

Centro Mediterráneo
Universidad de Granada

MEMORIA DE CURSO 20GR67: “Python para Cálculo Científico y Técnico (VII ed.)”



UNIVERSIDAD
DE GRANADA

Vicerrectorado de
Extensión Universitaria



ÍNDICE GENERAL

Programa del curso	3
Análisis pormenorizado del curso.....	5



UNIVERSIDAD
DE GRANADA

PROGRAMA DEL CURSO



Granada, del 25 de septiembre al 30 de octubre de 2020

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



UNIVERSIDAD
DE GRANADA

ANÁLISIS PORMENORIZADO DEL CURSO



A.- PERFIL MEDIO DEL ALUMNADO

* Edad:	22,83 años
* Sexo:	
Mujer	16,67%
Hombre	83,33%
* Situación actual del alumnado:	
Estudiante	84,21%
Trabajador/a	15,79%
* Desglosando el 84,21% de estudiantes:	
Máster	50,00%
Doctorado	25,00%
Grado en Ingeniería Electrónica Industrial	25,00%
* Principales vías informativas de los cursos:	
Web del Centro Mediterráneo	83,33%
Información de algún amigo	16,67%
* Temporalidad del conocimiento de los cursos del Centro Mediterráneo:	
Este año	50,00%
Hace un año	16,67%
Hace dos años	16,67%
Hace tres o más años	16,67%
* Principales motivos para participar en los cursos ordenados por prioridad del Alumnado:	
Mejora de Currículum	25,40%
Interés intelectual y cultural	24,60%
Reconocimiento de créditos	16,67%
Diversión o vacaciones	13,49%
Conocer gente	11,90%
Interés turístico	7,94%



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	9,83
El número total de horas dedicadas al curso es adecuado	9,16
El número total de horas dedicadas a cada tema es adecuado	9,16
Accesibilidad de los/as directores/as	9,83
Debate y comunicación entre los asistentes	8,00
En conjunto, el grado de satisfacción con el curso es	9,33

* Profesorado:

Claridad en la exposición	9,50
Metodología utilizada	8,83
Dominio del tema	9,83
Material de apoyo	9,66
Cumplimiento de horarios establecidos	8,00
Disponibilidad del profesorado	9,16
En conjunto, la puntuación del profesorado es	9,33

* Otros aspectos de interés:

Material técnico y audiovisual	9,50
Administración Centro Mediterráneo	8,67



D- ANÁLISIS CUALITATIVO

Sobre el curso seguido

Realizar más ejercicios o proyectos para poner en práctica lo aprendido

Ejemplos de programas para el proyecto final

Sobre la organización del Centro Mediterráneo en general

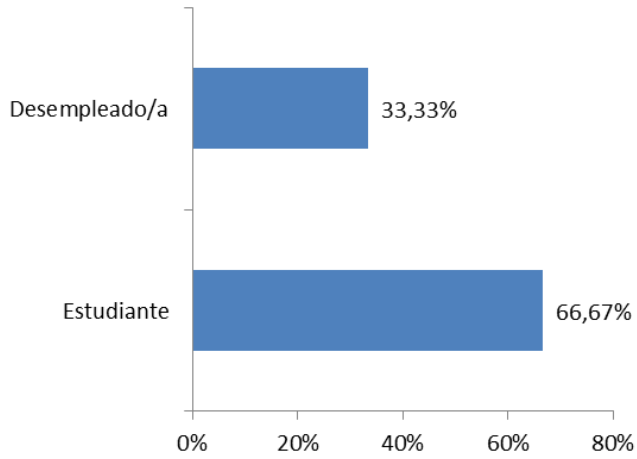
Procurar informar con antelación de los créditos aprobados por las distintas facultades

Sobre la adecuación de las fecha

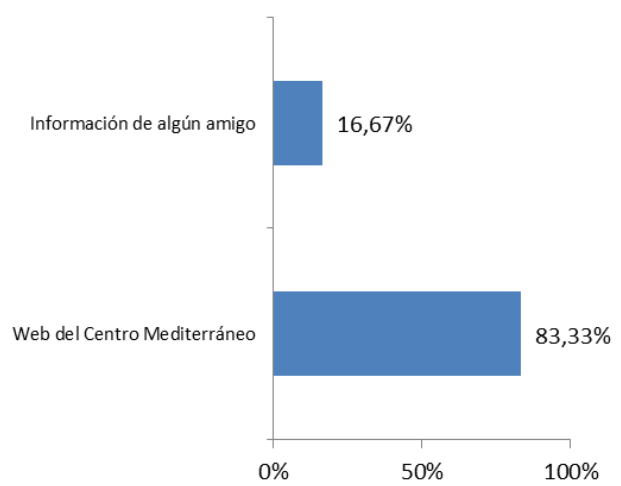
Se considera adecuada



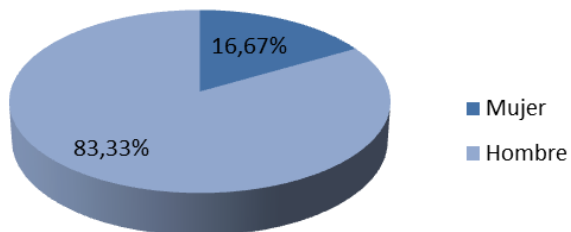
Situación Laboral



Vías Informativas



Sexo



Motivos de participación

