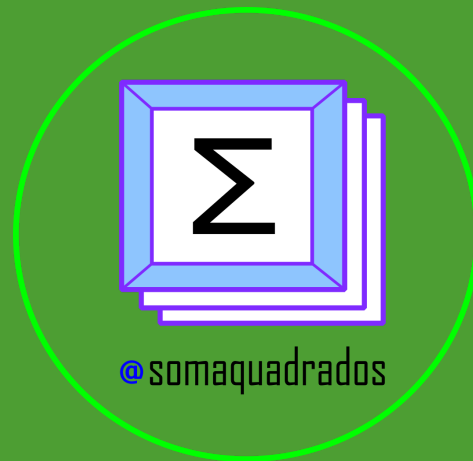


Introducción al análisis de datos biológicos con R

Clase 3

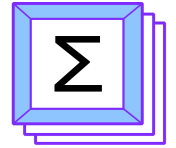


Eliana F. Burgos

Clase 3

Contenido

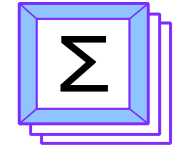
1. Variables Estadísticas
2. Estadística descriptiva: medidas de posición
3. Estadística descriptiva: medidas de dispersión



@somaquadrados



IMPORTANTE: LEER!!

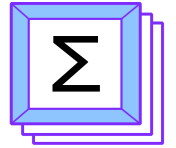


@somaquadrados

Consejos útiles

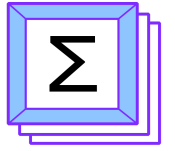
1. Recuerde leer bien las consignas y escribir todo lo que necesite en su script.
2. NO hay calificación en estos ejercicios, son solo para aplicar lo que vimos en la clase teórica y que podamos cerrar la idea.
3. Copie también en su script los errores que se vaya encontrando, para poder debatir su solución y en caso de que haya podido resolverlos, anote la solución y si usted llegó por análisis propio o mediante búsqueda en la web.
4. Trabaje con el tipo de dato correctamente! Setee las variables numéricas como numéricas, factores como factores, etc...

Vamos a programar



@somaquadrados





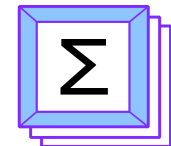
@somaquadrados

Ejercicio 6



En el marco de la evaluación del estado de conservación de mamíferos de la provincia, nos designaron la especie *Chironectes minimus* mejor conocida como **cuica de agua**, una zarigüeya propia de la Selva Paranaense y que, hasta el momento, en Argentina solo se encuentra en Misiones. Sabemos que en otras regiones su peso es menor en áreas degradadas respecto de las áreas conservadas. Realizamos la captura de las zarigüeyas (con ayuda de un veterinario, las medidas de bioseguridad adecuadas y los permisos correspondientes), donde registramos el peso y el sexo de los individuos en tres sitios completamente distintos: un área natural protegida, campo de yerba y un campo forestal.



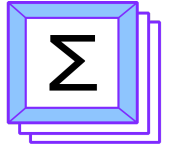


@somaquadrados

OBJETIVO: Evaluar de manera preliminar si las cuicas de agua sufren cambios en sus tamaños en función del ambiente en el que se encuentran.

Resuelva

1. Si la variable respuesta es el peso de las zarigüeyas ¿Qué **tipo de variable** es?
2. Identifique la **media**, **mediana** y la **moda** del peso para
3. Calcule la **media** del peso para cada ambiente. Use el comando **filter** para filtrar la base de datos y guarde en objetos diferentes para no sobrescribir los datos
4. Calcule los **cuantiles** del peso para todo el estudio y el **rango** de valores que toma la variable.
5. Evalúe la **simetría** y **curtosis** del peso
6. Calcule la **covarianza** entre el peso y el largo corporal de las zarigüeyas para todo el estudio.



@somaquadrados

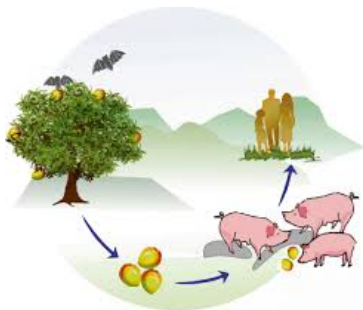
Ejercicio 7

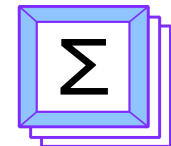


Nos salió una beca para hacer una pasantía en Malasia estudiando reservorios del virus Nipah, un patógeno transmitido por murciélagos frugívoros que viven cercanos a zonas de cria de cerdos para consumo humano. Queremos identificar las especies que intervienen en el ciclo silvestre de este virus y conocer como es la seroprevalencia de dicho patógeno en dos áreas naturales.

Fuimos a campo, hicimos la captura de murciélagos, buscamos anticuerpos, y armamos la tabla. Ahora nos toca comenzar a analizar estos datos.

Objetivo: Evaluar la seroprevalencia del virus Nipah en poblaciones de murciélagos en función del sitio, estación del año y de la riqueza y diversidad del ensamble.

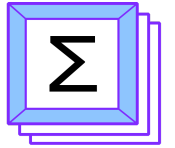




@somaquadrados

Resuelva

1. Si la **variable respuesta** es la seroprevalencia del virus en el área natural protegida, ¿qué tipo de variable es? ¿Cómo mediría usted la **simetría** de esta variable?
1. ¿Cuál es la **media** y la **mediana** de la seroprevalencia del virus en murciélagos? ¿Qué tan **variable** es esa seroprevalencia?
2. ¿Qué sucede con la seroprevalencia **media** del virus en cada una áreas naturales protegidas? ¿Es similar?
3. Calcule la **moda** de la seroprevalencia en todo el estudio. ¿Qué observa? ¿Hay valores de seroprevalencia que se repiten en la muestra?



@somaquadrados

FIN