

PARANÁ, 14 MAR 2024

VISTO:

El expediente N° S01: 1132/2024 UADER\_RECTORADO, referido a la propuesta de Curso "Introducción a la Programación en Lenguaje Python"; y

CONSIDERANDO:

Que el Secretario General de Rectorado UADER eleva la Propuesta del Curso de "Introducción a la Programación en Lenguaje Python", en el marco de la Resolución "CS" N° 068/16 UADER que reglamenta el Centro de Capacitación y Formación Laboral UADER.-

Que el objetivo de la propuesta es proporcionar habilidades necesarias para escribir programas simples en Python y herramientas necesarias para continuar aprendiendo programación de forma autodirigida.

Que este curso tiene una duración de 30 horas reloj, las cuales se distribuyen de la siguiente manera: Dieciocho (18) horas teóricas asincrónicas, organizadas en 25 videotutoriales y material de lectura y Doce (12) horas prácticas asincrónicas, que se integran de ejercicios no obligatorios con su correspondiente resolución.

Que este curso cuenta con antecedentes de dictado durante el año 2022, aprobado por Resolución "CS" N° 218/22 UADER, obteniendo resultados excelentes, lo que sustenta la propuesta de su reedición.

Que esta capacitación amplía y actualiza las propuestas educativas dirigidas a la comunidad desde la Universidad.

Que toma intervención la Secretaría de Integración y Cooperación de UADER, manifestando que dicha propuesta se encuentra encuadrada en las líneas de acción del Plan de Desarrollo Institucional (PDI UADER), dado que se realiza una vinculación y articulación con organismos para la identificación de oportunidades para la innovación tecnológico-productiva, que responda a los intereses sociales, promoviendo al desarrollo de diferentes estrategias a implementar.

Que el Sr Rector remite las presentes a este Cuerpo Colegiado, manifestando que se apruebe la propuesta formativa, y en cuanto al financiamiento se analizará al

## RESOLUCION "CS" N° 082-24

momento de la ejecución, quedando sujeta la realización del mismo a la disponibilidad presupuestaria.

Que este Consejo Superior en su segunda reunión ordinaria llevada a cabo el día 14 de marzo de 2024, toma la palabra el Secretario del Consejo Superior y manifiesta que el expediente de referencia se encuentra fuera del orden del día y solicita que sea tratado sobre tablas, dando el informe de lo actuado en el expediente mencionado. En función de ello, este Cuerpo Colegiado dispone incorporar y dar tratamiento al mismo y, posteriormente resuelve por unanimidad de los presentes aprobar la propuesta formativa "Introducción a la Programación en Lenguaje Python".-

Que es competencia de este Órgano resolver actos administrativos en el ámbito de la Universidad en uso pleno de la autonomía, de acuerdo al Artículo 269° de la Constitución de la Provincia de Entre Ríos "*La Universidad Provincial tiene plena autonomía. El Estado garantiza su autarquía y gratuidad...*", y en el Artículo 14° incisos a), d) y n) del Estatuto Académico Provisorio de la Universidad Autónoma de Entre Ríos aprobado por Resolución Ministerial N° 1181/2001 del Ministerio de Educación de la Nación.-

Que en ausencia del Sr. Rector en su carácter de Presidente del Consejo Superior se aplica lo establecido en la Ordenanza "CS" 041 UADER modificada por la Ordenanza "CS" 139 UADER, asumiendo la mencionada presidencia la Sra. Vicerrectora de la Universidad.-

Por ello:

EL CONSEJO SUPERIOR DE LA  
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ENTRE RÍOS

RESUELVE:

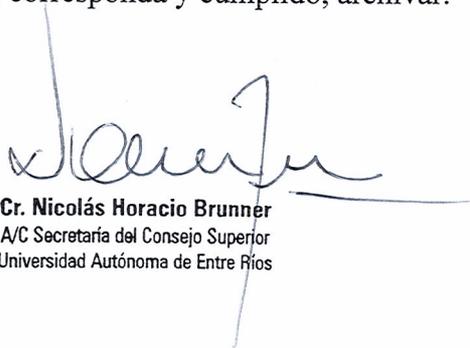
ARTÍCULO 1°: Aprobar el Curso "Introducción a la Programación en Lenguaje Python" en el marco de la Resolución "CS" N° 068/16 UADER que reglamenta el Centro de Capacitación y Formación Laboral UADER, con una duración de veinte (30) horas reloj, cuyo detalle obra en Anexo Único que forma parte de la presente, en virtud de los considerandos antes mencionados.

RESOLUCION "CS" N° 082-24

Universidad Autónoma de Entre Ríos  
- CONSEJO SUPERIOR -

ARTÍCULO 2º: Establecer que el financiamiento del curso aprobado en el Artículo 1º de la presente se analizará al momento de la ejecución del mismo, quedando su realización a la disponibilidad presupuestaria.-

ARTÍCULO 3º: Registrar, comunicar, publicar en el Digesto Electrónico UADER, notificar a quienes corresponda y cumplido, archivar.



**Cr. Nicolás Horacio Brunner**  
A/C Secretaría del Consejo Superior  
Universidad Autónoma de Entre Ríos



**Esp. Lic. Daniela Dans**  
Vicerrectora  
Universidad Autónoma de Entre Ríos

ANEXO ÚNICO

**Propuesta de capacitaciones**

Centro de Capacitación y Formación Laboral  
Universidad Autónoma de Entre Ríos

---

**Nombre de la capacitación**

Introducción a la Programación en Lenguaje Python

**Descripción de la propuesta**

El curso de Introducción a la Programación en Python está diseñado para proporcionar conceptos básicos de la programación en este lenguaje, incluyendo temas como variables, operadores, estructuras de control de flujo, funciones y módulos. También se prevé trabajar con ejemplos y ejercicios prácticos para ayudar a los participantes a aplicar los temas abordados en los diversos módulos que integran la propuesta formativa.

El objetivo final del curso es proporcionar herramientas y adquirir las habilidades necesarias para escribir programas simples en Python y dar los primeros pasos en el mundo de la programación.

**Fundamentación**

Aprender a programar en Python es una excelente forma de adquirir habilidades en un lenguaje de programación versátil y ampliamente utilizado, que puede abrir oportunidades para desarrollar una carrera en la actualidad y a futuro.

Algunas razones en las que se fundamenta la importancia de programar en Python son las siguientes:

- Es un lenguaje de programación de alto nivel, lo que significa que es fácil de leer y escribir, y se acerca más al lenguaje humano que a los de programación de bajo nivel.
- Es muy versátil y se utiliza en una amplia variedad de campos, como la ciencia de datos, la inteligencia artificial, la automatización de tareas, el desarrollo web y la robótica.
- Tiene una gran comunidad y una amplia variedad de bibliotecas y marcos de trabajo, lo que facilita el desarrollo de aplicaciones complejas.
- Es un lenguaje de programación de código abierto, lo que significa que es gratuito y se puede modificar y distribuir libremente.

En virtud de estas funcionalidades, esta propuesta de formación busca brindar herramientas para aprender a programar en Python y desarrollar habilidades para la inserción en el mundo laboral, como el pensamiento lógico, el razonamiento analítico y la resolución de problemas.

## RESOLUCION "CS" N° 082-24

Se espera que a través de este curso los y las participantes puedan adquirir habilidades básicas necesarias para escribir programas simples en Python y que les otorguen herramientas para continuar aprendiendo sobre este lenguaje de programación.

### **Perfil de las personas participantes**

La propuesta de formación está dirigida a personas interesadas en programación que no cuenten con conocimientos previos. Sí son requeridas habilidades básicas en informática y respecto del funcionamiento de una computadora.

En lo que respecta a requisitos técnicos, solo se necesita una computadora de escritorio o notebook con acceso a internet.

### **Capacidad de participantes del curso/taller**

Cupo ilimitado de participantes. Por su carácter autoasistido y la propuesta de evaluación automática a través de la plataforma e-learning no se establecen límites en los y las participantes.

### **Duración**

El curso tiene una duración de 30 horas reloj, las cuales se distribuyen de la siguiente manera:

- Dieciocho (18) horas teóricas asincrónicas, organizadas en 25 videotutoriales y material de lectura.
- Doce (12) horas prácticas asincrónicas, que se integran de ejercicios no obligatorios con su correspondiente resolución.

### **Perfil de capacitador/a**

El/La capacitador/a debe ser programador/a y/o egresado o estudiante avanzado de carreras afines a la informática. Es indispensable que cuente con experiencia docente previa, preferentemente en temáticas vinculadas a la programación y al lenguaje Python.

### **Contenidos**

#### **Módulo 1**

Instalación Python. Instalación de Visual Studio Code

Algoritmo. Lenguaje de programación. Lenguaje de máquina, bajo nivel y alto nivel.

Lenguaje compilado vs Lenguaje interpretado.

Python. Introducción. Qué tipo de lenguaje es. Por qué Python. Ventajas y aplicaciones.

Comenzando a programar en Python. print().

#### **Módulo 2**

Tipos de datos. Conversión. Variables. Asignación. Operadores aritméticos. Indentación.

Comentarios. Funciones Built-in. Diagrama de flujo. Pseudocódigo

**Objetivo general**

Proporcionar habilidades necesarias para escribir programas simples en Python y herramientas necesarias para continuar aprendiendo programación de forma autodirigida.

**Objetivos específicos**

- Comprender los conceptos básicos de la programación, como variables, operadores, estructuras de control de flujo y funciones.
- Aprender a escribir programas simples en Python, incluyendo aplicaciones de consola y scripts.
- Comprender cómo utilizar las bibliotecas y los módulos de Python para ampliar la funcionalidad de los programas.
- Entender la lógica detrás de la programación y cómo aplicarla a problemas reales.
- Aplicar los conceptos aprendidos en proyectos reales y en aplicaciones prácticas.

**Actividades, Tareas y Resultados****Actividad 1: Preparación del ambiente virtual para el dictado del curso**

Tareas involucradas:

- 1.1.- Diseño de materiales para cada módulo que compone el programa del curso.
- 1.2.- Carga de los materiales en la plataforma de e-learning.

**Actividad 2: Dictado del curso**

Tareas involucradas:

- 2.1.- Apertura de inscripciones
- 2.2.- Selección de los perfiles para completar el cupo máximo de 50 aspirantes.
- 2.3.- Instalación y primeros pasos para la utilización de Python
- 2.4.- Desarrollo de los conceptos de teoría para la posterior aplicabilidad de estos conceptos. Se desarrollarán en treinta (30) horas distribuidas en dieciocho (18) horas teóricas asincrónicas, organizadas en 25 videotutoriales y material de lectura y doce (12) horas prácticas asincrónicas, que se integran de ejercicios no obligatorios con su correspondiente resolución. Todo lo mencionado previamente se realiza en modalidad asincrónica compartido a través de la plataforma e-learning.

**Actividad 3: Evaluación del curso**

Luego de cada módulo se realiza un cuestionario de tipo respuestas múltiples, con corrección automática, que debe ser aprobado con nota igual o superior a 60%.

Al finalizar el curso se realiza un cuestionario integrador que debe ser aprobado con nota igual o superior a 80%.

**Módulo 3**

Operadores de comparación. Lógica proposicional. Estructuras condicionales. Sentencias if. Sentencias if - else. Sentencias if - elif - else. Estructuras cíclicas. While. For. Tipos de datos secuenciales. Cadenas str. Listas. Tuplas. Diccionarios dict(). Conjuntos set().

**Módulo 4**

Funciones. Estructura. Palabra reservada def. Parámetros. Archivos: Abrir, leer, escribir, cerrar.

**Módulo 5**

Módulos y bibliotecas. Conceptos, ejemplos prácticos en diversas áreas.

**Bibliografía**

Bader, D. (2017). *Python Tricks: A Buffet of Awesome Python Features*. ISBN 9781775093305.

Downey, A. (2002). *Think Python: How to Think Like a Computer Scientist*. Massachusetts: O'Reilly.

Fernández, J. M. (2016). *Aprende Python 3.6 en 24 horas*. Editorial Anaya Multimedia.

Martínez, J.R.R. (2018). *Python para principiantes*. CreateSpace Independent Publishing Platform.

Ramalho, L. (2022). *Fluent Python: Clear, Concise, and Effective Programming*. Massachusetts: O'Reilly.

Severance, C. *Python for Everybody: Exploring Data in Python 3*. South Carolina: Createspace.

Slatkin, B. (2015). *Effective Python: 59 Specific Ways to Write Better Python*. Massachusetts: O'Reilly.

Unpingco, J. (2016). *Python 3 para ciencia e ingeniería*. Editorial Springer.