



SUBSECRETARÍA DE FORMACIÓN PROFESIONAL Y CAPACITACIÓN PERMANENTE  
MINISTERIO DE TRABAJO, EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL DE LA NACIÓN

## Introducción a la programación de videojuegos en Python y Godot Engine

En esta ficha podrás encontrar toda la información sobre el curso, esperamos que puedas realizarlo. Gracias por tu interés.

### Información general

Fecha de inicio: 01/11/2022

Fecha de fin: 20/12/2022

Duración en meses: 2

Carga horaria total: 50

Contacto: WhatsApp 1136511120/ [capacitacionriet@gmail.com](mailto:capacitacionriet@gmail.com)

### Requisitos

Ser mayor de 18 años.

Tener un dispositivo con acceso a Internet (Tablet, computadora o teléfono).

Contar con conocimiento básico en el uso de dispositivos digitales e informáticos.

Tener capacidad de cálculo básico.

Saber leer y escribir.

Conocer la plataforma zoom.

Tener casilla de correo electrónico activa.

Secundario completo: NO

Límite de edad: Sin límite

### Modalidad

#### A distancia

Participación asincrónica y sincrónica. A través del Aula virtual podrás acceder al material didáctico, ejercicios y clases del curso.

Horario de clase sincrónica: Sábados a las 11h

Acceso permanente al aula todos los días durante las 24 hs.

Sitio: <https://campuscivet.ar/campusvirtual/login/index.php>





## Información de cursada

Forma de inscripción: Online mediante Portal Empleo <https://www.portalempleo.gov.ar>

Sistema de confirmación de vacante: Recibirás un correo electrónico o WhatsApp de aviso de confirmación de inscripción.

Sistema de Ingreso (usuario y contraseña): Recibirás un email con los datos de Usuario y Contraseña para ingresar al Campus Virtual.

- El curso es 100% virtual, cuenta con permanente acompañamiento del equipo de tutoría y se ubica en un espacio pensado para la virtualidad.
- Tiene cuatro encuentros sincrónicos en plataforma ZOOM a lo largo de la cursada.
- Las y los participantes cuentan con la posibilidad de acceder al campus virtual desde múltiples dispositivos con acceso a internet.
- El programa se compone de una cantidad determinada de unidades, y cada una de ellas comprende material de lectura, contenidos audiovisuales y una actividad obligatoria de autoevaluación, con la intención de trasladar lo incorporado a la práctica.
- Los contenidos pueden descargarse en formato PDF.
- El curso tiene una duración de 8 semanas. Se recomienda que los y las participantes dediquen alrededor de seis (6) horas semanales para estar al día con el cronograma.
- Los usuarios recibirán a las 8 hs AM del día del inicio del curso, por correo electrónico en la casilla declarada al inscribirse, los datos para acceder (Link, usuario y contraseña).
- El acceso se habilitará a las 10 hs AM del día de inicio del curso.
- El material del curso es descargable en PDF, y el acceso al aula estará habilitado hasta 15 días después de la fecha de finalización del curso.
- Al finalizar, el cursante que haya aprobado todas las actividades, podrá descargar de manera automática una constancia de finalización y aprobación, y posteriormente recibirá por correo electrónico el certificado definitivo de aprobación del curso.

## Contenidos básicos del curso

### Unidad 1

Introducción a Internet of Things o Internet de las Cosas (IoT).

Verticales de IoT.

Usos en el mundo contemporáneo.

### Unidad 2

Arquitectura objetivo comprendiendo los diferentes dominios que presenta: dominio de dispositivos, dominio de Red y dominio de Aplicación.

### Unidad 3

Comprensión de un Middleware para IoT.





#### Unidad 4

Descripción de las tecnologías High Power Bandwidth, Low power Short Range, y las Tecnologías Low Power Wide Área, como métodos de acceso de los dispositivos hacia la plataforma IoT y las aplicaciones.

#### Unidad 5

Protocolos más importantes utilizados en IoT. Entendimiento de un Gateway IoT y la funcionalidad Edge Compute IoT.

#### Unidad 6

Práctica: desarrollo de un prototipo de dispositivo IoT, utilizando tecnología Arduino (placas y sensores), y una PC de escritorio o notebook.

#### Unidad 7

IOT y BIG DATA. Análisis y experiencias.

### Instancias de evaluación

El programa se compone de una cantidad determinada de unidades, y cada una de ellas comprende material de lectura, contenidos audiovisuales y una actividad obligatoria de autoevaluación, con la intención de trasladar lo incorporado a la práctica.

El hecho de recorrer el 100% de los materiales de una unidad habilita los contenidos de la siguiente, por ello es importante leer todos los contenidos y realizar la micro evaluación del final que son tres desafíos de aprendizaje.

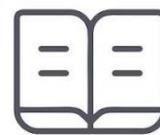
### Aprobación

- Para aprobar es necesario:
- Participar en las clases en vivo o por lo menos en una de ellas.
- Intervenir en los foros.
- Realizar las actividades que el equipo de tutoría vaya proponiendo.
- Recorrer el 100% de los contenidos.
- Responder los tres desafíos de aprendizaje que cada unidad tiene al final y aprobar con más de seis (6), teniendo en cuenta que cada respuesta correcta suma 3,33 puntos.

**Recuperación:** Si, al finalizar el período de cursada hay 48 horas para realizar las actividades de todas las unidades que el cursante tenga pendiente.

**Certificación:** Si completas el curso, podrás descargar una constancia de aprobación de la plataforma y posteriormente recibirás el certificado digital emitido por el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social de la Nación y de la Institución a cargo de la Formación, en tu correo electrónico.





## Perfil del Egresado. Al finalizar la formación podrás:

Este curso tiene como objetivo proporcionar las bases y/o recursos necesarios para iniciar un proyecto de programación de videojuegos mediante la implementación del lenguaje Python.

A lo largo del curso se abordarán temáticas relacionadas con estructuras de programación, algoritmos, variantes y condicionales. También cómo utilizarlas dentro de un motor gráfico. Se espera que al finalizar el curso, el cursante logre elaborar un proyecto de videojuego y, como tarea optativa, publicar un sencillo videojuego en una plataforma online.

En la actualidad los videojuegos se encuentran inmersos en nuestra sociedad y cumplen un rol importante tanto en la cultura nacional, como en la internacional. Las aproximaciones teóricas acompañadas del trabajo de campo que ofrece este trayecto de formación, tienen como objetivo la conformación de una base en el desarrollo de la programación, y la importancia de la misma a la hora de encarar y/o analizar un videojuego, no solo como producto, sino como recurso y como obra.

En este trayecto de formación te proponemos trabajar sobre los procesos básicos de la programación con Python, conocer sobre sus múltiples implementaciones, y su incorporación en el desarrollo de videojuegos, entendiendo al desarrollo como una compleja producción multidisciplinaria. En este trayecto de formación presentaremos los aspectos básicos de la programación en Python, orientada exclusivamente a videojuegos, incluyendo los principios teóricos, prácticos y profesionales.

Los alumnos deberán poder reconocer recursos teóricos necesarios y formar el razonamiento para la resolución de distintos problemas que nos presenta la elaboración de un proyecto de videojuego, aplicando la solución más creativa y adecuada al proyecto. Además, adquirir habilidad en la resolución de los problemas de programación, aplicar conceptos en programación estructurada en el desarrollo, resolver problemas lógicos de baja y mediana complejidad, dentro y fuera de un motor gráfico para desarrollo de videojuegos.

Se espera que, al finalizar el curso, puedas publicar un juego en una plataforma online o por lo menos tengas los conocimientos para hacerlo.

## Ocupaciones relacionadas a este curso:

Programación en Python  
Diseño de videojuegos inicial  
Publicación de videojuegos

## Espacios de Trabajo en los que podrás aplicar las habilidades adquiridas

Productoras de videojuegos  
Instituciones educativas con gamificación incipiente  
Empresas de tecnología

