# EJERCICIO INICIAL HADOOP

*Actividad diseñada por Daniel Espiñeira del IES Fernando Wirtz de A Coruña.*

Objetivo: Calcular lo que se pide al final del documento en el menor tiempo posible.

Recursos: Puedes emplear lápiz, bolígrafo, calculadora, etc.. pero sin ordenador

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 92 | 0 | 31 | 41 |
| 3 | 17 | 70 | 12 |
| 2 | 69 | 1 | 4 |
| 15 | 71 | 75 | 68 |
| 38 | 66 | 19 | 31 |
| 1 | 71 | 44 | 81 |
| 65 | 7 | 62 | 1 |
| 40 | 6 | 41 | 89 |
| 15 | 14 | 72 | 78 |
| 29 | 32 | 23 | 53 |
| 53 | 54 | 44 | 6 |
| 1 | 83 | 76 | 34 |
| 38 | 51 | 1 | 98 |
| 69 | 48 | 46 | 94 |
| 76 | 90 | 75 | 52 |
| 33 | 30 | 76 | 76 |
| 69 | 77 | 95 | 87 |
| 28 | 72 | 52 | 7 |
| 34 | 45 | 21 | 59 |
| 69 | 82 | 50 | 36 |

Suma de todos los números menores que 50: \_\_\_\_\_\_

Suma de todos los números iguales o mayores que 50: \_\_\_\_\_\_\_

Información para el profesorado (esta hoja no se imprime al alumnado).

Se imprime una hoja para cada alumn@ del aula, y se les dice que tienen todas las instrucciones en la hoja. Cronometrar el tiempo.

Lo más normal es que de forma individual realicen los cálculos utilizando calculadora o el móvil para obtener el resultado.

Resultado:

* Total de menores de 50: 919
* Total de números iguales o mayores que 50: 2817

Tras ello, se le plantea al alumnado algunas preguntas:

* ¿Por qué han hecho los cálculos de forma individual?
* ¿Por qué no se reparten el trabajo entre varios compañer@s?

Les pedimos que vuelvan a realizar el ejercicio, pero organizando el aula en equipos de 4-5 personas, y que colaboren entre ellos. Y se les deja 1 minuto para que se preparen/organicen. Cronometrar el tiempo.

Al terminar, plantear algunas preguntas:

* ¿Han tardado más / menos / lo mismo aproximadamente?
* ¿Y si en vez de 20 filas hubieran 1000 filas?
* ¿Todos los integrantes de un equipo han tardado lo mismo?
* ¿Qué pasa si uno de los integrantes/nodo va más lento? ¿Y si un nodo se cae/un alumno abandona el aula?
* ¿Quién se han encargado de acumular la suma de las partes? ¿Ese nodo también ha contado, o sólo se ha encargado de “orquestar” y “reducir” el resultado?