

Proves d'accés a la universitat per a més grans de 25 anys

Estadística

Sèrie 2

Fase específica

Qualificació	
Qüestions	
Problemes	
Suma de notes parcials	
Qualificació final	



UAB

Universitat Autònoma de Barcelona



upf. Universitat Pompeu Fabra
Barcelona

Universitat de Girona



Universitat de Lleida



UIC
barcelona



Qualificació

Etiqueta del corrector/a

Etiqueta de l'alumne/a

Opció d'accés:

- A. Arts i humanitats
- B. Ciències
- C. Ciències de la salut
- D. Ciències socials i jurídiques
- E. Enginyeria i arquitectura

Aquesta prova consta de dues parts. En la primera part, heu de resoldre QUATRE de les cinc qüestions proposades i, en la segona part, heu de resoldre DOS dels tres problemes plantejats. Podeu utilitzar una calculadora científica, però no s'autoritzarà l'ús de les que permeten emmagatzemar dades o transmetre informació.

Esta prueba consta de dos partes. En la primera parte, debe resolver CUATRO de las cinco cuestiones propuestas y, en la segunda parte, debe resolver DOS de los tres problemas planteados. Puede utilizar una calculadora científica, pero no se autorizará el uso de las que permiten almacenar datos o transmitir información.

PART 1

Resoleu QUATRE de les cinc qüestions proposades.

[4 punts: 1 punt per cada qüestió]

Resuelva CUATRO de las cinco cuestiones propuestas.

[4 puntos: 1 punto por cada cuestión]

Qüestió 1

La mediana, que coincideix amb el segon quartil, és un paràmetre estadístic de posició central o de dispersió? Justifiqueu la resposta.

Cuestión 1

La mediana, que coincide con el segundo cuartil, ¿es un parámetro estadístico de posición central o de dispersión? Justifique la respuesta.

Qüestió 2

En el cas que dues variables tinguin una covariància igual a zero, podem afirmar que són sempre independents estadísticament? Justifiqueu la resposta.

Cuestión 2

En el caso de que dos variables tengan una covarianza igual a cero, ¿puede afirmarse que son siempre independientes estadísticamente? Justifique la respuesta.

Qüestió 3

Donada una variable aleatòria X que segueix una distribució normal de mitjana 2 i desviació estàndard 3, digueu si la probabilitat que la variable prengui un valor negatiu és superior o inferior al 50 %. Justifiqueu la resposta.

Cuestión 3

Dada una variable aleatoria X que sigue una distribución normal de media 2 y desviación estándar 3, diga si la probabilidad de que la variable tome un valor negativo es superior o inferior al 50%. Justifique la respuesta.

Qüestió 4

La taula següent recull informació sobre una variable X :

X_i	n_i
4	15
6	5
8	5
10	15
12	10

Quin valor té la moda?

Cuestión 4

La siguiente tabla recoge información sobre una variable X :

X_i	n_i
4	15
6	5
8	5
10	15
12	10

¿Qué valor tiene la moda?

Qüestió 5

El coeficient de variació d'una variable és 0,2 i la desviació estàndard és 6. Determineu la mitjana aritmètica de la variable.

Cuestión 5

El coeficiente de variación de una variable es 0,2 y la desviación estándar es 6. Determine la media aritmética de la variable.

PART 2

Resoleu, indicant sempre les operacions o explicant raonadament les respostes, DOS dels tres problemes següents.

[6 punts: 3 punts per cada problema]

Resuelva, indicando siempre las operaciones o razonando las respuestas, DOS de los tres problemas siguientes.

[6 puntos: 3 puntos por cada problema]

Problema 1

La taula següent recull informació sobre les qualificacions dels estudiants d'una classe en l'assignatura de llengua catalana:

<i>Qualificacions</i>	<i>Estudiants</i>
0-2	3
2-4	7
4-6	7
6-8	8
8-10	5

a) Calculeu la mitjana aritmètica, la variància i la desviació estàndard de la variable *qualificacions*.

[1,5 punts]

b) Observant les dades de la taula, digueu si és més alt el valor de la mediana o el de la moda.

[1,5 punts]

Problema 1

La siguiente tabla recoge información sobre las calificaciones de los estudiantes de una clase en la asignatura de lengua catalana:

<i>Calificaciones</i>	<i>Estudiantes</i>
0-2	3
2-4	7
4-6	7
6-8	8
8-10	5

a) Calcule la media aritmética, la varianza y la desviación estándar de la variable *calificaciones*.

[1,5 puntos]

b) Observando los datos de la tabla, diga si es más alto el valor de la mediana o el de la moda.

[1,5 puntos]

Problema 2

Volem estudiar la relació entre la despesa anual en publicitat (variable X) i les vendes anuals (variable Y) d'una empresa. Per fer-ho, hem recollit les dades dels darrers quatre anys (en milers d'euros) en la taula següent:

<i>Variable X</i>	<i>Variable Y</i>
4	20
6	24
8	24
6	26

- a)** Calculeu els coeficients de la recta de regressió de Y sobre X .
[1,5 punts]
- b)** Calculeu el coeficient de determinació i interpreteu-lo.
[1,5 punts]

Problema 2

Quiere estudiarse la relación entre el gasto anual en publicidad (variable X) y las ventas anuales (variable Y) de una empresa. Para hacerlo, se han recogido los datos de los últimos cuatro años (en miles de euros) en la siguiente tabla:

<i>Variable X</i>	<i>Variable Y</i>
4	20
6	24
8	24
6	26

- a)** Calcule los coeficientes de la recta de regresión de Y sobre X .
[1,5 puntos]
- b)** Calcule el coeficiente de determinación e interprételo.
[1,5 puntos]

Problema 3

Una persona contesta a l'atzar dues preguntes que només tenen dues possibilitats de resposta: sí o no. Tenint en compte que el fet d'encertar una resposta és independent de si s'encerta l'altra, responeu a les qüestions següents:

a) Quina és la probabilitat d'encertar les dues respostes?

[1,5 punts]

b) Quina és la probabilitat d'encertar una resposta i no encertar l'altra?

[1,5 punts]

Problema 3

Una persona contesta al azar dos preguntas que solo tienen dos posibilidades de respuesta: sí o no. Teniendo en cuenta que el hecho de acertar una respuesta es independiente de si se acierta la otra, responda a las siguientes cuestiones:

a) ¿Cuál es la probabilidad de acertar las dos respuestas?

[1,5 puntos]

b) ¿Cuál es la probabilidad de acertar una respuesta y no acertar la otra?

[1,5 puntos]

TR	Observacions:
Qualificació:	Etiqueta del revisor/a

Etiqueta de l'alumne/a

[Etiqueta de l'alumne/a]



Institut
d'Estudis
Catalans