

OCEG1030 –CLIMATOLOGÍA Y METEOROLOGÍA
II PAO 2025 – EXAMEN 2
De 30 puntos

NOMBRE: _____ # MATRICULA: _____

FECHA: _____

Declaro que durante este examen he cumplido con el Código de
Ética de la ESPOL

----- (firma)

1. **4pts.** ¿Por qué llovió hoy en ESPOL? Explique los procesos a macro (estacionalidad) y a meso escala (campus).

2. **4 pts.** ¿Qué es el cambio climático (mencione escalas)? Describa **DOS** ejemplos de sus efectos en Meteorología, al menos uno en su zona de vivienda (defina dónde vive usted). ¿Qué información se requiere para definirla?

3. **4 pts.** ¿Cuál es la diferencia entre la MJO y el ONI? ¿Cómo se relacionan con El Niño? ¿Cada cuánto tiempo se observarían? ¿Cómo "medimos" la MJO y como medimos el ONI?

| | MJO | ONI |
|-----------------------------|------------|------------|
| <i>Diferencia</i> | | |
| <i>Relación con El Niño</i> | | |
| <i>Tiempo</i> | | |
| <i>Medición</i> | | |

4. **2 pts.** ¿Cómo se generan las celdas de Ferrel entre los trópicos de cáncer y capricornio? Enumere al menos 2 pasos.

5. **2 pts.** Escoja una de las dos y responda:

- ¿Cómo se genera la corriente de Chorro? Haga un diagrama y explique.
- ¿Que son las ondas Rossby? ¿Qué efecto tienen en zonas como Europa?

6. **2 pts.** Si en el ecuador no hay fuerza de Coriolis ¿cuál es la dirección del viento en una zona donde las isobaras son rectas? Responda y diagrame.

7. **4 pts.** El sistema de Köppen o Koeppen es un sistema puramente empírico basado en observaciones de temperatura y precipitaciones, que son las dos características climáticas que se pueden medir más fácilmente y las que cuentan con registros históricos más largos.

En base a los mapas de isotermas e isoyetas del Ecuador, describa **dos** patrones climáticos principales que se observan, y explique los mecanismos físicos que los generan.

8. **3 pts.** El gráfico de la derecha muestra la presión al nivel del mar (PNM) en Tahití y Darwin. Responda:

- ¿Cómo se relaciona la PNM al evento El Niño en el Pacífico Sur?
- Dibuje un gráfico sobre la relación de PNM con El Niño.
- ¿En la información provista, se observa algún evento El Niño? ¿Cuándo?



9. **5 pts.** Las siguientes imágenes muestran Vientos y Humedad Relativa, y, Anomalía de la TSM y Corrientes, respectivamente. Encuentre 3 procesos atmosféricos en estas imágenes, ubíquelas (describa donde están - país, región, etc.) y explique los procesos que están ocurriendo.




