

## Trabajo Práctico 1. Tema: repaso variables y funciones

### Marzo 2020

Las autoridades de la carrera TUP de la UTN están realizando un análisis de los cursos virtuales de las distintas materias. Por cada una de las 20 materias de la carrera tiene la siguiente información

- Número de materia (entre 1 y 20)
- Nombre
- Cantidad de alumnos inscriptos
- Cantidad de profesores

Además por cada ingreso de los estudiantes al aula virtual se registra lo siguiente:

- Legajo
- Fecha de acceso (día y mes)
- Número de la materia a la que ingreso.
- Cantidad de horas (número real)

El fin de los datos se indica con un número de legajo igual a 0.

Se quiere responder las siguientes preguntas:

- a) Las materias que no tuvieron acceso de alumnos nunca
- b) La materia que más cantidad de horas registró de acceso de alumnos
- c) Por cada materia y día de marzo, la cantidad de accesos de alumnos a las aulas virtuales.
- d) Para cada materia indicar la cantidad de alumnos por profesor.
- e) El día de la segunda quincena de marzo con menos horas de acceso de los estudiantes a los cursos virtuales. No debe tenerse en cuenta los días que no hubo ningún acceso.
- f) El acceso individual de mayor duración indicando el legajo del alumno y la fecha.
- g) Un listado de las materias ordenado de mayor a menor por cantidad de alumnos. Debe mostrarse todos los datos de las materias

Para la resolución de los puntos analizar para cada uno de ellos:

1. ¿En qué conjunto de datos se encuentran la información que tengo que analizar?
2. ¿Es imprescindible que el análisis y el procesamiento lo realice al momento del ingreso de los datos, o puedo hacerlo en cualquier otro momento?
3. ¿Qué tipo de variables (simple, compuesta, etc) necesito para organizar los datos que me permitan resolver la pregunta?
4. ¿Qué funciones necesito para la resolución? ¿Puedo usar alguna que ya utilicé en éste u otro programa?