



Bienvenidos al curso **NLP - Procesamiento del Lenguaje Natural con Python**. Encontrarás esta guía en el temario del curso para que puedas consultarla en cualquier momento.

N.º Horas: 35 Fecha Inicio: X Fecha Fin: X

## Objetivos del curso

Crear sistemas de Procesamiento del Lenguaje Natural desde cero con útiles aplicaciones prácticas.

Construir modelos de clasificación de textos con NLTK.

Realizar análisis de sentimientos muy útiles para definir la estrategia de productos o servicios que esté desarrollando.

Crear chatbots que interactúen con los humanos.

Uso de Python desde cero y su aplicación a herramientas NLP.

Construir sistemas de reconocimiento y síntesis de voz con los que generar potentes asistentes virtuales para su negocio, proyecto o idea. Finalizaremos el curso con el despliegue del dashboard interactivo como una aplicación web en un servidor para que esté accesible por otros usuarios de manera online.

## ¿A quién está dirigido?

- Profesionales que quieran optimizar su negocio actual a través de técnicas que sean capaces de reconocer y procesar el lenguaje humano.
- Personas que quieran resolver problemas prácticos como detección de Spam, análisis de sentimientos, crear asistentes virtuales, ...
- Interesados en aprender Python y aplicar su potencial creando herramientas de Procesamiento del Lenguaje Natural
- Toda persona que quiera potenciar su perfil adquiriendo habilidades de procesamiento del lenguaje natural con gran futuro.
- Analistas que quieran profundizar en herramientas NLP
- Estudiantes que quieran aprender una habilidad muy demandada en cualquier sector desde un punto de vista práctico

## Plataforma de formación

Cada alumno ha recibido un email con los datos de acceso a la plataforma. Además de a este curso todos los alumnos matriculados con TrainingIT tienen acceso al curso "**Conociendo la plataforma TrainingIT**". Este curso está conformado por una serie de videos cortos donde se explican las principales funcionalidades de la plataforma.

## Resumen de contenidos

El curso está dividido en **7 módulos** temáticos. Puedes consultar el temario al final de esta guía.

En cada módulo puede encontrar diferentes elementos:

***-Apuntes de la lección***

***-Videos teórico-prácticos***

***-Código de la lección***

***- Test***

- **Otros recursos**

Además, cuenta con un ejercicio práctico voluntario que se debe desarrollar durante el curso y que el profesor corregirá y evaluará al finalizar.

## Profesor

El profesor titular del curso es Iván Pinar Domínguez, gestor y experto Business Intelligence.



**Enrique Pascual** y **Beatriz Pino**, actuarán como gestores del curso en todo lo relacionado con la plataforma de formación. Te puedes poner en contacto vía mensaje a través de la plataforma, o directamente en [epascual@trainingit.es](mailto:epascual@trainingit.es) o [bpino@trainingit.es](mailto:bpino@trainingit.es).

A todos ellos los puedes encontrar en la sección “**Participantes**” del curso con sus respectivos roles.

## Calendario del curso

El curso comienza el **X** y la fecha de finalización será el **X**, último día en que se podrán entregar la práctica final.

A partir de esa fecha los profesores dejarán de participar en los foros del curso.

Si no lo terminas a tiempo, seguirás teniendo acceso a la plataforma con todo el material disponible. Pero no tendrás a los profesores a tu disposición, aunque sí a otros alumnos que puedan estar en tu misma situación.

Al tratarse de un curso online no existe una programación semanal de temas que tengáis que realizar. Cada alumno puede ir a su propio ritmo. Te aconsejo que trates de avanzar día a día, semana a semana y no lo vayas dejando todo para el final.

## Consejos para aprovechar tu curso

### 1. Lee toda la documentación relacionada con el curso

Antes de comenzar, dedica tiempo a revisar toda la información proporcionada: guías, temarios, requisitos técnicos, y objetivos del curso. Esto te dará una visión clara de lo que se espera de ti y cómo organizarte.

### 2. Utiliza un segundo monitor

Si es posible, configura un segundo monitor. Esto te permitirá seguir las clases en uno mientras practicas o tomas apuntes en el otro, optimizando tu experiencia de aprendizaje.

### 3. Revisa los temas y sus elementos antes de empezar

Antes de ver las clases, explora los materiales asociados a cada tema: videos, lecturas, ejercicios, o recursos adicionales. Esto te ayudará a identificar conceptos clave y planificar tu aprendizaje.

### 4. Haz un primer visionado de los videos

Visualiza los videos del curso de manera inicial, prestando atención al contenido global. No te preocupes por detenerte en cada detalle; el objetivo es obtener una comprensión general del tema.

### 5. Realiza un segundo visionado siguiendo los pasos del profesor

En el segundo visionado, pausa el video según sea necesario y sigue los pasos del instructor. Reproduce las explicaciones en tu entorno, asegurándote de comprender y aplicar los conceptos explicados.

### 6. Practica lo aprendido con otros casos y busca información adicional

No te limites a los ejercicios del curso. Aplica los conocimientos adquiridos en casos prácticos nuevos. Además, complementa tu aprendizaje investigando en internet, explorando foros, blogs, y tutoriales relacionados con los temas del curso.

## 7. Participa activamente en el foro del curso

El foro del curso es una herramienta fundamental para resolver dudas, compartir experiencias y aprender en comunidad. Úsalo para plantear preguntas claras y específicas sobre los temas del curso, mencionando el módulo o ejercicio en cuestión para facilitar la respuesta del profesor. Antes de preguntar, revisa si alguien ya ha planteado una duda similar, y si tienes conocimientos o experiencias útiles, comparte tus propias respuestas para contribuir al aprendizaje de tus compañeros. Además, aprovecha el feedback del profesor, que estará disponible para aclarar conceptos y guiarte en tu progreso, enriqueciendo aún más la experiencia formativa.

### Tutorías

El "**Foro de Dudas y Consultas**" es el centro de las tutorías del curso. Todas tus dudas relacionadas con el temario debes plantearlas en el foro ya que también ayudarán a otros compañeros, y otros compañeros podrán ayudarte a ti.

Al tratarse de un foro no existe un horario de tutorías. Se responderá en un plazo de 24 horas laborables. **Utilizad siempre el foro.**

**Enrique Pascual** y **Beatriz Pino**, actuarán como gestores del curso en todo lo relacionado con la plataforma de formación. Te puedes poner en contacto vía mensaje a través de la plataforma, o directamente en **epascual@trainingit.es** o **bpino@trainingit.es**.

### Práctica final voluntaria y examen teórico

El curso cuenta con un **ejercicio práctico final voluntario** que será corregido por el profesor.

Durante el curso se realizarán varias **pruebas de conocimientos obligatorias** mediante un examen de autoevaluación con preguntas tipo test.

## Evaluaciones

En el curso habrá dos áreas de evaluación cada una con una influencia en la nota final del curso:

- **Práctica final: 40%**
- **Examen teórico: 60%**

Las calificaciones se podrán visualizar en el apartado “**Calificaciones**” del curso.

## Certificado

El curso ofrece dos tipos de certificados:

- **Certificado de asistencia:** para aquellos alumnos que realicen el curso, pero no entreguen el ejercicio práctico voluntario.
- **Diploma acreditativo:** con evaluación positiva en las actividades realizadas en el curso para aquellos alumnos que realicen el ejercicio práctico y cuya calificación final de curso (Test+ Práctica) sea superior a 6.

***Los certificados se entregarán una vez finalice el plazo del curso y se revisen que se cumplen todas las condiciones.***

## Bonificación

Para la evaluación y seguimiento del alumnado, la plataforma de Teleformación provee dos tipos de mecanismos distintos:

Sistemas de control internos del Aula Virtual. La plataforma registra la actividad del alumno dentro de la plataforma, obteniendo datos como:

- **Acceso del alumno a los distintos módulos del curso**
- **Días de acceso y clics realizados dentro del curso**
- **Tiempo total empleado en el curso**
- **Seguimiento de las lecciones visualizadas**
- **Seguimiento de los recursos utilizados**
- **Evaluación obtenida en cuestionarios de autoevaluación**

Los alumnos que vayan a bonificar el curso a través de sus empresas deberán cumplir lo siguiente:

- Completar al menos el **75% de las actividades** del curso.
- Completar al menos el **75% de las pruebas** obligatorias del curso (test)
- Los **tiempos de conexión** a la plataforma deben ser iguales o superiores al **75%** del tiempo de estudio estimado del curso (el tiempo estimado de estudio se indica en la cabecera de esta guía y en la cabecera del propio curso).

Los alumnos pueden observar su progreso en el curso dentro de la plataforma en los bloques “**Dedicación al curso**” y “**Estado de Finalización**” que aparece en los menús laterales de la derecha de la pantalla.



The screenshot displays a course progress interface. On the left, there is a sidebar menu with two items: 'Introducción a Jira' (with a progress bar at 0%) and 'Test Prueba Certificación' (with a pie chart icon). The main content area is divided into two sections:

- Dedicación al curso:** Shows 'Su tiempo estimado empleado en curso es: 4 horas 38 minutos'. It also indicates 'Última actualización: 10/01/2025 01:10' and 'Informe completo'.
- Estado de Finalización:** Features a progress bar at 0%. Below it, a play button icon is next to the text '1.6 Resumen Global 0:01:58' and 'No finalizado' with a red 'x' icon. A button labeled 'Vista general de estudiantes' is at the bottom.

On the right side of the main content area, there is a vertical menu with a back arrow icon and a card titled 'Gestionar proyectos Agile con Jira'.

- Desplegar menú lateral.

## | Acerca de TrainingIT

TrainingIT es una iniciativa para ofrecer formación especializada IT de alta calidad y bonificable por Fundae.

Descubre nuestros cursos online creados por especialistas en sus materias en [www.trainingit.es](http://www.trainingit.es).

Queremos formar a los mejores profesionales para que no se diga que en España no hay talento.

Te agradecemos que hayas confiado en TrainingIT para tu formación. Esperamos que este curso sea de tu agrado y que te ayude en tu carrera profesional.

Un saludo,

Enrique Pascual

epascual@trainingit.com

Gestor de Curso



## Temario

### 1. Introducción al procesamiento del lenguaje natural (NLP)

- 1.1 ¿Qué es el Procesamiento del Lenguaje Natural (NLP)?
- 1.2 Aplicaciones Procesamiento del Lenguaje Natural

### 2. Introducción a Python (opcional)

- 2.1 Instalación Python + Jupyter
- 2.2 Conceptos básicos de Python
- 2.3 Introducción a las librerías: Numpy
- 2.4 Introducción a las librerías: Pandas
- 2.5 Introducción a las librerías: Matplotlib

### 3. Sistemas de clasificación de textos

- 3.1 ¿En qué consiste la Clasificación de Textos?
- 3.2 Instalación librería NLTK
- 3.3 Proceso Clasificación de Textos en Python - Caso Práctico – Tokenizar
- 3.4 Proceso Clasificación de Textos en Python - Caso Práctico – Palabras de Parada
- 3.5 Proceso Clasificación de Textos en Python - Caso Práctico – Sinónimos y antónimos
- 3.6 Proceso Clasificación de Textos en Python - Caso Práctico – Derivación Regresiva
- 3.7 Proceso Clasificación de Textos en Python - Caso Práctico – Lematización
- 3.8 Caso de Uso Clasificación de Textos – Filtro Spam
- 3.9 Clasificación de textos a partir de emails
- 3.10 Implementación Filtro Spam masivo
- 3.11 Clasificación de textos en ficheros Word (docx)
- 3.12 Clasificación de textos en ficheros PDF

#### **4. Análisis de sentimientos (sentimental análisis)**

- 4.1 ¿En qué consiste el Análisis de Sentimientos?
- 4.2 Proceso Análisis de Sentimiento con Python - Caso Práctico  
Twitter – Conexión y captura de tweets
- 4.3 Proceso Análisis de Sentimiento con Python - Caso Práctico  
Twitter – Análisis y visualización de sentimientos

#### **5. Creación de Chatbot**

- 5.1 ¿En qué consiste un Chatbot?
- 5.2 Caso Práctico Chatbot – Definición Corpus
- 5.3 Caso Práctico Chatbot – Preprocesamiento del Texto
- 5.4 Caso Práctico Chatbot – Evaluación de similitud
- 5.5 Caso Práctico Chatbot – Definición de coincidencias manuales
- 5.6 Caso Práctico Chatbot – Generación de respuesta y diálogo con chatbot

#### **6. Reconocimiento y síntesis de voz**

- 6.1 ¿En qué consiste el Reconocimiento y Síntesis de Voz?
- 6.2 Instalación de Librerías SpeechRecognition / PyAudio
- 6.3 Reconocimiento de voz con Python - Caso Práctico
- 6.4 Sintetizador de Voz con Python- Caso Práctico
- 6.5 Combinación de funcionalidades NLP para crear herramientas integrales

#### **7. Proyecto final: Creación chatbot hostelería con sintetizador de voz**