

Centro Mediterráneo
Universidad de Granada

MEMORIA DE CURSO 21ON13
“Python avanzado para Ciencia de Datos e
Inteligencia Artificial (III 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 9 de abril al 14 de mayo de 2021

Dirección:

Pedro González Rodelas

Coordinación:

Francisco Miguel García Olmedo

Programa:

- Uso avanzado de los entornos de desarrollo (IDEs) más empleados: Jupyter notebook, Spyder, etc. Distintas vías de instalación de módulos y extensiones (tanto via pip como conda). Uso de entornos virtuales (Virtualenv, pyenv, venv,...)
- **Pedro González Rodelas**
- Programación avanzada con Python: tanto de tipo procedural, como funcional y orientada a objetos. Tratamiento de excepciones. Depuración y optimización de código. Evaluación del rendimiento.
- Búsqueda de patrones con expresiones regulares y sustitución de cadenas de caracteres. Ejemplos prácticos.
- Mecanización de tareas informáticas comunes: gestión automática de descarga, manipulación y lectura/escritura de ficheros. Consultas web, etc.
- **Francisco M. García Olmedo**
- Introducción al Web Scraping. Uso de BeautifulSoup para acceso web a ficheros HTML, XML, JSON, etc.
- Herramientas avanzadas de Web Scraping y análisis de páginas dinámicas (Javascript) con Selenium.
- **Sergio Alonso Burgos**
- Uso avanzado de Pandas para el tratamiento estadístico de datos con Python. Uso de Openpyxl para la interacción con ficheros Excel, CSV, etc. Combinando código R con iPython.
- Representaciones gráficas avanzadas (librerías Matplotlib, SeaBorn) y visualización interactiva de datos (uso de bokeh, datos geolocalizados, etc.).
- **Pedro González Rodelas**
- Introducción al uso del módulo scikit-learn para diferentes técnicas de Machine Learning como clasificación, regresión, clustering, etc



- Big data, deep learning y redes neuronales convolucionales. Ejemplos de Kaggle. TensorFlow.
- Otras aplicaciones de Python en I.A.: Procesamiento de imágenes digitales y visión artificial.
- Otras aplicaciones de Python en I.A.: procesamiento de Lenguaje Natural, etc.
- **Miguel García Silvente**



UNIVERSIDAD
DE GRANADA

ANÁLISIS PORMENORIZADO DEL CURSO



A.- PERFIL MEDIO DEL ALUMNADO

* Edad:	29,33 años
* Sexo:	
Mujer	16,67%
Hombre	83,33%
* Situación actual del alumnado:	
Trabajador/a	50,00%
Estudiante	33,33%
Opositor/a	16,67%
* Desglosando el 100% de estudiantes:	
Doble Grado en Física y Matemáticas	100,00%
* Principales vías informativas de los cursos:	
Web CEMED	50,00%
Redes Sociales	33,33%
Listas de Distribución	16,67%
Información Profesor	16,67%
* Temporalidad del conocimiento de los cursos del Centro Mediterráneo:	
Hace tres o más años	66,67%
Hace un año	33,33%
* Principales motivos para participar en los cursos ordenados por prioridad del Alumnado:	
Mejora de Currículum	32,95%
Interés intelectual y cultural	31,82%
Diversión o vacaciones	18,18%
Conocer gente	9,09%
Reconocimiento de créditos	7,95%



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	8,83
El número total de horas dedicadas al curso es adecuado	8,50
El número total de horas dedicadas a cada tema es adecuado	8,17
Accesibilidad de los/as directores/as	9,33
Debate y comunicación entre los asistentes	8,67
En conjunto, el grado de satisfacción con el curso es	8,83

* Profesorado:

Claridad en la exposición	8,83
Metodología utilizada	9,17
Dominio del tema	9,50
Material de apoyo	9,00
Cumplimiento de horarios establecidos	8,50
Disponibilidad del profesorado	9,50
En conjunto, la puntuación del profesorado es	8,83

* Otros aspectos de interés:

Material técnico y audiovisual	9,17
Administración Centro Mediterráneo	9



D- ANÁLISIS CUALITATIVO

Sobre el curso seguido:

Opino que la metodología del curso está muy bien planteada, dando pinceladas de cada tema o concepto, y dejando suficiente material para su profundización. Sin embargo, da la sensación de que podría ser más provechoso un curso más específico de cada tema, quizá separando lo que sería programación avanzada, como la primera parte, y por otro lado programación científica aplicada, como la última parte.

Por el momento no se me ocurre ninguna sugerencia para una futura edición

Hay que distribuir mejor el tiempo dedicado a las diferentes lecciones. Actualmente se distribuye de igual manera independientemente de la dificultad y/o cantidad de materia de cada una de ellas.

Sobre la organización del curso:

Se ha sabido compensar el cambio de una sesión con otra por falta de compatibilidad, por otra parte había bastantes ocasiones en que en las sesiones eran bastante más largas de lo esperado, no es que sea malo explicar ciertos detalles en profundidad, pero algunas ocasiones lo hacían bastante pesado.

Los puntos trabajados se deberían marcar automáticamente y no por parte del alumno.

Sobre otros temas de interés:

No se me ocurre nada por el momento.

Realizar videos más cortos de algunas de las lecciones e ir incluyendo test de conocimiento después de cada uno de ellos para afianzar conocimientos. Además en los test realizados en caso de pregunta fallida indicar cuál es la correcta (actualmente sólo se indica si es correcta o no)

Añadir algún módulo de optimización lineal y no lineal. Librerías Pyomo, etc.

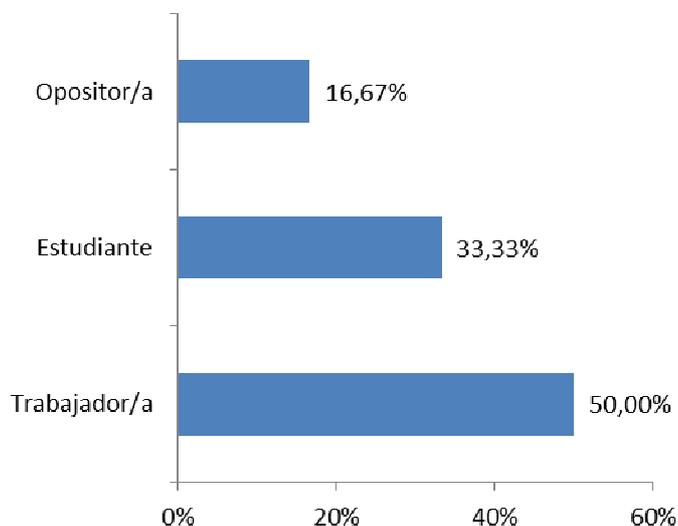
Sobre la adecuación de las fechas:

Si = 6

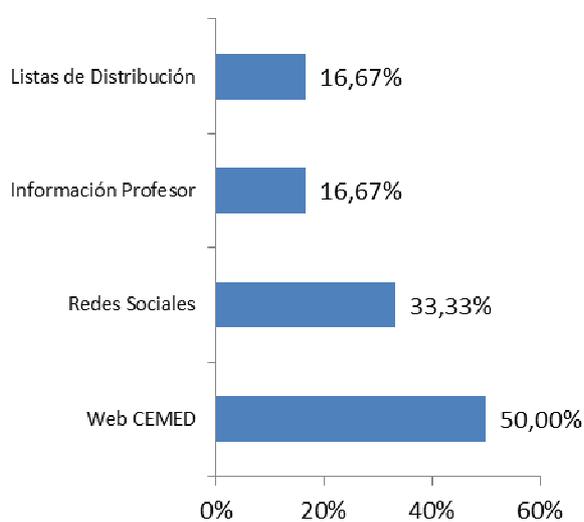
No = 0



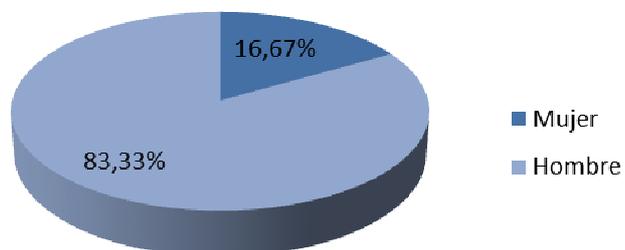
Situación Laboral



Vías Informativas



Sexo



Motivos de participación

