

# FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN

**Eric Gustavo Coronel Castillo**  
**Docente**

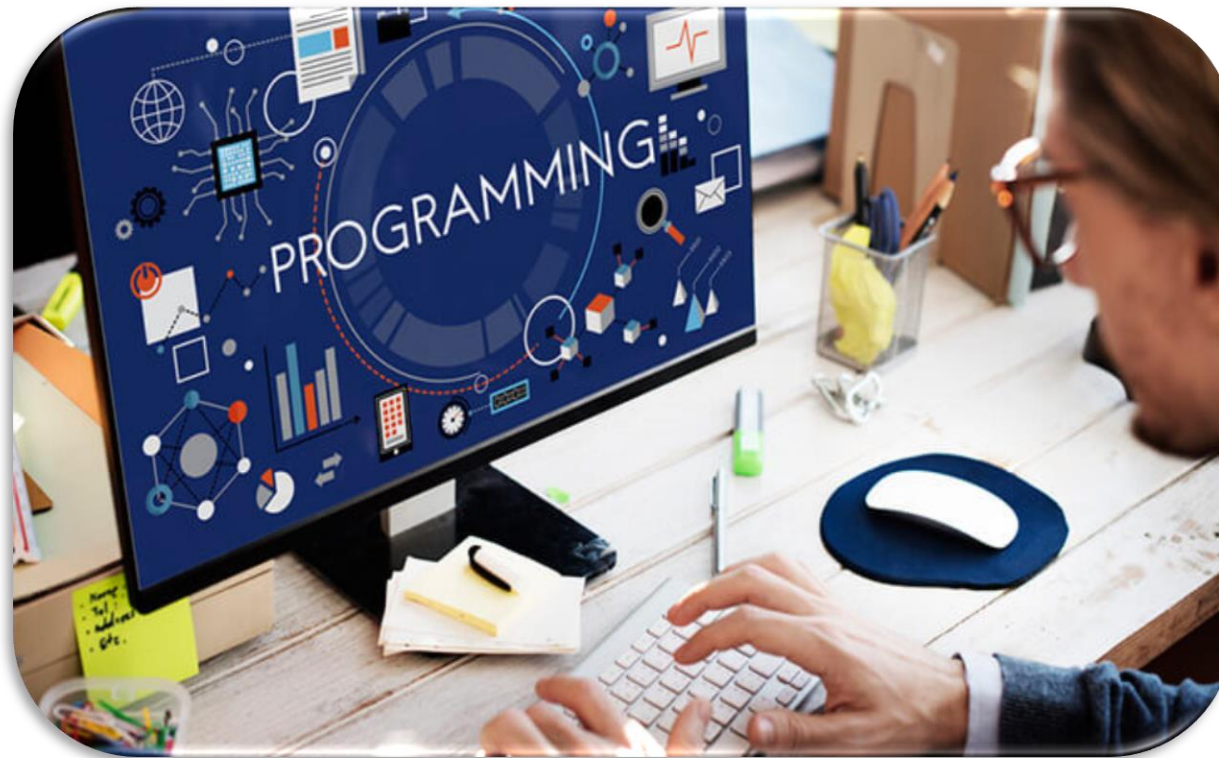
- Nombre: **Ma. Ing. Eric Gustavo Coronel Castillo**
- Profesión: **Ing. Electrónico**
- Correo: **ecoronel@continental.edu.pe**
- Contacto para consultas: **Foros (Aula Virtual)**



# 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

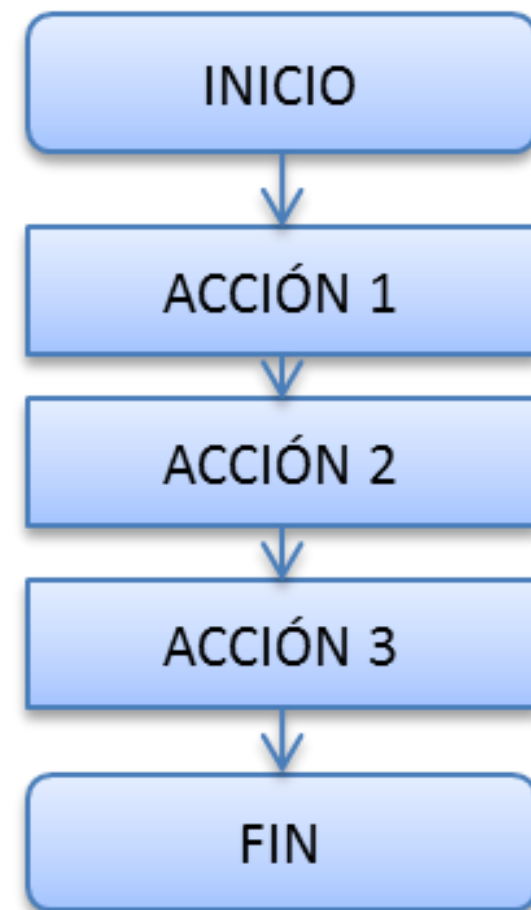
### Estudiante (Colaborativo):

#### \* Por clase teórica y clase práctica:

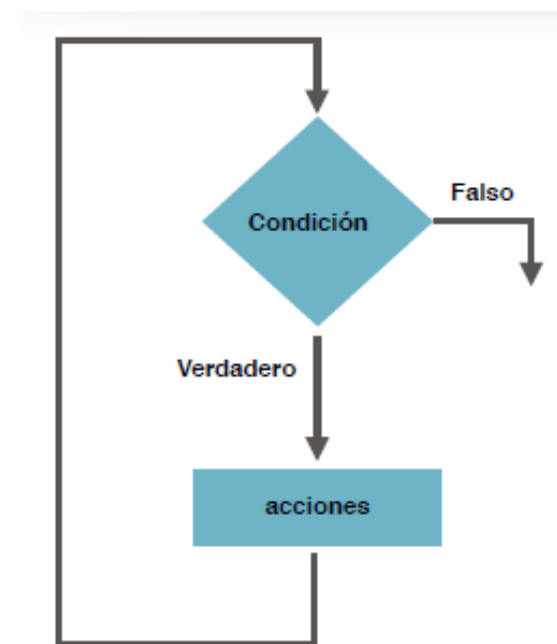
- Elabora cada programa (ejercicios)

# Contenido de la Asignatura

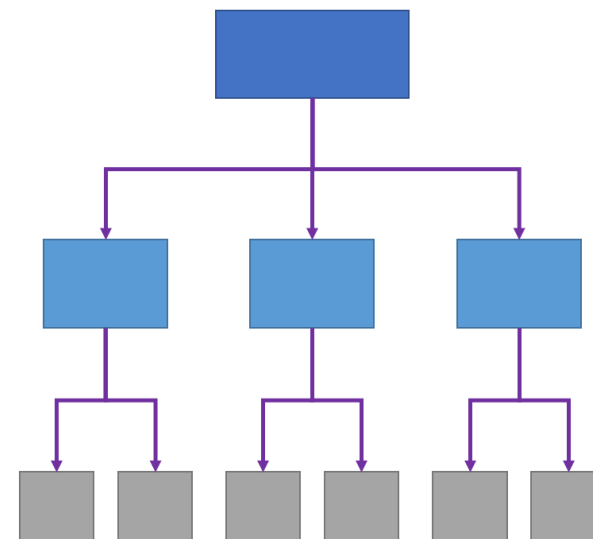
Unidad 1		Duración en horas	24
Estructuras de control para la programación: secuencial y selectiva			
Resultado de aprendizaje:	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de aplicar estructuras de control secuencial y selectivas, en la construcción de programas computacionales usando un lenguaje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



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"> <li>1. Estructuras de control para la programación: estructuras de control repetitivas: mientras, hacer-mientras y desde/para</li> <li>2. Creación de menú de opciones</li> <li>3. Contador y acumulador</li> </ol>		



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





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



# Evaluaciones – Modalidad Presencial

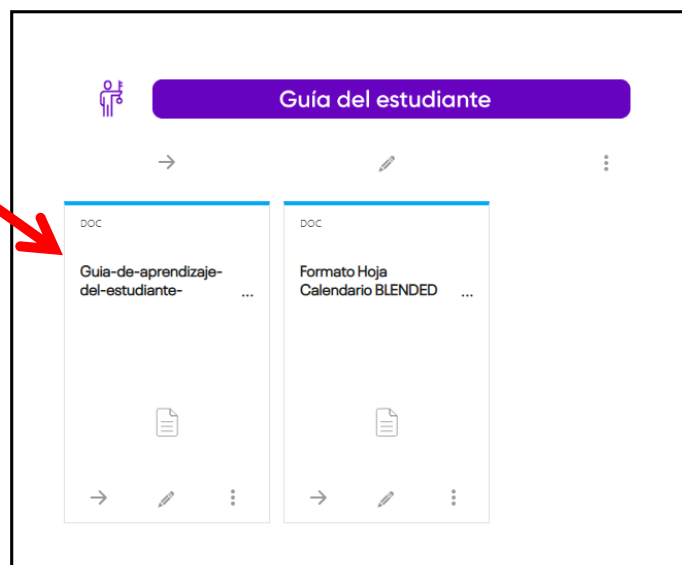
Rubros	Unidad a evaluar	Fecha	Entregable/Instrumento	Peso parcial	Peso Total
Evaluación de entrada	Prerrequisito	Primera sesión	Evaluación teórico-práctica / <b>Prueba objetiva</b>	0 %	
Consolidado 1 <b>C1</b>	1	Semana 4	Evaluación individual teórico-práctica de modo individual/ <b>Prueba mixta</b>	70%	20%
	2	Semana 7	Evaluación práctica de modo individual / <b>Prueba de desarrollo</b>		
			Actividades de trabajo autónomo en línea.	30%	
Evaluación parcial <b>EP</b>	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./ <b>Rúbrica</b>	25%	



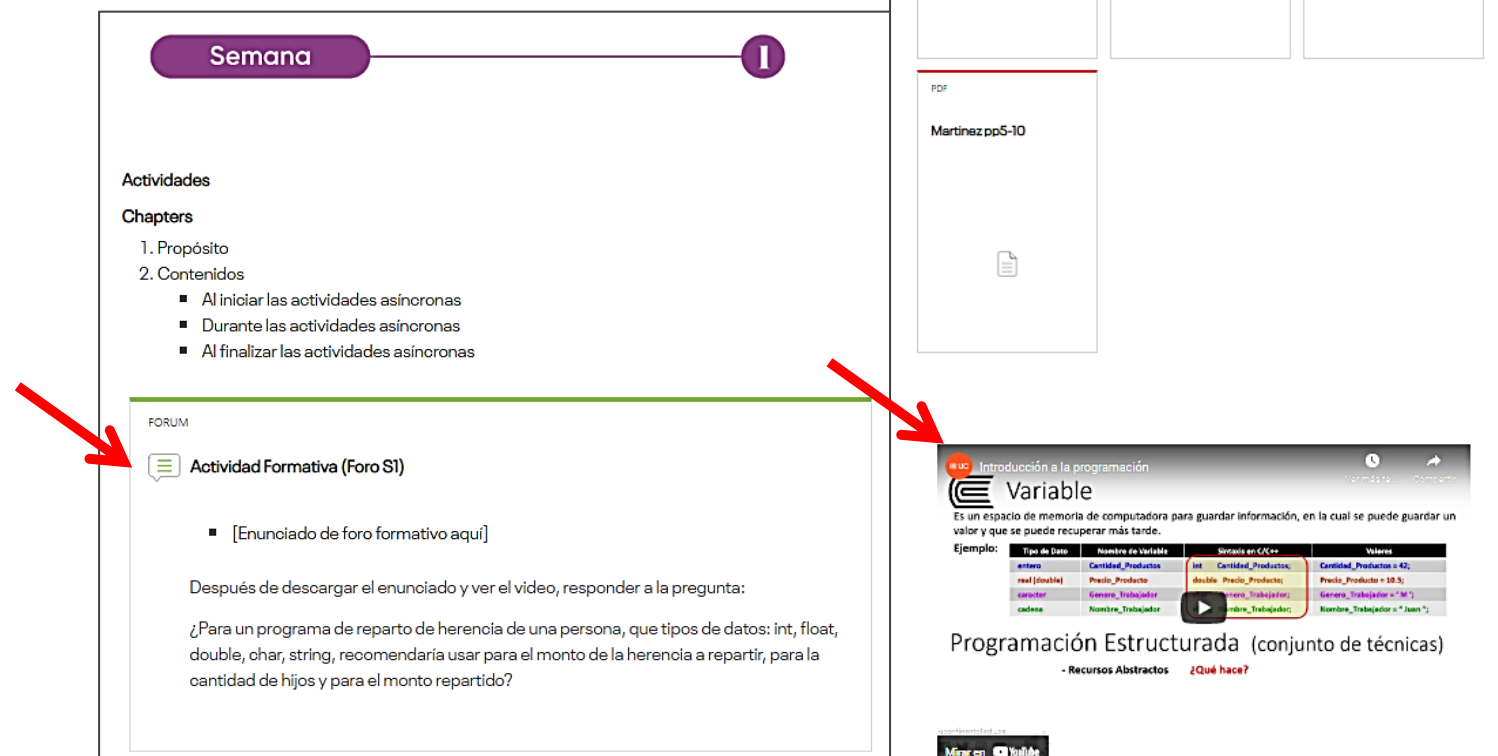
# Evaluaciones – Modalidad Presencial

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

## 1. Descargar la Hoja de aprendizaje del aula virtual:



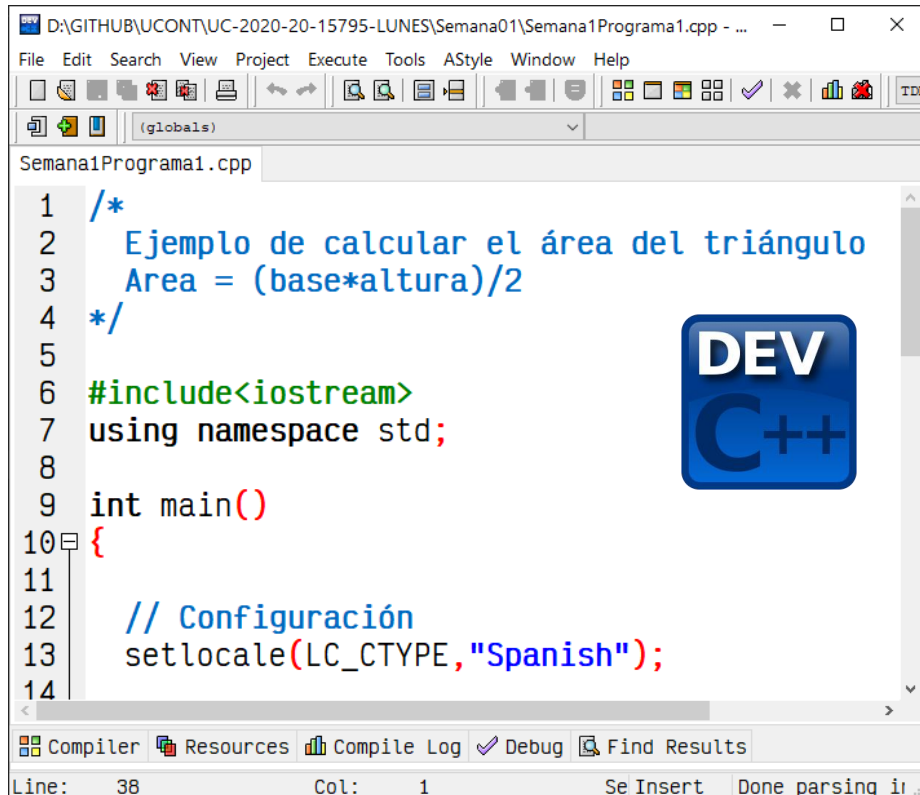
## 2. Debes realizar actividades en el aula virtual (asíncrona) antes de la clase de teoría.



The screenshot shows the virtual classroom interface. At the top, there's a purple bar with the text 'Semana 1'. Below it, there's 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's a forum post titled 'Actividad Formativa (Foro S1)' with a bullet point: '[Enunciado de foro formativo aquí]'. Below the forum post, there's a text block: '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's a video player showing a video titled 'Introducción a la programación' with a subtitle 'Variable'. Below the video player, there's a table with the title 'Programación Estructurada (conjunto de técnicas)' and a subtitle 'Recursos Abstractos ¿Qué hace?'. A red arrow points to the video player.

Tipo de dato	Nombre de Variable	Sintaxis 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

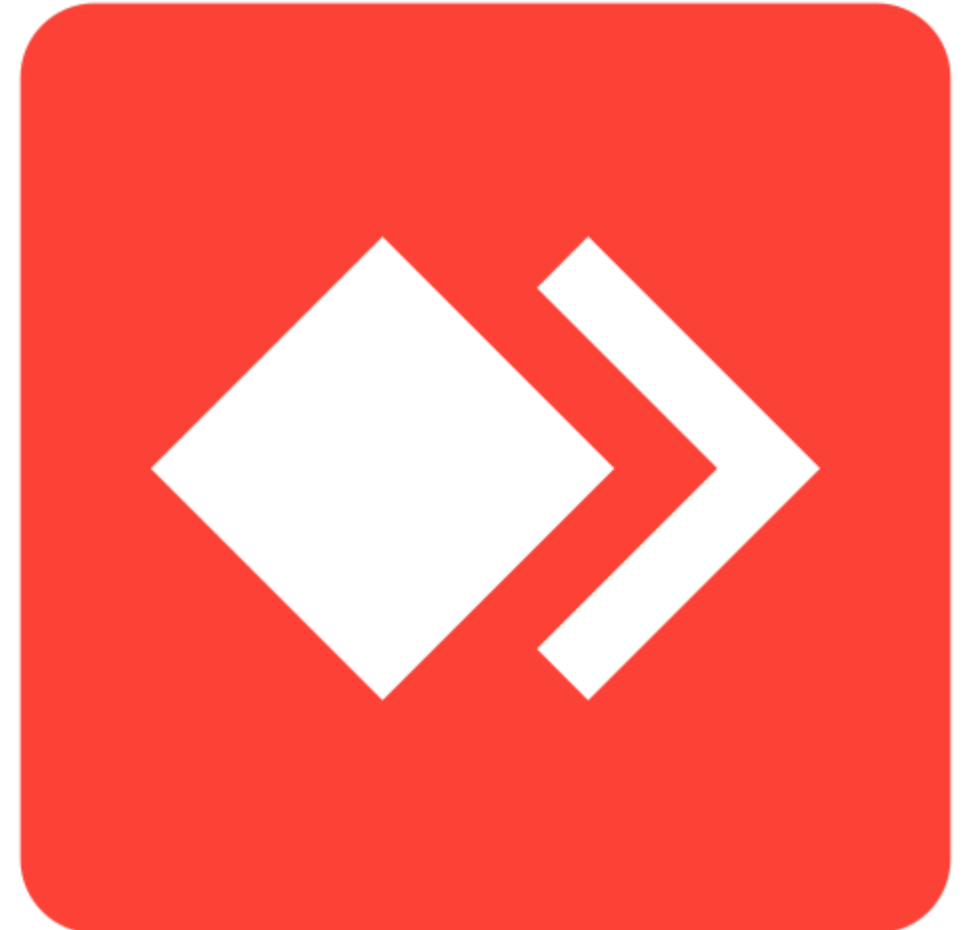
Los recursos que se generen en las sesiones virtuales estaran disponibles en un repositorio GitHub.

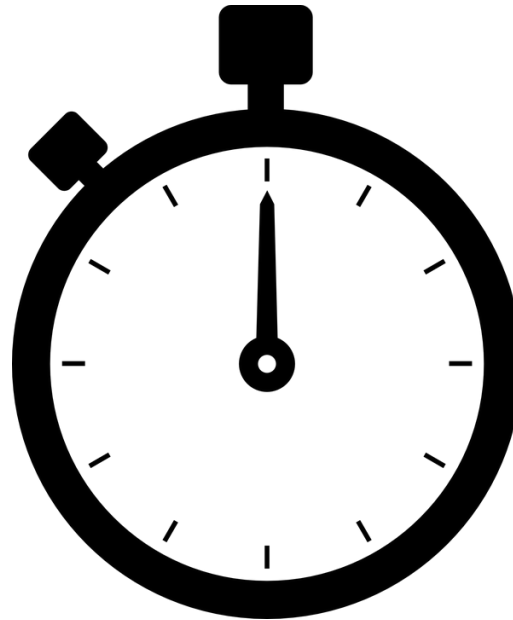
Puedes acceder al repositorio utilizando el siguiente enlace: [Ir al repositorio](#)

Para el soporte remoto durante las sesiones online utilizare la herramienta Anydesk.

Para descargar esta herramienta puedes utilizar la siguiente URL:

<https://anydesk.com/es>









**PRESENCIAL DIGITAL**

**LO MEJOR DE AMBOS MUNDOS**

[ucontinental.edu.pe](http://ucontinental.edu.pe)