

Centro Mediterráneo  
Universidad de Granada

MEMORIA DE CURSO 20GR36: “Python  
avanzado para Tratamiento de Datos e  
Inteligencia Artificial (I ed.)”



**UNIVERSIDAD  
DE GRANADA**

**Vicerrectorado de  
Extensión Universitaria**



## **ÍNDICE GENERAL**

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



# **PROGRAMA DEL CURSO**



Granada, del 17 de abril al 29 de mayo de 2020

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.
- Título de la ponencia: Herramientas avanzadas de Web Scraping y análisis de páginas dinámicas (Javascript) con Selenium.

### **Sergio Alonso Burgos**

- Título de la ponencia: 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
- Título de la ponencia: 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**



# **ANÁLISIS PORMENORIZADO DEL CURSO**



## A.- PERFIL MEDIO DEL ALUMNADO

|   |            |
|---|------------|
| * Edad:   | 31,76 años |
| * Sexo:   |            |
| Mujer   | 11,11%     |
| Hombre  | 83,33%     |
| No indica   | 5,56%      |
| * Situación actual del alumnado:  |            |
| Trabajador/a  | 61,11%     |
| Estudiante  | 38,89%     |
| * Desglosando el 61,11% de estudiantes:   |            |
| Doctorado   | 57,14%     |
| Grado en Estadística  | 14,29%     |
| Grado en Física   | 14,29%     |
| Máster  | 14,29%     |
| * Principales vías informativas de los cursos:  |            |
| Internet  | 33,33%     |
| Correo Electrónico  | 27,78%     |
| Información de algún amigo  | 16,67%     |
| Información de algún profesor del curso   | 11,11%     |
| No Indica   | 5,56%      |
| Carteles y folletos vistos  | 5,56%      |
| * Temporalidad del conocimiento de los cursos del Centro Mediterráneo:                    |            |
| Desde hace tres o más años  | 50,00%     |
| Desde este mismo año  | 27,78%     |
| Desde hace dos años   | 22,22%     |
| * Principales motivos para participar en los cursos ordenados por prioridad del Alumnado: |            |
| Interés intelectual y cultural  | 26,19%     |
| Mejora de Currículum  | 19,84%     |
| No se indica  | 11,96%     |
| Conocer gente   | 10,58%     |
| Reconocimiento de créditos  | 10,58%     |
| Diversión o vacaciones  | 8,99%      |
| Interés turístico   | 7,41%      |



## 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 | 8,88 |
| El número total de horas dedicadas al curso es adecuado       | 8,77 |
| El número total de horas dedicadas a cada tema es adecuado    | 8,38 |
| Accesibilidad de los/as directores/as                         | 8,61 |
| Debate y comunicación entre los asistentes                    | 8,77 |
| En conjunto, el grado de satisfacción con el curso es         | 8,55 |

\* Profesorado:

|   |      |
|---|------|
| Claridad en la exposición                     | 9,11 |
| Metodología utilizada                         | 9,22 |
| Dominio del tema                              | 9,52 |
| Material de apoyo                             | 9,27 |
| Cumplimiento de horarios establecidos         | 9,11 |
| Disponibilidad del profesorado                | 9,50 |
| En conjunto, la puntuación del profesorado es | 8,77 |

\* Otros aspectos de interés:

|                                    |      |
|------------------------------------|------|
| Material técnico y audiovisual     | 9,41 |
| Administración Centro Mediterráneo | 8,19 |





## **D- ANÁLISIS CUALITATIVO**

### **Sobre el curso seguido**

Curso muy bien adaptado a la situación del COVID-19.

Hacer más hincapié en aspectos de *Big Data*.

Fomentar más el uso de *software* libre

### **Sobre la organización del Centro Mediterráneo en general**

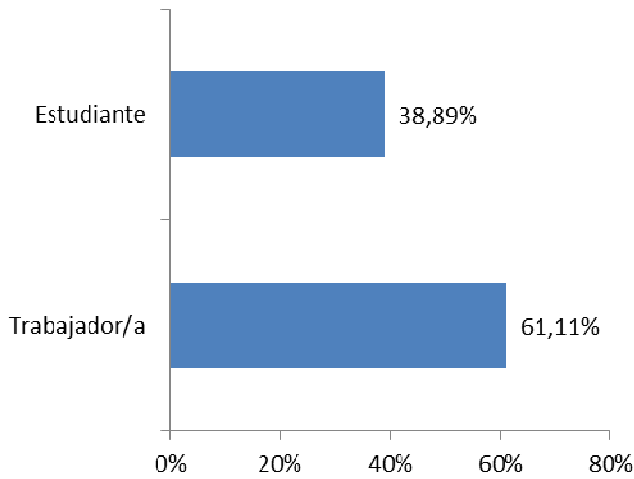
Recordar al alumnado el comienzo del curso

### **Sobre la adecuación de las fechas**

En líneas generales se han considerado correctas, aunque hay quienes señalan que hubiera sido interesante esperar a poder hacerlo presencial.



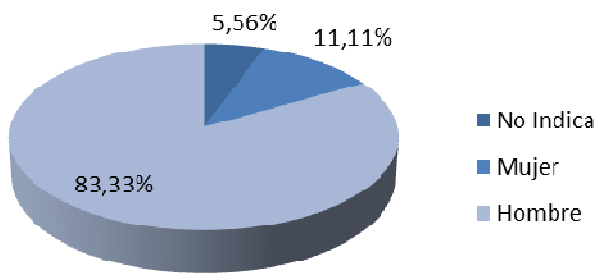
### Situación Laboral



### Vías Informativas



### Sexo



### Motivos de participación

