



UNIVERSIDAD DE ATACAMA  
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS / CARRERA DE TRABAJO SOCIAL

## TECNOLOGÍA INFORMÁTICA I (SPSS)

### PRÁCTICA 4

**Profesor:** Hugo S. Salinas.

Primer Semestre 2008

#### IMPORTANTE

Esta práctica consta de una serie de preguntas relativas al archivo **practica4.sav**.

### 1. Estadística Univariada

Las siguientes preguntas se refieren a la variable *escala*.

1. Calcular los estadísticos de tendencia central de esta variable.
2. Calcular los índices de asimetría y curtosis de esta variable.
3. Hacer 4 grupos iguales en dicha variable. Los grupos son: izquierda, centro-izquierda, centro-derecha y derecha. ¿Qué valores de la variable *escala* delimitan cada uno de los grupos?
4. Calcule los centiles 20, 40 y 80 de dicha distribución.

### 2. Matriz de Covarianzas y Correlaciones

Seleccionar las variables *ingreso1*, *ingreso2* e *ingreso3* y calcular la matriz de covarianzas y de correlaciones entre las tres variables (menú **Analizar** → **Correlaciones** → **bivariadas**).

Según los resultados obtenidos en el visor del SPSS contestar las siguientes preguntas:

1. ¿Cuál de las tres variables es más homogénea?.
2. Elaborar la matriz de covarianzas entre las variables *ingreso1* e *ingreso2*.
3. Elaborar la matriz de correlaciones entre las variables *ingreso2* e *ingreso3*.

### 3. Combinación lineal de Variables

Calcular (mediante el menú **Transformar** → **Calcular**) una nueva variable que sea la suma de los ingresos personales del entrevistado, y los ingresos de su pareja ( $ingreso1 + ingreso2$ ).

1. Calcular la media, varianza, índices de asimetría y curtosis, de la nueva variable.
2. Calcular a partir de la matriz de covarianzas entre las variables *ingreso1* e *ingreso2* (obtenida anteriormente), el valor de la varianza de la nueva variable.

## 4. Modelos de Regresión

Elaborar un modelo de regresión lineal que permita pronosticar las horas que un entrevistado ve la televisión a la semana (*tv*) a partir de las horas semanales de ocio de dicho entrevistado (*horas*).

1. Identificar la variable predictorora y la variable criterio.
2. Encontrar la recta de regresión.
3. ¿Cuál es la bondad de dicho modelo de regresión?. ¿En qué estadístico se basa y cuál es su valor?.
4. ¿Cuántas horas semanales de televisión pronosticaría a 3 personas si cada uno de ellos ha obtenido los siguientes valores en la variable predictorora? ...  
Persona 1: Valor en la predictorora: 30 ¿Valor en el pronóstico?  
Persona 2: Valor en la predictorora: 10 ¿Valor en el pronóstico?  
Persona 3: Valor en la predictorora: 6 ¿Valor en el pronóstico?
5. Descomponer la varianza del criterio. Varianza explicada y no explicada.

## 5. Tablas de Contingencia

Estudiar la relación existente entre las actividades de ocio (*ocio*) y la situación afectiva del entrevistado (*amor*).

1. Calcular la distribución marginal de frecuencias de la variable *ocio*.
2. Calcular la distribución marginal de porcentajes de la variable *amor*.
3. Calcular la distribución condicional, en porcentajes, de la variable *ocio* respecto a los que tienen novio formal en la variable *amor*.
4. Calcular la distribución condicional, en porcentajes, de la variable situación afectiva (*amor*) respecto a los que en su tiempo de ocio se dedican a viajar (*ocio*).

## 6. Interpretación de las Tablas de Contingencia

Hacer una tabla de contingencia con las variables *religion* (columna) y *colegio* (fila).

1. Calcular el % de entrevistados que se declaran no-creyentes.
2. Calcular el % de entrevistados que han cursado estudios en un colegio público.
3. Calcular el % de no-creyentes que han cursado estudios en un colegio privado religioso.
4. Calcular el % de alumnos de un colegio público que se declaran creyentes de otra religión.