

UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA
PROGRAMA DE BIOLOGÍA
ASIGNATURA ECOLOGÍA 1

TALLER: Análisis de datos climáticos en Excel

Plazo de entrega. **Jueves 17 de agosto**

El clima puede definirse como el conjunto de parámetros atmosféricos que predominan en un lugar determinado (Ecosistema, Paisaje, Municipio, etc.). Estos parámetros generan un conjunto de condiciones determinantes para diversos servicios ecosistémicos, como en la ganadería, la recreación o la agricultura. De igual forma, el clima se constituye en el factor del medio físico que más influye en la distribución de los organismos de los ecosistemas. El clima hace que una región geográfica en particular sea una selva tropical, un bosque sub-xerofítico, un páramo, entre otros tipos de ecosistemas.

Precipitación. Corresponde a la cantidad de lluvia expresada en mm, en donde un mm de precipitación equivale a un litro de agua/m². Algunos indicadores de este parámetro son la precipitación mensual (ppm) que representa la suma de precipitaciones promedio diarias. La precipitación media mensual multianual (pmm) es el resultado de promediar a las precipitaciones mensuales por varios años.

Temperatura. Se considera a la temperatura, como la cantidad de calor que llega a la superficie de la tierra. La temperatura media mensual es el promedio de las temperaturas medias diarias, y las temperaturas máxima media y mínima media son el promedio de las temperaturas máximas y mínimas diarias.

De forma similar a la precipitación, la temperatura media anual es el promedio de las temperaturas medias mensuales y la temperatura media mensual multianual es el promedio de las temperaturas para el mes en cuestión a lo largo del período de tiempo estudiado.

Presentación del taller

El objetivo de este taller corresponde a un análisis climático de los diferentes ambientes de Santa Marta.

Organización del taller. Debe realizarse individual, una parte en clase y otra en casa (plazo **Jueves 17 de agosto**). Los datos climatológicos que pueden descargarse en el siguiente enlace <http://dhime.ideam.gov.co/atencionciudadano/>, correspondiente a la información climatológica de las siguientes estaciones:

Tabla 1. Información de las estaciones pluviométricas y climáticas que deben utilizarse en el estudio.

No	Nombre de la Estación	Años de observación	Periodicidad de la información*
1	Aeropuerto Simón Bolívar* (Apto)	1980 - 2023	Mensual
2	San Lorenzo (SLrzo)	1980 – 2023	Mensual
3	Parque Nacional Nat. Tayrona (PNNT)	1980 - 2023	Mensual
4	Alto de Mira (AltoM)	1980 - 2023	Mensual
5	Buritaca (Burit)	1980 – 2023	Mensual
6	Guachaca (Guac)	1980 - 2023	Mensual
7	Palomino (Palo)	1980 - 2023	Mensual
8	Minca (Minca)	1980 – 2023	Mensual

*Datos promedios totales mensuales, dependiendo de su disponibilidad.

Requerimientos

- 1) Construir una tabla dinámica con los datos de precipitación media mensual multianual (mm) y temperaturas medias mensual multianual (°C).
- 2) Utilizando figuras y tablas (cuando sea necesario), analizar la información de cada estación y comparar mediante figuras (promedios y desviaciones) por estaciones y por años (solo datos 1980 a 2010) con las

siguientes variables: precipitación media mensual multianual (mm) y temperaturas media mensual multianual (°C).

- 3) Investigar en que consiste un climatrograma e intentar realizarlo con los datos entregados y mediante tablas dinámicas, incluyendo el índice de aridez para cada localidad. Discutir los resultados.