

# Sesión práctica: Regresión lineal

## *Sesión 5. Curso: 'Análisis estadístico aplicado con R Commander'*

El archivo adjunto **Partos.Rdata** contiene datos (simulados) de partos y embarazos correspondientes a una unidad de embarazos problemáticos. Las variables del banco de datos son las siguientes:

- **Peso:** Peso (en gramos) del bebé al nacer.
- **PesoAnterior:** Peso (en gramos) del bebé al nacer para un embarazo anterior, no necesariamente problemático.
- **Edad:** Edad de la madre al parto.
- **Parto:** Tipo de parto, con tres posibles valores: **Cesarea**; **P. Ins.** (Parto instrumentado); **P. Nat.** (Parto Natural).
- **Prematuro:** Parto prematuro, con valores **No** y **Sí**.
- **Centro:** Tipo de centro: **Público** o **Privado**.

Deseamos estudiar qué variables determinan el peso al nacer del niño en función de la información disponible. Lleva a cabo dicho estudio prestando atención a los siguientes aspectos:

- ¿Qué variables consideras que se asocian con el peso al nacer de los niños?
- Para el modelo que consideres oportuno ¿Consideras que se cumplen las hipótesis asumidas por el modelo de regresión que has empleado?
- Valora la existencia de interacción entre las variables que has estudiado
- Para el modelo que hayas considerado oportuno ¿Qué proporción de varianza del peso de los niños queda explicado por el modelo? ¿Qué varianza residual tienen los datos alrededor de la recta de regresión? ¿Atendiendo a dicho valor, consideras que un bebé pudiera pesar 1 kilogramo más de lo predicho por el modelo? ¿Consideras que el modelo propuesto tiene un valor explicativo significativo en comparación al modelo que no contiene ninguna variable?