

## EJERCICIOS PROPUESTOS PARA LAS UNIDADES 1, 2 y 3

ASIGNATURA:	Estadística y Probabilidad / Fundamentos de Estadística
Profesora responsable de la Asignatura:	Profa. Dra. Vanessa Fernández Chamorro
Tipo de actividad:	Actividad de Evaluación Continua de las Unidades 1, 2 y 3

### OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

La realización de esta actividad de evaluación continua va a permitir comprobar los avances realizados por el estudiante mediante la aplicación práctica de los conceptos teóricos desarrollados en las unidades correspondientes. El objetivo que se pretende conseguir es que el estudiante sea capaz de, a partir de un enunciado, encontrar las herramientas de Estadística necesarias para resolver el problema y que sea capaz de aplicarlas con éxito.

La evaluación de este trabajo tendrán en cuenta los siguientes puntos:

1. Todas las respuestas deberán estar debidamente justificadas.
2. Se penalizará en la calificación de cada respuesta la falta de justificación razonada o de precisión y se valorarán las estrategias, razonamientos y toma adecuada de decisiones.

### DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES

#### EJERCICIO 1 (2 Puntos)

Entre los deportistas profesionales, el 50 % disfrutan de una beca de alto rendimiento y el 30 % está cursando estudios superiores. Se sabe también que el 10 % de los deportistas profesionales disfrutan de una beca de alto rendimiento y además están cursando estudios superiores. Seleccionado un deportista profesional al azar, calcule la probabilidad de que:

- Disfrute de una beca de alto rendimiento o esté cursando estudios superiores.
- No disfrute de una beca de alto rendimiento, sabiendo que no está cursando estudios superiores.

### EJERCICIO 2 (2 Puntos)

Una urna contiene 7 bolas blancas y 12 bolas negras. Se extrae al azar una bola de la urna y se sustituye por dos del otro color. A continuación, se extrae una segunda bola de la urna. Se pide:

- Calcular la probabilidad de que la segunda bola extraída sea blanca.
- Calcular la probabilidad de que la segunda bola extraída sea de distinto color que la primera.
- Calcular la probabilidad de que la primera bola extraída haya sido negra, sabiendo que la segunda bola fue blanca.

### EJERCICIO 3 (2 Puntos)

En un mercado agropecuario el 70 % de las verduras que se comercializan son de proximidad y el resto no. El 30 % de las verduras de proximidad son ecológicas, mientras que de las que no son de proximidad, solo son ecológicas el 10 %. Si un cliente elegido al azar ha realizado una compra de una verdura, calcule las siguientes probabilidades:

- Probabilidad de que la verdura comprada no sea ecológica.
- Probabilidad de que la verdura sea de proximidad o ecológica.

### EJERCICIO 4 (2 Puntos)

Dados dos sucesos A y B, se conocen las siguientes probabilidades:  $P(A \cup B) = 0,55$   
 $P(\bar{A} \cup \bar{B}) = 0,90$  y  $P(B/A) = 0,25$

Se pide:

- Calcular  $P(A \cap B)$  ,  $P(A)$  ,  $P(B)$  y  $P(B/\bar{A})$
- Deducir de manera razonada si los sucesos A y B son independientes.

### EJERCICIO 5 (2 Puntos)

Una empresa de reparto de comida a domicilio reparte platos de dos restaurantes. El 60 % de los platos que reparte proceden del primer restaurante y el 40 % restante del segundo.

El 50 % de los platos que reparte del primer restaurante están cocinados con productos ecológicos, siendo este porcentaje de un 80 % para el segundo restaurante.

Elegido un plato al azar:

- Calcule la probabilidad de que esté cocinado con productos ecológicos.
- Si el plato seleccionado no está cocinado con productos ecológicos, obtenga la probabilidad de que proceda del segundo restaurante.

## INSTRUCCIONES PARA LA REALIZACIÓN Y ENTREGA DE LA ACTIVIDAD

### Criterios de Calificación

1. La presentación, portada con el nombre completo del alumno/a e índice.
2. El correcto planteamiento de los ejercicios.
3. La correcta solución de los ejercicios.
4. La solución esté bien argumentada.
5. Realización de forma individual.

### Entrega y calificación

La actividad cumplimentada se envía al profesor a través del Buzón de entrega del Aula Virtual. En ese mismo buzón aparece la fecha límite de entrega.

Se recuerda la necesidad de identificar correctamente el documento de entrega con el nombre y apellido del alumno y el nombre de la AEC.

El formato más óptimo es .PDF

La calificación obtenida se podrá consultar con carácter permanente en el apartado CALIFICACIONES del Aula Virtual.