**Guía para el análisis:** En cada caso

1. Estime la ecuación de regresión lineal simple, estime puntualmente y por intervalo de confianza sus coeficientes. Caracterice los errores de estimación
2. Represéntela gráficamente en el diagrama xy que muestra la relación entre los datos
3. Analice y caracterice el efecto de la variable independiente sobre la dependiente. Debe utilizar
   1. Intervalo de confianza
   2. Prueba de hipótesis
   3. Coeficiente de determinación
4. Si el modelo de regresión es adecuado utilícelo para pronosticar valores de la variable dependiente a partir de la variable independiente en el modelo (valores se indicarán en cada caso durante la clase)
5. En resumen: ¿Qué opina sobre la relación entre las variables? Y específicamente sobre el efecto de la variable independiente del modelo sobre la dependiente

Bases de datos regresión una variable. Archivo regresión simple

**Problema 01 (P01):**

Considere el caso de una compañía que vende y repara computadores. Se desea estudiar la relación entre el tiempo que se demora en dar respuesta a una solicitud reparación y el número de componentes que deben ser reparados o reemplazados en la solicitud

**Problema 02:**

Una compañía desea hacer predicciones del valor anual de sus ventas totales (Y) en cierto país a partir de la relación de éstas y la renta nacional (X). Para investigar la relación cuenta con los siguientes datos:

Imagen que contiene electrónica, teclado, mujer, puesto

Descripción generada automáticamente

**Problema 03:**

Se realiza un estudio de fotoperiodismo en aves acuáticas. Se pretende

establecer la relación entre la duración de la estación de cría, y, a partir del conocimiento del fotoperiodo (número de horas de luz por día) bajo el que se inicio la reproducción, *x.* Se obtuvieron los siguientes datos, observando el comportamiento de once *Aythya* (patos buceadores).

Tabla

Descripción generada automáticamente

**Problema 04:**

Se lleva a cabo un estudio para investigar el efecto de la descomposición de las agujas del

pino en el pH del suelo. Se añadieron diversas cantidades de agujas de pino a una muestra de suelo y se dejó que se descompusiesen. Se obtuvo el pH del suelo resultante, con los resultados siguientes:

Tabla

Descripción generada automáticamente

**Problema 05 (P05)**

Se realiza un estudio para determinar el comportamiento de la silicona disuelta en al agua de mar. Una de las hipótesis de trabajo de los investigadores es que la concentración de silicona depende de la distancia de la costa. Para el estudio se toman muestras de agua de mar a diferentes distancias de la costa y se evalúan las variables:

distancia: distancia en kilómetros de la costa

silicona: concentración de silicona medida en microgramos por litro

**Problema 06 (P06)**

Se desea identificar las variables que caracterizan mejor la edad de cráneos del antiguo Egipto.

Variables:

An: año en que se formó el cráneo aproximadamente

MB: anchura máxima del cráneo

BH: altura basibregmática

BL: longitud alveolo

NH: altura nasal

Problema 07

Un grupo de investigadores están estudiando cómo la obesidad pudiera influir en la sensibilidad a las punzadas, para valorar la validez de su afirmación toman una muestra de 10 personas a las que les evalúan las variables:

peso: porcentaje de sobrepeso

sens: respuesta al dolor

Tabla

Descripción generada automáticamente

Problema 08 (Datos en el paquete HSAUR)

Texto

Descripción generada automáticamente

: Datos en el paquete HSAUR

Interesa estudiar el aporte de las diferentes pruebas sobre el puntaje final en el heptatlón

Problema 09 (**alim)**

Estudio para analizar los factores que influyen sobre los gastos en alimentación de una familia

Variables

gastos: gastos en alimentación

ingresos: ingresos mensuales

miembros: tamaño de la familia

Problema 10 (**compu)**

Estudio para determinar los factores que influyen sobre la calidad de los equipos de computo

Variables:

IG: índice general, medida de la calidad del equipo

D: desempeño

C: características técnicas