

Tema 4

El método científico II. Diseño de muestreos de campo

1. Diseño de un muestreo
2. La unidad de muestreo
3. Número de réplicas
4. Criterios de selección de unidades

1. Diseño de un muestreo



Humedad suelo → producción de hierba

Cada día



Cada 2 días



Cada 3 días

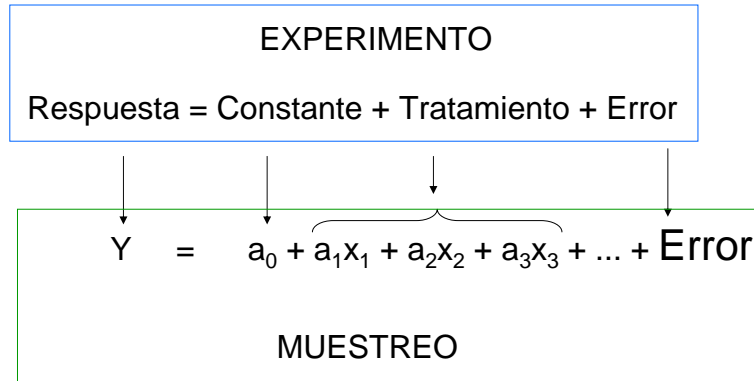


Producción de hierba



Producción de hierba

1. Diseño de un muestreo



1. Diseño de un muestreo

- **Decisiones a tomar**

Cuál es la variable dependiente o respuesta

Cuáles son las variables de las que esperamos que dependa la respuesta (factores)

Unidad de muestreo

Cómo disponemos las unidades de muestreo en el espacio / tiempo

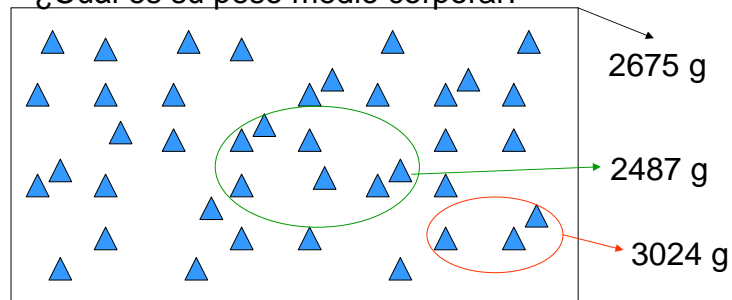
Número de réplicas

2. La unidad de muestreo

¿Qué es “muestrear”?

Población de conejos de los Cerros de Alcalá

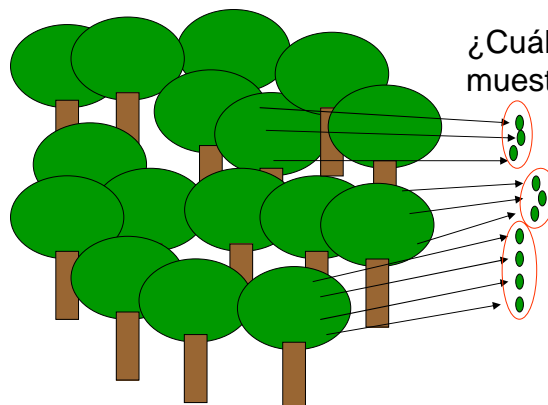
¿Cuál es su peso medio corporal?



Las réplicas han de ser igualmente independientes entre sí

2. La unidad de muestreo

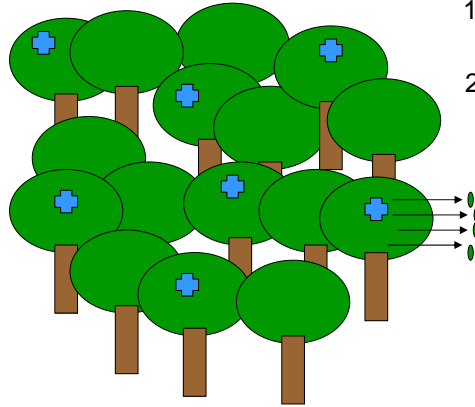
Para saber el área foliar media de un encinar ...



¿Cuál es la unidad de muestreo?

2. La unidad de muestreo

Para saber el área foliar media de un encinar ...



1. Selección N árboles (unidad de muestreo, réplica).
2. Selección de M hojas en cada árbol (pseudo-réplica).

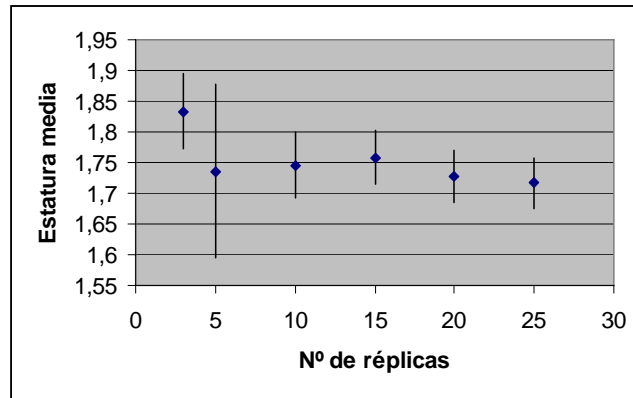
Árbol	Hoja	Area	Media
1	1-	X1.1	X1
	2-	X1.2	
	3-	X1.3	
	4	X1.4	
2	5	X2.5	X2
	6	X2.6	
	7	X2.7	
	8	X2.8	
...
N			XN

2. La unidad de muestreo

(DISEÑAR TABLA DE TOMA DE DATOS)

1. Comparación del número de puestas de anfibios entre lagunas permanentes y temporales de Monegros.
2. Comparación del tamaño de los parásitos cutáneos entre dos población de zorros.
3. Comparar el número de visitas de insectos polinizadores por unidad de tiempo entre dos especies en flor.

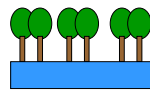
3. Número de réplicas



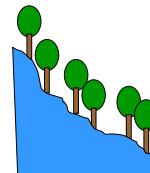
4. Criterios de selección de unidades

Para caracterizar el área foliar de una población de encinas ¿Con qué criterio selecciono las encinas? (han de ser igual de independientes entre sí)

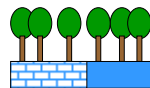
1. Si el terreno es homogéneo



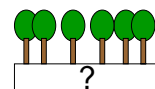
2. Si el encinar se sitúa en una ladera



3. Si el encinar abarca una zona con distinta litología



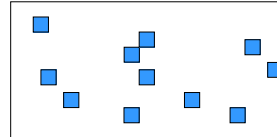
4. Si ignoro si existe heterogeneidad en el territorio



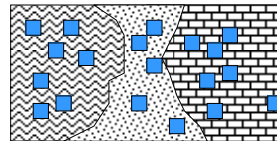
4. Selección de las unidades de muestreo

1. Muestreo aleatorio o al azar.

Cada elemento de la población tiene las mismas probabilidades de ser elegido



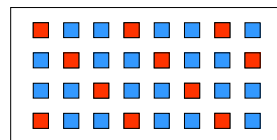
2. Muestreo sectorizado o estratificado. A priori se separa la población en categorías



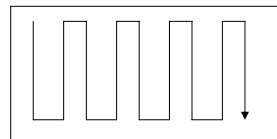
4. Selección de las unidades de muestreo

3. Muestreo sistemático o regular

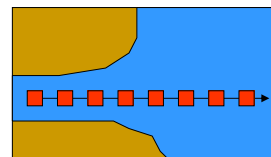
Cuando cabe esperar que una unidad sea más similar a una próxima que a una lejana.



Las unidades se reparten de acuerdo a un criterio preestablecido



Transectos: los valores de la variable independiente varían gradualmente en el espacio o en el tiempo.



Ideas-clave de este tema

1. Saber qué es “muestrear”
2. Saber elegir la unidad de muestreo adecuada
3. Distinguir qué es una réplica y una pseudo-réplica
4. Saber cómo seleccionar las unidades de muestreo (al azar, de forma sectorizada o sistemática)
5. Tener criterios para decidir el número de réplicas
6. SABER RESOLVER LOS PROBLEMAS DE LA WEB