

XIV EDICIÓN DA OLIMPIADA ESPAÑOLA DE BIOLOXÍA- FASE GALEGA

DNI:

(Ecología)

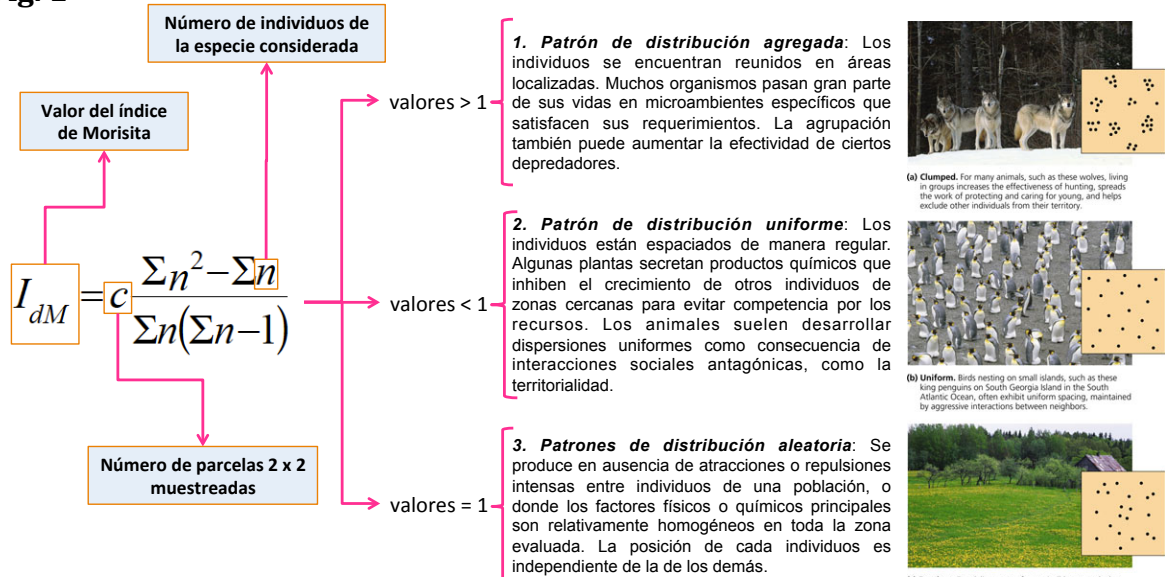
Las siguientes sopa de letras representan dos comunidades vegetales constituidas por 5 especies (A, B, C, D. y E). La letra en cada celda indica la localización de un individuo para una especie dada.

COMUNIDAD 1										
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
1	A	E	A	E	A	E	C	A	A	B
2	C	A	C	D	B	A	A	B	E	A
3	C	C	C	A	B	B	E	E	C	C
4	A	B	A	D	A	E	D	A	C	C
5	E	A	D	E	B	A	A	C	A	A
6	E	E	A	A	D	E	B	A	C	C
7	A	E	A	B	A	E	C	C	C	C
8	C	A	C	C	C	A	A	B	B	A
9	C	C	C	A	C	C	C	A	A	B
10	A	D	A	C	A	C	C	B	B	E

COMUNIDAD 2										
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
1	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
2	A	A	A	D	A	A	A	A	A	A
3	A	C	A	A	A	A	A	A	A	A
4	A	A	A	D	A	E	D	A	A	A
5	A	A	D	E	A	A	A	A	A	A
6	E	A	A	A	D	E	A	A	A	A
7	A	E	A	B	A	E	A	A	A	A
8	C	A	A	A	A	A	A	A	B	A
9	C	A	C	A	C	C	A	A	A	B
10	A	D	A	C	A	C	C	B	B	E

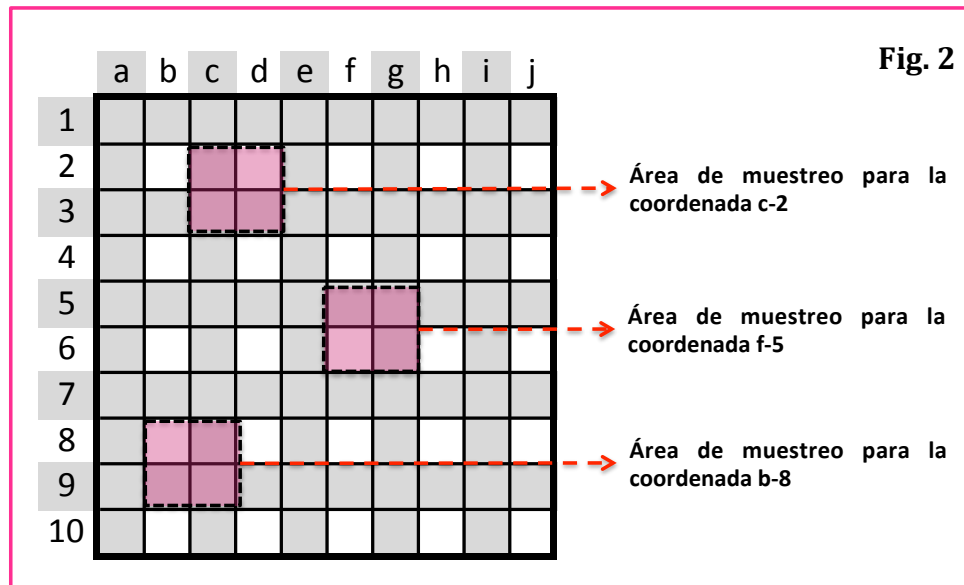
1) Determina el **patrón de distribución espacial de la especie A en la comunidad 1 utilizando el índice de Morisita** (ver información en Fig.1). Para ello debes simular un muestreo aleatorio de 10 parcelas de una tamaño de 2 x 2 celdas. Las coordenadas de los puntos a muestrear han sido generadas aleatoriamente y se muestran en la Tabla 1. Para cada una de las coordenadas debes seleccionar una parcela de 2 x 2 celdas, siendo la celda indicada por la coordenada la superior izquierda del área a muestrear (ver indicaciones en Fig.2).

Fig. 1



Columna	Fila
f	5
b	8
g	9
g	7
c	7
d	9
b	8
b	7
c	2
e	2

Tabla 1



☒ Completa la información:

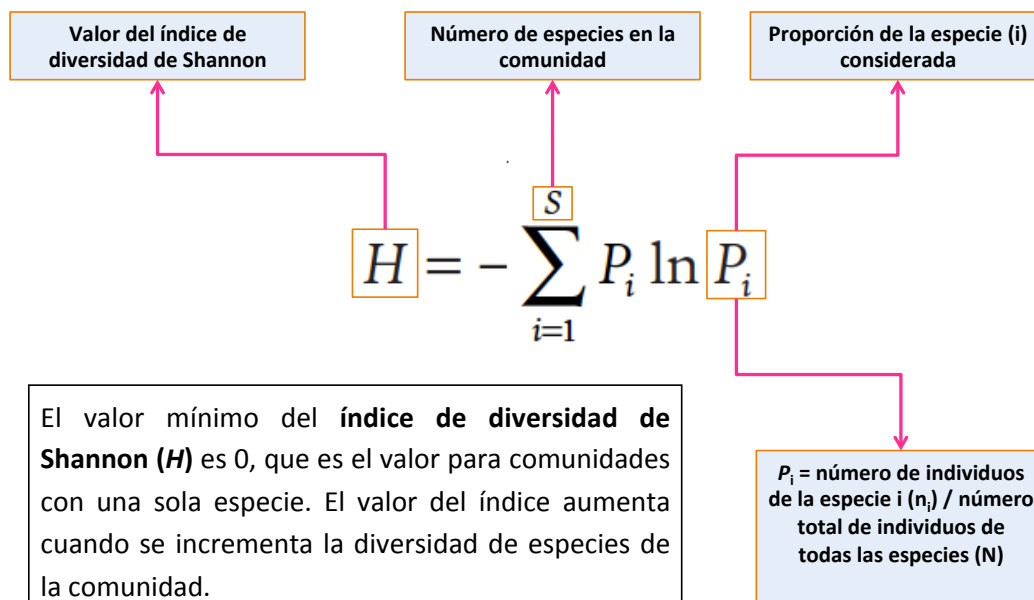
Columna	Fila	n	n ²
f	5		
b	8		
g	9		
g	7		
c	7		
d	9		
b	8		
b	7		
c	2		
e	2		
Σ =			

$$I_{dM} = c \frac{\sum n^2 - \sum n}{\sum n(\sum n - 1)} = \boxed{}$$

Distribución especie A =

2) Para ambas comunidades, **determina el índice de diversidad de Shannon** (ver Fig. 3) e indica según este índice **cuál tiene una mayor diversidad de especies**.

Fig. 3



☒ **Completa la información:**

COMUNIDAD 1					H =
Especie	Número individuos	P	lnP	P lnP	
A					
B					
C					
D					
E					
Total =			Σ =		

COMUNIDAD 2					H =
Especie	Número individuos	P	lnP	P lnP	
A					
B					
C					
D					
E					
Total =			Σ =		

Comunidad con más diversidad de especies =