

# ÍNDICE

<b>PRÓLOGO</b> .....	<b>IX</b>
<b>CAPÍTULO 1. EL LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN PYTHON</b> .....	<b>1</b>
Introducción .....	1
Programas y lenguajes .....	1
¿Por qué Python? .....	2
Cómo aprender Python .....	2
El entorno Jupyter Notebooks .....	3
Google Colaboratory .....	3
Subir ficheros de datos a Google Colaboratory .....	4
Instalación a través de Anaconda .....	5
¿Los Jupyter Notebooks son programas en Python? .....	6
Tipos simples en Python .....	6
Tipos numéricos .....	7
Tipo lógico .....	8
Variables .....	9
Secuencias .....	10
Concatenación .....	11
Acceso por posición .....	12
Otras operaciones para secuencias .....	13
Operaciones específicas para strings .....	14
Operaciones específicas para listas .....	18
Instrucciones condicionales .....	19
Iterando .....	21
Listas intensionales .....	24
Diccionarios .....	25
Funciones de usuario .....	27
Uso de bibliotecas Python .....	30
Importar bibliotecas .....	30

Instalar bibliotecas .....	32
<b>CAPÍTULO 2. FICHEROS .....</b>	<b>35</b>
Introducción .....	35
Ficheros de texto .....	35
Hojas de cálculo .....	39
CSV .....	49
JSON .....	55
<b>CAPÍTULO 3. PALABRAS Y ELEMENTOS BÁSICOS .....</b>	<b>59</b>
Introducción .....	59
Extracción de unidades léxicas con spaCy .....	60
Tipos de símbolos .....	61
Palabras vacías .....	65
Nubes de palabras .....	68
Modelos pre-entrenados .....	70
¿Qué es un modelo en spaCy? .....	70
Instalación y carga de los modelos .....	71
Los componentes del modelo .....	72
División de un texto en oraciones .....	73
Lematización .....	77
Extracción de lemas con spaCy .....	77
Aplicación: contando palabras .....	78
Extracción de raíces .....	80
<b>CAPÍTULO 4. LOS ELEMENTOS DE LA ORACIÓN .....</b>	<b>83</b>
Introducción .....	83
Análisis morfológico de palabras .....	84
Análisis sintáctico de oraciones .....	89
Detección de entidades con nombre .....	99
Otras bibliotecas para la detección de entidades con nombre .....	101
Referencias .....	102
<b>CAPÍTULO 5. ANÁLISIS SEMÁNTICO .....</b>	<b>103</b>
Introducción .....	103
Análisis de sentimiento .....	104
Semejanza entre palabras y entre frases .....	110
Modelado de temas .....	116
Análisis Semántico Latente .....	118
Asignación Latente de Dirichlet .....	121
Asignando tema a nuevos textos .....	124

---

Mejorando el modelado de temas . . . . .	126
<b>CAPÍTULO 6. ANÁLISIS DE TEXTOS MEDIANTE MÉTRICAS . . . . .</b>	<b>129</b>
Introducción . . . . .	129
Estadística descriptiva . . . . .	132
Facilidad de lectura . . . . .	134
Distancia de dependencia . . . . .	137
Proporción de categorías gramaticales . . . . .	140
Coherencia de textos . . . . .	141
Visualización de los análisis . . . . .	143
Creación de tablas en pandas . . . . .	145
Diagrama de barras de la longitud de las frases . . . . .	148
Diagrama de barras de varias medidas . . . . .	150
Histograma de longitudes de frase . . . . .	153
Diagrama de franjas sobre la distribución de longitudes de frase . . . . .	156
Diagrama de caja de longitudes de frase . . . . .	157
Diagrama de barras apiladas de proporciones de categorías gramaticales . . . . .	159
Referencias . . . . .	161
<b>ÍNDICE ANALÍTICO . . . . .</b>	<b>165</b>