

1er Control MGR 622. "Evaluación de recursos acuáticos"

Diplomado en Evaluación de Recursos Pesqueros

26 de agosto 2023

Considerando el archivo de datos asignado en:

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1aBkFS65_B4dH50NYrVMYAwPoXqbZFr7F/edit?usp=sharing&ouid=111551428972597948077&rtpof=true&sd=true , ajuste el modelo de biomasa dinámica de Pella y Tomlinson considerando valores de $p=1e-3$, 1.0 y 3.0. Complete la tabla

(5 puntos)

P	1e-3	1.0	3.0
K			
R			
Sigma			
RMS			
Brms			
Frms			
Log-verosimilitud			

Preguntas:

1. ¿Son los tres modelos igualmente probables? Justifique su elección del mejor modelo

Considerando el mejor modelo:

2. Comente brevemente respecto del ajuste del modelo y de sus residuales. Considere las gráficas apropiadas.
3. Explique las causas de los cambios registrados en la población y establezca su diagnóstico. Considere solo las figuras necesarias.
4. Calcule el nivel de captura que permitiría mantener una biomasa del 40% de la biomasa virginal en el largo plazo. Explique el procedimiento de cálculo y señale dicho valor en la gráfica respectiva.
5. Proyecte la biomasa al año 21 y calcule la captura que permitiría mantener a la población estable en este valor de biomasa. Compare con la Captura Biológicamente Aceptable que permitiría llevar a la biomasa al Brms ($CBA = Frms \cdot B$). Comente sobre las implicancias para la pesquería establecer dicha CBA.
6. Calcule el nivel de reducción del esfuerzo de pesca que permita recuperar a la población al valor Brms. Explique su procedimiento y comente respecto de lo obtenido en 5.

Indicaciones

Cada pregunta vale 5 puntos. Entregue un mini informe atendiendo las preguntas y proporcione como anexo la tabla con las variables poblacionales anuales generadas por el modelo. Sea preciso(a) en sus respuestas. En el archivo de datos recuerde de utilizar puntos en vez de comas.

Plazo de entrega: Jueves 7 de septiembre 17.00.