

Tarea de la unidad 1 de PIA

| | | |
|----------|--|---|
| <u>1</u> | <u>¿Qué contenidos y resultados de aprendizaje trabajaremos?</u> | 1 |
| <u>2</u> | <u>Descripción de la tarea.</u> | 1 |
| <u>3</u> | <u>Recursos necesarios</u> | 2 |
| <u>4</u> | <u>Recomendaciones</u> | 3 |
| <u>5</u> | <u>Indicaciones de entrega</u> | 3 |
| <u>6</u> | <u>¿Cómo valoramos y puntuamos tu tarea?</u> | 3 |

1 ¿Qué contenidos y resultados de aprendizaje trabajaremos?

Resultados de aprendizaje:

- **RA1.** Caracteriza lenguajes de programación valorando su idoneidad en el desarrollo de inteligencia artificial.

Contenidos:

1. Perfil del programador de IA.
 1. Conocimientos técnicos.
 2. Conocimientos matemáticos.
2. Ecosistema en el ámbito de la inteligencia artificial.
 1. Comunidad de desarrolladores.
 2. Plataformas.
 3. Competiciones y eventos.
 4. Empleo.
3. Lenguajes de programación.
 1. Octave.
 2. Python.
 3. R.
 4. Java.
 5. Otros.

2 Descripción de la tarea.

- **Apartado 1: Crear cuenta en GitHub y crear un repositorio. (2 puntos)**

Accede a la página web de **GitHub** y sigue los pasos para registrarte y crearte una cuenta. Cuando se te pida que especifiques si eres alumno o profesor, pulsa en la opción que aparece en la parte inferior de la pantalla "*skip personalization*". Tras concluir el proceso de registro, crea tu primer **repositorio**, incluyendo, de momento, un archivo pdf en el que añadas, una breve explicación de cómo lo has hecho.

- **Apartado 2: Resolver ciertos problemas en Python (2 puntos cada uno)**

Dado que a lo largo del año vamos a tener que trabajar bastante con Python, es necesario tener cierta base sobre los aspectos básicos del lenguaje. Para ello se propone la realización de los siguientes ejercicios que deberán ser subidos al **repositorio GitHub** del Apartado 1.

- **Problema 1. División de una lista de enteros.**

Escribe una función que reciba por parámetro una lista de enteros y devuelva dos listas: una con los valores negativos que tuviera y otra con los positivos. Ambas listas deben estar ordenadas ascendentemente

- **Problema 2. Frecuencia de palabras en un texto.**

Escribe un programa que pida al usuario ingresar una frase o párrafo. Luego, el programa debe contar cuántas veces aparece cada palabra en el texto y mostrar las palabras junto con su frecuencia.

Requisitos:

1. Eliminar los signos de puntuación y convertir todas las palabras a minúsculas para evitar diferencias.
2. Usar un diccionario donde la clave sea la palabra y el valor sea su frecuencia.
3. Mostrar las palabras y sus frecuencias de forma ordenada por la palabra.

- **Problema 3. Intersección y unión de conjuntos**

Escribe un programa que permita al usuario crear dos conjuntos de números enteros. Luego, el programa debe calcular y mostrar:

1. La **intersección** de ambos conjuntos (elementos comunes).
2. La **unión** de ambos conjuntos (todos los elementos sin duplicados).
3. La **diferencia simétrica** (elementos que están en uno u otro conjunto, pero no en ambos).

- **Apartado 3: Consultar competición en plataforma de IA Kaggle. (2 puntos)**

Crea una cuenta en **Kaggle** y haz las siguientes tareas:

- Accede a una **competición activa**.
- **Descarga** el dataset usado para esa competición.
- Sube al **repositorio Github** del primer apartado, un documento con pantallazos de cómo has realizado el proceso y del dataset descargado.

3 Recursos necesarios

- Ordenador personal con, al menos, 4 Gigabytes de memoria RAM
- Conexión a Internet.
- Navegador web.
- Documentación de **Github**: <https://docs.github.com/es>
- Si no tienes conocimientos de Python, puedes consultar cualquier tutorial de los muchos que hay en Internet, por ejemplo: <https://www.w3schools.com/python/default.asp>
- Puedes ayudarte de herramientas como **chatGPT** o **Copilot** para ayudarte a resolver aquellas dudas puntuales que te permitan avanzar. Este tipo de herramientas son maravillosas bien utilizadas. No tiene mucho sentido, pedirles que te hagan la tarea completa, si no entendemos lo que se está haciendo.

4 Recomendaciones

- Antes de abordar la tarea:
 - Lee con detenimiento la unidad, consulta los enlaces para saber más, examina el material proporcionado por el profesor y aclara las dudas que te surjan con él.
 - Realiza el examen online de la unidad, y consulta nuevamente las dudas que te surjan. Solo cuando lo tengas todo claro, debes abordar la realización de la tarea.
- No olvides elaborar los documentos explicativos.

5 Indicaciones de entrega

Una vez realizada la tarea, el envío se realizará a través de la plataforma. El archivo se nombrará siguiendo las siguientes pautas:

Apellido1_Apellido2_Nombre_PIA01_Tarea

Asegúrate que el nombre no contenga la letra ñ, tildes ni caracteres especiales extraños. Así por ejemplo la alumna **Begoña Sánchez Mañas para la primera unidad del MP de PIA**, debería nombrar esta tarea como...

sanchez_manas_begona_PIA01_Tarea

El contenido del fichero para esta primera tarea debería constar únicamente de un fichero de texto con la url del repositorio Github del apartado 1. Ahí dentro, estarán los contenidos de los tres apartados.

6 ¿Cómo valoramos y puntuamos tu tarea?

| Rúbrica de la tarea | |
|--|--------------------|
| Apartado 1: Se crea una cuenta en <i>Github</i> . | 0.75 puntos |
| Apartado 1: Se crea un repositorio <i>Github</i> e incluye un documento con breve descripción del proceso. | 1.25 puntos |
| Apartado 2: Realiza correctamente el problema 1 y lo sube al repositorio <i>Github</i> | 2 puntos |
| Apartado 2: Realiza correctamente el problema 2 y lo sube al repositorio <i>Github</i> | 2 puntos |
| Apartado 2: Realiza correctamente el problema 3 y lo sube al repositorio <i>Github</i> | 2 puntos |
| Apartado 3: Se crea una cuenta en <i>Kaggle</i> | 0.75 puntos |
| Apartado 3: Accede a una <i>competición</i> y se descarga el <i>dataset</i> , mostrando pantallazos de cómo se ha hecho el proceso y subiendo su contenido al repositorio <i>Github</i> | 1.25 puntos |

| | |
|--|--|
| | |
|--|--|