

Centro Mediterráneo
Universidad de Granada

MEMORIA DE CURSO 21SN01
“Python para Cálculo Científico y Técnico (VIII
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 19 de febrero al 26 de marzo de 2021

Dirección:

Pedro González Rodelas

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:	26,75 años
* Sexo:	
Mujer	37,50%
Hombre	62,50%
* Situación actual del alumnado:	
Estudiante	81,25%
Trabajador/a	12,50%
Otros	6,25%
* Desglosando el 100% de estudiantes:	
Doctorado	38,46%
Otros no universitarios	15,38%
Doble Grado en Física y Matemáticas	15,38%
Grado en Física	15,38%
Grado en Ciencias Ambientales	7,69%
Grado en Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación	7,69%
* Principales vías informativas de los cursos:	
Web CEMED	62,50%
Información Amigo	18,75%
Listas de Distribución	18,75%
Correo Electrónico	6,25%
Redes Sociales	6,25%
Carteles y Trípticos	6,25%
* Temporalidad del conocimiento de los cursos del Centro Mediterráneo:	
Hace tres o más años	50,00%
Hace un año	25,00%
Este año	18,75%
Hace dos años	6,25%
* Principales motivos para participar en los cursos ordenados por prioridad del Alumnado:	
No se indica	71,76%
Interés intelectual y cultural	25,89%
Mejora de Currículum	23,51%
Reconocimiento de créditos	15,18%
Conocer gente	10,71%
Diversión o vacaciones	9,23%



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	8,38
El número total de horas dedicadas al curso es adecuado	8,25
El número total de horas dedicadas a cada tema es adecuado	7,25
Accesibilidad de los/as directores/as	9,63
Debate y comunicación entre los asistentes	8,00
En conjunto, el grado de satisfacción con el curso es	8,75

* Profesorado:

Claridad en la exposición	8,50
Cumplimiento de horarios establecidos	8,94
Disponibilidad del profesorado	9,56
Dominio del tema	9,06
En conjunto, la puntuación del profesorado es	8,75
Material de apoyo	9,38
Metodología utilizada	8,81

* Otros aspectos de interés:

Material técnico y audiovisual	8,88
Administración Centro Mediterráneo	9,00



D- ANÁLISIS CUALITATIVO

Sobre el curso seguido:

Más sesiones más cortas y más explicación de cada tema. Es mucha información y en ocasiones abruma. Tal vez menos cantidad de materia y más detallada en las clases sea mejor seguida. En cualquier caso, mis felicitaciones al profesorado.

Muy bueno. Objeción: La cantidad de material nuevo es abrumadora y tal vez sería bueno abarcar menos y que en todas las clases diera tiempo a detallar con más calma casos prácticos.

Evitar el uso de horas sincronicas para dudas personales y específicas de alguno de los alumnos que han provocado la imposibilidad de ver algunos temas importantes en dichas sesiones.

Homogeneidad en el desarrollo de los temas tratados.

El grupo de Telegram para dudas y comunicación con los profesores es muy buena idea.

Expresar con mayor claridad los contenidos

Ampliar un poco más la cantidad de encuentros

Muy buen material pero sería bueno más tiempo en las clases presenciales para su explicación

Sobre la organización del curso:

En general muy buena. En particular, tuve problemas con la plataforma moodle en la actualización de mis trabajos.

Muy buena aunque con la plataforma moodle tuve problemas (no se registraba correctamente el seguimiento de mis trabajos)

Está bien

No tenemos ningún tipo de noticia del Centro Mediterráneo.

Rápido y fácil el aporte de la tramitación. Se agradece

Sobre otros temas de interés:

Me ha parecido que se dedica mucho tiempo a los primeros temas (más sencillos) y poco a temas más avanzados y complejos

Más calma en algunas partes de las lecciones a la hora de abordarlas.

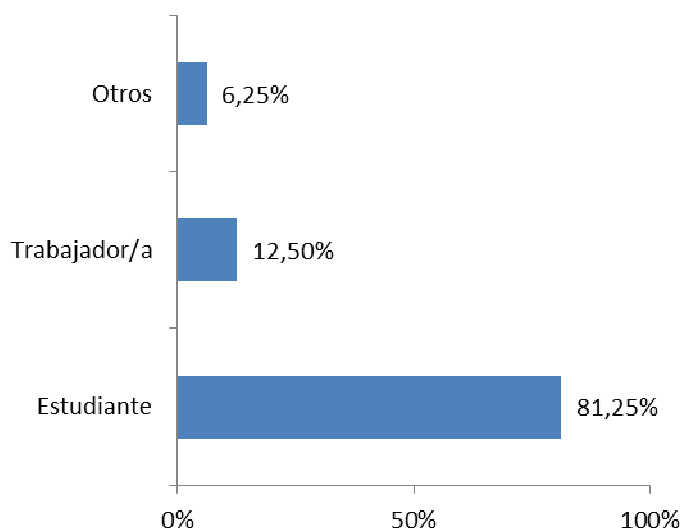
Sobre la adecuación de las fechas:

Si = 16

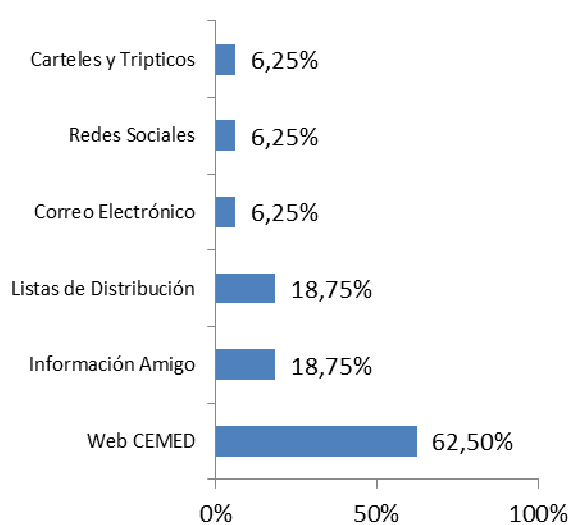
No = 0



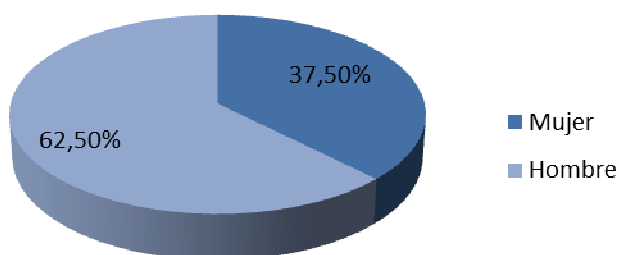
Situación Laboral



Vías Informativas



Sexo



Motivos de participación

