

Diplomatura Universitaria

en

Programación en Python

Virtual y
Asincrónica



Ing. Martin Alvarez

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 de 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. Martín Alvarez:** Ing. Informático, Analista en Sistemas y Técnico Informático (UFASTA). Especialista en Desarrollo de Soluciones en Internet, tanto frontend como backend. Desde el año 2000, participó en equipos de desarrollo de software en diversas compañías, desde pequeñas empresas hasta startups internacionales, dedicadas al negocio inmobiliario, facturación electrónica, impresión fotográfica, comercio electrónico y apuestas deportivas, entre otras, logrando productos de calidad utilizados por miles de personas.
- b. **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).
- c. **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 en Python (DiProgPy) prevé un orden cronológico en el avance de las asignaturas. Este orden parte del crecimiento en los conocimientos técnicos de los más elementales del lenguaje Python a los más profundos para poder entender los conceptos de la programación moderna.

Se debe respetar la correlatividad establecida a continuación:

- Materia 1: Funciones y Variables.
- Materia 2: Condicionales.
- Materia 3: Manejo de Bucles.
- Materia 4: Excepciones.
- Materia 5: Librerías.
- Materia 6: Testeo de Software.
- Materia 7: Archivos de E/S.
- Materia 8: Introducción a SQL.
- Materia 9: Expresiones Regulares.
- Materia 10: Programación Orientada a Objetos.
- Materia 11: Conceptos Varios.
- Proyecto Final.

Diplomatura Universitaria en Programación en Python (DiProgPy)

Materia	Contenidos a Tratar	Carga Horaria	Docente/s a cargo
1)	UNIDAD 0: Conociendo nuestro Campus UNIDAD I: Creando Código con Python. UNIDAD II: Funciones y Bugs. UNIDAD III: Creando tu primer programa con Python. UNIDAD IV: Tipos de Datos.	Cursado: 1 mes Hs. SEM.: 12 hs Total: 48 hs	Martin Alvarez Diego Caprioli Carlos Cadabeira
2)	UNIDAD I: Introducción a condicionales. UNIDAD II: Declaración Si. UNIDAD III: Comandos IF Else. UNIDAD IV: Manejo Booleano.	Cursado: 1 mes Hs. SEM.: 12 hs Total: 48 hs	Martin Alvarez Diego Caprioli Carlos Cadabeira
3)	UNIDAD I: Introducción a Bucles. UNIDAD II: Bucles While y For. UNIDAD III: Sobre Listas. UNIDAD IV: Diccionarios.	Cursado: 1 mes Hs. SEM.: 12 hs Total: 48 hs	Martin Alvarez Diego Caprioli Carlos Cadabeira
4)	UNIDAD I: Excepciones. UNIDAD II: Rutinas de error. UNIDAD III: Try, else	Cursado: 1 mes Hs. SEM.: 12 hs Total: 48 hs	Martin Alvarez Diego Caprioli Carlos Cadabeira

Diplomatura Universitaria en Programación en Python (DiProgPy)

	UNIDAD IV: Creación de una función.		
5)	UNIDAD I: Introducción a Librerías UNIDAD II: Random y estadística. UNIDAD III: Argumentos de línea de comandos. UNIDAD IV: Paquetes y Apis.	Cursado: 1 mes Hs. SEM.: 12 hs Total: 48 hs	Martin Alvarez Diego Caprioli Carlos Cadabeira
6)	UNIDAD I: Introducción a Testeo. UNIDAD II: Testeando string. UNIDAD III: Librería Pytest. UNIDAD IV: Organizando el testeo.	Cursado: 1 mes Hs. SEM.: 12 hs Total: 48 hs	Martin Alvarez Diego Caprioli Carlos Cadabeira
7)	UNIDAD I: Entrada y Salida de Archivos. UNIDAD II: Palabra reservada With. UNIDAD III: Standard CSV. UNIDAD IV: Archivos binarios, y Pil	Cursado: 1 mes Hs. SEM.: 12 hs Total: 48 hs	Martin Alvarez Diego Caprioli Carlos Cadabeira
8)	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	Cursado: 1 mes Hs. SEM.: 12 hs Total: 48 hs	Martin Alvarez Diego Caprioli Carlos Cadabeira

Diplomatura Universitaria en Programación en Python (DiProgPy)

9)	UNIDAD I: Expresiones Regulares UNIDAD II: Case Sensitivity. UNIDAD III: Entradas de usuarios. UNIDAD IV: Salida de usuarios.	Cursado: 1 mes Hs. SEM.: 12 hs Total: 48 hs	Martin Alvarez Diego Caprioli Carlos Cadabeira
10)	UNIDAD I: Introducción a programación OO. UNIDAD II: Manejo de Clases. UNIDAD III: Métodos de clases y estáticos. UNIDAD IV: Herencia y excepciones.	Cursado: 1 mes Hs. SEM.: 12 hs Total: 48 hs	Martin Alvarez Diego Caprioli Carlos Cadabeira
11)	UNIDAD I: Variables globales y constantes. UNIDAD II: Argumentos y sus nombres. UNIDAD III: Mapeo y filtro. UNIDAD IV: Comprensión de diccionarios.	Cursado: 1 mes Hs. SEM.: 12 hs Total: 48 hs	Martin Alvarez Diego Caprioli Carlos Cadabeira
Proyecto Final	Trabajo practico integrador de todos los conocimientos adquiridos.	Libre	Martin Alvarez Diego Caprioli Carlos Cadabeira

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 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 consta 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 10 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%]

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, videos y recursos propios de la plataforma.

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.