12 Estadística

Continguts

1. Vocabulari estadístic
   Població, mostra, individu i caràcter
2. Caràcter. Variable estadística
   Caràcter qualitatiu. Atributs
   Variables discretes
   Variables contínues
3. Ordenació de dades. Tabulació
   Per a variable discreta
   Per a variable qualitativa
4. Gràfics per a una variable qualitativa
   Diagrama de barres
   Diagrama de sectors
5. Gràfics per a una variable discreta
   Diagrama de barres
   Polígons de freqüències
   Diagrama de sectors
6. Mesures de centralització
   Mitjana
   Mediana
   Moda

Objectius

- Recordar els conceptes de població, mostra, individu i caràcter.
- Valorar la importància del concepte de variable estadística i distingir entre els diferents tipus.
- Resumir mitjançant una taula de freqüències qualsevol sèrie de dades.
- Associar i interpretar gràfics estadístics valorant el seu ús en diferents àrees de coneixement.
- Calcular, valorar i interpretar la mitjana, mediana i moda en una variable discreta.

Autora: Montserrat Gelis Bosch

Sota llicència
Creative Commons
Si no s'indica el contrari.

Abans de començar

L'Estadística ha calat en múltiples aspectes de la vida quotidiana fent familiars termes com població, mostra, mitjana, mediana, moda...

L'esport no és una excepció. En tots ells i en particular en el bàsquet l'ús de les dades estadístiques constitueix un aspecte a estudiar i manejar tan important a vegades com les tàctiques i la tècnica implícites del propi joc.

L'exemple de l'escena de la dreta de la pantalla simula un servei de fons en bàsquet. Es representa amb punts vermells els jugadors atacants i amb verds els defensors.

L'estudi que realitzen els cossos tècnics dels equips s'encarrega de calcular quina estadística de tir té cada jugador.

Observa els percentatges en tirs lliure de cada jugador de l'equip vermell. Per això situa't a sobre seu amb el ratolí.

Segueix les indicacions que apareixen situant el ratolí sobre el botó "previ".

Utilitza les fletxes per començar el joc.

Recorda

En el curs anterior vas veure una introducció a l'estadística i la probabilitat.

Clica el botó si necessites repassar alguns conceptes estadístics.

Fes clic Per anar a la pàgina següent.

1. Vocabulari estadístic

1.a. Població, mostra, individu i caràcter

Llegeix el text de la pantalla i escriu tot seguit les definicions dels conceptes bàsics que es necessiten per començar qualsevol estudi estadístic:

Població:

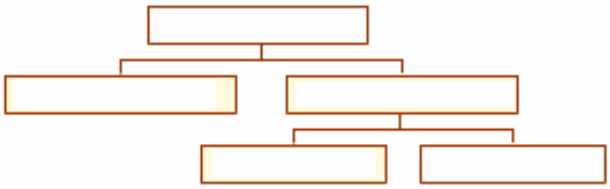
_____

Individu:

_____

Mostra:

Caràcter:



A l'escena de la dreta de la pantalla practica identificant població, mostra, individu i caràcter triant diferents opcions. Completa la taula següent i comprova el resultat a l'ordinador:

Estudi sobre la possible existència de vida en altres estrelles

Població: Individu:

Mostra: Caràcter:

Estudi sobre l'evolució de la talla de la joventut espanyola

Població: Individu:

Mostra: Caràcter:

Control estadístic de qualitat en els productes fabricats

Població: Individu:

Mostra: Caràcter:

Estudi sobre el diàmetre mitjà dels grans de cafè d'una producció

Població: Individu:

Mostra: Caràcter:

Estudi sobre la nota de selectivitat dels estudiants cordovesos

Població: Individu:

Mostra: Caràcter:

Fes clic Per anar a la pàgina següent.

2. Caràcter. Variable estadística

2.a. Caràcter qualitatiu. Atributs

Llegeix amb atenció l'explicació del text de la pantalla.

RESPON AQUESTES QÜESTIONS:	RESPOSTES
Com s'anomena el caràcter d'una variable estadística quan els valors que pren no són mesurables numèricament?	
Quina és la principal diferència entre un caràcter qualitatiu i un caràcter quantitatiu?	
En què consisteix el treball de camp?	

A l'escena de la dreta de la pantalla, pots veure tres exemples en què l'ús de l'ordinador permet una simulació de situacions.

Tria una situació i llegeix amb atenció l'enunciat.
Utilitza el botó per simular el treball de camp.
Observa les característiques de cadascun dels exemples prement la fletxa

Fes clic Per anar a la pàgina següent.

2.b. Variables discretes

Llegeix amb atenció l'explicació del text de la pantalla.

RESPON AQUESTES QÜESTIONS:	RESPOSTES
Com s'anomena el caràcter d'una variable estadística quan els valors que pren es poden representar amb nombres?	
Quins dos tipus es distingeixen dins dels caràcters quantitatius?	
Quina condició compleix un caràcter quantitatiu discret?	

A l'escena de la dreta de la pantalla, pots veure tres exemples de variables quantitatives discretes.

Tria una situació i llegeix amb atenció l'enunciat.
Utilitza el botó per simular el treball de camp.
Observa les característiques de cadascun dels exemples prement la fletxa

Fes clic Per anar a la pàgina següent.

2.c. Variables contínues

A partir de la lectura del text de la pantalla, completa la següent definició:

Diem que estem davant d'un caràcter quantitatiu continu quan les variables poden prendre valors d'un conjunt de _____ o un _____.

A l'escena de la dreta de la pantalla, pots veure tres exemples de variables quantitatives contínues.

Tria una situació i llegeix amb atenció l'enunciat.

Utilitza el botó per simular el treball de camp.

Observa les característiques de cadascun dels exemples prement la fletxa

Clica el botó per fer exercicis de classificació de variables.

Fes diversos exercicis i comprova si els has fet bé. Practica fins que classifiquis correctament totes les variables proposades.

Ha arribat el moment de comprovar tot el que has aprés. Realitza cadascun dels exercicis següents sense l'ordinador aplicant els conceptes estudiats.

EXERCICIS

1. Classifica les variables següents: qualitatives, discreta o contínua, escrivint una X en el requadre corresponent.

	QUALITATIVA	DISCRETA	CONTÍNUA
Nre. de fills barons			
Tipus de música preferida			
Nre. de fills			
Pes de nadons			
Pàgines d'un llibre			
Alçada			

2. Classifica les variables següents: qualitatives, discreta o contínua, escrivint una X en el requadre corresponent.

	QUALITATIVA	DISCRETA	CONTÍNUA
Raça de gossos			
Nre. de fills			
Llargada de peu			
Assignatures pendents			
Perímetre cranial			
Cantant preferit			

En acabar pots passar al següent apartat. Fes clic Per anar a la pàgina següent.

3. Ordenació de dades. Tabulació

3.a. Tabulació per a variable discreta

A partir de la lectura del text de la pantalla, completa:

Anomenem **tabulació** al procés de disposar les _____ de manera _____, _____ i visualment atractiva.

Observa la taula de l'escena de la dreta de la pantalla.
Passant el ratolí per sobre de les caselles de color rosa pots llegir la descripció dels valors que es col·loquen a cada fila i a cada columna.

Clica el botó

per veure com s'aplica en un cas particular.

Per a la tabulació de dades clica la fletxa

Selecciona diversos exemples fins que entenguis el procediment a seguir.

Clica el botó per fer exercicis.

Has de realitzar una tabulació de les dades proposades a l'exercici.
Utilitza la fletxa per passar de les dades a la taula.

Fes uns quants exercicis i comprova si els has fet bé. Practica fins que te'n surtin bé cinc de seguits.

En acabar pots passar al següent apartat. Fes clic Per anar a la pàgina següent.

3.b. Tabulació per a variable qualitativa

Llegeix amb atenció la informació d'aquest apartat.

RESPON AQUESTES QÜESTIONS:	RESPOSTES
En els casos de caràcter qualitatiu, a què fan referència les columnes que tenen sentit?	
Quin és el valor de la suma de totes les freqüències absolutes?	
Quin és el valor de la suma de totes les freqüències relatives?	

Observa la taula de l'escena de la dreta de la pantalla, passant el ratolí per sobre de les caselles de color rosa pots llegir la descripció dels valors que es col·loquen a cada fila i a cada columna.

Clica el botó exemple Per veure com s'aplica la tabulació per a una variable qualitativa.

Per a la tabulació de dades clica la fletxa

Selecciona uns quants exemples fins que entenguis com es realitza la tabulació.

Clica el botó per fer exercicis.

Has de fer una tabulació amb les dades proposades a l'exercici.

Utilitza la fletxa per passar de les dades a la taula

Fes uns quants exercicis i comprova si els has fet bé. Practica fins que te'n surtin bé cinc de seguits.

Ha arribat el moment de comprovar tot el que has aprés. Realitza una tabulació de les dades dels següents exercicis.

EXERCICIS

3. Per a un estudi d'accessibilitat, durant 30 dies anotem el nombre de places lliures d'aparcament a les 5 de la tarda.

1 2 1 2 0 1 3 2 1 5 0 2 2 1 3

3 2 1 1 5 0 5 3 0 3 3 2 2 3 1

Realitza una tabulació de les dades en la qual apareguin les columnes corresponents a les freqüències absolutes, relatives, acumulades absolutes i relatives.

4. Preguntem a 20 estudiants escollits aleatòriament pel tipus de música que prefereixen escoltar.
Els resultats són: disco, rock, rock, clàssica, rock, llatina, pop, rock, llatina, rock, flamenc, flamenc, flamenc, llatina, rock, clàssica, disco, disco, llatina, rock.
Realitza una tabulació de les dades en la qual apareguin les columnes corresponents a les freqüències absolutes i relatives.

En acabar pots passar al següent apartat. Fes clic per anar a la pàgina següent.

4. Gràfics per a una variable qualitativa

4.a. Diagrama de barres

Llegeix amb atenció la informació d'aquest apartat.

RESPON AQUESTES QÜESTIONS:	RESPOSTES
Per què és molt habitual en Estadística recórrer a gràfics?	
Quins són els gràfics més habituals per representar variables qualitatives?	
En un diagrama de barres, quin valor representa l'altura de cadascuna de les barres?	

Observa l'exemple de l'escena de la dreta de la pantalla.
Utilitza la fletxa per veure el diagrama de barres corresponent.

Selecciona diversos exemples fins que entenguis com es realitza un diagrama de barres.

Clica el botó per fer alguns exercicis.

Utilitza la fletxa per passar de les dades al diagrama.

Per dibuixar el diagrama de barres, arrossega amb el ratolí cadascun dels punts vermells per construir el rectangle fins a l'altura corresponent. Quan acabis el gràfic clica **COMPROVAR**.

Realitza diversos exercicis. Practica fins que en facis bé cinc de seguits.

En acabar pots passar al següent apartat. Fes clic per anar a la pàgina següent.

4.b. Diagrama de sectors

Per realitzar un diagrama de sectors necessites calcular l'angle del sector que correspon a cada valor de la freqüència.

Completa:

Total dades	→	**360º**
	→	

x = _____

Observa l'exemple de l'escena de la dreta de la pantalla.

Utilitza la fletxa per passar de les dades al diagrama de sectors. Comprova l'angle de cada sector amb la teva calculadora.

Selecciona diversos exemples fins que entenguis com es realitza el diagrama.

Clica el botó per fer exercicis.

Utilitza la fletxa per passar de les dades al diagrama.

Fes els càlculs necessaris per trobar els angles dels sectors que corresponen a cada valor de la freqüència. Situa el ratolí sobre els punts del cercle i arrossega fins que els angles coincideixin amb els teus càlculs. Per veure si ho has fet bé clica **COMPROVAR**.

Realitza diversos exercicis. Practica fins que en facis bé cinc de seguits.

Ha arribat el moment de comprovar tot el que has aprés. A la teva llibreta, realitza un diagrama de barres i un diagrama de sectors amb les dades dels següents exercicis.

EXERCICIS

5. Les dades corresponen a les respostes realitzades per 22 persones escollides aleatòriament, sobre del sabor preferit en els refrescos d'una determinada marca.

Taronja, poma, cola, taronja, llimona, cola, préssec, cola, llimona, cola, cola, poma, llimona, taronja, cola, pinya, poma, taronja, cola, taronja, poma i préssec.

Dibuixa el diagrama de barres que representa les dades anteriors.

6. Els resultats corresponen a les respostes realitzades per 15 estudiants sobre quin és el seu color preferit.

Les respostes que donaren són: blau, marró, taronja, groc, blau, taronja, verd, verd, blau, marró, blau, taronja, groc, marró i blau.

Dibuixa el diagrama de sectors que representa les dades anteriors.

En acabar pots passar al següent apartat. Fes clic Per anar a la pàgina següent.

5. Gràfics per a una variable discreta

5.a. Diagrama de barres

Llegeix amb atenció les explicacions del text de la pantalla.

RESPON AQUESTES QÜESTIONS:	RESPOSTES
En un diagrama de barres, quins valors es situen a l'eix d'abscisses?	
On es representa el valor corresponent a la freqüència de cada variable?	

A l'escena de la dreta, pots veure les dades d'un exemple de variable discreta.

Clica per veure el diagrama de barres corresponent. Fes lliscar el ratolí sobre cada una de les variables i observa la relació entre la freqüència i l'altura de la barra.

Selecciona diversos exemples fins que entenguis el procediment que cal seguir per realitzar el diagrama.

Clica el botó per fer exercicis de diagrama de barres.

Utilitza la fletxa per passar de les dades al diagrama.
Fes uns quants exercicis i comprova el resultat a l'ordinador. Practica fins que te'n surtin bé cinc de seguits.

En acabar pots passar al següent apartat. Fes clic per anar a la pàgina següent.

5.b. Polígons de freqüències

Llegeix amb atenció les explicacions del text de la pantalla.

RESPON AQUESTES QÜESTIONS:	RESPOSTES
Com es construeix el polígon de freqüències?	
Quina és la diferència entre el polígon de freqüències i el polígon de freqüències acumulades?	

A l'escena de la dreta, pots veure diversos exemples. Clica I tria opció segons vulguis veure el polígon de freqüències o el polígon de freqüències acumulades.

Clica el botó per fer exercicis.

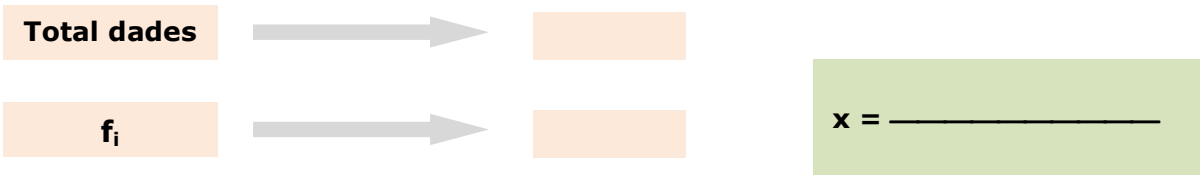
Per a cada exercici construeix el polígon de freqüències i el polígon de freqüències acumulades a la teva llibreta i comprova el resultat a l'ordinador. Practica fins que te'n surtin bé cinc de seguits.

En acabar pots passar al següent apartat. Fes clic per anar a la pàgina següent.

5.c. Diagrama de sectors

Llegeix amb atenció les explicacions del text de la pantalla.

Per representar el sector que correspon a cada valor de la freqüència hauràs de calcular l'angle del sector. Completa la següent proporció:



A l'escena de la dreta, pots veure les dades d'un exemple de variable discreta.

Clica per veure el diagrama de sectors corresponent.
Observa la relació entre freqüències i graus situant el cursor sobre la llegenda.

Selecciona diversos exemples fins que entenguis el procediment que cal seguir per realitzar el diagrama.

Clica el botó per fer exercicis de diagrama de sectors.

Fes uns quants exercicis i comprova el resultat a l'ordinador. Practica fins que te'n surtin bé cinc de seguits.

Ha arribat el moment de comprovar tot el que has aprés. Realitza cadascun dels següents exercicis.

EXERCICIS

7. Les edats de 30 estudiants d'un institut d'ensenyament secundari són les següents:

15	15	16	15	16	16	16	16	16	12	13	12	15	16	14
12	14	12	15	13	14	16	15	15	12	15	12	15	15	12

Representa el diagrama de barres corresponent.

8. Les dades corresponen al nombre de trucades telefòniques que reben al dia 30 persones:

0	8	8	8	3	9	0	4	4	7	9	7	2	7	4
4	9	1	4	1	4	5	6	4	9	8	1	8	4	8

Dibuixa el diagrama, els polígons de freqüència i de freqüència acumulada que representa les dades anteriors.

9. Les dades corresponen al nombre d'errades ortogràfiques en el mateix text de 30 estudiants:

2	2	2	1	1	2	3	2	0	0	3	2	1	0	3
3	3	2	3	0	0	1	2	2	1	3	0	3	2	2

Representa el diagrama de sectors corresponent.

En acabar pots passar al següent apartat. Fes clic per anar a la pàgina següent.

6. Mesures de centralització

6.a. Mitjana aritmètica

Llegeix amb atenció les explicacions del text de la pantalla i completa:

Els paràmetres o mesures estadístiques que informen sobre la _____ _____ o _____ de les dades d'una distribució s'anomenen en estadística _____.

La **mitjana aritmètica** es defineix com la _____ de totes les dades _____ entre el nombre total d'aquestes.

Escriu la fórmula per calcular la mitjana aritmètica a partir d'una taula de dades (x_i) amb les seves freqüències (f_i):

$$\overline{x} = _____$$

Completa les tres propietats destacades de la mitjana aritmètica:

- La mitjana _____ per què ser un _____ de la variable.
- És _____ a valors _____ en les dades.
- Es comporta de forma natural en relació a les _____aritmètiques.

RESPON AQUESTES QÜESTIONS:	RESPOSTES
Què vol dir que la mitjana no té per què ser un valor propi de la variable?	
Per què la mitjana és molt sensible als valors extrems de les dades?	

A l'escena pots observar diversos exemples de càlcul de la mitjana aritmètica.
Pots triar exemples amb poques dades o amb moltes, a partir de la taula de freqüències.
Clica el botó per veure com es calcula la mitjana aritmètica en cada cas.

Fes uns quants exercicis i comprova els resultat a l'ordinador. Practica fins que te'n surtin bé cinc de seguits.

En acabar pots passar al següent apartat. Fes clic per anar a la pàgina següent.

6.b. Mediana

Llegeix amb atenció les explicacions del text de la pantalla i completa:

La **mediana** es el valor de la variable estadística que deixa el _____ d'observacions inferiors a ell; així doncs, la mediana _____ en dues parts _____ la distribució estadística.

Completa les tres propietats destacades de la mediana:

- Como mesura descriptiva _____ per la presència de _____.
- És de _____ i de fàcil interpretació.
- Té _____ que fan que sigui poc utilitzada en inferència estadística.

A l'escena pots observar diversos exemples de càlcul de la mediana.

Clica el botó . Pots triar diverses opcions:
Poques dades (senars), poques dades (parells) i moltes dades (taula de freqüències).

Escriu els passos que cal seguir per calcular la mediana en cadascun dels cassos següents:

OPCIÓ:	PROCEDIMENT:
Poques dades (senars)	1.- _____ 2.- _____
Poques dades (parells)	1.- _____ 2.- _____
Moltes dades (Taula de freqüències)	1.- _____ 2.- _____ 3.- _____

Realitza alguns exemples de cada opció i comprova si els has fet bé.

En acabar pots passar al següent apartat... Fes clic per anar a la pàgina següent.

6.c. Moda

Llegeix amb atenció les explicacions del text de la pantalla i completa:

Es defineix **la moda** com el valor de la variable estadística que té la _____ _____ més gran.

Si existeixen diversos valors amb aquesta característica llavors es diu que la distribució té diverses modes, es diu que és _____.

S'utilitza com a _____ a la mitjana aritmètica i la mediana perquè ella sola no dóna una informació determinant de la distribució.

A l'escena pots veure exercicis resolts. Clica per veure com es calcula la moda.

Clica el botó Per fer exercicis.

A cada exercici has de calcular la mitjana, la mediana i la moda de les dades proposades. Realitza diversos exercicis. Practica fins que te'n surtin bé cinc de seguits.

Ha arribat el moment de comprovar tot el que has aprés. Realitza cadascun dels següents exercicis.

EXERCICIS

10. Les edats d'un grup de 9 amigues són: 12, 14, 13, 16, 13, 15, 15, 17 i 13. Calcula la mitjana, mediana i moda.

11. El nombre de trucades telefòniques que reben al dia els 9 integrants d'una família són:

7, 8, 15, 12, 13, 5, 10, 4, 8

Calcula la mitjana, mediana i moda.

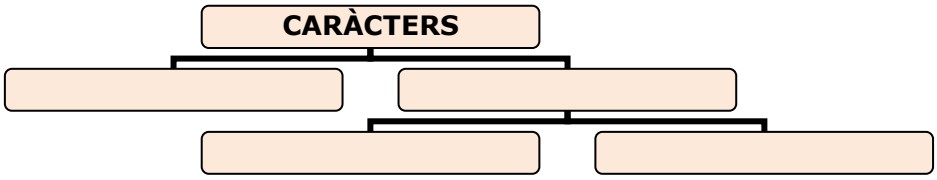
En acabar pots passar al següent apartat. Fes clic per anar a la pàgina següent.

Recorda el més important – RESUM

Llegeix amb atenció la informació del resum i completa.

Les primeres definicions necessàries per a l'inici de qualsevol estudi estadístic són: _____, _____, _____ i _____.

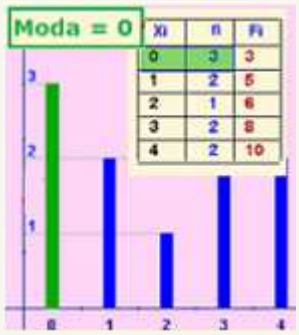
Classificació:



QUALITATIUS: _____

QUANTITATIUS: _____

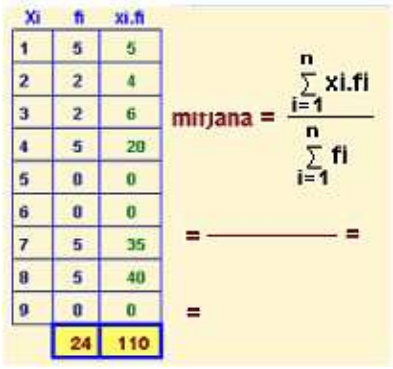
Moda: Valor que té la _____ absoluta més _____



És l'única que es pot calcular per a una variable _____.

No és tan sensible com la mitjana aritmètica als valors _____.

Mitjana aritmètica: Suma de totes les dades _____ entre el _____ d'aquests.



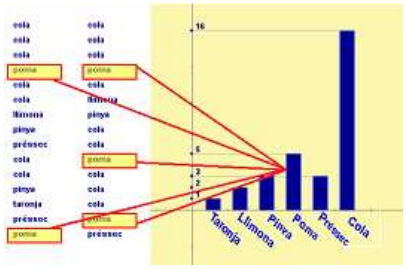
Molt sensible als valors _____ en les dades.
No ha de ser necessàriament un valor _____ de la variable.

Mediana: Divideix en _____ parts iguals la distribució _____.

De càlcul _____ i de fàcil _____.

No és tan sensible com la mitjana aritmètica a valors _____.

Diagrama de barres:



Polígon de freqüències:

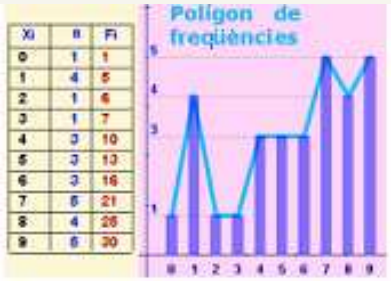


Diagrama de sectors:

Clica per anar a la pàgina següent.

Per practicar

Practica ara resolent diferents EXERCICIS. A les pàgines següents trobaràs EXERCICIS de

Variable estadística i ordenació de dades de variable discreta
Ordenació de dades de variable qualitativa
Gràfics per a variable qualitativa: Diagrama de barres o de sectors
Gràfics per a variable discreta: Diagrama de barres, polígons o sectors,
Mesures de centralització.

Procura fer-ne almenys un de cada classe, i un cop resolt comprova la solució.

En els següents EXERCICIS de **Variable estadística i ordenació de dades de variable discreta** tria una de les opcions i escriu l'enunciat, després resol-lo i finalment comprova la solució a l'ordinador.

1. Variables estadístiques

Analitza el caràcter de cada variable estadística.

	QUALITATIVA	DISCRETA	CONTÍNUA

2. Tabulació de variable discreta

Realitza una tabulació de les dades següents que es corresponen amb _____
_____

	fi	hi	Fi	Hi

Clica per anar a la pàgina següent.

En el següent EXERCICI d'**Ordenació de dades de variable qualitativa** escriu l'enunciat, després resol-lo i finalment comprova la solució a l'ordinador.

Tabulació variable qualitativa

Fes una tabulació de les dades en què apareguin les columnes de freqüències absolutes i relatives.

Quan sigui necessari aproxima fins a les centèsimes.

_____

_____

	fi	hi

Clica per anar a la pàgina següent.

En els següents EXERCICIS de **Gràfics per a variable qualitativa: Diagrama de barres o de sectors** escriu l'enunciat, després resol-lo i finalment comprova la solució a l'ordinador.

1. Gràfics per a variable qualitativa. Diagrama de barres

Dibuixa el diagrama de barres corresponent a les respostes donades en l'enquesta que es detalla:

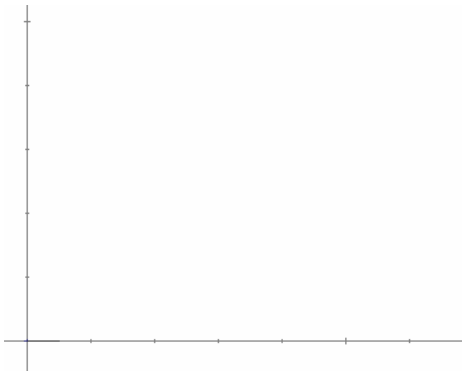
_____

_____

(Fes el recompte de cada categoria)

Dades	f_i

Diagrama de barres:



Clica per anar a la pàgina següent.

2. Gràfics per a variable qualitativa. Diagrama de sectors

Dibuixa el diagrama sectors corresponent a les respostes donades en l'enquesta que es detalla:

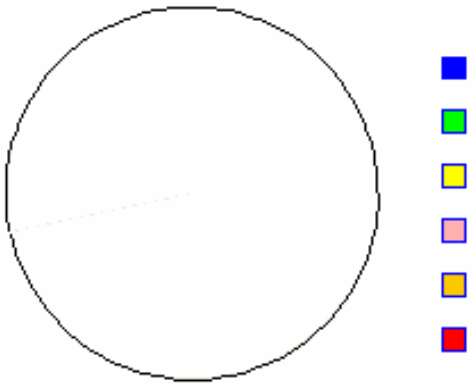
_____

_____

(Fes el recompte de cada categoria)

Dades	f_i	angle

Diagrama de sectors:



Clica per anar a la pàgina següent.

En els següents EXERCICIS de **Gràfics per a variable discreta: Diagrama de barres, polígons o sectors** tria una de les opcions i escriu l'enunciat, després resol-lo i finalment comprova la solució a l'ordinador.

1. Gràfics per a variable discreta. Diagrama de barres

Dibuixa el diagrama de barres corresponent a les dades que es detallen:

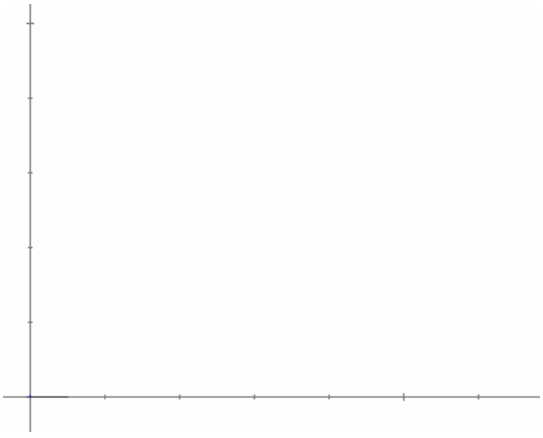
_____

_____

(Fes el recompte de cada categoria)

Dades	f_i

Diagrama de barres:



Clica per anar a la pàgina següent.

2. Gràfics per a variable discreta. Polígon de freqüències

Dibuixa el diagrama de barres i el polígon de freqüències corresponent a les dades que es detallen:

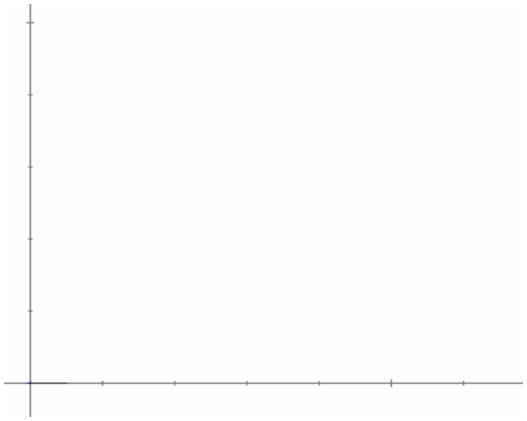
_____

_____

(Fes el recompte de cada categoria)

X_i	f_i	F_i

Polígon de freqüències:



Clica per anar a la pàgina següent.

3. Gràfics per a variable discreta. Polígon de freqüències acumulades

Dibuixa el diagrama de barres i el polígon de freqüències corresponent a les dades que es detallen:

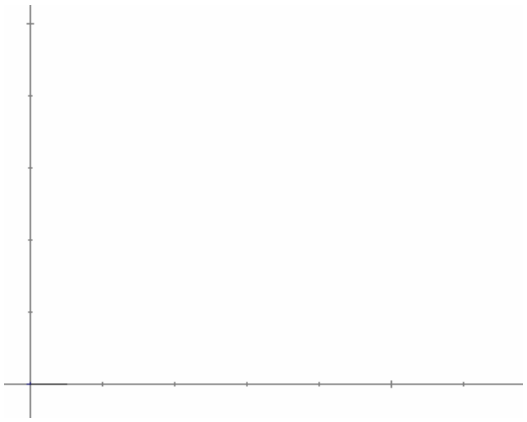
_____

_____

(Fes el recompte de cada categoria)

X_i	f_i	F_i

Polígon de freqüències acumulades:



Clica per anar a la pàgina següent.

4. Gràfics per a variable discreta. Diagrama de sectors

Dibuixa el diagrama de sectors corresponent a les dades que es detallen:

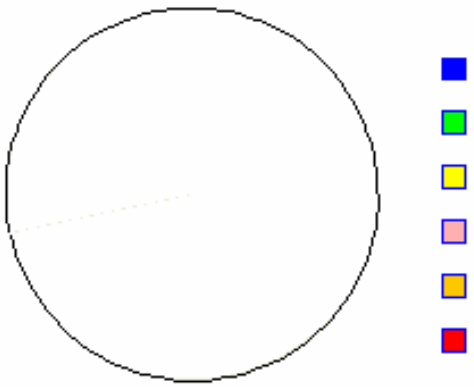
_____

_____

(Fes el recompte de cada categoria)

X_i	f_i	angle

Diagrama de sectors:



En el següent EXERCICI de **Mesures de centralització** escriu l'enunciat, després resol-lo i finalment comprova la solució a l'ordinador.

1. Mesures de centralització

Determina la mitjana aritmètica, la mediana i la moda corresponent a les dades que es detallen:

_____

_____

Xi	fi	hi	Fi	Hi	Paràmetres
					Mitjana:
					Mediana:
					Moda:

Clica per anar a la pàgina següent.

Autoavaluació

Completa aquí cadascun dels enunciats que proposa l'ordinador i resol, introdueix el resultat per comprovar si la solució és la correcta.

1. Donades les dades _____, _____, _____, _____, _____, _____. Calcula la mitjana aritmètica amb dues xifres decimals.

2. La nota mitjana obtinguda en cinc exàmens ha estat _____. Si quatre de les notes han estat _____; _____; _____; _____ Quina és la cinquena?

3. La nota mitjana de quatre notes és _____, Si he tret ara un_____ Quina nota mitjana tindré ara?

4. En una prova de gimnàstica la puntuació de cada atleta es calcula eliminant la pitjor i la millor nota dels jutges. Si les puntuacions obtingudes han estat: _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____. Quina nota li correspon?

   (Si hi ha una nota màxima o mínima repetida només se'n treu una)

5. Calcula la mediana d'aquestes dades:

   _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____.

6 Calcula la mediana d'aquestes dades:

_____, _____, _____, _____, _____.

7 En una distribució estadística de _____ dades, la freqüència absoluta d'un valor de la variable és _____. Quants graus correspondrien a aquest valor en un diagrama de sectors?

8 Per obtenir la nota de final del curs ens donen a triar entre la mitjana, la mediana i la moda de les nou notes obtingudes. Quina triaries?

Les notes són:

____, ____, ____, ____, ____, ____, ____, ____, ____.

9 Calcula la mediana d'aquestes dades:

_____, _____, _____, _____, _____, _____.

10 Indica si la variable és discreta, contínua o qualitativa:_____