

Caso III-04

Modelado de la gestión de los recursos medioambientales

Versión 2017

Saúl Torres-Ortega *

Resumen

Durante la realización del taller de modelado en clase, se ha desarrollado un modelo que relaciona en mayor o menor medida la población, un recurso no renovable, y dos recursos renovables. En esta práctica se pedirá analizar dicho modelo y obtener algunos resultados de optimización del mismo.

Pregunta #1

Explica cómo funciona el modelo. ¿Qué variables y de qué tipo existen? ¿Qué valores toman? ¿Cómo se relacionan entre ellas? (Se puede utilizar el modelo base de clase, o uno completado por vosotros)

Pregunta #2

Considerando un horizonte temporal de 750 años, ¿cuál debería ser el ritmo máximo de extracción que permita la explotación del Recurso No Renovable durante esos años? ¿Cómo crece la población durante esos años con ese ritmo de explotación?

Pregunta #3

Considerando un horizonte temporal de 750 años, ¿cuáles deberían ser los ritmos máximos de extracción que permitan la explotación de los Recursos Renovables durante esos años?

Si queremos alcanzar un equilibrio entre población y recursos renovables, ¿cuáles deben ser los valores de las diferentes variables que permiten alcanzar dicho equilibrio?

Pregunta #4

A la vista de tu experiencia, explica la utilidad de este tipo de modelos dinámicos.

* saul.torres (at) unican.es