**Regresión múltiple**

Tenemos el conjunto de datos del fichero de SPSS: <http://www.uv.es/mperea/corr_mul.sav>

Tenemos 3 potenciales predictores: ansiedad (X2), neuroticismo (X3), extraversión (X4), y una variable criterio (“variable dependiente”): fobia\_insectos (X1).

1. Indica qué porcentaje de varianza de fobia\_insectos explica la recta de regresión creada por ansiedad como único predictor.
2. Indica qué porcentaje de varianza de fobia\_insectos explica el plano de regresión donde ansiedad y extraversión son los predictores.
3. Compara las dos preguntas anteriores. ¿Emplearías la recta de regresión, o el plano de regresión? (Piensa que un plano de regresión es más preciso que una recta de regresión, pero también es más complejo.)
4. Realiza la pregunta 2 con “pasos sucesivos” (en lugar de “introducir” ambos predictores a la vez --simultáneamente. ¿Entra ahora regresión como predictor en la ecuación de regresión?
5. Indica cuál es la varianza total de fobia, la varianza de fobia explicada por el plano de regresión y la varianza de fobia no explicada por el plano de regresión de la pregunta 2.
6. Indica los índices de correlación de Pearson (par a par, lógicamente) entre fobia, neuroticismo y ansiedad. ¿Hay altas correlaciones entre fobia con neuroticismo y de fobia con ansiedad?
7. Indica qué porcentaje de varianza de fobia\_insectos explica el plano de regresión donde ansiedad y neuroticismo son los predictores. ¿Por qué crees que ocurre que un predictor es tan poco importante? (Calcula los índices de colinealidad…)

Conceptos básicos:

Coeficiente de determinación (proporción de varianza de la variable criterio que es explicada por la ecuación de regresión) –análogo a regresión simple

Colinealidad (alta asociación entre predictores; a evitar)

Compromiso entre modelo complejo (algo no parsimonioso) vs. modelo preciso (algo positivo)