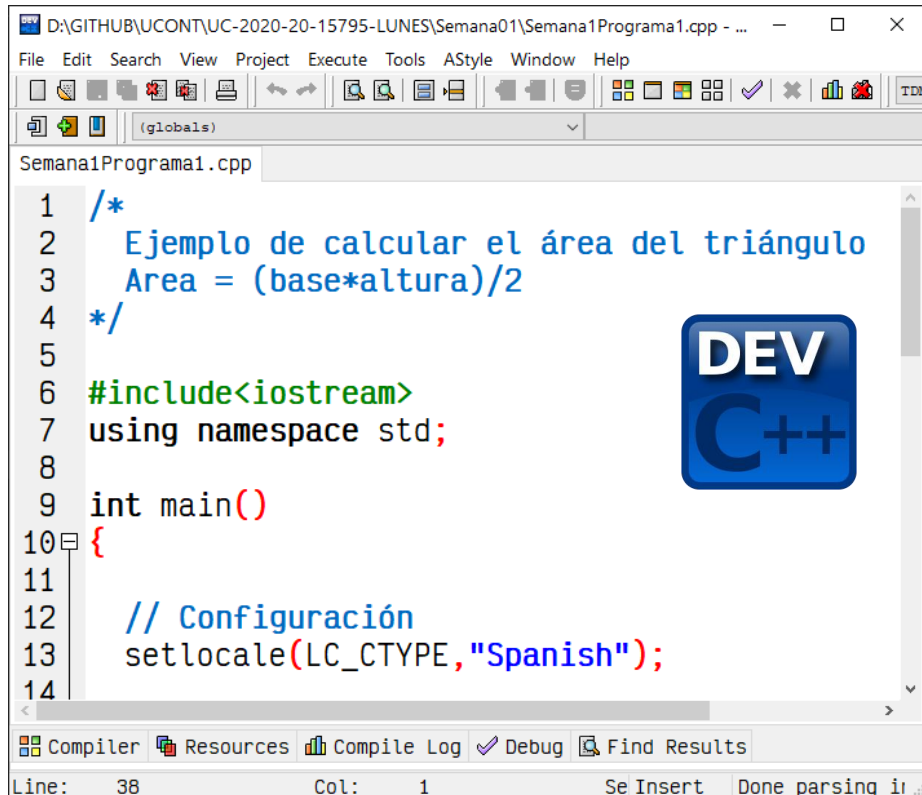
2. Debes realizar actividades en el aula virtual (asíncrona) antes de la clase de teoría.



The screenshot shows the virtual classroom interface. At the top, there is a purple bar labeled 'Semana 1'. Below this, there is a section titled 'Actividades' with a list of chapters: '1. Propósito' and '2. Contenidos'. Under '2. Contenidos', there are three bullet points: 'Al iniciar las actividades asíncronas', 'Durante las actividades asíncronas', and 'Al finalizar las actividades asíncronas'. A red arrow points to the 'Actividad Formativa (Foro S1)' section. Below this, there is a forum post titled 'Actividad Formativa (Foro S1)' with a bullet point: '[Enunciado de foro formativo aquí]'. The post text says: 'Después de descargar el enunciado y ver el video, responder a la pregunta: ¿Para un programa de reparto de herencia de una persona, que tipos de datos: int, float, double, char, string, recomendaría usar para el monto de la herencia a repartir, para la cantidad de hijos y para el monto repartido?'. To the right of the forum post, there is a video player showing a video titled 'Introducción a la programación Variable' with a play button. Below the video player, there is a table with the title 'Programación Estructurada (conjunto de técnicas)' and a subtitle 'Recursos Abstractos ¿Qué hace?'. The table has four columns: 'Tipo de dato', 'Nombre de Variable', 'Sentencia en C/C++', and 'Valores'. The table contains data for 'entero', 'real (double)', 'carácter', and 'cadena'.

Tipo de dato	Nombre de Variable	Sentencia en C/C++	Valores
entero	Cantidad_Productos	int Cantidad_Productos;	Cantidad_Productos = 42;
real (double)	Precio_Producto	double Precio_Producto;	Precio_Producto = 10.5;
carácter	Genero_Trabajador	char Genero_Trabajador;	Genero_Trabajador = "M";
cadena	Nombre_Trabajador	char Nombre_Trabajador[50];	Nombre_Trabajador = "Juan";

Instalar el IDE Dev C++



```

1  /*
2   Ejemplo de calcular el área del triángulo
3   Area = (base*altura)/2
4  */
5
6  #include<iostream>
7  using namespace std;
8
9  int main()
10 {
11
12  // Configuración
13  setlocale(LC_CTYPE, "Spanish");
14

```

Enlace de descarga:

<https://sourceforge.net/projects/orwelldevcpp/>

Video ilustrativo:

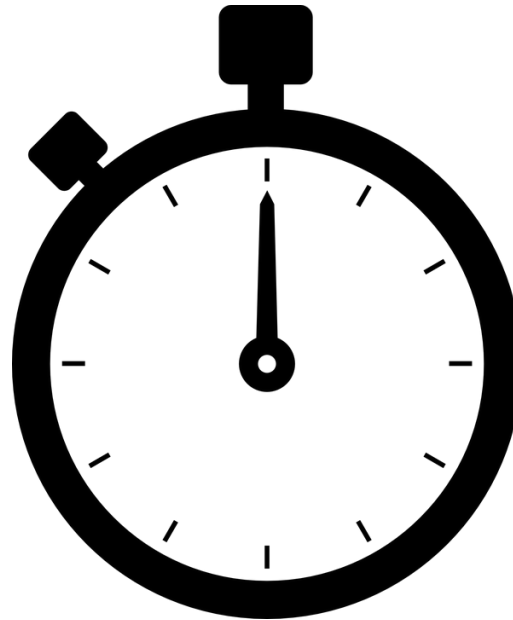
<https://youtu.be/IVsHAGsjuEc>

Al inicio de cada unidad encontraras este mensaje con el enlace del repositorio.

REPOSITORIO DEL CURSO

Los recursos que se generen en las sesiones virtuales estaran disponibles en un repositorio GitHub.

Puedes acceder al repositorio utilizando el siguiente enlace: [Ir al repositorio](#)





PRESENCIAL DIGITAL

LO MEJOR DE AMBOS MUNDOS

ucontinental.edu.pe