

PARANÁ, 29 MAR 2023

VISTO:

El expediente N° S01: 790/2023 UADER_RECTORADO, referido al Curso denominado "Introducción a la Programación en Lenguaje Python"; y

CONSIDERANDO:

Que la Subsecretaría de Planeamiento Institucional de la Universidad Autónoma de Entre Ríos eleva la Propuesta del Curso "Introducción a la Programación en Lenguaje Python", enmarcada en el Centro de Capacitación y Formación Laboral, creado por Resolución "CS" N° 118/15 UADER, cuya reglamentación y propuesta formativa está establecida por Resolución "CS" N° 068/16 UADER, la que forma parte del Programa Universitario de Escuelas de Educación Profesional (PUEEP) de la Secretaría de Políticas Universitarias de la Nación.

Que el curso está diseñado para proporcionar conceptos básicos de la programación en Lenguaje Python, incluyendo temas como variables, operadores, estructuras de control de flujo, funciones y módulos.

Que la importancia del curso radica en adquirir habilidades en este lenguaje de programación versátil y ampliamente utilizado que puede abrir oportunidades para desarrollar una carrera en la actualidad y a futuro.

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

Que la metodología de trabajo plantea una carga horaria total de treinta (30) horas reloj a realizarse en dos (2) meses de mayo a junio del 2023; docentes dictantes Natalia Kappes y Walter Ramirez.

Que toma intervención la Secretaría de Integración y Cooperación de UADER, manifestando que la propuesta se corresponde con los lineamientos del Plan de Desarrollo Institucional de la Universidad Autónoma de Entre Ríos.

Que la Comisión Permanente de Extensión del Consejo Superior, en despacho de fecha 28 de marzo de 2023, recomienda aprobar la propuesta formativa de capacitación del curso "Introducción a la Programación en Lenguaje Python".

RESOLUCIÓN "CS" N° 074-23

Que este Consejo Superior en su segunda reunión ordinaria llevada a cabo el día 29 de marzo de 2023, resuelve por unanimidad de los presentes aprobar el despacho de la Comisión Permanente de Extensión.-

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 1º: Aprobar la propuesta formativa de capacitación del Curso "Introducción a la Programación en Lenguaje Python" docentes dictantes Bioingeniera Natalia Kappes DNI N° 33.804.908 y el Tec. Gabriel Ramírez DNI N° 30.221.198, enmarcada en el Centro de Capacitación y Formación Laboral, creado por Resolución "CS" N° 118/15 UADER, cuya reglamentación y propuesta formativa está establecida por Resolución "CS" N° 068/16 UADER, la que forma parte del Programa Universitario de Escuelas de Educación Profesional (PUEEP) de la Secretaría de Políticas Universitarias de la Nación, con una carga horaria total de treinta (30) horas reloj a realizarse en dos (2) meses de mayo a junio del 2023, cuyo detalle obra en Anexo Único que forma parte de la presente, en virtud de los considerandos antes mencionados.

ARTÍCULO 2º: Registrar, comunicar, notificar a quienes corresponda y cumplido archivar.


Sr. MARIANO A. CAMORANO
A/C Secretario del Consejo Superior
U.A.D.E.R.


Esp. Ing. Rossana Sosa Zitto
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.

n virtud de estas funcionalidades, esta propuesta de formación busca brindar

RESOLUCIÓN "CS" N° 074-23

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.

- **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%.

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

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.