

Exercicios e actividades

- 1 Un alumno decide comprobar se hai algunha relación entre as notas nos exames dunha certa materia e o número de horas de estudo, para o que realiza unha serie de probas cos seguintes resultados:

Horas de estudio	0	4	5	7	12
Notas no exame	2	4'5	6	7	9

- Estudia o grao de correlación lineal entre as horas de estudio e a nota que se obtén .
- ¿Que nota pode esperar nun exame un alumno que estudou 8 horas?
- ¿Cantas horas se supón que debe estudar para obter un 5?

- 2 A altura e o peso ó nacer de seis nenos foron os seguintes:

Peso (grms)	3200	3700	2800	3000	2800	3500
Altura (cm)	52	54	50	49	51	55

- Calcula a ecuación da recta de regresión da altura (Y) sobre o peso (X) e represéntaa no diagrama de dispersión.
- Calcula coeficiente de correlación e interprétao.
- ¿Que altura podemos supoñer que terá un neno de 3800 grms?

- 3 As notas de 10 alumnos de 1º de bacharelato en Matemáticas e Lingua foron:

Matemáticas	2	4	4	5'5	6	6	6	7'5	8	10
Lingua	3	3	5	6	5	7	5	7'5	10	8

- Estudia o grao de correlación lineal entre as notas en ámbalas dúas materias.
- Se un alumno ten un 7 en Matemáticas ¿que nota pode esperar en Lingua?
- ¿Que podemos dicir do xeito de calificar do profesor de cada materia?
- Estudia se os alumnos teñen un comportamento similar nas dúas materias salvando as diferencias debidas o xeito de puntuar de cada profesor tipificando as notas (a nota de cada materia réstaslle a media e divídela pola desviación típica) e comparando os histogramas das novas variables obtidas ó tipificar.

- 4 As seguintes táboas recollen as notas medias do expediente e as notas de selectividade dos alumnos dun instituto galego (son datos reais pero seguramente ti preferirás facer o estudio coas notas do teu propio centro)

		Notas examen selectividade				
Homes		[2,4)	[4,5)	[5,6)	[6,7)	[7,8)
Nota Media	[5,6)	2	2	-	-	-
	[6,7)	5	7	4	-	1
	[7,8)	-	1	5	2	-
	[8,9]	-	1	-	3	-

		Notas examen selectividade				
Mulleres		[2,4)	[4,5)	[5,6)	[6,7)	[7,8)
Nota Media	[5,6)	-	2	-	-	-
	[6,7)	10	11	4	1	-
	[7,8)	3	9	5	3	-
	[8,9]	-	3	1	2	2

- Estudia a regresión e correlación das notas de selectividade (Y) en relación ás notas dos expedientes (X) tanto para homes como para mulleres.
- Calcula a nota que podes esperar en selectividade a partir da nota do teu expediente.