

PASE - Proyecto Final

Aplicación de procesos puntuales

Semestre 2021-1

Instrucciones: *Aquí presentamos la base de la práctica a desarrollar como proyecto final. Es necesario agregar la sección introductoria del tema y contestar las preguntas listadas; sin embargo, pueden explorar modelos similares o ligeramente modificado y es opcional agregar preguntas, gráficas o ajustar los datos del modelo.*

Considere el escenario de los incendios forestales en el estado de California, EEUU. bajo los siguientes supuestos (pueden actualizarse con datos reales):

- El promedio de incendios en un año es 8000.
- La magnitud de los incendios se clasifica en dos niveles (alto y bajo).
- Los incendios de nivel bajo son más frecuentes y ocurren en toda la extensión del estado.
- Los incendios de nivel alto son menos frecuentes pero se concentran en la zona montañosa del estado.

1 Preguntas

1. Defina una densidad (no necesariamente homogénea) para dos procesos puntuales que describan los dos procesos puntuales (de Poisson)
2. Simule y grafique 100 predicciones de los incendios que ocurrirán en un año.
3. Estime las siguientes variables: el promedio total de incendios en la región durante 2021, la ubicación y el tipo de intensidad de los incendios.
4. Compare sus predicciones con datos de años pasados.