



Red Nacional de
Desarrollo de
SOFTWARE
SOBERANO y SEGURO

Red Nacional de Desarrollo de Software Soberano y Seguro

Red articulada de ingenieros, científicos y trabajadores de la administración pública, organizaciones académicas, poder popular y emprendedores independientes, que convergen en espacios orientados a la formación y el trabajo, direccionando sus esfuerzos en colaboración para **desarrollar software, incluyendo soluciones de Inteligencia Artificial (IA), en tecnologías libres** que garantice la **integridad, confidencialidad y disponibilidad** de los datos así como de cada componente de los sistemas informáticos del Estado, empleando y aplicando las mejores prácticas de despliegue de soluciones dentro de las fronteras del territorio nacional para impulsar la **soberanía e independencia tecnológica** del país.

Modalidad de formación online

El curso se imparte en línea mediante una **plataforma de aprendizaje multimodal** que integra contenido multimedia y videoconferencia en tiempo **síncrono y asíncrono**. Tiene una duración total de **12 meses**, estructurada en fases: **7.5 meses** dedicados al **desarrollo de software** y **5 meses** enfocados en **Inteligencia Artificial**. Con una carga de **4 horas académicas** diarias.



Nodos Operativos: 15

A ARAGUA

- **Nodo 01:** Academia Militar de la Armada Bolivariana (AMARB). / **Aulas: 1**
- **Nodo 02:** Universidad Militar Bolivariana de Venezuela (UMBV). / **Aulas: 1**

B BOLÍVAR

- **Nodo 01:** Universidad Politécnica Territorial del Estado Bolívar (UPT BOLÍVAR). / **Aulas: 2**

C DTTO CAPITAL

- **Nodo 01:** Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez (UNESR) *Núcleo Caricua*. / **Aulas: 1**
- **Nodo 02:** Universidad Bolivariana de Venezuela. / **Aulas: 1**

D LA GUAIRA

- **Nodo 01:** Academia Militar de la Armada Bolivariana (AMARB)/ **Aulas: 2**
- **Nodo 02:** Universidad Militar Bolivariana de Venezuela (UMBV)/ **Aulas: 2**



Nodos Operativos: 15

E MÉRIDA

- **Nodo 01:** Centro Nacional de Desarrollo e Investigación en Tecnologías Libres (CENDITEL). / **Aulas: 1**
- **Nodo 02:** Universidad Politécnica Territorial de Mérida Kléber Ramírez (UPTM). / **Aulas: 3**

F MIRANDA

- **Nodo 01:** Universidad Venezolana de Los Hidrocarburos (UVH) / **Aulas: 1**
- **Nodo 02:** Universidad Simón Bolívar (USB) / **Aulas: 3**
- **Nodo 03:** Universidad Nacional Experimental Politécnica de La Fuerza Armada Nacional Bolivariana *Núcleo Caracas*. / **Aulas: 2**
- **Nodo 04:** Universidad Nacional de Las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán. / **Aulas: 3**

G TÁCHIRA

- **Nodo 01:** Universidad Politécnica Territorial Agroindustrial del Estado Táchira / **Aulas: 1**

H ZULIA

- **Nodo 01:** Universidad Politécnica Territorial De Maracaibo (UPTMA). / **Aulas: 2**



Fases y Contenido Programático/ Nivel Básico

Esta etapa ofrece a los estudiantes una base sólida tanto en conocimientos teóricos como prácticos en programación básica y en el manejo del sistema operativo GNU/Linux. A lo largo de esta fase, los estudiantes aprenderán conceptos esenciales como la instalación, configuración segura y administración de GNU/Linux, además de adquirir habilidades fundamentales en tecnologías de la información (TI) y programación.

Nivel Básico:

Módulo I: Fundamentos a la computación y software libre

Módulo II: Administración y configuración de una distribución de GNU / Linux Parte I

Módulo III: Administración y configuración de una distribución de GNU / Linux Parte II

Módulo IV: Programación Básica

Fases y Contenido Programático/ Nivel Intermedio

En esta etapa se profundiza conocimientos en el desarrollo de software, integrando principios de seguridad informática y herramientas esenciales para el desarrollo frontend y backend. Los estudiantes adquirirán habilidades avanzadas en la creación, gestión y despliegue de aplicaciones, así como en la protección de la información.

Nivel Intermedio:

Módulo I: Desarrollo en Base de datos

Módulo II: Desarrollo de software para backend

Módulo III: Desarrollo de software para frontend

Módulo IV: Despliegue / integración continua

Módulo V: Seguridad de la información

Inteligencia Artificial/Ruta IA

El plan de Formación en Inteligencia Artificial, como programa estratégico y complementario, contempla el uso de las salas de la Red S3. Dirigido a estudiantes de tercer año en adelante de estudios universitarios relacionados a la Informática, Sistemas, Computación y afines.

Este curso ofrece una formación integral en machine learning, deep learning, programación en Python y ciencia de datos, utilizando Python como herramienta principal para la implementación de modelos y análisis de datos.

Nivel Básico:

Programación con Python

Python: Librerías Numpy, Matplotlib y Pandas

Matemáticas para la Inteligencia Artificial

Introducción al aprendizaje automático (Machine Learning)

Introducción al aprendizaje profundo (Deep Learning)