

Ejercicio 4.3. Calificaciones de los estudiantes.

En una universidad se dispone de una muestra para 100 estudiantes con datos sobre las siguientes variables para la asignatura Econ111 de primer curso:

- Calificación del estudiante en el examen final (0 a 10).
- Asistencia a clase (% de horas de asistencia sobre el total de horas lectivas).
- Trabajo realizado a lo largo del curso (% de tareas entregadas sobre el total de las propuestas)
- El tipo de bachillerato cursado por el estudiante (bachillerato A, B o C).
- Género del estudiante.

A. Especifica un modelo de regresión lineal para explicar la variabilidad de las calificaciones en función de la asistencia a clase, del trabajo realizado a lo largo del curso y del tipo de bachillerato.

- Interpreta los coeficientes del modelo propuesto.
- Escribe la recta de regresión poblacional para los estudiantes que han cursado el bachillerato tipo A. ¿Cómo sería esta recta de regresión poblacional para los estudiantes del bachillerato B?
- ¿Cómo contrastarías que la calificación obtenida por el estudiante en la asignatura Econ111 no depende del tipo de bachillerato que haya cursado?

B. Especifica un modelo de regresión lineal que te permita contrastar la hipótesis de que las mejores calificaciones de esta asignatura las obtienen las mujeres.

- Interpreta los coeficientes del modelo propuesto.
- Escribe la recta de regresión poblacional para las estudiantes que han cursado el bachillerato tipo A. ¿Cómo sería esta recta de regresión poblacional para los chicos que han cursado el bachillerato B?
- ¿Cómo contrastarías que las mejores calificaciones de esta asignatura las obtienen las estudiantes?