**Diagrama de Taylor**

El diagrama de Taylor es una herramienta gráfica matemática que se utiliza para comparar visualmente diferentes modelos o representaciones de un sistema o fenómeno. Fue desarrollado por Karl E. Taylor en 1994 y publicado en 2001. El diagrama es particularmente útil para evaluar en qué medida una simulación se aproxima a las observaciones.

Los componentes importantes del diagrama de Taylor son:

* Set de datos de prueba y referencia. El set de datos de prueba a menudo representa un modelo o simulación y set de datos de referencia representa los datos "verdaderos", basado en observaciones.
* Correlación que la relación recíproca entre las dos bases de datos.
* Diferencia cuadrática media centrada (CRMSE) (Centered Root Mean Square Error) que cuantifica la diferencia entre las dos bases de datos, siendo la RMSD cero cuando las dos bases de datos son idénticos.
* Desviaciones estándar que mide la amplitud de las variaciones en los dos bases de datos.

Las aplicaciones del diagrama de Taylor incluyen la evaluación de modelos climáticos, la comparación de diferentes simulaciones de un modelo y la evaluación de la precisión de las simulaciones.

**RMSE vs CRMSE**

La raíz del error cuadrático medio está dada por:

Donde es el valor de la simulación y es el valor observado

La raíz del error cuadrático medio centrado está dada por:

Desarrollo

Donde es la desviación estándar de los datos simulados y es la desviación estándar de los datos observados, representa el **error cuadrático medio centrado**.

**Referencias:**

Definicion

<https://en.wikipedia.org/wiki/Taylor_diagram>

<https://pcmdi.llnl.gov/staff/taylor/CV/Taylor_diagram_primer.pdf>

<https://agrimetsoft.com/faq/Taylor%20Diagram%20Excel>

<https://climatedataguide.ucar.edu/climate-tools/taylor-diagrams>

<https://handwiki.org/wiki/Taylor_diagram>

<https://waterprogramming.wordpress.com/2020/12/22/taylor-diagram/>

Codigo

<https://cdat.llnl.gov/Jupyter-notebooks/vcs/Taylor_Diagrams/Taylor_Diagrams.html>

Mathpix tutorial

<https://www.youtube.com/watch?v=RsgwkSCTTdU>