

TRABAJO PRÁCTICO N° 5

“Caracterización de datos paleomagnéticos con estadística de Fisher”

1. Use la planilla Excel provista para encontrar la dirección promedio y el radio del intervalo de confianza al 95% (α_{95}), para la siguiente población de 7 vectores paleomagnéticos del mismo sitio, con orientaciones expresadas como inclinación, declinación:

-54, 312; -58, 311; -56, 314; -55, 313; -52, 313; -58, 300; -53, 309.

Aclaración: es necesario que modifique la planilla para incorporar todos los datos en los cálculos. Entregue una copia de la planilla modificada.

2. Explore la relación entre la cantidad de observaciones usadas para calcular el promedio por sitio, y el valor de α_{95} , dada la siguiente población de datos:

	Inclinación	Declinación
Observación 1:	48°	67°
Observación 2:	46°	69°
Observación 3:	42°	72°
Observación 4:	47°	65°
Observación 5:	41°	68°
Observación 6:	45°	75°
Observación 7:	44°	70°

- Calcule el promedio y α_{95} para cuatro juegos *diferentes* de 3 observaciones (e.g., observaciones 1, 3 y 5; observaciones 2, 4 y 6; observaciones 2, 5 y 7; observaciones 3, 4 y 6).
- Calcule el promedio y α_{95} para cuatro juegos *diferentes* de 4 observaciones
- Calcule el promedio y α_{95} para cuatro juegos *diferentes* de 5 observaciones
- Calcule el promedio y α_{95} para cuatro juegos *diferentes* de 6 observaciones
- Calcule el promedio y α_{95} para las 7 observaciones
- Usando los datos obtenidos en los pasos a-e, grafíquelos relacionando el número de observaciones con el α_{95} .
- ¿Qué conclusión extrae con respecto al modo en que el número de observaciones afecta al promedio y al α_{95} ?

Cronin, V., 2004. **Assessing the error of linear and planar field data using Fisher statistics**. Visitado 15 ago 2012, en http://serc.carleton.edu/quantskills/activities/Fisher_stats.html