

FACULTAD DE INGENIERIA MARITIMA Y CIENCIAS DEL MAR

OCEG1042 – OCEANOGRAFIA PESQUERA

I PAO 2023 – EXAM 1

NOMBRE: _____ ID: _____

Fecha: _____

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

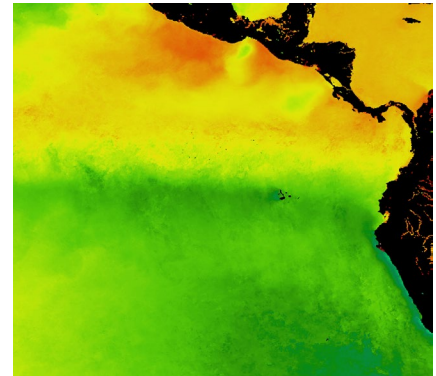
----- (firma)

ASEGURE SU ANONIMIDAD - RECORTE AQUÍ

Conteste las siguientes preguntas sobre su experiencia hasta ahora con la clase:

	Valoración 1(baja) -5 (alta)
Las técnicas de enseñanza usadas por la docente son apropiadas y útiles para mi aprendizaje	
Los temas cubiertos son relevantes	
La evaluación (forma de calificar y retroalimentación) es apropiada	
Comentarios / sugerencias:	

- 2pts. How are the “Match-mismatch hypothesis” and the “Starvation hypothesis” related?
- 2pts. What is the main purpose of Fisheries Oceanography? How is Fisheries Oceanography related to other fields? Explain at least 2 connections.



- 4 pts. The figure below shows an income of cold water (green colors) in the southern border. Why does this happen? Explain (2pts). How would this affect fisheries? (Specify which area you are talking about in the figure) (2pts).

- 3pts. The tendency of teleost fish to produce very large numbers of eggs is quite unlike the reproductive patterns of most terrestrial animals of similar size. A single female cod, for example, may lay more than a million eggs per year, yet the mortality of eggs and larvae is almost 90%. What is the reason for this high mortality? Explain 3.
- 4pts. La capacidad de nadar en las larvas de peces en general depende en gran medida de la relación entre el tamaño del cuerpo y la viscosidad del agua y la densidad (masa por unidad de volumen).
 - ¿Qué pasaría con el número de Reynolds si disminuye la precipitación en mar abierto? ¿Qué exigiría esto para los peces de esta zona abierta?
 - Si estamos analizando una zona costera, la escorrentía (ríos) aumentaría. ¿Cómo afectaría esto al número de Reynolds? ¿Qué exigiría esto para los peces de esta zona abierta?
- 2pts. ¿Qué respuestas de comportamiento tienen las larvas o juveniles? Nombre 2, describa 1.
- 3pts. According to Huang et al. (2021), climate change generally poses a negative impact on fish growth at both the local scale and global scale (Fig. 5), although the growth response pattern of fishes varied among species and regions. Fish growth could be affected by a number of environmental variables, name and describe 3 of these variables, and how they could affect growth.

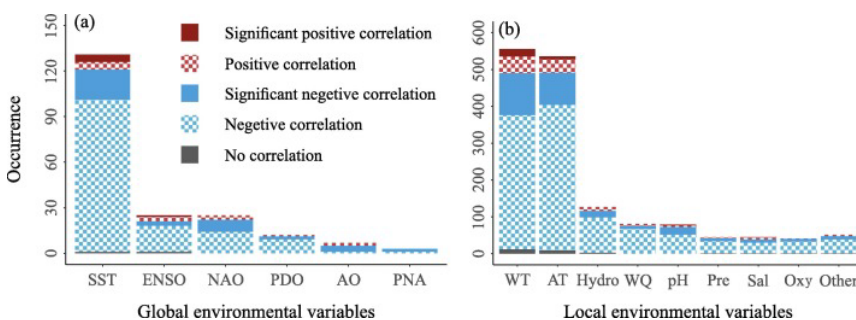


Fig. 5. Response patterns of fish growth to global and local environmental variables reported in the examined studies. [SST](#): sea surface temperature; [ENSO](#): El Niño-Southern Oscillation; [NAO](#): North Atlantic oscillation; [PDO](#): Pacific decadal oscillation; [AO](#): Arctic oscillation; [PNA](#): Pacific-North America pattern; WT: water temperature; AT: air temperature; Hydro: hydrological condition; WQ: water quality; pH: contains acidification; Pre: precipitation; [Sal](#): salinity; Oxy: oxygen; Other: refers to other variation of environmental conditions induced by climate change with few occurrences, such as [ultraviolet radiation](#).

Reference: Huang, M., Ding, L., Wang, J., Ding, C., & Tao, J. (2021). The impacts of climate change on fish growth: A summary of conducted studies and current knowledge. *Ecological Indicators*, 121, 106976.