

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

Convocatòria 2016

## Estadística

Sèrie 2

Fase específica

Qualificació	
Qüestions	
Problemes	
Suma de notes parcials	
Qualificació final	



Qualificació

Etiqueta identificadora de l'alumne/a



**UAB**

Universitat Autònoma  
de Barcelona



Universitat de Girona



Universitat de Lleida



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI



**UOC**

Universitat Oberta  
de Catalunya

[www.uoc.edu](http://www.uoc.edu)



UNIVERSITAT DE VIC  
UNIVERSITAT CENTRAL  
DE CATALUNYA

**UIC**  
barcelona



Universitat  
Abat Oliba CEU

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 la calculadora científica, però no s'autoritzarà l'ús de les que permeten emmagatzemar text 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 la calculadora científica, pero no se autorizará el uso de las que permiten almacenar texto 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**

Quin interval de valors pot prendre el coeficient de correlació lineal entre dues variables?

### **Cuestión 1**

¿Qué intervalo de valores puede tomar el coeficiente de correlación lineal entre dos variables?

### **Qüestió 2**

La moda és un paràmetre estadístic de posició central o de dispersió?

### **Cuestión 2**

¿La moda es un parámetro estadístico de posición central o de dispersión?

### Qüestió 3

En la taula següent es recull informació sobre el salari mensual (en euros) que cobren els treballadors d'una empresa.

<i>Salari mensual</i> $X_i$	<i>Freqüència</i> $n_i$
400	5
1.000	10
2.000	15
3.000	15
4.000	5

Quin valor té la mediana de la variable?

### Cuestión 3

En la siguiente tabla se recoge información sobre el salario mensual (en euros) que cobran los trabajadores de una empresa.

<i>Salario mensual</i> $X_i$	<i>Frecuencia</i> $n_i$
400	5
1.000	10
2.000	15
3.000	15
4.000	5

¿Qué valor tiene la mediana de la variable?

#### Qüestió 4

Justifiqueu raonadament si la taula següent correspon a una funció de quantia d'una variable aleatòria discreta.

$X_i$	$P_i$
0	0,15
1	0,10
2	0,25
3	0,25
4	0,20

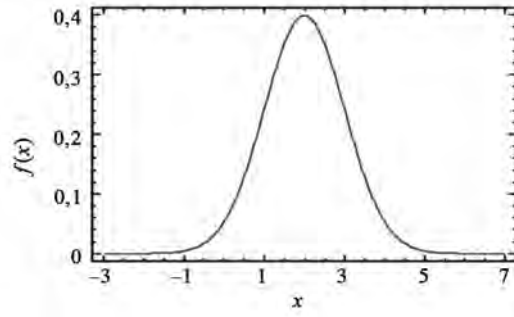
#### Cuestión 4

Justifique razonadamente si la siguiente tabla corresponde a una función de cuantía de una variable aleatoria discreta.

$X_i$	$P_i$
0	0,15
1	0,10
2	0,25
3	0,25
4	0,20

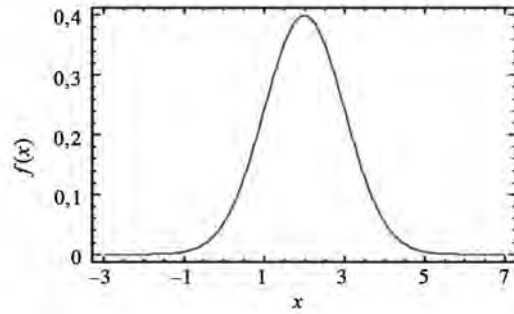
### Qüestió 5

En el gràfic següent es mostra la funció de densitat d'una distribució normal. Quin valor aproximatiu té la mitjana d'aquesta distribució?



### Cuestión 5

En el siguiente gráfico se muestra la función de densidad de una distribución normal. ¿Qué valor aproximado tiene la media de esta distribución?



## 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

En la taula següent es recull informació sobre el nombre de places de què disposen els establiments hotelers d'una zona turística catalana:

<i>Nombre de places</i>	<i>Hotels</i>
0-50	10
50-100	20
100-150	10
150-200	5
200-250	5

- Calculeu la mitjana aritmètica, la variància i la desviació estàndard de la variable *nombre de places*.  
[1,5 punts]
- Quin percentatge d'hotels té entre 100 i 200 places?  
[0,75 punts]
- Quin és el nombre mínim de places de què ha de disposar un hotel per a poder estar entre el 10 % dels que en tenen més?  
[0,75 punts]

### Problema 1

En la siguiente tabla se recoge información sobre el número de plazas de que disponen los establecimientos hoteleros de una zona turística catalana:

<i>Número de plazas</i>	<i>Hoteles</i>
0-50	10
50-100	20
100-150	10
150-200	5
200-250	5

- Calcule la media aritmética, la varianza y la desviación estándar de la variable *número de plazas*.  
[1,5 puntos]
- ¿Qué porcentaje de hoteles tiene entre 100 y 200 plazas?  
[0,75 puntos]
- ¿Cuál es el número mínimo de plazas de que debe disponer un hotel para poder estar entre el 10% de los que tienen más?  
[0,75 puntos]



## Problema 2

A continuació es recull la informació dels darrers cinc anys sobre la producció (variable  $X$ ) i les exportacions (variable  $Y$ ) d'un sector econòmic determinat:

<i>Variable X</i> <i>(milions d'euros)</i>	<i>Variable Y</i> <i>(milions d'euros)</i>
40	8
42	8
44	9
48	9,2
50	9,8

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

## Problema 2

A continuación se recoge la información de los últimos cinco años sobre la producción (variable  $X$ ) y las exportaciones (variable  $Y$ ) de un determinado sector económico:

<i>Variable X</i> <i>(millones de euros)</i>	<i>Variable Y</i> <i>(millones de euros)</i>
40	8
42	8
44	9
48	9,2
50	9,8

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





### Problema 3

Llancem tres daus simultàniament una vegada.

**a)** Quina és la probabilitat d'obtenir tres tresos?

[1,5 punts]

**b)** Quina és la probabilitat d'obtenir la mateixa puntuació en els tres daus?

[1,5 punts]

### Problema 3

Se lanzan tres dados simultáneamente una vez.

**a)** ¿Cuál es la probabilidad de obtener tres treses?

[1,5 puntos]

**b)** ¿Cuál es la probabilidad de obtener la misma puntuación en los tres dados?

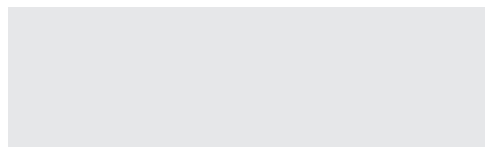
[1,5 puntos]



Etiqueta identificadora de l'alumne/a



Etiqueta del corrector/a



Institut  
d'Estudis  
Catalans