

# Diplomatura Universitaria

en

# Programación

Virtual y  
Asincrónica



Ing. Diego Caprioli  
Ing. Carlos Cadabeira

## 1. Coordinadores Académico:

- a. **Ing. Diego Caprioli:** Ing. Informático, Analista en Sistemas y Técnico Informático (UFASTA). Arquitecto de Software y Especialista en Desarrollo de Soluciones en Internet y Móviles. Más de 25 años de experiencia trabajando como desarrollador, analista y arquitecto de software en el sector privado, desde pequeñas y medianas empresas hasta corporaciones multinacionales (Toyota, General Electric, Pan American Energy, entre otras).
- b. **Ing. Carlos Cadabeira:** Ing. Informático, Analista en Sistemas y Técnico Informático (UFASTA). Profesor de Informática y especialista en nuevas tecnologías de la información y la conectividad. Profesor titular Informática I (Lic. En Criminalística), Profesor titular Informática I y II (Martillero y corredor público). Especialista en Plataformas Educativas on line (e-learning). Especialista en herramientas MOODLE ([Moodle Educator Certificate](#)).

## 2. Cuerpo Docente con reseña de CV.

- a. **Ing. Diego Caprioli:** Ing. Informático, Analista en Sistemas y Técnico Informático (UFASTA). Arquitecto de Software y Especialista en Desarrollo de Soluciones en Internet y Móviles. Más de 25 años de experiencia trabajando como desarrollador, analista y arquitecto de software en el sector privado, desde pequeñas y medianas empresas hasta corporaciones multinacionales (Toyota, General Electric, Pan American Energy, entre otras).
- b. **Ing. Carlos Cadabeira:** Ing. Informático, Analista en Sistemas y Técnico Informático (UFASTA). Profesor de Informática y especialista en nuevas tecnologías de la información y la conectividad. Profesor titular Informática I (Lic. En Criminalística), Profesor titular Informática I y II (Martillero y corredor público). Especialista en Plataformas Educativas on line (e-learning). Especialista en herramientas MOODLE ([Moodle Educator Certificate](#)).

## 3. Estructura Curricular / Carga horaria total.

La estructura curricular de la Diplomatura prevé un orden cronológico en el avance de las asignaturas. Este orden parte del crecimiento en los conocimientos técnicos de los más elementales a los más profundos para poder entender los conceptos de la programación moderna. Se debe respetar la correlatividad establecida a continuación:

- Materia 1: Introducción a la Informática y Procesamiento de Datos.
- Materia 2: Introducción a la Programación.
- Materia 3: Manejo de arreglos.
- Materia 4: Manejo de Algoritmos.
- Materia 5: Manejo de Memoria.
- Materia 6: Estructura de Datos.
- Materia 7: Python.
- Materia 8: Base de Datos (SQL).
- Materia 9: Web (HTML, CSS, JavaScript)
- Materia 10: Proyecto Final.

Diplomatura Universitaria en Programación (virtual - Asincrónica)

Materia	Contenidos a Tratar	Carga Horaria	Docente/s a cargo
<b>1</b>	UNIDAD 0: Conociendo nuestro Campus UNIDAD I: Introducción a Ciencia de la Computación UNIDAD II: Manejo de Texto y sus Códigos UNIDAD III: Algoritmos y Pseudocódigo UNIDAD IV: Primeros pasos con Scratch	<b>Cursado:</b> 1 mes <b>Hs. SEM.:</b> 12 hs <b>Total:</b> 48 hs	Diego Caprioli Carlos Cadabeira
<b>2</b>	UNIDAD I: Introducción a C UNIDAD II: Funciones, argumentos y variables UNIDAD III: Bucles y comandos. UNIDAD IV: Tipos, formatos y operadores.	<b>Cursado:</b> 1 mes <b>Hs. SEM.:</b> 12 hs <b>Total:</b> 48 hs	Diego Caprioli Carlos Cadabeira
<b>3</b>	UNIDAD I: Introducción y Compilado UNIDAD II: Debbing y Memoria UNIDAD III: Arreglos y línea de comandos UNIDAD IV: Aplicaciones	<b>Cursado:</b> 1 mes <b>Hs. SEM.:</b> 12 hs <b>Total:</b> 48 hs	Diego Caprioli Carlos Cadabeira
<b>4</b>	UNIDAD I: Buscando (Searching) y Estructuras (Structs) UNIDAD II: Sorting (Clasificando) y Recursión UNIDAD III: Merger Sort	<b>Cursado:</b> 1 mes <b>Hs. SEM.:</b> 12 hs <b>Total:</b> 48 hs	Diego Caprioli Carlos Cadabeira

## Diplomatura Universitaria en Programación (virtual - Asincrónica)

	UNIDAD IV: Archivos y Listas enlazadas		
<b>5</b>	UNIDAD I: Direcciones y punteros UNIDAD II: Alocación de memoria UNIDAD III: Aritmética de punteros UNIDAD IV: Garbage, Swap y Layout de memoria	<b>Cursado:</b> 1 mes <b>Hs. SEM.:</b> 12 hs <b>Total:</b> 48 hs	Diego Caprioli Carlos Cadabeira
<b>6</b>	UNIDAD I: Listas enlazadas UNIDAD II: Aumentando arreglos y listas enlazadas UNIDAD III: Aumentando arreglos y listas enlazadas UNIDAD IV: Implementación de listas y Árboles	<b>Cursado:</b> 1 mes <b>Hs. SEM.:</b> 12 hs <b>Total:</b> 48 hs	Diego Caprioli Carlos Cadabeira
<b>7</b>	UNIDAD I: Sintaxis de Python y Librerías UNIDAD II: Entradas, Condiciones y Ejemplos UNIDAD III: Listas, caracteres y Línea de comando UNIDAD IV: Algoritmos y Archivos.	<b>Cursado:</b> 1 mes <b>Hs. SEM.:</b> 12 hs <b>Total:</b> 48 hs	Diego Caprioli Carlos Cadabeira
<b>8</b>	UNIDAD I: Introducción y Procesamiento de Datos UNIDAD II: Bases de Datos Relacionales UNIDAD III: SQL y Tablas UNIDAD IV: SQL con Python, Problemas comunes	<b>Cursado:</b> 1 mes <b>Hs. SEM.:</b> 12 hs <b>Total:</b> 48 hs	Diego Caprioli Carlos Cadabeira

Diplomatura Universitaria en Programación (virtual - Asincrónica)

---

<p><b>9</b></p>	<p>UNIDAD I: Internet y The WEB          UNIDAD II: HTML          UNIDAD III: CSS          UNIDAD IV: JavaScript</p>	<p><b>Cursado:</b> 1 mes  <b>Hs. SEM.:</b> 12 hs  <b>Total:</b> 48 hs</p>	<p>Diego Caprioli          Carlos Cadabeira</p>
<p><b>10</b></p>	<p>UNIDAD I: Enunciado del Proyecto.          UNIDAD II: Repaso de los temas de Diplomatura.          UNIDAD III: Presentación en Video.          UNIDAD IV: Entrega y corrección.</p>	<p><b>Cursado:</b> 1 mes  <b>Hs. SEM.:</b> 12 hs  <b>Total:</b> 48 hs</p>	<p>Diego Caprioli          Carlos Cadabeira</p>

### 4. Estrategia didáctica (modalidad, recursos, etc.)

La diplomatura será totalmente con modalidad a distancia (virtual) de formato asincrónico.

Para tal efecto todo el material estará especialmente preparado para ser trabajado por el alumno sin la necesidad del profesor en línea en ese momento.

En este sentido se usará una plataforma (campus virtual) bajo el entorno MOODLE. Esta es la plataforma de educación a distancia más difundida en el mundo.

El alumno de esta forma puede ir manejando sus horarios sin necesidad de estar en línea en un momento determinado.

### 5. Evaluación

La evaluación será un proceso continuo, esto quiere decir que no se obtendrá de una sola calificación. La misma se irá desarrollando en el transcurso completo de cada materia.

Cada materia, tendrá sus recursos de aprendizajes, tales como, Archivos, Videos, Audios, URLs con acceso a sitios y recurso de tipo multimedia como H5P de MOODLE. También cada una de las materias constará de actividades obligatorias para el aprendizaje, el mismo será continuo y con ciertos pesos dependiendo de la importancia que los docentes le darán a cada uno de ellos.

Las 8 materias de contenido del programa suponen el 70% de la evaluación, lo que equivale a un 9% aproximado de cada Materia.

El restante 30% corresponde al Proyecto Final del Diplomado que debe de tener la condición de aprobado para obtener la titulación correspondiente.

En cada uno de los temas teórico-prácticos que forman cada Materia, se evaluarán los conocimientos y habilidades adquiridas a través de diferentes ítems evaluativos:

- Prácticas individuales. [30%]
- Test de autoevaluación (unidad). [35%]
- Test de autoevaluación (materia). [35%]

Al finalizar la materia 4 y 8 antes de comenzar la materia 5 y de terminar respectivamente habrá 1 mes de recuperación de contenidos. Durante este mes se podrán entregar las prácticas y test de autoevaluación desaprobados o no entregados/realizados. En ambos casos, la realización correcta de la práctica y test de autoevaluación en modo recuperación obtendrá una calificación máxima de 6 = Aprobado (o el número mínimo para aprobar, y no más de eso). El alumno tendrá hasta la finalización de dicho mes para recuperar las prácticas y test de autoevaluación.

El proyecto final de la Diplomatura se abre al comenzar la materia 8, para que los alumnos puedan interiorizarse y analizar la práctica a realizar.

El proyecto final consistirá en desarrollar un código ejecutable. El alumno deberá presentar un video de defensa y explicación del proyecto. Además, entregará el código fuente y el ejecutable para que los profesores puedan ejecutar el programa. El código deberá funcionar como condición inicial, para luego poder ser evaluado a nivel de código fuente.

### **6. Bibliografía**

La bibliografía obligatoria es totalmente diseñada por el cuerpo docente, a través de sus conocimientos adquiridos, en forma de documentos y videos.

Se proporcionará material optativo adicional en las diferentes materias para que los alumnos que así lo deseen puedan interiorizarse aún más en la temática de las materias.

### **7. Presupuesto de tiempo por módulo**

Cada Módulo o Materia es de 1 mes de duración.

### **8. Requisitos de ingreso**

El único requisito de ingreso es que el alumno haya concluido sus estudios de nivel secundario.

### **9. Certificado de extensión universitaria**

Diplomado Universitario en Programación. No otorga grado o pregrado académico (Título), certifica competencias.

### **10. Financiamiento**

La diplomatura es autofinanciada conforme al régimen de cuotas fijadas para las tecnicaturas universitarias.