1.- Vaise seleccionar unha mostra, coa que se calculará un intervalo de confianza cun nivel de confianza 0,95; entón

a) o nivel de significación vai ser (1-0,95)/2
b) ten probabilidade 0,95 de conter o parámetro poboacional
c) conten o parámetro poboacional con probabilidade 100 %
d) a distribución que se aplica é unha t de Student

2.- $\bar{x} \pm K \cdot \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$ é o intervalo de confianza para a media cando se coñece a varianza. Entón K é un valor tal que:

a) P(X< K)=1-$\frac{\alpha}{2}$, sendo X$\sim Normal(0,1)$
b) P(X> K)=$\frac{\alpha}{2}$, sendo X$\sim t_{n-1}$
c) P(X< K)=$\frac{\alpha}{2}$, sendo X$\sim Normal(0,1)$
d) P(X< K)=$\frac{\alpha}{2}$, sendo X$\sim t_{n-1}$

3.- O tamaño da mostra para estimar unha media dunha poboación normal coa varianza poboacional coñecida

a) non necesitamos coñecer a varianza poboacional para calculalo
b) depende do erro máximo que aceptemos
c) depende do valor da media
d) non ten que ver coa amplitude do intervalo de confianza

4.- A amplitude dun intervalo de confianza

a) non depende do nivel de significación
b) aumenta cando aumenta o nivel de significación
c) é constante
d) aumenta cando aumenta o nivel de confianza

Exr.1.- Analizando unha variable aleatoria da que supoñemos que segue unha distribución normal recolleuse unha mostra aleatoria simple de tamaño 30. Con eses datos calculouse unha cuasevarianza de 6.76.
a) Constrúe un intervalo de confianza ao 90 % para esa varianza poboacional.

Exr.2.- Querese comparar o valor de dúas proporcións, para o cal tómanse dúas mostras de tamaños 75 e 82. O valor que se obten da primeira proporción é 0.77, e da segunda 0.6.
a) Constrúe un intervalo de confianza ao 98 % para a diferencia de proporcións.

1.- $\bar{x} \pm K \cdot \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$ é o intervalo de confianza para a media cando se coñece a varianza. Entón K é un valor tal que:

a) P(X> K)=$\frac{\alpha}{2}$, sendo X$\sim t_{n-1}$
b) P(X< K)=1-$\frac{\alpha}{2}$, sendo X$\sim Normal(0,1)$
c) P(X< K)=$\frac{\alpha}{2}$, sendo X$\sim t_{n-1}$
d) P(X< K)=$\frac{\alpha}{2}$, sendo X$\sim Normal(0,1)$

2.- O tamaño da mostra para estimar unha media dunha poboación normal coa varianza poboacional coñecida

a) depende do erro máximo que aceptemos
b) non necesitamos coñecer a varianza poboacional para calculalo
c) non ten que ver coa amplitude do intervalo de confianza
d) depende do valor da media

3.- Vaise seleccionar unha mostra, coa que se calculará un intervalo de confianza cun nivel de confianza 0,95; entón

a) conten o parámetro poboacional con probabilidade 100 %
b) o nivel de significación vai ser (1-0,95)/2
c) ten probabilidade 0,95 de conter o parámetro poboacional
d) a distribución que se aplica é unha t de Student

4.- 2 mostras coas notas de 2 colexios diferentes, dan un intervalo de confianza para a diferencia de medias = (0,01;1,2), para un nivel de confianza de 0,95. Podemos pensar que as notas deses colexios son diferentes?

a) Si, incluso para un nivel de confianza de 0,99
b) Non, pero se aumentamos o nivel de confianza a 0,98 seguramente que si.
c) Si, incluso para un nivel de confianza de 0,90
d) Non, é un intervalo para a diferencia, non para a igualdade

Exr.1.- Analizando unha variable aleatoria da que supoñemos que segue unha distribución normal recolleuse unha mostra aleatoria simple de tamaño 20. Con eses datos calculouse unha cuasevarianza de 51.84.
a) Constrúe un intervalo de confianza ao 99 % para esa varianza poboacional.

Exr.2.- Unha empresa necesita comprar un aparato moi preciso. Ten dous posibles candidatos, un de marca LUSCO e outro de marca FUSCO. Para comparar a súa precisión compara a variabilidade dos dous aparatos, e supón que os seus resultados van seguir distribucións normais, polo que compara as súas variabilidades. Toma dúas mostras de resultados,a primeira do aparato LUSCO, con tamaño 30 e a segunda do outro aparato, con tamaño 30. As cuasevarianzas calculadas coa mostra foron 5.76 e 1.69.
a) Constrúe un intervalo de confianza ao 80 % para para o cociente entre a 1ª varianza poboacional e a 2ª.

1.- $\bar{x} \pm K \cdot \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$ é o intervalo de confianza para a media cando se coñece a varianza. Entón K é un valor tal que:

a) P(X< K)=1-$\frac{\alpha}{2}$, sendo X$\sim Normal(0,1)$
b) P(X< K)=$\frac{\alpha}{2}$, sendo X$\sim t_{n-1}$
c) P(X> K)=$\frac{\alpha}{2}$, sendo X$\sim t_{n-1}$
d) P(X< K)=$\frac{\alpha}{2}$, sendo X$\sim Normal(0,1)$

2.- O tamaño da mostra para estimar unha media dunha poboación normal coa varianza poboacional coñecida

a) depende do valor da media
b) non necesitamos coñecer a varianza poboacional para calculalo
c) non ten que ver coa amplitude do intervalo de confianza
d) depende do erro máximo que aceptemos

3.- O nivel de confianza

a) é a probabilidade de que un intervalo de confianza NON conteña o parámetro que se quere estimar
b) é a distribución que segue o estimador dun parámetro poboacional
c) é a amplitude dun intervalo de confianza
d) é a probabilidade de que un intervalo de confianza conteña o parámetro que se quere estimar

4.- Vaise seleccionar unha mostra, coa que se calculará un intervalo de confianza cun nivel de confianza 0,95; entón

a) a distribución que se aplica é unha t de Student
b) conten o parámetro poboacional con probabilidade 100 %
c) o nivel de significación vai ser (1-0,95)/2
d) ten probabilidade 0,95 de conter o parámetro poboacional

Exr.1.- Estase estudando un fenómeno aleatorio que se comporta normalmente cunha varianza de 4942.09.
a) Se queremos construir un intervalo de confianza para a media poboacional, cal deberá ser o tamaño da mostra para que o erro máximo cometido sexa menor ca 32 cun nivel de confianza do 95 %?

Exr.2.- Querese comparar o valor de dúas proporcións, para o cal tómanse dúas mostras de tamaños 50 e 45. O valor que se obten da primeira proporción é 0.45, e da segunda 0.4.
a) Construe un intervalo de confianza ao 80 % para a diferencia de proporcións.

1.- O nivel de confianza

a) é a amplitude dun intervalo de confianza
b) é a probabilidade de que un intervalo de confianza conteña o parámetro que se quere estimar
c) é a distribución que segue o estimador dun parámetro poboacional
d) é a probabilidade de que un intervalo de confianza NON conteña o parámetro que se quere estimar

2.- $\bar{x} \pm K \cdot \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$ é o intervalo de confianza para a media cando se coñece a varianza. Entón K é un valor tal que:

a) P(X< K)=$\frac{\alpha}{2}$, sendo X$\sim Normal(0,1)$
b) P(X< K)=1-$\frac{\alpha}{2}$, sendo X$\sim Normal(0,1)$
c) P(X< K)=$\frac{\alpha}{2}$, sendo X$\sim t_{n-1}$
d) P(X> K)=$\frac{\alpha}{2}$, sendo X$\sim t_{n-1}$

3.- Se consideramos un nivel de confianza do 98 %, o intervalo de confianza para o peso medio en quilos dun paquete de sF-Fringuels é (4,49; 4,98), polo que decidimos que é significativo que non pesan 5 quilos. Podemos afirmar o mesmo con outros niveis de confianza?

a) podemos afirmalo con calquera outro nivel de confianza
b) cun β=0,95 si
c) non podemos afirmalo nin con ese nivel de 0,98
d) cun β=0,99 pode ser que non

4.- A amplitude dun intervalo de confianza

a) non depende do nivel de significación
b) é constante
c) aumenta cando aumenta o nivel de significación
d) aumenta cando aumenta o nivel de confianza

Exr.1.- Analizando unha variable aleatoria da que supoñemos que segue unha distribución normal recolleuse unha mostra aleatoria simple de tamaño 20. Con eses datos calculouse unha varianza de 12.25.
a) Constrúe un intervalo de confianza ao 99 % para esa varianza poboacional.

Exr.2.- Unha fábrica elabora dous modelos de baterías e quere comparar a súa duración. Suponse que a duración dos dous modelos seguen distribucións normais, a primeira con varianza 625 e a segunda con varianza 625. Escollen dúas mostras, unha para cada modelo de baterías, a primeira de tamaño 30 e a segunda de tamaño 33. As duracións medias que se obtiveron foron 21.6 e 21.7.
a) Constrúe un intervalo de confianza ao 90 % para a diferencia entre as duracións medias.

1.- Vaise seleccionar unha mostra, coa que se calculará un intervalo de confianza cun nivel de confianza 0,95; entón
a) ten probabilidade 0,95 de conter o parámetro poboacional
b) o nivel de significación vai ser (1-0,95)/2
c) conten o parámetro poboacional con probabilidade 100 %
d) a distribución que se aplica é unha t de Student

2.- Se consideramos un nivel de confianza do 98 %, o intervalo de confianza para o peso medio en quilos dun paquete de sF-Fringuels é (4,49; 4,98), polo que decidimos que é significativo que non pesan 5 quilos. Podemos afirmar o mesmo con outros niveis de confianza?
a) cun β=0,99 pode ser que non
b) non podemos afirmalo nin con ese nivel de 0,98
c) cun β=0,95 si
d) podemos afirmalo con calquera outro nivel de confianza

3.- O nivel de confianza
a) é a probabilidade de que un intervalo de confianza conteña o parámetro que se quere estimar
b) é a amplitude dun intervalo de confianza
c) é a probabilidade de que un intervalo de confianza NON conteña o parámetro que se quere estimar
d) é a distribución que segue o estimador dun parámetro poboacional

4.- $\bar{x} \pm K \cdot \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$ é o intervalo de confianza para a media cando se coñece a varianza. Entón K é un valor tal que:
a) P(X< K)=$\frac{\alpha}{2}$, sendo X$\sim Normal(0,1)$
b) P(X> K)=$\frac{\alpha}{2}$, sendo X$\sim t_{n-1}$
c) P(X< K)=$\frac{\alpha}{2}$, sendo X$\sim t_{n-1}$
d) P(X< K)=1-$\frac{\alpha}{2}$, sendo X$\sim Normal(0,1)$

Exr.1.- Un dentista, para a súa tese fai un seguemento das dentaduras dun grupo de nenos.
a) Cal será o tamaño da mostra necesario para estimar a proporción de nenos mordedores cun 90 % de confianza, de xeito que a amplitude do intervalo sexa menor ca 0.2?

Exr.2.- Unha fábrica elabora dous modelos de baterías e quere comparar a súa duración. Suponse que a duración dos dous modelos seguen distribucións normais, a primeira con desviación típica 28 e a segunda con desviación típica 31. Escollen dúas mostras, unha para cada modelo de baterías, a primeira de tamaño 30 e a segunda de tamaño 24. As duracións medias que se obtiveron foron 31 e 22.4.
a) Constrúe un intervalo de confianza ao 90 % para a diferencia entre as duracións medias.

1.- Vaise seleccionar unha mostra, coa que se calculará un intervalo de confianza cun nivel de confianza 0,95; entón

a) a distribución que se aplica é unha t de Student
b) o nivel de significación vai ser (1-0,95)/2
c) conten o parámetro poboacional con probabilidade 100 %
d) ten probabilidade 0,95 de conter o parámetro poboacional

2.- Se consideramos un nivel de confianza do 98 %, o intervalo de confianza para o peso medio en quilos dun paquete de sF-Fringuels é (4,49; 4,98), polo que decidimos que é significativo que non pesan 5 quilos. Podemos afirmar o mesmo con outros niveis de confianza?

a) cun β=0,95 si
b) podemos afirmalo con calquera outro nivel de confianza
c) non podemos afirmalo nin con ese nivel de 0,98
d) cun β=0,99 pode ser que non

3.- O nivel de confianza

a) é a probabilidade de que un intervalo de confianza NON conteña o parámetro que se quere estimar
b) é a amplitude dun intervalo de confianza
c) é a probabilidade de que un intervalo de confianza conteña o parámetro que se quere estimar
d) é a distribución que segue o estimador dun parámetro poboacional

4.- $\bar{x} \pm K \cdot \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$ é o intervalo de confianza para a media cando se coñece a varianza. Entón K é un valor tal que:

a) P(X> K)=$\frac{\alpha}{2}$, sendo X$\sim t_{n-1}$
b) P(X< K)=1-$\frac{\alpha}{2}$, sendo X$\sim Normal(0,1)$
c) P(X< K)=$\frac{\alpha}{2}$, sendo X$\sim t_{n-1}$
d) P(X< K)=$\frac{\alpha}{2}$, sendo X$\sim Normal(0,1)$

Exr.1.- Unha fábrica produce baterías, e di que a súa duración segue unha distribución normal(μ;4.8).
a) Para estudar cal pode ser a duración media seleccionaronse aleatoriamente 30 baterías, que tiveron unha duración media de 5 Constrúe un intervalo de confianza ao 90 % para a duración media.

Exr.2.- Unha empresa necesita comprar un aparato moi preciso. Ten dous posibles candidatos, un de marca LUSCO e outro de marca FUSCO. Para comparar a súa precisión compara a variabilidade dos dous aparatos, e supón que os seus resultados van seguir distribucións normais, polo que compara as súas variabilidades. Toma dúas mostras de resultados,a primeira do aparato LUSCO, con tamaño 30 e a segunda do outro aparato, con tamaño 27. As varianzas calculadas coa mostra foron 24.01 e 56.25.
a) Constrúe un intervalo de confianza ao 98 % para para o cociente entre a 1ª varianza poboacional e a 2ª.

1.- 2 mostras coas notas de 2 colexios diferentes, dan un intervalo de confianza para a diferencia de medias = (0,01;1,2), para un nivel de confianza de 0,95. Podemos pensar que as notas deses colexios son diferentes?

a) Si, incluso para un nivel de confianza de 0,99
b) Non, é un intervalo para a diferencia, non para a igualdade
c) Non, pero se aumentamos o nivel de confianza a 0,98 seguramente que si.
d) Si, incluso para un nivel de confianza de 0,90

2.- Vaise seleccionar unha mostra, coa que se calculará un intervalo de confianza cun nivel de confianza 0,95; entón

a) ten probabilidade 0,95 de conter o parámetro poboacional
b) a distribución que se aplica é unha t de Student
c) o nivel de significación vai ser (1-0,95)/2
d) conten o parámetro poboacional con probabilidade 100 %

3.- $\bar{x} \pm K \cdot \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$ é o intervalo de confianza para a media cando se coñece a varianza. Entón K é un valor tal que:

a) P(X< K)=1-$\frac{\alpha}{2}$, sendo X$\sim Normal(0,1)$
b) P(X< K)=$\frac{\alpha}{2}$, sendo X$\sim t_{n-1}$
c) P(X< K)=$\frac{\alpha}{2}$, sendo X$\sim Normal(0,1)$
d) P(X> K)=$\frac{\alpha}{2}$, sendo X$\sim t_{n-1}$

4.- Por que para averiguar o tamaño da mostra necesario na estimación dunha proporción usamos p=1/2

a) por que é o valor máis probable
b) por que é o valor de p que produce intervalos máis amplos
c) por que facilita os cálculos
d) por que si, podemos usar calquera por que da o mesmo

Exr.1.- Unha empresa necesita mercar un aparato moi preciso. Selecciona un modelo da marca SOLPOR e faille un total de 25 probas. Cos datos desas probas obtén unha varianza de 12.25.
a) Constrúe un intervalo de confianza ao 90 % para esa varianza poboacional.

Exr.2.- Un dentista escolle dous grupos, un de nenas e outro de nenos, e failles unha análise.Os dous grupos son mostras aleatorias simples, e están formados por 55 nenas e 50 nenos. Descubre rastros de que morderon a alguén nunha proporción de 0.34 para as nenas e de 0.4 para os nenos.
a) Constrúe un intervalo de confianza ao 95 % para a diferencia de proporcións de modedores entre nenas e nenos.

1.- $\bar{x} \pm K \cdot \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$ é o intervalo de confianza para a media cando se coñece a varianza. Entón K é un valor tal que:

a) P(X< K)=$\frac{\alpha}{2}$, sendo X$\sim t_{n-1}$
b) P(X< K)=$\frac{\alpha}{2}$, sendo X$\sim Normal(0,1)$
c) P(X< K)=1-$\frac{\alpha}{2}$, sendo X$\sim Normal(0,1)$
d) P(X> K)=$\frac{\alpha}{2}$, sendo X$\sim t_{n-1}$

2.- O nivel de confianza

a) é a probabilidade de que un intervalo de confianza NON conteña o parámetro que se quere estimar
b) é a amplitude dun intervalo de confianza
c) é a distribución que segue o estimador dun parámetro poboacional
d) é a probabilidade de que un intervalo de confianza conteña o parámetro que se quere estimar

3.- Vaise seleccionar unha mostra, coa que se calculará un intervalo de confianza cun nivel de confianza 0,95; entón

a) ten probabilidade 0,95 de conter o parámetro poboacional
b) conten o parámetro poboacional con probabilidade 100 %
c) a distribución que se aplica é unha t de Student
d) o nivel de significación vai ser (1-0,95)/2

4.- A amplitude dun intervalo de confianza

a) non depende do nivel de significación
b) é constante
c) aumenta cando aumenta o nivel de confianza
d) aumenta cando aumenta o nivel de significación

Exr.1.- Unha empresa necesita mercar un aparato moi preciso. Selecciona un modelo da marca SOLPOR e faille un total de 30 probas. Cos datos desas probas obtén unha varianza de 9.61.
a) Constrúe un intervalo de confianza ao 95 % para esa varianza poboacional.

Exr.2.- Quérese comparar o valor medio de dúas variables aleatorias normais. Disponse de unha mostra para cada variable, de tamaños 20 e 24, respectivamente. A partir delas obtívose unha media aritmética de -4.7 e unha cuasevarianza de 25 para a primeira variable e media aritmética -3.4 e cuasevarianza de 36 para a segunda.
a) Constrúe un intervalo de confianza ao 99 % para a diferencia de medias.

1.- $\bar{x} \pm K \cdot \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$ é o intervalo de confianza para a media cando se coñece a varianza. Entón K é un valor tal que:

a) P(X< K)=1-$\frac{\alpha}{2}$, sendo X$\sim Normal(0,1)$
b) P(X< K)=$\frac{\alpha}{2}$, sendo X$\sim t_{n-1}$
c) P(X> K)=$\frac{\alpha}{2}$, sendo X$\sim t_{n-1}$
d) P(X< K)=$\frac{\alpha}{2}$, sendo X$\sim Normal(0,1)$

2.- Por que para averiguar o tamaño da mostra necesario na estimación dunha proporción usamos p=1/2

a) por que é o valor máis probable
b) por que é o valor de p que produce intervalos máis amplos
c) por que si, podemos usar calquera por que da o mesmo
d) por que facilita os cálculos

3.- Vaise seleccionar unha mostra, coa que se calculará un intervalo de confianza cun nivel de confianza 0,95; entón

a) o nivel de significación vai ser (1-0,95)/2
b) a distribución que se aplica é unha t de Student
c) conten o parámetro poboacional con probabilidade 100 %
d) ten probabilidade 0,95 de conter o parámetro poboacional

4.- O tamaño da mostra para estimar unha media dunha poboación normal coa varianza poboacional coñecida

a) depende do erro máximo que aceptemos
b) non ten que ver coa amplitude do intervalo de confianza
c) depende do valor da media
d) non necesitamos coñecer a varianza poboacional para calculalo

Exr.1.- Estase estudando un fenómeno aleatorio que se comporta normalmente cunha varianza de 817.96.
a) Tomouse unha mostra aleatoria simple de tamaño 15 e obtívose unha media aritmética de 26. Constrúe un intervalo de confianza ao 98 % para a media poboacional.

Exr.2.- Quérese comparar o valor medio de dúas variables aleatorias normais. Disponse de unha mostra para cada variable, de tamaños 15 e 15, respectivamente. A partir delas obtívose unha media aritmética de -0.8 e unha cuasevarianza de 1 para a primeira variable e media aritmética -0.8 e cuasevarianza de 1 para a segunda.
a) Constrúe un intervalo de confianza ao 98 % para a diferencia de medias.

1.- O nivel de confianza

a) é a amplitude dun intervalo de confianza
b) é a distribución que segue o estimador dun parámetro poboacional
c) é a probabilidade de que un intervalo de confianza conteña o parámetro que se quere estimar
d) é a probabilidade de que un intervalo de confianza NON conteña o parámetro que se quere estimar

2.- $\bar{x} \pm K \cdot \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$ é o intervalo de confianza para a media cando se coñece a varianza. Entón K é un valor tal que:

a) P(X> K)=$\frac{\alpha}{2}$, sendo X$\sim t_{n-1}$
b) P(X< K)=$\frac{\alpha}{2}$, sendo X$\sim t_{n-1}$
c) P(X< K)=$\frac{\alpha}{2}$, sendo X$\sim Normal(0,1)$
d) P(X< K)=1-$\frac{\alpha}{2}$, sendo X$\sim Normal(0,1)$

3.- O tamaño da mostra para estimar unha media dunha poboación normal coa varianza poboacional coñecida

a) depende do valor da media
b) non ten que ver coa amplitude do intervalo de confianza
c) depende do erro máximo que aceptemos
d) non necesitamos coñecer a varianza poboacional para calculalo

4.- Se consideramos un nivel de confianza do 98 %, o intervalo de confianza para o peso medio en quilos dun paquete de sF-Fringuels é (4,49; 4,98), polo que decidimos que é significativo que non pesan 5 quilos. Podemos afirmar o mesmo con outros niveis de confianza?

a) cun β=0,99 pode ser que non
b) podemos afirmalo con calquera outro nivel de confianza
c) non podemos afirmalo nin con ese nivel de 0,98
d) cun β=0,95 si

Exr.1.- Unha fábrica produce baterías, e di que a súa duración segue unha distribución normal. Seleccionáronse aleatoriamente 15 baterías, que tiveron unha duración media de 7.7, e unha cuasevarianza de 47.61.
a) Constrúe un intervalo de confianza ao 80 % para a duración media.

Exr.2.- Unha empresa necesita comprar un aparato moi preciso. Ten dous posibles candidatos, un de marca LUSCO e outro de marca FUSCO. Para comparar a súa precisión compara a variabilidade dos dous aparatos, e supón que os seus resultados van seguir distribucións normais, polo que compara as súas variabilidades. Toma dúas mostras de resultados,a primeira do aparato LUSCO, con tamaño 30 e a segunda do outro aparato, con tamaño 33. As varianzas calculadas coa mostra foron 21.16 e 14.44.
a) Constrúe un intervalo de confianza ao 98 % para para o cociente entre a 1ª varianza poboacional e a 2ª.