

**FACULTAD DE INGENIERIA MARITIMA Y CIENCIAS DEL MAR**

---

OCEG1051 – OCEANOGRAFIA DESCRIPTIVA

I PAO 2023 – EXAMEN DE MEJORAMIENTO

NOMBRE: \_\_\_\_\_ ID: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Declaro que durante este examen he ejercido el Código de Ética de nuestra Universidad.

----- (firma)

## OCEG1051 – OCEANOGRAFIA DESCRIPTIVA

### I PAO 2023 – EXAMEN DE MEJORAMIENTO

1. (9 pts) ¿Que es la oceanografía? ¿Porque se considera una ciencia interdisciplinaria? De un ejemplo
2. (3 pts) Nombre un programa de observación oceanográfico. Describa dos funciones de este programa.
3. (3 pts) ¿Que es la CONVEMAR? ¿Qué recursos queremos obtener a través de la CONVEMAR?

Estas preguntas versan sobre el principio de isostasia (o ajuste isostático). Complete el espacio en blanco con uno de > (mayor que), < (menor que) o = (igual).

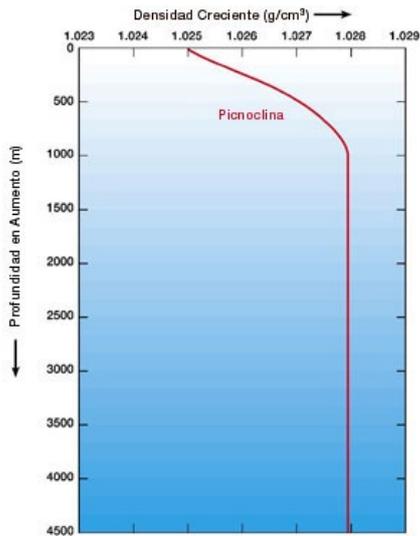
4. (1 pt) Usted mide dos columnas de material por encima de una profundidad constante que están en equilibrio isostático, lo que significa que la masa de la columna 1 \_\_\_\_\_ masa de la columna 2.
5. (1 pt) Usted observa que la columna 1 está formada por agua de mar, corteza oceánica y el manto superior. La densidad de la corteza oceánica es \_\_\_\_\_ la densidad del manto superior.
6. (2 pts) Cual es la diferencia entre un nucleador y una draga?
7. (4 pts) Como podemos medir la temperatura en el mar? Describa al menos 2 métodos.

Le dan una muestra de agua de mar que se ha evaporado con las sales que quedaron. La masa de sal fue de 34 g. La masa total de la muestra de agua de mar fue de 1100 g.

8. (4 pts) Calcule la salinidad total de esta muestra de agua de mar y exprésela en ppt. Mostrar su trabajo.
9. (2 pts) Si asume que todas las sales en la muestra de agua de mar estaban presentes después de que evaporó el agua, ¿qué masa de iones de cloruro esperaría de esta muestra?
10. (4 pts) ¿Qué suposición le permite hacer el cálculo en la parte B anterior? Identifíquelo y explíquelo brevemente.
11. (4 pts) Como podemos medir la salinidad en el mar? Describa al menos 2 métodos.

12. (2pt) Elija la respuesta correcta: Las fosas oceánicas profundas están asociadas con:
- Zonas de subducción
  - Fallas transformantes
  - Dorsales oceánicas
  - Límites de placas convergentes continental-continental

13. (6 pts) Para la siguiente curva de densidad, dibuje a un lado la curva de temperatura y de salinidad.



14. (3 pts) Describa al menos 1 proceso que causa cambios en la densidad de la columna de agua
15. (2 pts) Las propiedades no conservativas cambian significativamente con el tiempo e incluyen sustancias como el oxígeno disuelto y los nutrientes biológicamente activos.  
VERDADERO FALSO, si es falso, describa por qué.
16. (2 pts) El calor latente de vaporización es menor que el calor latente de fusión  
VERDADERO FALSO, si es falso, describa por qué.
17. (1 pt) A medida que los océanos pasan del invierno al verano en las latitudes medias, la \_\_\_\_\_ estacional se desarrolla en los 100 m superiores y se vuelve progresivamente \_\_\_\_\_ a medida que avanza el verano.
- termoclina, menos profunda
  - termoclina, más profunda
  - picnoclina, más profunda
  - haloclina, menos profunda
  - haloclina, más profunda

18. (2 pts) ¿Cuál es la diferencia entre sedimentos biogénicos y lisogénicos?
19. (5 pts) ¿Qué es la circulación termohalina? ¿Cómo y dónde se inicia esta circulación?
20. (4 pts) ¿Cuál es la diferencia entre la circulación por vientos y la circulación termohalina?
21. (3 pt) ¿Cuáles corrientes traen aguas cálidas a Ecuador? ¿Cuáles corrientes traen aguas frías a Ecuador?
22. (3 pt) ¿Cuáles corrientes sacan aguas cálidas de Ecuador? ¿Cuáles corrientes sacan aguas frías de Ecuador?
23. (4 pts) ¿Qué es el afloramiento? Describa
24. (4 pts) Dibuje el proceso del afloramiento en la costa ecuatoriana.
25. (4 pts) Describa 2 formas en que se miden las corrientes.

Las siguientes oraciones son falsas, corríjalas de la mejor forma posible:

26. (2pts) Las aguas profundas se forman en el Golfo de Guayaquil y el Golfo de México
27. (2pts) Las corrientes superficiales son movidas por diferencias de densidad.
28. (2pts) Las mareas son producidas por vientos
29. (2pts) El agua más densa en todo el planeta es fría y dulce.