

1.- Un exemplo de contraste non paramétrico é a) contraste de Kolmogorov-Smirnov b) contraste de diferenca de medias c) contraste homologable de Pearson d) contrastar se a varianza dunha mostra é o dobre do contraste de outras	2.- O contraste de Kolmogorov-Smirnov a) necesita que coñezamos os parámetros da distribución b) non serve para contrastar a normalidade c) contraste a igualdade de medias e varianzas d) contrasta a independencia entre variables cualitativas
3.- Os contrastes non paramétricos poden contrastar a) se unha variable aleatoria Normal ten varianza igual a cero b) se a esperanza é ou non un parámetro dunha poboación Normal c) se dúas medias dunha poboación Normal son iguais d) se dous atributos son independentes	4.- Se contrastas que existe independencia entre dúas variables cualitativas a) Uso un contraste de cociente de varianzas b) Uso un contraste de chi cadrado c) Contraste se as variables seguen a mesma distribución Normal d) Contraste a igualdade das medias de variables cualitativas

Exr.1.- Estase estudando un fenómeno aleatorio que se comporta normalmente cunha desviación típica de 24.2 e ao que se lle supón esperanza 39. Tomouse unha mostra aleatoria simple de tamaño 30 e obtívose unha media aritmética de 55.3.
a) Calcúlese o p-valor e contrastáse se a media poboacional é menor do que se supón cun nivel de significación de 0.01.

Exr.2.- Analizando se un determinado produto ten diferente éxito entre homes e mulleres recolleron varios cuestionarios dos que sacaron a seguinte táboa:

Sexo \ Gústalle	Si	Non
Home	22	12
Muller	21	22
Non contestou	34	14

a) Segundo eses datos, existen diferencias na apreciación do produto segundo o sexo?. Usa un nivel de significación de 0.01

Apelidos:	Nome:	128 :
<p>1.- Un test de bondade de axuste</p> <p>a) é un contraste paramétrico</p> <p>b) sería, por exemplo, contrastar se uns datos poden proceder dunha distribución determinada</p> <p>c) aplícase unicamente a datos de poboacións normais</p> <p>d) segue unha distribución diferente segundo coñezamos ou non a varianza poboacional</p>	<p>2.- Os contrastes non paramétricos poden contrastar</p> <p>a) se dous atributos son independentes</p> <p>b) se dúas medias dunha poboación Normal son iguais</p> <p>c) se unha variable aleatoria Normal ten varianza igual a cero</p> <p>d) se a esperanza é ou non un parámetro dunha poboación Normal</p>	
<p>3.- Se contrastas que existe independencia entre dúas variables cualitativas</p> <p>a) Contrasto se as variables seguen a mesma distribución Normal</p> <p>b) Uso un contraste de cociente de varianzas</p> <p>c) Uso un contraste de chi cadrado</p> <p>d) Contrasto a igualdade das medias de variables cualitativas</p>	<p>4.- Un exemplo de contraste non paramétrico é</p> <p>a) contraste de diferenza de medias</p> <p>b) contraste de Kolmogorov-Smirnov</p> <p>c) contrastar se a varianza dunha mostra é o dobre do contraste de outras</p> <p>d) contraste homologable de Pearson</p>	

Exr.1.- Estase estudando un fenómeno aleatorio que se comporta normalmente cunha desviación típica de 55.7 e ao que se lle supón esperanza 52. Tomamos unha mostra aleatoria simple de tamaño 30, para contrastar se o valor da esperanza é o suposto ou podería ser 47. Vaise rexeitar a hipótese nula se a media aritmética mostral cae no seguinte intervalo: $(-\infty; 28.34)$.

a) Cal é a potencia dese contraste?

Exr.2.- Analizando se un determinado produto ten diferente éxito entre homes e mulleres recolleron varios cuestionarios dos que sacaron a seguinte táboa:

Sexo \ Gústalle	Si	Non
Home	17	19
Muller	44	42

a) Segundo eses datos, existen diferencias na apreciación do produto segundo o sexo?. Usa un nivel de significación de 0.05

Apelidos:	Nome:	129 :
1.- O contraste de Kolmogorov-Smirnov a) non serve para contrastar a normalidade b) contraste a igualdade de medias e varianzas c) necesita que coñezamos os parámetros da distribución d) contrasta a independencia entre variables cualitativas	2.- Unha mostra dunha variable discreta toma valores 0,1,2,3,4. Queremos contrastar se pode proceder dunha binomial(4,p), a) pódese usar un contraste de chi cadrado con 6 graos de liberdade b) pódese usar un contraste de chi cadrado con 5 graos de liberdade c) pódese usar un contraste de chi cadrado con 3 graos de liberdade d) pódese usar un contraste de chi cadrado con 4 graos de liberdade	
3.- Os contrastes non paramétricos poden contrastar a) se dúas medias dunha poboación Normal son iguais b) se dous atributos son independentes c) se a esperanza é ou non un parámetro dunha poboación Normal d) se unha variable aleatoria Normal ten varianza igual a cero	4.- Un test de bondade de axuste a) é un contraste paramétrico b) aplícase unicamente a datos de poboacións normais c) sería, por exemplo, contrastar se uns datos poden proceder dunha distribución determinada d) segue unha distribución diferente segundo coñezamos ou non a varianza poboacional	

Exr.1.- Un fenómeno aleatorio que se está analizando comportase normalmente, e supónse que ten unha esperanza de 7. Tomouse unha mostra aleatoria simple de tamaño 25 e obtívose unha media aritmética de 8.5 e unha desviación típica de 3.7.

a) Calcule o p-valor e contraste se a media poboacional pode ser igual a 4 cun nivel de significación de 0.05.

Exr.2.- Obsérvase unha variable aleatoria da que se recolleron os valores especificados na táboa:

valores	frecuencias
0	5
1	18
2	15
3	9
4	1
5	6
6	1

a) Pódese manter que eses datos se axustan a unha distribución Poisson cun nivel de significación de 0.01?

AXUDA:

$$P(\xi = x) = \frac{e^{-\lambda} \lambda^x}{x!}$$

Táboa das frecuencias teóricas:

	frec. teóricas
0	
1	
2	10.12
3	3.37
4	0.84
5	0.17
6 ou mais	0.03

1.- Un test de bondade de axuste a) segue unha distribución diferente segundo coñezamos ou non a varianza poboacional b) sería, por exemplo, contrastar se uns datos poden proceder dunha distribución determinada c) aplícase unicamente a datos de poboacións normais d) é un contraste paramétrico	2.- Se contrastas que existe independencia entre dúas variables cualitativas a) Uso un contraste de cociente de varianzas b) Contrasto a igualdade das medias de variables cualitativas c) Uso un contraste de chi cadrado d) Contrasto se as variables seguen a mesma distribución Normal
3.- Unha mostra dunha variable discreta toma valores 0,1,2,3,4. Queremos contrastar se pode proceder dunha binomial(4,p), a) pódese usar un contraste de chi cadrado con 5 graos de liberdade b) pódese usar un contraste de chi cadrado con 3 graos de liberdade c) pódese usar un contraste de chi cadrado con 4 graos de liberdade d) pódese usar un contraste de chi cadrado con 6 graos de liberdade	4.- Co test de Shapiro-Wilks, que podemos contrastar? a) se os datos dunha mostra poden ser binomiais b) a normalidade duns datos c) a independencia dos datos d) a normalidade dos datos, pero é obrigatorio especificar os parámetros

Exr.1.- Estase estudando un fenómeno aleatorio que se comporta normalmente cunha desviación típica de 65.5 e ao que se lle supón esperanza 56. Tomamos unha mostra aleatoria simple de tamaño 30, para contrastar se o valor da esperanza é o suposto ou podería ser 51. Vaise rexeitar a hipótese nula se a media aritmética mostral cae no seguinte intervalo: $(-\infty; 36.33)$.

a) Cal é a potencia dese contraste?

Exr.2.- Analizando se un determinado produto ten diferente éxito entre homes e mulleres recolleron varios cuestionarios dos que sacaron a seguinte táboa:

Sexo \ Gústalle	Si	Non
Home	26	40
Muller	42	30

a) Segundo eses datos, existen diferencias na apreciación do produto segundo o sexo?. Usa un nivel de significación de 0.01

Apelidos:	Nome:	131 :
1.- Un exemplo de contraste non paramétrico é a) contrastar se a varianza dunha mostra é o dobre do contraste de outras b) contraste de diferenca de medias c) contraste homologable de Pearson d) contraste de Kolmogorov-Smirnov	2.- Nos contrastes non paramétricos contrástase: a) a homoxeneidade dos datos b) a diferenca de medias en variables cualitativas c) aspectos como o tipo de distribución dos datos d) os posibles valores da esperanza	
3.- Se contrastas que existe independencia entre dúas variables cualitativas a) Contrasto a igualdade das medias de variables cualitativas b) Uso un contraste de cociente de varianzas c) Contrasto se as variables seguen a mesma distribución Normal d) Uso un contraste de chi cadrado	4.- Unha mostra dunha variable discreta toma valores 0,1,2,3,4. Queremos contrastar se pode proceder dunha binomial(4,p), a) pódese usar un contraste de chi cadrado con 5 graos de liberdade b) pódese usar un contraste de chi cadrado con 3 graos de liberdade c) pódese usar un contraste de chi cadrado con 4 graos de liberdade d) pódese usar un contraste de chi cadrado con 6 graos de liberdade	

Exr.1.- Estase estudando un fenómeno aleatorio que se comporta normalmente cunha desviación típica de 18.1 e ao que se lle supón esperanza 22. Tomouse unha mostra aleatoria simple de tamaño 25 e obtívose unha media aritmética de 13.4.
 a) Calculade o p-valor e contrastade se a media poboacional pode ser igual a 14 cun nivel de significación de 0.1.

Exr.2.- No informe que se entrega para que se avalían as titulacións, unha carreira algo ”maría.”firmou que aprobarían todas as materias o 70 % do estudantado; un 10 % aprobaría a metade e un 5 % so aprobaría 1, quedando un 15 % que non aprobaría nada.
 O curso pasado avaliaron a 250 estudantes, e resultou que aprobaron todo 177, 27 aprobou a metade, 10 aprobaron unha e 36 suspenderon todo.
 a) Pode afirmarse, cun nivel de significación de 0.05, que se cumpriu o previsto no informe??

Apelidos:	Nome:	132 :
1.- Co test de Shapiro-Wilks, que podemos contrastar? a) a normalidade duns datos b) se os datos dunha mostra poden ser binomiais c) a independencia dos datos d) a normalidade dos datos, pero é obrigatorio especificar os parámetros	2.- Nos contrastes non paramétricos contrástase: a) os posibles valores da esperanza b) aspectos como o tipo de distribución dos datos c) a diferenza de medias en variables cualitativas d) a homoxeneidade dos datos	
3.- Unha mostra dunha variable discreta toma valores 0,1,2,3,4. Queremos contrastar se pode proceder dunha binomial(4,p), a) pódese usar un contraste de chi cadrado con 5 graos de liberdade b) pódese usar un contraste de chi cadrado con 6 graos de liberdade c) pódese usar un contraste de chi cadrado con 3 graos de liberdade d) pódese usar un contraste de chi cadrado con 4 graos de liberdade	4.- O contraste de Kolmogorov-Smirnov a) non serve para contrastar a normalidade b) necesita que coñezamos os parámetros da distribución c) contrasta a independencia entre variables cualitativas d) contraste a igualdade de medias e varianzas	

Exr.1.- Un fenómeno aleatorio que se está analizando comportase normalmente, e supónse que ten unha esperanza de 2. Tomouse unha mostra aleatoria simple de tamaño 25 e obtívose unha media aritmética de 2.7 e unha desviación típica de 1.8.

a) Calcule o p-valor e contraste se a media poboacional é maior do que se supón cun nivel de significación de 0.1.

Exr.2.- No informe que se entrega para que se avalían as titulacións, unha carreira algo "maría".^afirmou que aprobarían todas as materias o 50 % do estudiantado; un 25 % aprobaría a metade e un 15 % so aprobaría 1, quedando un 10 % que non aprobaría nada.

O curso pasado avaliaron a 200 estudantes, e resultou que aprobaron todo 104, 48 aprobou a metade, 25 aprobaron unha e 23 suspenderon todo.

a) Pode afirmarse, cun nivel de significación de 0.05, que se cumpriu o previsto no informe??

Apelidos:	Nome:	133 :
1.- Se contrastas que existe independencia entre dúas variables cualitativas a) Contrasto a igualdade das medias de variables cualitativas b) Contrasto se as variables seguen a mesma distribución Normal c) Uso un contraste de chi cadrado d) Uso un contraste de cociente de varianzas	2.- Co test de Shapiro-Wilks, que podemos contrastar? a) se os datos dunha mostra poden ser binomiais b) a independencia dos datos c) a normalidade dos datos, pero é obrigatorio especificar os parámetros d) a normalidade duns datos	
3.- Nos contrastes non paramétricos contrástase: a) a diferenza de medias en variables cualitativas b) a homoxeneidade dos datos c) os posibles valores da esperanza d) aspectos como o tipo de distribución dos datos	4.- Un exemplo de contraste non paramétrico é a) contraste de diferenza de medias b) contraste de Kolmogorov-Smirnov c) contraste homologable de Pearson d) contrastar se a varianza dunha mostra é o dobre do contraste de outras	

Exr.1.- Estase estudando un fenómeno aleatorio que se comporta normalmente cunha desviación típica de 51.4 e ao que se lle supón esperanza 61. Tomamos unha mostra aleatoria simple de tamaño 15, para contrastar se o valor da esperanza é o suposto ou podería ser 53. Vaise rexeitar a hipótese nula se a media aritmética mostral cae no seguinte intervalo: $(-\infty; 39.17)$.
a) Cal é a potencia dese contraste?

Exr.2.- Analizando se un determinado produto ten diferente éxito entre homes e mulleres recolleron varios cuestionarios dos que sacaron a seguinte táboa:

Sexo \ Gústalle	Si	Non
Home	15	14
Muller	40	30

a) Segundo eses datos, existen diferencias na apreciación do produto segundo o sexo?. Usa un nivel de significación de 0.1

1.- Un exemplo de contraste non paramétrico é

- a) contrastar se a varianza dunha mostra é o dobre do contraste de outras
- b) contraste homologable de Pearson
- c) contraste de diferenza de medias
- d) contraste de Kolmogorov-Smirnov

2.- Nos contrastes non paramétricos contrástase:

- a) os posibles valores da esperanza
- b) a diferenza de medias en variables cualitativas
- c) a homoxeneidade dos datos
- d) aspectos como o tipo de distribución dos datos

3.- Se contrastas que existe independencia entre dúas variables cualitativas

- a) Uso un contraste de cociente de varianzas
- b) Contraste se as variables seguen a mesma distribución Normal
- c) Uso un contraste de chi cadrado
- d) Contraste a igualdade das medias de variables cualitativas

4.- Co test de Shapiro-Wilks, que podemos contrastar?

- a) a independencia dos datos
- b) a normalidade dos datos, pero é obrigatorio especificar os parámetros
- c) se os datos dunha mostra poden ser binomiais
- d) a normalidade duns datos

Exr.1.- Estase estudando un fenómeno aleatorio que se comporta normalmente cunha desviación típica de 52.7 e ao que se lle supón esperanza 48. Tomamos unha mostra aleatoria simple de tamaño 25, para contrastar se o valor da esperanza é o suposto ou podería ser 53. Vaise rexeitar a hipótese nula se a media aritmética mostral cae no seguinte intervalo: $(61.51; \infty)$.

a) Cal é a potencia dese contraste?

Exr.2.- Nun experimento médico estase a comprobar un medicamento e obtense a seguinte táboa de curacións:

Mellorou? Tomou medicamento?	Si	Non
	Si	Non
Si	26	52
Non	32	30

a) Indica se se pode apreciar asociación entre sandar e tomar o medicamento, cun nivel de significación de 0.1

Apelidos:	Nome:	135 :
1.- Un test de bondade de axuste a) segue unha distribución diferente segundo coñezamos ou non a varianza poboacional b) aplícase unicamente a datos de poboacións normais c) sería, por exemplo, contrastar se uns datos poden proceder dunha distribución determinada d) é un contraste paramétrico	2.- O contraste de Kolmogorov-Smirnov a) contraste a igualdade de medias e varianzas b) non serve para contrastar a normalidade c) contrasta a independencia entre variables cualitativas d) necesita que coñezamos os parámetros da distribución	
3.- Co test de Shapiro-Wilks, que podemos contrastar? a) a independencia dos datos b) se os datos dunha mostra poden ser binomiais c) a normalidade duns datos d) a normalidade dos datos, pero é obrigatorio especificar os parámetros	4.- Unha mostra dunha variable discreta toma valores 0,1,2,3,4. Queremos contrastar se pode proceder dunha binomial(4,p), a) pódese usar un contraste de chi cadrado con 3 graos de liberdade b) pódese usar un contraste de chi cadrado con 5 graos de liberdade c) pódese usar un contraste de chi cadrado con 4 graos de liberdade d) pódese usar un contraste de chi cadrado con 6 graos de liberdade	

Exr.1.- Estase estudando un fenómeno aleatorio que se comporta normalmente cunha desviación típica de 23.9 e ao que se lle supón esperanza 31. Tomamos unha mostra aleatoria simple de tamaño 30, para contrastar se o valor da esperanza é o suposto ou podería ser 24. Vaise rexeitar a hipótese nula se a media aritmética mostral cae no seguinte intervalo: $(-\infty; 23.82)$.
a) Cal é a potencia dese contraste?

Exr.2.- Observouse unha variable aleatoria da que se recolleron os valores especificados na táboa:

valores	frecuencias
0	14
1	19
2	12
3	7
4	1
5	1
6	1

a) Pódese manter que eses datos se axustan a unha distribución Binomial(4,0.4) cun nivel de significación de 0.05?

AXUDA:

$$P(\xi = k) = \binom{n}{k} p^k q^{n-k}$$

Táboa das frecuencias teóricas:

	frec. teóricas
0	
1	19.01
2	
3	8.45
4	1.41
5	0.00
6 ou mais	0.00

Apelidos:	Nome:	136 :
1.- Un exemplo de contraste non paramétrico é a) contrastar se a varianza dunha mostra é o dobre do contraste de outras b) contraste de diferenca de medias c) contraste de Kolmogorov-Smirnov d) contraste homologable de Pearson	2.- Un test de bondade de axuste a) sería, por exemplo, contrastar se uns datos poden proceder dunha distribución determinada b) é un contraste paramétrico c) aplícase unicamente a datos de poboacións normais d) segue unha distribución diferente segundo coñezamos ou non a varianza poboacional	
3.- Co test de Shapiro-Wilks, que podemos contrastar? a) a independencia dos datos b) a normalidade duns datos c) se os datos dunha mostra poden ser binomiais d) a normalidade dos datos, pero é obrigatorio especificar os parámetros	4.- Se contrastas que existe independencia entre dúas variables cualitativas a) Contrasto a igualdade das medias de variables cualitativas b) Uso un contraste de chi cadrado c) Contrasto se as variables seguen a mesma distribución Normal d) Uso un contraste de cociente de varianzas	

Exr.1.- Estase estudando un fenómeno aleatorio que se comporta normalmente cunha desviación típica de 30.6 e ao que se lle supón esperanza 59. Tomouse unha mostra aleatoria simple de tamaño 15 e obtívose unha media aritmética de 50.4.
a) Calculade o p-valor e contrastade se a media poboacional é maior do que se supón cun nivel de significación de 0.1.

Exr.2.- Observouse unha variable aleatoria da que se recolleron os valores especificados na táboa:

valores	frecuencias
0	2
1	5
2	18
3	16
4	12
5	1
6	1

a) Pódese manter que eses datos se axustan a unha distribución Poisson(0.5) cun nivel de significación de 0.01?
AXUDA:
 $P(\xi = x) = \frac{e^{-\lambda} \lambda^x}{x!}$
Táboa das frecuencias teóricas:

	frec. teóricas
0	33.36
1	
2	
3	0.69
4	0.09
5	0.01
6 ou mais	0.00