



Diputació de Lleida

TREBALLS REALITZATS AMB TÈCNICQUES DE MOSTREIG

criteris bàsics a aplicar i normativa.

Enric Ripoll Ros / 20 de novembre de 2019



ÍNDEX



- 1. Introducció i normativa**
- 2. Tipologia del mostreig**
- 3. Disseny de la mostra.**
- 4. Mida de la mostra**
 - En proves de controls
 - En proves de detall
 - Enfocament amb MUM
- 5. Selecció de la mostra**
- 6. Extrapolació i avaluació de resultats**

Introducció i normativa aplicable

1. Introducció i normativa aplicable al mostreig

Norma principal a nivell estatal

Norma internacional d'auditoria adaptades al Sector Públic – Mostreig en auditoria (NIA-ES 530 adaptada per a la seva aplicació al sector públic espanyol, NIA-ES-SP 1530, adoptada per resolució de la Intervenció General de l'Administració de l'Estat, de 25 d'octubre de 2019)

Altres normes orientatives:

- Norma internacional d'auditoria 530 (NIA 530) – Mostreig en auditoria
- Nota orientativa sobre los mètodes de mostreig dirigida a les autoritzades responsables de les auditories – Comissió Europea
- Manual de Procediments de Fiscalització de Regularitat (Aprovat pel Ple del Tribunal de Comptes el 30 de juny de 2015).

1. Introducció i normativa aplicable al mostreig

➤ NIA ES SP 1315 Objectiu;

"identificar i valorar els riscos d'incorrecció material, deguda a frau o error, tant en els estats financers com en les afirmacions, mitjançant el coneixement de l'entitat i del seu entorn, inclòs el control intern, amb la finalitat de proporcionar una base per al disseny i la implementació de respostes als riscos valorats d'incorrecció material.

➤ NIA ES SP 1330 Objectiu:

"Obtenir evidència d'auditoria suficient i adequada pel que fa als riscos valorats de incorrecció material mitjançant el disseny i implementació de respostes adequades a aquests riscos".

➤ NIA ES SP 1500 Objectiu:

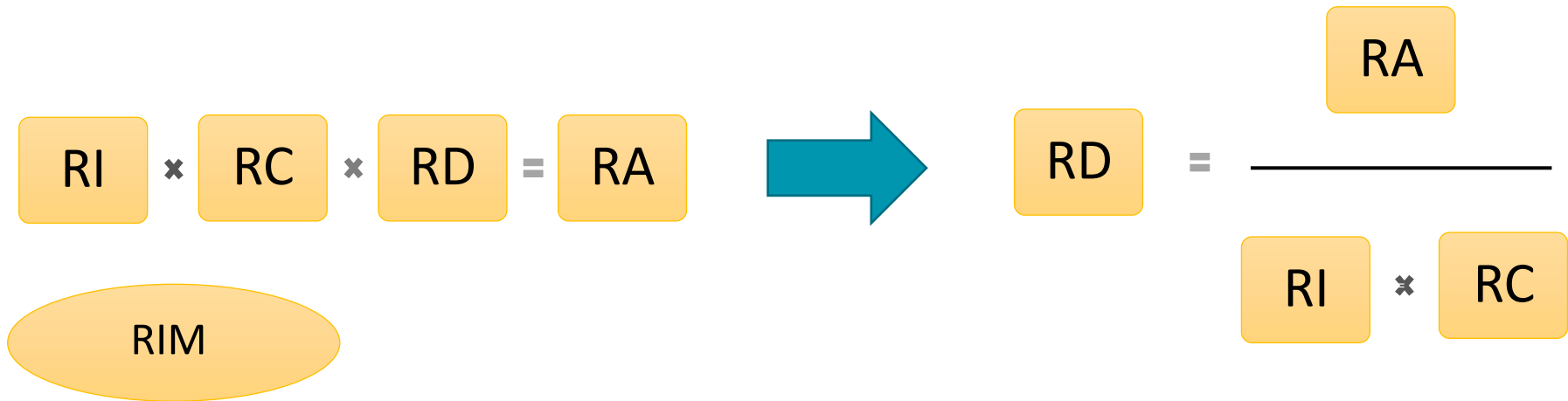
"L'objectiu de l'auditor és dissenyar i implementar procediments d'auditoria de manera que li permeti obtenir les proves d'auditoria suficients i adequades per poder arribar a conclusions raonables sobre les quals basar la seva opinió"

1. Introducció i normativa aplicable al mostreig

- NIA ES SP 530 Objectiu;

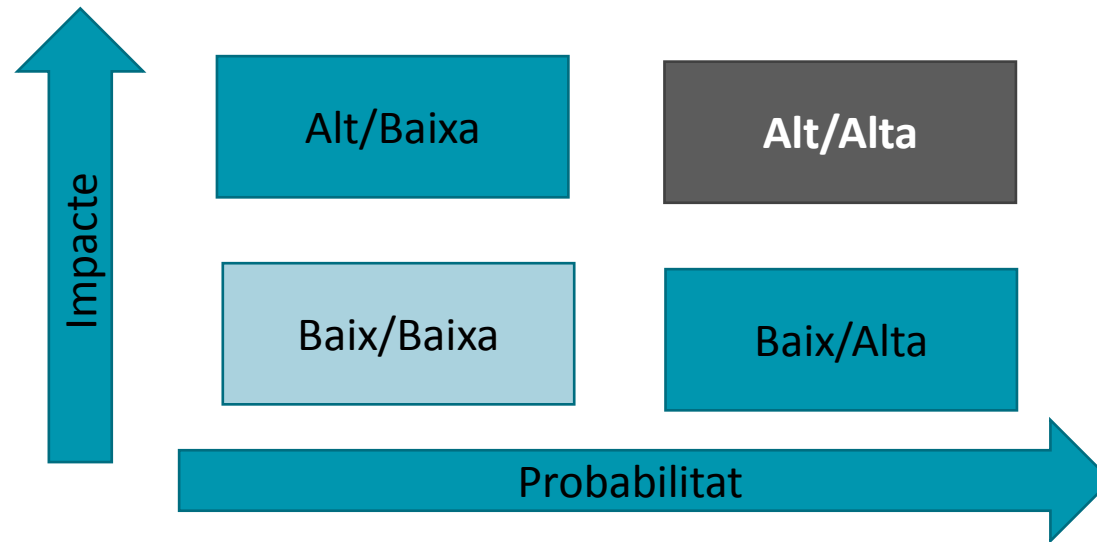
“L'objectiu de l'auditor, en utilitzar el mostreig de l'auditoria, és proporcionar una base raonable per arribar a conclusions sobre la població de la qual se selecciona la Mostra”.

Considerem la composició del risc d'auditoria:



1. Introducció i normativa aplicable al mostreig

Podem establir la matriu de riscos:



Amb independència dels riscos valorats d'incorrecció material l'auditor realitzarà proves substantives per a tota transacció (i saldo o informació) significativa.

Davant d'un risc significatiu d'error material en les afirmacions. 2 opcions:

- ✓ Proves de controls + substantives
- ✓ Únicament amb substantives -> Ha d'incloure proves de detall

1. Introducció i normativa aplicable al mostreig

L'evidència suficient i adequada es pot obtenir per:

- L'examen de la totalitat de la població
- Elements específics de la població.
- Una mostra específica de la població.
- Una combinació dels dos anteriors

De forma general té sentit aplicar mostreig quan:

- No sigui possible examinar el 100%
- La població estigui constituïda per un nombre elevats d'elements
- La població estigui atomitzada
- Els elements siguin homogenis
- Els errors previstos inicialment de la població siguin pocs o ningú.

1. Introducció i normativa aplicable al mostreig

Mostreig d'auditoria (mostreig)

Aplicació dels procediments d'auditoria a un percentatge inferior al 100% dels elements d'una població rellevant per a l'auditoria, de manera que totes les unitats de mostreig tinguin possibilitat de ser seleccionades per tal de proporcionar a l'auditor una base raonable a partir de la qual arribar a conclusions sobre tota la població.

Població

Conjunt complet de dades del que es selecciona una mostra i sobre el qual l'auditor vol arribar a conclusions.

Risc de mostreig

Risc de que la conclusió de l'auditor basada en una mostra pugui diferir de la que obtindria aplicant el mateix procediment d'auditoria a tota la població. El risc de mostreig pot produir dos tipus de conclusions errònies:

1. Introducció i normativa aplicable al mostreig

i) En el cas d'una prova de controls, concloure que els controls són més eficaços del que realment són, o en el cas d'una prova de detall, arribar a la conclusió que no hi ha incorreccions materials quan de fet existeixen.

ii) En el cas d'una prova de controls, concloure que els controls són menys eficaços del que realment són o, en el cas d'una prova de detall, arribar a la conclusió que hi ha incorreccions materials quan de fet no existeixen.

Risc aliè al mostreig

Risc que l'auditor arribi a una conclusió errònia per alguna raó no relacionada amb el risc de mostreig.

Exemples de risc aliè al mostreig són la utilització de procediments d'auditoria inadequats, la interpretació errònia de l'evidència d'auditoria i la manca de reconeixement d'una incorrecció o una desviació.

Anomalia:

Una inexactitud o desviació que es pot dir que no és representativa d'inexactituds o desviacions en una població

Tipologies de mostreig

2. Tipologies de mostreig

- El mostreig pot ser:
 - Estadístic
 - No estadístic
- Es defineix el mostreig estadístic com el "tipus de mostreig que presenta les següents característiques:
 - Selecció aleatòria dels elements de la mostra; i
 - Aplicació de la teoria de la probabilitat per avaluar els resultats de la mostra, incloent el mesurament del risc de mostreig.

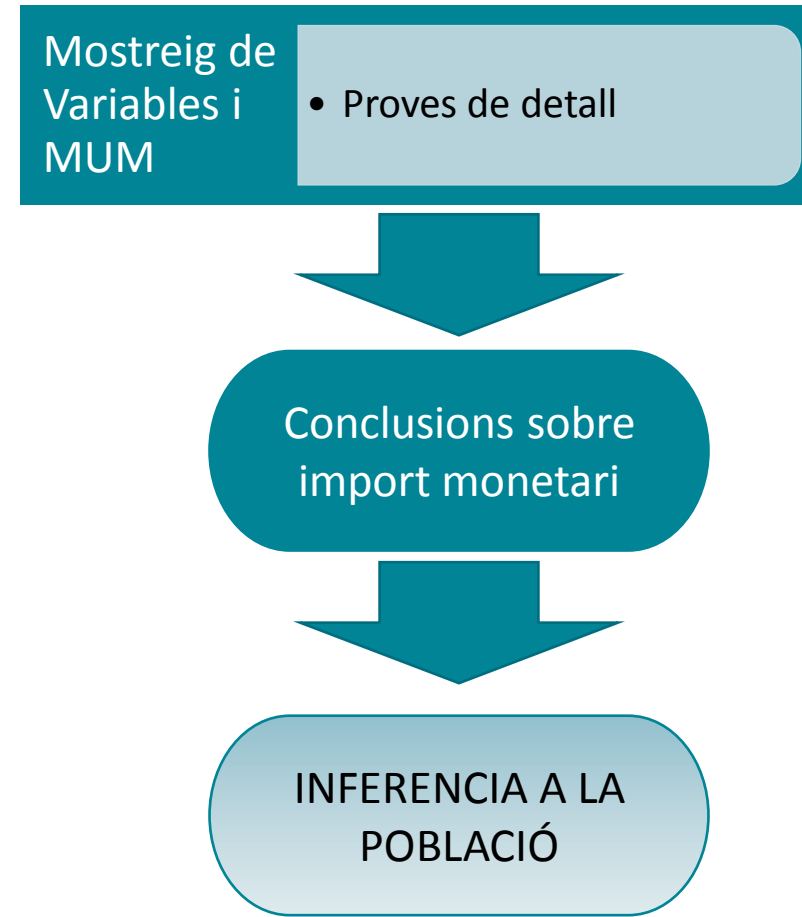
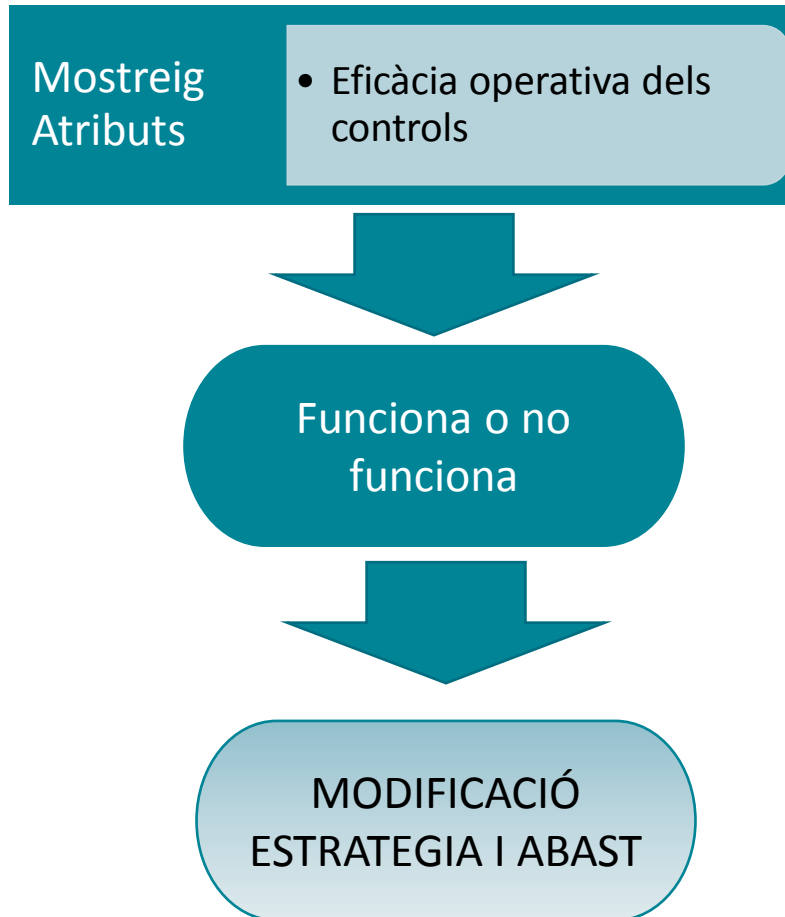
El tipus de mostreig que no presenta aquestes característiques es considera mostreig no estadístic.

La decisió d'utilitzar un mostreig estadístic o no estadístic dependrà del judici professional, i les dues han de poder extreure inferències a la població, i per tant els elements han de ser REPRESENTATIUS de la població

2. Tipologies de mostreig

- El mostreig Estadístic en auditoria i fiscalització es pot agrupar en:
 - **Mostreig d'atributs.** Permet concloure sobre si la població compleix o no sobre un atribut (es binomial), però no quantifica la incidència en termes monetaris. El podem utilitzar en proves de controls o de verificació de compliment de legalitat en el que ens interressi conèixer si determinada mostra compleix amb el paràmetre a analitzar
 - **Mostreig de variables.** S'utilitza per arribar a conclusions en termes monetaris sobre una població. Podem utilitzar el mostreig de variables clàssic o el MUM, que tot i basar-se en la teoria del mostreig per atributs, al ser la unitat mostrejada la unitat monetària, podem concloure en termes monetaris sobre la població. Per aplicar MUM cal considerar que:
 - El mostreig ha de ser amb reposició, no obstant per a mostres grans no hauria d'afectar.
 - Els negatius i nuls han de ser objecte d'una mostra diferenciada

2. Tipologies de mostreig



Disseny de la mostra

3. Disseny de la mostra

- Establir els OBJECTIUS.
 - Quina evidència volem obtenir ?
 - Que es considerarà com error ?
- Analitzar les CARACTERÍSTIQUES de la població
 - L'error que s'espera obtenir (l'error esperat)
 - La possibilitat d'estratificar la població amb elements més homogenis (molts cops monetaris), que pot permetre reduir la mostra sense incrementar el risc de mostreig.

Una mostra estarà correctament dissenyada si:

- ✓ S'extreu d'una població complerta i tots els elements poden ser seleccionats.
- ✓ Es representativa de la població
- ✓ Es fiable

3. Disseny de la mostra

Els auditors del sector públic poden recórrer al mostreig d'auditoria per verificar, d'una banda, l'eficàcia dels controls interns i, d'altra, per controlar la conformitat amb les normes, per la qual cosa poden concebre mostres separades o una sola mostra per verificar tots dos aspectes.

Per exemple, una mostra de desemborsaments podria utilitzar-se per comprovar els controls dels desemborsaments i per determinar si aquests es van efectuar de conformitat amb les normes. (ISSAI 1530; P5)

Mida de la mostra

4. Mida de la mostra

El risc de mostreig es redueix al augmentar la mida de la mostra, per el que al reduir el risc acceptable la mida de la mostra augmentarà. El punt clau serà equilibrar de forma eficient la mida de la mostra sens que l'eficàcia de la prova es vegi alterada..

En el cas del mostreig estadístic, els elements de la mostra se seleccionen de manera que cada unitat de mostreig tingui una probabilitat coneguda de ser seleccionada. En el cas del mostreig no estadístic, es fa ús del judici per seleccionar els elements de la mostra

Analitzarem de forma diferenciada com establir la mida de la mostra per:

- Proves de controls
- Proves de detall

4. Mida de la mostra

Mida de la mostra per a proves de controls

Conceptes clau

- Nivell de confiança
- Percentatge de desviació tolerable
- Percentatge de desviació esperat

Nivell de confiança

Nivell de confiança o Interval de confiança és el grau de certesa (o probabilitat), expressat en percentatge amb el qual volem realitzar l'estimació d'un paràmetre a través d'un estadístic mostral. Un nivell de confiança del 95% significa que en un 95% dels casos la mostra representarà a la població.

4. Mida de la mostra

Mida de la mostra per a proves de controls

Percentatge de desviació tolerable

Percentatge de desviació dels procediments de control intern prescrits, determinat per l'auditor amb l'objectiu d'obtenir un grau adequat de seguretat que el percentatge real de desviació existent a la població no supera el percentatge tolerable de desviació, o el *"percentatge màxim d'error acceptable per confiar en els controls"*






Percentatge de desviació esperat

És el percentatge esperat d'errors, ja sigui per experiència anterior, o per haver realitzat una estimació prèvia sobre una mostra de contrast.

$$\% \text{ desviació esperada} < \% \text{ desviació tolerable}$$

4. Mida de la mostra

Efectes sobre la mida de la mostra de controls

Factor	Efecte a la mostra
1. Es preveu incrementar la confiança que es dipositarà en el funcionament dels controls.	
2. Un increment en el percentatge de desviació tolerable.	
3. Un increment en el percentatge de desviació esperat en la població que s'ha de comprovar.	
4. Un increment del grau de seguretat desitjat per l'auditor que el percentatge de desviació existent en la població no supera el percentatge de desviació tolerable.	
5. Un increment en el nombre d'unitats de mostreig de la població.	

4. Mida de la mostra

Mida de la mostra per a proves de controls

- ✓ Poblacions grans
- ✓ Normalment utilitzarem taules o software específic per determinar la mida de la mostra
- ✓ En proves d'atributs per regla general el nivell de confiança es situa per sobre del 90%, dependent de l'objectiu i l'abast.
- ✓ En el cas d'utilitzar proves d'atributs per provar l'eficàcia operativa dels controls, entre un 80% i un 90% seria suficient, dependent de la confiança inicial, altres proves realitzades, etc.

4. Mida de la mostra

Percentatge desviació esperada	Percentatge d'error tolerable (nivell de confiança del 95%)																	
	Mostra i errors esperats																	
	2%		3%		4%		5%		6%		7%		8%		9%		10%	
0,00%	149	0	99	0	74	0	59	0	49	0	42	0	36	0	32	0	29	0
0,25%	236	1	157	1	117	1	93	1	78	1	66	1	58	1	51	1	46	1
0,50%	313	2	157	1	117	1	93	1	78	1	66	1	58	1	51	1	46	1
0,75%	386	3	208	2	117	1	93	1	78	1	66	1	58	1	51	1	46	1
1,00%	590	6	257	3	156	2	93	1	78	1	66	1	58	1	51	1	46	1
1,25%	1.030	13	303	4	156	2	124	2	78	1	66	1	58	1	51	1	46	1
1,50%			392	6	192	3	124	2	103	2	66	1	58	1	51	1	46	1
1,75%			562	10	227	4	153	3	103	2	88	2	77	2	51	1	46	1
2,00%			846	17	294	6	181	4	127	3	88	2	77	2	68	2	46	1
2,25%			1.466	33	390	9	208	5	127	3	88	2	77	2	68	2	61	2
2,50%					513	13	234	6	150	4	109	3	77	2	68	2	61	2
2,75%					722	20	286	8	173	5	109	3	95	3	68	2	61	2
3,00%					1.098	33	361	11	195	6	129	4	95	3	84	3	61	2
3,25%					1.936	63	458	15	238	8	148	5	112	4	84	3	61	2
3,50%							624	22	280	10	167	6	112	4	84	3	76	3
3,75%							877	33	341	13	185	7	129	5	100	4	76	3
4,00%							1.348	54	421	17	221	9	146	6	100	4	89	4
5,00%									1.580	79	478	24	240	12	158	8	116	6
6,00%											2	110	532	32	266	16	179	11
7,00%															585	41	298	21
8,00%																	649	52

TREBALLS REALITZATS AMB TÈCNICQUES DE MOSTREIG

4. Mida de la mostra

Percentatge desviació esperada	Percentatge d'error tolerable (nivell de confiança del 90%)																	
	Mostra i errors esperats																	
	2%		3%		4%		5%		6%		7%		8%		9%		10%	
0,00%	114	0	76	0	57	0	45	0	38	0	32	0	28	0	25	0	22	0
0,25%	194	1	129	1	96	1	77	1	64	1	55	1	48	1	42	1	38	1
0,50%	194	1	129	1	96	1	77	1	64	1	55	1	48	1	42	1	38	1
0,75%	265	2	129	1	96	1	77	1	64	1	55	1	48	1	42	1	38	1
1,00%	398	4	176	2	96	1	77	1	64	1	55	1	48	1	42	1	38	1
1,25%	708	9	221	3	132	2	77	1	64	1	55	1	48	1	42	1	38	1
1,50%	1.463	22	265	4	132	2	105	2	64	1	55	1	48	1	42	1	38	1
1,75%			390	7	166	3	105	2	88	2	55	1	48	1	42	1	38	1
2,00%			590	12	198	4	132	3	88	2	75	2	48	1	42	1	38	1
2,25%			974	22	262	6	132	3	88	2	75	2	65	2	42	1	38	1
2,50%					353	9	158	4	110	3	75	2	65	2	58	2	38	1
2,75%					471	13	209	6	132	4	94	3	65	2	58	2	52	2
3,00%					730	22	258	8	132	4	94	3	65	2	58	2	52	2
3,25%					1.258	41	306	10	153	5	113	4	82	3	58	2	52	2
3,50%							400	14	194	7	113	4	82	3	73	3	52	2
3,75%							583	22	235	9	131	5	98	4	73	3	52	2
4,00%							873	35	274	11	149	6	98	4	73	3	65	3
5,00%									1.019	51	318	16	160	8	115	6	78	4
6,00%											1.150	69	349	21	182	11	116	7
7,00%													1.300	91	385	27	199	14
8,00%															1.437	115	424	34
9,00%																	1.577	142

4. Mida de la mostra

Exemple

L'ajuntament ha registrat un total de 15.000 factures, i volem verificar si totes disposaven de crèdit suficient en el moment del seu registre. Sabem que en anys anteriors els errors en el procediment es situava en un 0,95%, considerem que fins un 3% d'errors com a correcte el funcionament, i volem donar confiança de un 5% en la mostra realitzada. Quina mostra hauríem d'agafar?

257

Si en anys anteriors les incidències fossin del 4%, quin mida hauria de tenir la mostra?

4. Mida de la mostra

Mida de la mostra per a poblacions petites

Per a controls específics, que actuen de forma periòdica, el mostreig estadístic no seria d'aplicació.

Podem agafar guies orientatives com la NIAs per a PIMES, on s'estableix :

Freqüència de control funcional	Mostra mínima suggerida	Percentatge de cobertura de la prova
Setmanal	10	19
Mensual	2-4	25
Trimestral	2	50%
Anualment	1	100%

4. Mida de la mostra

Mida de la mostra per a proves de detall.

Conceptes clau

- Risc de detecció i nivell de confiança
- Incorrecció tolerable o error tolerable
- Error esperat

Risc de detecció:

És el "risc que els procediments aplicats per l'auditor per reduir el risc d'auditoria a un nivell acceptablement baix no detectin l'existència d'una incorrecció que podria ser material, considerada individualment o de forma agregada amb d'altres incorreccions".

$$RD = \frac{RA}{RI * RC}$$

4. Mida de la mostra

La quantificació i assignació de valor al risc d'auditoria, inherent i de control per tal de calcular el risc de detecció no és un concepte matemàtic, i depèn del judici professional, no existint una metodologia pautada aplicable en tots els casos. Existeixen guies en les que es proposen quantificacions en base a avaluacions prèvies, per exemple:

ICJCE			
Risc auditoria	Cal molta seguretat		1% - 10%
	Cal poca seguretat		10%
Risc inherent	Alt		100%
	Baix		95%
Risc de control	Alt - problemes en el sistema		95%
	Baix - sistema eficient		30%

Manual regularitat TC			
Risc inherent	Alt		100%
	Mig		80%
	Baix		60%
Risc de control	Alt		100%
	Mig		25%
	Baix		15%

4. Mida de la mostra

Exemple

Ens demanen calcular el nivell de confiança per tal fer una prova de detall sobre justificacions de les subvencions atorgades d'una línia d'ajuts.

- El Risc d'auditoria que estem disposats a admetre és del 5%
- Les proves realitzades en altres períodes ens han donat algun error però poc significatiu en el conjunt
- En l'avaluació del control intern no s'ha posat de manifest cap incorrecció

$$RA = 5\%$$

$$RD = \frac{RA}{RI \times RC} = \frac{5\%}{80\% \times 15\%} = \frac{5\%}{12\%} = 0,42$$

$$NC = (1 - RD) = (1 - 0,42) = 0,58$$

4. Mida de la mostra

Error tolerable

És un concepte molt lligat amb la materialitat. L'error tolerable representa el límit d'error màxim que pot existir en el saldo d'un compte comptable, sense que l'auditor conclougui que el saldo en el seu conjunt conté errors significatius; per tant, és el valor màxim que l'auditor pot acceptar i per sobre del qual canviaria la seva apreciació sobre que aquest compte és correcte.

En termes de mostreig, suposa el valor màxim d'error que es pot acceptar per concloure que la població es troba lliure d'errors significatius. Igual que per al mostreig en les proves de controls, en el mostreig per a les proves substantives de detall, hi ha una relació inversa entre l'error tolerable i la mida de la mostra.

L'error tolerable es pot expressar en termes percentuals respecte a la població.

Per exemple, si sobre la xifra de despeses de personal de 2.535.000 euros, estíem que una desviació de 50.000 no seria significativa, l'error tolerable seria de $(50.000 / 2.535.000) = 1,97\%$

4. Mida de la mostra

Error esperat

Es defineix com la taxa d'error que s'espera que tingui la població, en base a la seva experiència en anys anteriors, en els anàlisis preliminars (analítics globals, informació externa), etc.

Per coherència:

Error esperat < Error tolerable

Per errors esperats més propers a l'error tolerable, major serà el nivell de proves

Podem definir la mida de la mostra amb una aproximació a la distribució normal:

n mida de la mostra

k variable de la distribució normal en base al nivell de confiança (1-p) i el de significació (p)

N mida de la població








p Nivell de significació o risc de detecció

q Nivell de confiança (1-p)

d Error tolerable o importància relativa

$$n = \frac{k^2 N p q}{N d^2 - d^2 + k^2 p q}$$

4. Mida de la mostra

Factor	Efecte a la mostra
1. Increment del risc d'incorrecció material.	
2. Un increment de procediments substantius per la mateixa afirmació.	
3. Un increment de la seguretat requerida que la incorrecció de la població no supera al ET.	
4. Un increment del ET.	
5. Un increment del EE.	
6. Estratificació de la població	
7. Increment d'unitats en una població gran	

4. Mida de la mostra

Enfocament basat en MUM

$$\text{mida de la mostra} = \frac{\text{Població} \times \text{Factor de confiança}}{\text{Error tolerable}}$$

$$\text{mida de la mostra} = \frac{\text{Factor de confiança}}{\% \text{ Error tolerable sobre la població}}$$

El factor de confiança es una aproximació al paràmetre λ de la funció de distribució de Poisson, a un nivell de confiança establert i un número d'errors esperats.

p (nivell de significació o risc de detecció) = (1 - Nivell de confiança)

4. Mida de la mostra

λ	(1 - nivell de confiança)								
% EE/ET	5%	10%	15%	20%	25%	30%	35%	37%	50%
0%	3	2,31	1,9	1,61	1,39	1,21	1,05	1	0,7
5%	3,31	2,52	2,06	1,74	1,49	1,29	1,12	1,06	0,73
10%	3,68	2,77	2,25	1,89	1,61	1,39	1,2	1,13	0,77
15%	4,11	3,07	2,47	2,06	1,74	1,49	1,28	1,21	0,82
20%	4,63	3,41	2,73	2,26	1,9	1,62	1,38	1,3	0,87
25%	5,24	3,83	3,04	2,49	2,09	1,76	1,5	1,41	0,92
30%	6	4,33	3,41	2,77	2,3	1,93	1,63	1,53	0,99
35%	6,92	4,95	3,86	3,12	2,57	2,14	1,79	1,67	1,06
40%	8,09	5,72	4,42	3,54	2,89	2,39	1,99	1,85	1,14
45%	9,59	6,71	5,13	4,07	3,29	2,7	2,22	2,06	1,25
50%	11,54	7,99	6,04	4,75	3,8	3,08	2,51	2,32	1,37
55%	14,18	9,7	7,26	5,64	4,47	3,58	2,89	2,65	1,52
60%	17,85	12,07	8,93	6,86	5,37	4,25	3,38	3,09	1,7

4. Mida de la mostra

Exemple:

Població: 2.535.000

Nivell de confiança 58%

ET: 50.000

EE: 10.000

Establir la λ i la mostra a realitzar

EE / ET =	$\frac{10.000}{50.000} = 20,0\%$	} $\lambda = 1,13$
$p=(1-NC) = 1 - 58\% = 42\% \rightarrow 35\%$		

$$n = 2.535.000 \times \frac{1,2}{50.000} = 60,84$$

o

$$n = \frac{1,2}{1,97\%} = 60,84 \quad \boxed{61}$$

Selecció de la mostra

5. Selecció de la mostra

Apliquem mostreig estadístic o no estadístic, els elements de la mostra han de ser seleccionats de manera que la mostra sigui representativa de la població (o de l'estrat) i, per tant, els resultats obtinguts es puguin extrapolar al conjunt.

Si es considera mostra el conjunt de n elements de la població que se seleccionen per analitzar i aplicar procediments les conclusions dels quals seran extrapolades, el nombre de mostres possibles de n elements per a una població de N elements queda definit per la combinació de N elements presos de n en n .

Tots els elements han de tenir la mateixa possibilitat de sortir

- Selecció aleatòria
- Selecció sistemàtica
- MUM
- Incidental
- En bloc

5. Selecció de la mostra

- Selecció aleatòria

Generació de números aleatoris, o taules,

Utilitzant l'excel -> @aleatorio

Podem assignar un número aleatori a tots els elements i seleccionar els n majors, generar n aleatoris @aleatoris x N, etc.

- Selecció sistemàtica

Dividir la població per la mostra i mostrejar per l'interval

Interval = N/n

Cal que l'element inicial sigui aleatori @aleatorio x N/n , a efectes de no discriminar cap element.

5. Selecció de la mostra

- MUM

El MUM mostreja les unitats monetàries, motiu pel qual un element amb major nombre d'unitats monetàries ha de tenir major possibilitats de ser seleccionat.

$$\text{Interval de mostreig} = \frac{ET}{\text{Factor de confiança}} = \frac{\text{Valor població}}{n}$$

Un element pot ser seleccionat per varies unitats monetàries, fet que caldrà ser considerat en el moment de realitzar les proves i de l'extrapolació de resultats.

p.e. Un element de 200.000 euros, si estem utilitzant un interval de 20.000 euros, contindrà 10 o 11 unitats monetàries de la mostra "n" planificada

Extrapolació i avaluació de resultats

6. Extrapolació dels resultats

Les desviacions o incorreccions obtingudes a partir de la mostra seleccionada i analitzada es projecten a través d'un procés d'inferència al conjunt de la població.

L'extrapolació dels resultats de la mostra analitzada al total de la població no es pot realitzar en aquelles partides considerades com no representatives o en anòmales. En cas de partides anòmales caldrà analitzar el seu efecte sobre el treball i les conclusions conjuntes.

En proves de controls - atributs:

La desviació obtinguda de la mostra (d/n) ha de ser igual al de la població (D/N)

Si la desviació obtinguda és superior a la desviació tolerable definida, caldrà augmentar la mostra per tal de descartar un possible error de mostreig, o bé descartar el control, substituint per un altre més eficient o deixant de donar confiança al sistema

6. Extrapolació dels resultats

En proves de detall - MUM:

Per tal d'establir l'estimació màxima de l'error en la població caldrà considerar:

- ✓ La projecció de l'error, projectant-se d'acord el % d'error a l'interval de mostreig
- ✓ El risc de precisió bàsica, considerant el factor associat al nivell de confiança establert a la prova, i el número d'errors esperats superiors al ET, i l'interval de mostreig
- ✓ El risc de precisió incremental, dels elements inferiors a l'interval de mostreig.

[Exemple mostreig MUM.xlsx](#)