



## Tarea 6 (Tema 4)

### Indicaciones:

- 1) La tarea es en tríos, parejas, o individual. No se aceptan tareas atrasadas.
- 2) Las tareas se entregan en formato PDF. Si tu tarea es manuscrita, escanéala con un escáner o una aplicación como Adobe Scan.<sup>1</sup> Si tu tarea tiene varias páginas, todas deben ir en un solo archivo.<sup>2</sup> El nombre del archivo debe seguir la siguiente convención:  $Tn\_NC1\_NC2\_NC3.pdf$ , donde  $n$  es el número de la tarea, NC1 es el número de cuenta del primer integrante del equipo, NC2 es el número de cuenta del segundo integrante del equipo (si aplica), etc. Ejemplo: T3\_302282272\_301280072.pdf es el nombre del archivo de la tarea 3 que entregaron los estudiantes con número de cuenta 302282272 y 301280072.
- 3) Se responden dudas en clase o por **correo electrónico (con copia al profesor, y ayudantes)** hasta el **martes 26 de abril de 2022**.
- 4) La fecha de entrega de esta tarea es el **viernes 29 de abril de 2022** por Moodle.<sup>3</sup>
- 5) Se deben citar las fuentes de información con el detalle suficiente para que el evaluador pueda accederlas. Las fuentes se citan con el sistema APA, algunos ejemplos se presentan en <https://normas-apa.org/wp-content/uploads/Guia-Normas-APA-7ma-edicion.pdf>
- 6) El plagio y la colusión están prohibidos en las tareas. Se deben citar las fuentes de información con el detalle suficiente para que el evaluador pueda acceder a dichas fuentes. Se entiende por plagio y colusión lo que la Sociedad de Actuarios (SOA) establece en sus Términos y Condiciones para Candidatos en cursos de e-Learning <https://www.soa.org/globalassets/assets/files/edu/2020/elearning-terms-conditions.pdf>

### Preguntas:

1. Con base en el ejercicio 4 de las [Notas de Clase](#), responde lo siguiente:
  - a. **(1 punto)** ¿Qué distribuciones de probabilidad no necesariamente convergieron en la estimación de los parámetros máximo verosímiles? Agrega las gráficas y resultados de SAS que soporten tus explicaciones.
  - b. **(1 punto)** Repite el inciso b del ejercicio 4, descartando las distribuciones identificadas del inciso anterior, ¿cuáles son las estadísticas de bondad de ajuste? Agrega las gráficas y resultados de SAS que soporten tus explicaciones.
  - c. **(2 puntos)** Con base en toda la evidencia y tu experiencia, ¿cuál es el mejor modelo para la severidad de los huracanes? Agrega las gráficas y resultados de SAS que soporten tus explicaciones.
2. Con base en el ejercicio 4 de las [Notas de Clase](#), y descartando todos los cambios realizados para resolver el ejercicio 1 de esta tarea, responde lo siguiente:
  - a. **(1 punto)** En el supuesto de que por error olvidaste configurar el truncamiento, repite el inciso b del ejercicio 4, ¿cuál es el modelo campeón con base en la estadística de logverosimilitud?

<sup>1</sup> <https://acrobat.adobe.com/us/en/mobile/scanner-app.html>

<sup>2</sup> Se pueden unir PDFs en la página <https://www.ilovepdf.com/>

<sup>3</sup> Aulas virtuales de la Facultad de Ciencias, UNAM, disponible en <https://moodle.fciencias.unam.mx/cursos/>



- b. **(2 puntos)** ¿Hubo un cambio de modelo campeón con respecto a las condiciones originales del problema?, ¿Cuáles son las consecuencias de incorrectamente suponer que los datos están completos cuando realmente estaban truncados por la izquierda?
3. **(3 puntos)** Termina el curso SAS Programming 1: Essentials con base en el inciso c del ejercicio 1 de la Tarea 1, e imprime en pdf tu certificado de finalización del curso. El certificado será individual.

\*\*\*