



Clases  
Virtuales  
En vivo

**CTIC-UNI**



CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN

# PROGRAMACIÓN EN C++

Comprende el diseño de algoritmos, la programación estructurada y una introducción a la programación orientada a objetos. El curso consta de las siguientes unidades temáticas: Conceptos Básicos de C++, Estructuras de Control, Funciones, Arrays, Apuntadores y una introducción a la Programación Orientada a Objetos.



## PÚBLICO OBJETIVO

Toda la comunidad universitaria, público académico, egresados, ex alumnos y profesionales en general; interesados en el área.



## OBJETIVOS

Al finalizar el curso, el estudiante estará familiarizado con las estructuras de control de un lenguaje de programación, podrá manejar las estructuras de datos fundamentales y tendrá un alcance de la programación orientada a objetos.

## COMPETENCIAS

El estudiante adquiere las siguientes destrezas:

- Analiza problemas para diseñar soluciones de aplicaciones con software de programación en C++.
- Diseña aplicaciones de software de programación en C++.
- Implementa algoritmos mediante software de programación de Lenguaje C++.



## DOCENTE

### **MSc. Ing. Yuri Javier Ccoicca Pacasi**

Profesor de Ciencias de la Computación de la UNI. Docente de pregrado a tiempo parcial en la Facultad de Ingeniería de la Universidad ESAN. Docente a tiempo parcial en la escuela de ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos y docente de la Maestría en Ciencia de la Computación de la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI) y de la Maestría en Dirección Estratégica de Tecnologías de Información de la Universidad Científica del Sur (UCSUR). Maestro en ciencias con mención en ingeniería de sistemas y B.Sc. con mención en ingeniería de petróleo, grados académicos dados por la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI). [Leer más aquí](#)

## PLAN DE ESTUDIOS

UNIDAD	NOMBRE DE LA UNIDAD	DETALLE
I	ALGORITMOS	Algoritmos. Representación Gráfica. La Herramienta PSeInt. Instalación de Software. Revisión del IDE.
II	ELEMENTOS DE UN PROGRAMA	Los Lenguajes de Programación. Estructura de un programa en C++. Elementos del Lenguaje: Tipos de Datos. Constantes. Variables. Entrada y Salida Básica.
III	ESTRUCTURA DE CONTROL SELECTIVA	Operadores aritméticos, relacionales, lógicos. Estructura Secuencial. Estructuras Selectivas: Variantes de la proposición if: Sentencias if, if-else, if-else-if.
IV	ESTRUCTURAS DE CONTROL SELECTIVA MÚLTIPLE. INTRODUCCIÓN A LOS LAZOS	Operador switch. Estructuras Iterativas: Definición y Clasificación. Bucle while. Bucle for.
V	ESTRUCTURAS DE CONTROL REPETITIVAS	Bucle do while. Sentencias de ruptura: break, continue, exit. Bucle Infinito. Anidamiento.
VI	FUNCIONES	Declaración de funciones. Definición de Funciones. Sentencia return. Función main. Valores devueltos por las funciones. Argumentos de las funciones. Paso de argumentos por valor y por referencia.
VII	ARREGLOS UNIDIMENSIONALES Y STRINGS	Arrays unidimensionales. Inicialización de arrays. Procesamiento de arrays. Paso de arrays a funciones. Cadenas de Caracteres. Funciones para el manejo de cadenas.
VIII	ARREGLOS BIDIMENSIONALES	Arrays bidimensionales. Inicialización de arrays. Arrays de cadenas
IX	APUNTADORES	Variables Apuntador. Operadores de Apuntador. Expresiones de apuntador. Operaciones con apuntadores.
X	PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS	Conceptos Fundamentales de la Programación Orientada a Objetos. Clases y Objetos. Métodos y Mensajes.



## CERTIFICACIÓN

### 1. Certificado

Al haber aprobado todos los módulos del Curso/Programa con un promedio ponderado no menor a 14 se le otorga al participante un Diploma a nombre de la Universidad Nacional de Ingeniería.

### 2. Constancia de Asistencia

Al participante que no cumpla con los requisitos de certificación, se le otorgará una Constancia de Asistencia del Curso, para lo cual el alumno deberá contar con una asistencia a clase mínima del 80%. En el caso de no cumplir con dicho requerimiento no se emitirá dicha Constancia.

## INFORMACIÓN GENERAL



### Horario

Martes y jueves  
19:30 a 22:30hrs.



### Modalidad

Virtual



### Duración

8 sesiones  
24 horas

## INVERSIÓN

Precio regular

**S/ 320**

## DESCUENTOS

PRONTO PAGO\*

**10%**

EGRESADO Y ALUMNO  
UNI\*\*

**15%**

CORPORATIVO\*\*\*

**20%**

### NOTA:

- Los descuentos no son acumulables.

- (\*) Descuento por pronto pago: Válido hasta diez (05) días antes del inicio de clases del curso/programa.

- (\*\*) Para acceder al descuento por ser egresado o alumno UNI, el participante deberá enviar sus documentos para la inscripción al curso desde su correo electrónico UNI.

- (\*\*\*) Descuento válido para la inscripción de 03 participantes a más de una misma institución.

## PROCESO DE INSCRIPCIÓN

Los siguientes documentos deberán ser enviado al correo electrónico:

[diplomas.ctic@uni.edu.pe](mailto:diplomas.ctic@uni.edu.pe)

1. Completar y firmar la Ficha de Inscripción
2. Completar y firmar el Reglamento y los Términos y Condiciones de los Cursos/Programas
3. Copia simple del DNI (*legible, ambas caras*)
4. CV actualizado sin documentar
5. Carta de Compromiso de la Empresa (*sólo en el caso que la institución financie el programa*)
6. Voucher de pago

## MODALIDADES DE PAGO

1. Antes de realizar el pago en el BCP deberá comunicarse con uno de nuestros colaboradores para el registro de datos en nuestro sistema.



Realiza tus pagos a través de estos canales:

Agente BCP Indicar el código 15226

Internet (Vía BCP)    Banca Móvil BCP

----- Sigue estos pasos -----

Selecciona la Opción: **PAGAR SERVICIO**  
Escribe en el buscador por **Empresa o Servicio:**  
**"Universidad Nacional de Ingeniería"**  
Elije la opción de Universidad Nacional de Ingeniería  
**"PAGO ESTUDIANTES"**  
Ingresa tus datos personales:  
DNI / RUC / carné de extranjería

**¡Y listo, pago realizado!**



Pago en ventanilla del banco y App con el  
Código Autogenerado del Servicio:

667

Concepto:  
**CURSOS CAPACITACIÓN - OTROS**

### NOTA:

1. En el caso requiera la emisión de una factura es necesario que en ventanilla del Banco Scotiabank indique su número de RUC y la Razón Social.
2. Una vez enviado los documentos solicitados vía correo electrónico, el participante deberá esperar la confirmación de su matrícula.



### COMUNÍCATE CON UN ASESOR

Andrea Julca  
WhatsApp: +51 992657546  
[diplomas.ctic@uni.edu.pe](mailto:diplomas.ctic@uni.edu.pe)  
Oficina de Capacitación-CTIC UNI



[www.ctic.uni.edu.pe](http://www.ctic.uni.edu.pe)