

DIPLOMATURA en  
**Diseño,  
Programación y  
Arte en videojuegos**

2021

UNIVERSIDAD  
PROVINCIAL DE  
CÓRDOBA | **UPEL**



La diplomatura se fundamenta en la necesidad de brindar una formación específica que capacite recursos humanos para la inserción en la industria de los videojuegos en áreas de alta demanda como las de DISEÑO, PROGRAMACIÓN y ARTE.

La industria de los videojuegos genera más de 100 mil millones de dólares por año alrededor del mundo, y se encuentra en constante crecimiento proyectado para 2020 una facturación de más de 128 mil millones. Es una industria de alcance global, ya que los videojuegos son distribuidos fácilmente a través de plataformas digitales sin importar la ciudad, provincia o país de procedencia ni de destino.

Cabe destacar que el sector de los videojuegos pertenece a las denominadas economías naranjas, creativas y del conocimiento, siendo su principal insumo y costo del desarrollo los recursos humanos intervinientes. Existe una necesidad latente de mano de obra joven capacitada, que se va especializando y jerarquizando con la permanencia en la industria misma.

La industria de los videojuegos es de naturaleza federal, se puede realizar en cualquier rincón del país, tanto en Ushuaia como en la Quiaca, es clave como estrategia para el desarrollo de un país más federal, que genera empleo, sustentabilidad y riquezas con la creatividad y conocimiento de los individuos que lo componen.



## Objetivos

### Objetivo General:

Formar desarrolladores de videojuegos capacitados y capaces de cumplir con los roles que la industria de los videojuegos actual más demanda.

### Objetivos Específicos:

- ♦ Fomentar las buenas prácticas en el área de Producción de videojuegos
- ♦ Fomentar las buenas prácticas en el área de Game Design.
- ♦ Formar programadores capacitados para ingresar en la industria de los videojuegos
- ♦ Incentivar la capacitación de recursos humanos en los engines más utilizados en la industria de los videojuegos
- ♦ Fomentar las buenas prácticas en la programación orientada a objetos.
- ♦ Formar artistas capacitados para ingresar a la industria de los videojuegos
- ♦ Incentivar el uso de las herramientas estandarizadas de Arte para el desarrollo de videojuegos.
- ♦ Fomentar buenas prácticas a la hora de diseñar y animar objetos para videojuegos.

## Perfil del egresado

Al final de la diplomatura el egresado será capaz de utilizar las herramientas más requeridas en la industria de los videojuegos en las áreas de Diseño, Programación y Arte, sumado a conocimientos en producción, negocios y legales de videojuegos. Pudiendo armar su propio emprendimiento o ser empleado en un estudio de videojuegos.



## Destinatarios

Esta propuesta está dirigida a todas las personas interesadas en adquirir conocimientos sobre el desarrollo de videojuegos.

Descuentos para estudiantes y docentes de la UPC.

## Modalidad y Duración

Modalidad a distancia, la diplomatura se cursa de forma online.

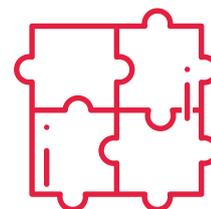
Las herramientas que se utilizarán para las clases virtuales son:

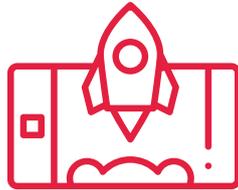
- ZOOM/Meet
- Aula virtual de la UPC

Se estima una duración de diez (10) meses de cursado, comenzando el día 22 de Marzo del 2021. Por semana se dictarán entre ocho (8) y doce (12) horas divididas en tres clases

El cupo máximo es de cuarenta (40) estudiantes.

El cupo mínimo es de veinticinco (25) estudiantes.





## Organización de los contenidos

| Duración                     | Estructura                       |
|------------------------------|----------------------------------|
| 26 horas (1.30 créditos)     | Ciclo Básico*                    |
| 352 horas (17.50 créditos)** | ARTE PROGRAMACIÓN TRANSVERSALES* |
| 40 horas (2 créditos)        | Trabajo Final*                   |

\* Las dos diplomaturas comparten Ciclo básico, materias transversales y trabajo final.

\*\* Se dividen en dos diplomaturas que comparten materias tranversales, por eso el total de cada una son de 17.5 créditos

### Ciclo Básico

- Industria de videojuegos
- Introducción en Diseño de videojuegos
- Introducción en Arte
- Introducción en Programación

### Arte (Materias específicas)

- Arte aplicado: Diseño y Animación
- Arte aplicado: experiencia de usuario UIX/GUI
- Modelado
- Animación

## Programación (Materias específicas)

- Programación 1
- Programación 2
- Programación de inteligencia artificial y patrones de comportamiento
- Programación gráfica

## Materias Transversales

- Negocios
- Producción de videojuegos
- Diseño de videojuegos
- Legales e Impositivos
- Ética Profesional
- Música y FX

## Trabajo Final

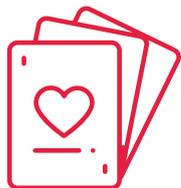
- Pre-proyecto de videojuego
- Producción de proyecto de videojuego
- Entrega Final

### **Trabajo Final:**

En el trabajo final los alumnos se dividen en grupos de trabajo para crear un videojuego de corta iteración de desarrollo.

Dicho videojuego debe tener como objetivo final la monetización mediante métodos estandarizados, con un público objetivo bien definido.

Durante el desarrollo del mismo los alumnos recibirán mentoría y apoyo del plantel docente.



# Plantilla Docente

## Líderes de Áreas

### *Materias de Programación*

#### **Pablo Navajas**

<https://www.linkedin.com/in/pablomartinnavajas?trk=public-profile-join-page>

### *Materias de Arte*

#### **Cristian Nuñez**

<https://www.linkedin.com/in/cristian-nu%C3%B1ez-296a3a84/>

#### **Fernando Montalvo**

<https://www.linkedin.com/in/fernando-montalvo-a37b8368/?originalSubdomain=ar>

### *Materias de Diseño*

#### **Hernan Lopez**

<https://www.linkedin.com/in/hernan-lopez-9a521666/>

### *Materias Transversales*

#### **Mauricio José Navajas**

<https://www.linkedin.com/in/mauricio-navajas-19034373/>

#### **Natalia Castillo**

<https://www.linkedin.com/in/natalia-carolina-castillo-0213b849/>

## **Bibliografía**

### **Materias de Programación**

- Unity 2017 Game Optimization: Optimize all aspects of Unity performance, 2nd Edition, de Chris Dickinson.
- Introduction to Game Design, Prototyping, and Development: From Concept to Playable Game with Unity and C# (2nd Edition), de Jeremy Gibson Bond

### **Materias de Arte**

- Arte De Videojuegos. Da Forma A Tus Sueños, de Daniel Gonzalez Jimenez
- How To Become A Video Game Artist: The Insider's Guide to Landing a Job in the Gaming World, de Sam Kennedy
- Drawing Basics And Video Game Art: Classic to Cutting Edge Art Techniques for Winning Video Game Design, de Chris Solarski
- <https://www.deviantart.com/karenstraight/art/Manual-de-Krita-Paso-a-Paso-722434117>
- <https://docs.blender.org/manual/es/dev/>

### **Materias de Diseño**

- The Art of Game Design: A Book of Lenses, Second Edition, de Jesse Schell

### **Materias Transversales**

- The Lean Startup: How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses, de Eric Ries
- Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers, de Alexander Osterwalder
- "Agile Game Development with Scrum", Clinton Keith. Pearson Education, Inc.
- "Producing Games - From Business and Budgets to Creativity and Design", D.S. Cohen, Sergio A. Bustamante II. 2010, Elsevier Inc.
- "The Game Producer's Handbook", Dan Irish. 2005, Thomson Course Technology PTR. "Creatividad, S. A." Ed Catmull. 2015, Editorial Conecta.

•