

- **Descripción de la práctica**

- El alumno debe resolver cómo implementar la suma de los elementos de un array numérico mediante un sistema distribuido. El array debe estar formado por los números del 1 al 100, el cual se debe declarar dentro del código
- Implementar un modelo master-slave y realizar la comunicación entre ellos a través de sockets. El sistema distribuido a implementar consta de 1 nodo máster y 2 nodos slave
- Utilizar el lenguaje Python para crear 2 scripts, correspondientes al código que se ejecuta en el nodo máster y el código que se ejecuta en los nodos slave
- La ejecución se inicia en el nodo máster, envía trabajo a los nodos slave y estos envían el resultado de vuelta al nodo máster una vez acabada su parte. El nodo máster combina los resultados de los nodos slave para generar el resultado final

- **Descripción del entregable**

- Scripts de Python
- Memoria de la práctica en formato PDF. En Moodle se ha subido plantilla de la memoria que se debe utilizar de forma **obligatoria** (Plantilla Prácticas.docx)

- **Materiales y/o recursos requeridos para la realización de la práctica**

- Teoría
 - Introducción al Big Data
 - Introducción a los sistemas distribuidos en entornos Big Data
- Código Python de la demo 2. La práctica debe basarse en como se ha codificado y en la funcionalidad de dicha demo (El código que se ejecuta en los slaves sólo admite una conexión y termina la ejecución)
- Cliente VPN y datos de conexión
- Cliente SSH y credenciales de acceso al clúster

- **Objetivos de la práctica**

- Desarrollar las habilidades necesarias para resolver un caso de uso simple utilizando un sistema distribuido

- **Criterios que se tendrán en cuenta para evaluar la práctica**

- Obtención de los resultados indicados en la descripción de la práctica
- Claridad y calidad del código
- Claridad en la memoria de la práctica