

EJERCICIO 2 PROPUESTO PARA ENTREGAR

Problema 1. Se realiza un experimento aleatorio que consiste en cazar al azar un pez de un acuario de peces tropicales donde se sabe que el 30% de los peces son vivíparos, el 45% provienen de América del Norte y el 10% son peces vivíparos provenientes de América del Norte.

Determina la probabilidad de que al cazar un pez al azar:

- No sea vivíparo.
- No proceda de América del norte.
- Sea vivíparo o proceda de América del norte.
- Sea vivíparo o proceda de América del norte, pero no ambas cosas a la vez.
- No sea un pez vivíparo y no proceda de América del Norte.
- Sea vivíparo pero no proceda de América del Norte.
- No sea vivíparo o bien no proceda de América del Norte.
- No sea vivíparo y sí proceda de América del Norte.

Problema 2. En una planta de tratamiento de aguas residuales se reciben 3 tipos de aguas; con contaminación elevada (80% del total del agua recibida), con contaminación media (15% del agua recibida) y con contaminación baja (5% del agua recibida). Los tratamientos actuales que se aplican a las aguas residuales son efectivos en un 35% para las aguas con contaminación elevada, en un 67% para aguas con contaminación media y en un 98% para aguas con contaminación baja.

- Se toma una muestra al azar después de aplicar los tratamientos, ¿qué probabilidad hay de que la muestra esté contaminada?
- Si se toma una muestra al azar de agua y se comprueba que tras el tratamiento, el agua ya no está contaminada, ¿qué tipo de contaminación es más probable que tuviera; elevada, media o baja?

Problema 3. Se lanzan dos dados. Decidir si las siguientes parejas de sucesos son independientes o incompatibles. Justificar las respuestas.

- A: “la suma de los dados es par” y B: “en el primer dado sale un número impar”
- A: “la suma es 9” y B: “el resultado del segundo dado es impar”
- A: “en el primer dado sale un número par” y B: “en el primer dado sale el 3”
- A: “el resultado es (2,4)” y B: “en el primer dado sale un número impar”

Instrucciones para hacer el ejercicio:

- Los ejercicios son voluntarios.
- Se harán de forma individual.
- Se deben utilizar al menos 4 cifras decimales.
- Se valorará de forma positiva en los ejercicios tanto la precisión de los resultados como la claridad, orden y limpieza del documento en general.

Instrucciones para entregar el ejercicio:

- El día de la entrega del ejercicio es el lunes día 15 de noviembre al término de la clase de Estadística en el aula 113.
- Alternativamente, se podrá subir a SWAD un único archivo con formato pdf que contenga las páginas escaneadas. En tal caso, el nombre del archivo será “EJE2NombreApellido.pdf”
- Los ejercicios enviados a SWAD se alojarán en la carpeta llamada EJERCICIO 2 dentro de Evaluación - Mis Trabajos.
- La carpeta de SWAD estará disponible para que los alumnos la utilicen hasta las 18:00 del día de la entrega.
- No se admitirán ejercicios después de las 18:00 del día de la entrega.
- No se admitirán entregas via email