

Centro Mediterráneo
Universidad de Granada

MEMORIA DE CURSO 21ON34
“Python para Cálculo Científico y Técnico (IX
ed.)”



**UNIVERSIDAD
DE GRANADA**

**Vicerrectorado de
Extensión Universitaria**



ÍNDICE GENERAL

Programa del curso	3
Análisis pormenorizado del curso.....	6



UNIVERSIDAD
DE GRANADA

PROGRAMA DEL CURSO



Online, del 1 de octubre al 5 de noviembre de 2021

Dirección:

Pedro González Rodelas

Coordinación:

Francisco Miguel García Olmedo

Programa:

- Presentación/Resumen sobre: Introducción e historia del lenguaje Python. Distintas vías de instalación del software (tanto via pip, conda, o bien con alguna de las distribuciones multiplataforma más extendidas). Uso de Virtualenv.

D. Pedro González Rodelas

- Título del material y vídeos desarrollados: Tipos y estructuras de datos: enteros, reales, listas, tuplas, strings, conjuntos y diccionarios.

D. Francisco M. García Olmedo

- Presentación/Resumen sobre tipos y particularidades de la programación con el lenguaje Python

D. Francisco M. García Olmedo

- Título del material y vídeos desarrollados: Título de la ponencia: Programación procedural y de tipo funcional con Python. Funciones y módulos. Recursividad. Tratamiento de excepciones.

D. Francisco M. García Olmedo

- Presentación/Resumen sobre: Introducción a la programación Orientada a Objetos; planteamiento general y conceptos básicos.

D. Francisco M. García Olmedo

- Título del material y vídeos desarrollados: Técnicas de programación Orientada a Objetos: uso de clases, ejemplos de herencia, polimorfismo y encapsulación con el lenguaje Python.

D. Francisco M. García Olmedo

- Presentación/Resumen sobre: Cálculo Simbólico/aproximado y representaciones gráficas con Python.

D. Pedro González Rodelas

- Título del material y vídeos desarrollados: Librería SymPy y módulo decimal. Aplicaciones. Librería Matplotlib y entornos Pyplot/Pylab), uso de bokeh y/o Mayavi para representaciones especiales.



D. Pedro González Rodelas

- Presentación/Resumen sobre: Métodos numérico/estadísticos y de tratamiento de datos con Python.

D. Pedro González Rodelas

- Título del material y vídeos desarrollados: Librerías NumPy y SciPy, Rutinas y módulos de Álgebra Lineal (linalg), resolución de ecuaciones no lineales (bisect, fsolve), integración numérica (integrate, quad), resolución de ecuaciones diferenciales (odeint), interpolación (interpolate), ajuste de curvas (polyfit), optimización (optimize), transformadas de Fourier (fft), etc.
- Introducción a la librería Pandas; funciones y paquetes estadísticos (stats); usando código R con iPython, clustering y tratamiento de series temporales, etc.

D. Pedro González Rodelas

- Presentación/Resumen sobre: Introducción a la creación de widgets (librería Tkinter) e interfaces gráficas (wxPython, JPython) y a la gestión web con Python (uso de Flask).

D. Pedro González Rodelas

- Título del material y vídeos desarrollados: Combinando código Python con C, C++ y Fortran, adaptación de códigos MATLAB/Octave. Otras herramientas especiales: interacción con el SO y scripting, introducción al tratamiento de expresiones regulares, uso de LaTeX y generación automática de informes con gráficas usando Python. Introducción al Web Scraping y a TensorFlow para Deep Learning.

D. Alejandro E. Martínez Castro



ANÁLISIS PORMENORIZADO DEL CURSO



A.- PERFIL MEDIO DEL ALUMNADO

* Edad:	25,00 años
* Sexo:	
Mujer	28,57%
Hombre	71,43%
* Situación actual del alumnado:	
Estudiante	71,43%
Trabajador/a	14,29%
Desempleado/a	14,29%
* Desglosando el 100% de estudiantes:	
Grado en Física	60,00%
Máster	10,00%
Grado en Ingeniería Civil	10,00%
Grado en Biología	10,00%
Doctorado	10,00%
* Principales vías informativas de los cursos:	
Carteles y Tripticos	42,86%
Web CEMED	35,71%
Información Amigo	35,71%
Listas de Distribución	14,29%
* Temporalidad del conocimiento de los cursos del Centro Mediterráneo:	
Este año	64,29%
Hace tres o más años	21,43%
Hace un año	14,29%
* Principales motivos para participar en los cursos ordenados por prioridad del Alumnado:	
Mejora de Currículum	32,09%
Interés intelectual y cultural	28,34%
Reconocimiento de créditos	19,25%
Diversión o vacaciones	13,37%
Conocer gente	6,95%



B.- EVALUACIÓN DE LOS CURSOS

* Los resultados se presentan siguiendo la escala evaluativa del “1” al “10”, siendo “10” la máxima puntuación:

* Planificación de los cursos:

El título del curso expresa claramente el contenido del mismo	8,50
El número total de horas dedicadas al curso es adecuado	7,36
El número total de horas dedicadas a cada tema es adecuado	7,07
Accesibilidad de los/as directores/as	8,64
Debate y comunicación entre los asistentes	7,36
En conjunto, el grado de satisfacción con el curso es	8,00

* Profesorado:

Claridad en la exposición	8,50
Metodología utilizada	7,50
Dominio del tema	9,43
Material de apoyo	8,79
Cumplimiento de horarios establecidos	8,86
Disponibilidad del profesorado	9,14
En conjunto, la puntuación del profesorado es	8,36

* Otros aspectos de interés:

Material técnico y audiovisual	7,93
Administración Centro Mediterráneo	7,79



D- ANÁLISIS CUALITATIVO

Sobre el curso seguido:

Respetar más los horarios y hacer el curso más dinámico

La segunda parte debe ser más interactiva, videos demasiado extensos, teniéndose varios que explican el mismo temario.

Que la segunda parte sea más interactiva, ya que los videos son demasiados largos y repetitivos

Muy buena

Más interactividad, programar y menos seguir videos, mejor enlaces o libros.

Sugiero el añadir más bibliografía complementaria a cada tema, para ampliar, aclarar conceptos y acceder a ejercicios prácticos extras. También, que sean libros que estén a nuestro alcance, bien porque sean gratuitos vía online o sean accesibles en físico por estar presentes en la biblioteca de la Facultad de Ciencias.

Sobre la organización del curso:

Coger otro día que no sean los viernes por la tarde para la realización del curso, cualquier otro día de entre semana por la tarde

Nada que opinar.

Me ha parecido correcta, aunque para poder mejorar el seguimiento de las sesiones quizás se podrían organizar algún tipo de actividad para que todos participen cada semana.

Buena

Sobre otros temas de interés:

Nada que opinar.

"- Actividades para incrementar la participación de los integrantes

- Mayor seguimiento de las lecciones dadas por parte de los alumnos, cómo he comentado realizar alguna actividad semanal, que obligue a los participantes a estar al día de las lecciones."

Menos videos y más programas prácticos.

Estaría bien que los vídeos fuesen más cortos con la información precisa y que se resolviesen los ejercicios de la relación de ejercicios.

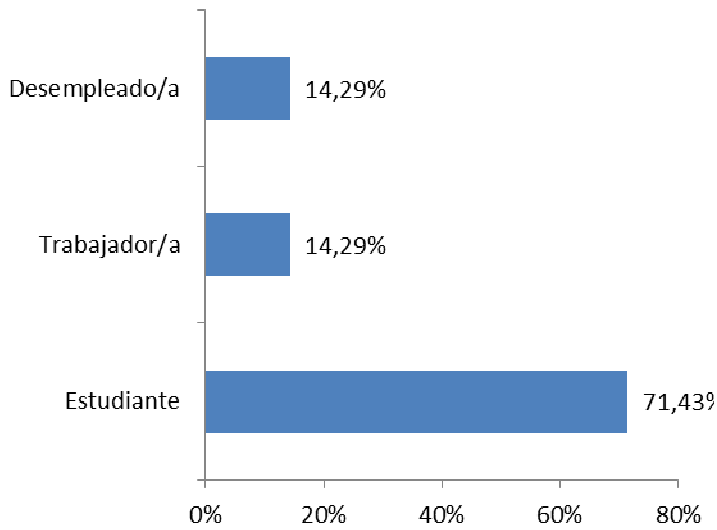
Sobre la adecuación de las fechas:

Si = 13

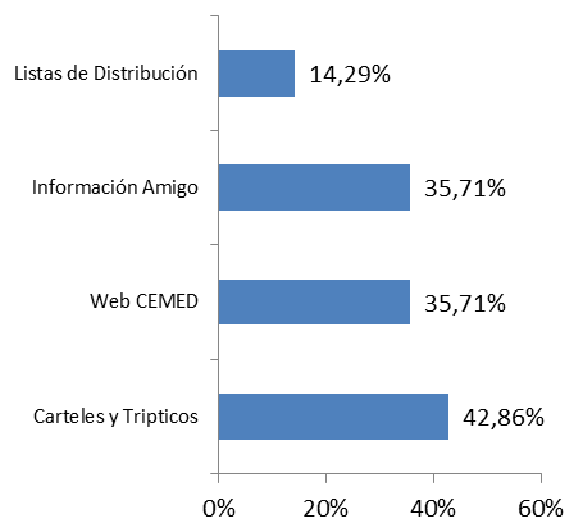
No = 1



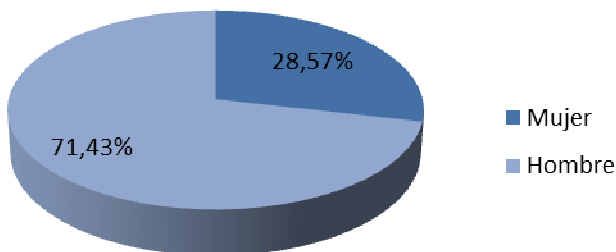
Situación Laboral



Vías Informativas



Sexo



Motivos de participación

