

# IN3401

## Auxiliar 1:SPSS y Probabilidades

---

**Profesor: Marcelo Henríquez**

**Auxiliares: Paulina Céspedes, Sebastián Rojas A.**

P1) 60 MIN

Luego de esta auxiliar usted debe en SPSS tener conocimiento de:

1. Usar los módulos de SPSS: la matriz de datos, el visor de resultados y el editor de sintaxis.
2. Importar y Exportar bases de datos.
3. Operaciones básicas cómo:
  - Ordenar, filtrar, ponderar, segmentar datos presentes en la base de datos.
  - Etiquetar variables y etiquetar atributos.
  - Crear variables o recodificarlas en variables nuevas.
  - Análisis de datos: Frecuencias, promedios, distribuciones, etc...
4. Análisis estadísticos aplicados.

P2) 10 MIN

En una canasta hay  $N$  manzanas, de las cuales  $M$  están machucadas. Elijo  $n$  manzanas al azar (sin reemplazo). ¿Cuál es la probabilidad  $p$  de que me toquen exactamente  $m$  machucadas?

P3) 10 MIN

En una reunión hay  $n$  personas, ¿Cuál es la probabilidad “ $p$ ” que al menos dos personas tengan el mismo cumpleaños?

P4) 10 MIN

Un test para detectar cierta enfermedad tiene probabilidad 0.005 de dar como enfermas a personas sanas (“falsos positivos”), y probabilidad 0.007 de dar como sanas a personas enfermas (“falsos negativos”). Los enfermos constituyen el 1% de la población. Si se aplica el test a toda la población, ¿Qué proporción de los positivos corresponderán a sanos?

P5)

El archivo salarios.xls contiene observaciones sobre los salarios mensuales en US\$ (wage) de 935 hombres empleados en EEUU. Además, el archivo incluye las siguientes variables:

<b>Educ</b>	años de educación
<b>Exper</b>	años de experiencia laboral
<b>Tenure</b>	años de experiencia con el actual empleador
<b>Age</b>	edad
<b>Married</b>	dummy =1 si casado
<b>Black</b>	dummy =1 si de etnia afro-americana
<b>South</b>	dummy =1 si vive en un estado del sur de EE.UU.
<b>Urban</b>	dummy =1 si vive en una area metropolitana
<b>Meduc</b>	años de educación de la madre
<b>Feduc</b>	años de educación del padre
<b>sibs</b>	numero de hermanos/hermanas
<b>Brthord</b>	orden de nacimiento
<b>IQ</b>	cociente intelectual

- 1) Resumir los datos del archivo en una tabla indicando por cada variable: el número de observaciones disponibles, el valor medio, la desviación estándar, el valor mínimo y el máximo.
- 2) Indague cómo se mide IQ y por qué podría ser de interés la variable "Birth Order" en relación con los salarios.
- 3) Elabore gráficos descriptivos para las variables.
- 4) Produzca la matriz de correlaciones muestrales entre todas las variables incluidas en el archivo.