

# Instituto Tecnológico Autónomo de México

## Estadística Espacial

### Tarea 2

Los datos que se anexan a este proyecto corresponden a localidades de inicio de incendios forestales en la región de las Montañas Azules, en los estados de Oregon, Washington e Idaho. La información disponible corresponde a incendios que comenzaron entre el 01 de abril de 1986 y el 31 de julio de 1993. Los nombres de las columnas son:

ARCHIVO rayositam.csv:

latitud  
longitud  
año  
mes  
dia  
tamaño  
elevación  
pendiente  
aspect = orientacion de la ladera donde ocurrió el incendio  
dia= días transcurridos desde el 1 de abril de 1986  
veg9= vegetacion

ARCHIVO bmgrid3.csv

longitud  
latitud  
elevacion  
exp= orientacion de la ladera  
pendiente  
vegetacion

ARCHIVO poligono.txt

Longitud y latitud del poligono que define la zona de las Montañas Azules

Utilizando modelos para procesos puntuales, conteste las siguientes preguntas:

1.- Para cada año, existe un patrón en la distribución espacial de los incendios? Si es así, de que tipo es este?

2.- Divida los datos 3 grupos: Primavera, verano y otoño.

a) Para cada grupo, ajuste un modelo cuya función de intensidad dependa de las covariables (nóten que algunas covariables son discretas y otras son circulares)

Describa y discuta sus hallazgos.

b) Existe alguna diferencia significativa entre el riesgo de incendio para cada tipo de vegetación? Hay variación con respecto a las estaciones del año? Describa y discuta sus hallazgos.

c) Cual es el tipo de vegetación más propenso a los incendios y en que época? A que podría deberse el resultado encontrado?

d) Hay diferencias en el riesgo de incendios entre zonas por debajo de los 500 msnm y las zonas por arriba de esta elevación? Existen cambios temporales en este caso?

Entregar un reporte que contenga

Introducción

Descripción del Area de Estudio

Metodología

Resultados y discusión

Conclusiones

Bibliografía

NOTAS:

En el reporte no debe haber ni comandos ni tablas del paquete estadístico utilizado.

Las figuras y tablas deben ser autocontenidas, es decir, un lector debe entender lo que en ellas se muestra sin necesidad de leer el resto del texto.

Las figuras no deben ser mayores a media página.

El tamaño de letra debe ser de 12 puntos.

LA FECHA DE ENTREGA ES EL 15 de MAYO ANTES DE LAS 18:00 hrs TIEMPO DE LA CD DE MEXICO.

Para dudas y preguntas pueden contactarme por correo:  
[carlos@sigma.iimas.unam.mx](mailto:carlos@sigma.iimas.unam.mx)

o al teléfono 5622-3481