CTIC UNI

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

Programa de Iniciación Tecnológica PIT - 2026

CERTIFICADO

Otorgado a

CRISTHIAN EDUARDO RIOS TORRES

Por haber aprobado el curso de

FUNDAMENTOS DE C++

Realizado del 23 de mayo al 08 de junio del presente, con una duración de 18 horas.

Lima, junio de 2026

Mag. Ing. Rubén Arturo Borja Rosales
JEFE OTI - UNI

N° Certificado: 018 - 0030862

FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por: BORJA ROSALES Ruben Arturo FAU 20169004359 hard
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 11/08/2026 00:22:45-0500

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

CTIC UNI

Temario del Curso:

FUNDAMENTOS DE C++

- Introducción a C++ y elementos de un programa
- Los Lenguajes de Programación
- Historia y características de C++ e importancia en IA
- Estructura de un programa en C++
- Elementos del Lenguaje: Tipos de Datos, Constantes, Variables, Comentarios, Instalación y configuración del entorno (IDE)
- Entrada y Salida Básica, Operadores aritméticos, Relacionales, Lógicos y Estructura Secuencial
- Estructuras Selectivas: Variantes de la proposición if: Sentencias if, if-else, if-else-if y Operador switch
- Estructuras de control repetitivas
- Estructuras Iterativas: Definición y Clasificación, Bucle while, Bucle for y Bucle do while
- Sentencias de ruptura: Break, continue, exit, Bucle Infinito y Anidamiento.
- Funciones y modularidad
- Declaración y definición de funciones
- Sentencia return y función main
- Valores devueltos por las funciones y argumentos de las funciones
- Paso de argumentos por valor y por referencia. Variables locales y globales
- Arreglos y Strings
- Arrays unidimensionales y inicialización de arrays
- Procesamiento de arrays
- Paso de arrays a funciones
- Búsqueda secuencial
- Introducción a std::vector
- Cadenas de Caracteres
- Arrays de cadenas, apuntadores y variables Apuntador
- Operadores de Apuntador y expresiones de apuntador
- Operaciones con apuntadores
- POO y Algoritmos básicos de la IA en C++
- Programación Orientada a Objetos: Conceptos Fundamentales de la programación
- Encapsulamiento y métodos
- ¿Qué es la IA?
- Tipos: simbólica vs. Conexionista
- Búsqueda lineal y binaria
- Introducción a algoritmos de ordenamiento

Nota final: **20 (Veinte)**

N° Certificado: 018 - 0030862