



Actividad Práctica Integradora

Introducción a las Probabilidades

Módulo 1

Objetivos

En este módulo hemos estudiado las diferentes maneras en las que podemos ordenar o agrupar objetos siguiendo reglas prefijadas. Hemos trabajado también con las probabilidades, y para ello contamos los resultados posibles y los casos favorables.

A continuación, se te presentan una serie de situaciones que debes resolver usando tus conocimientos de combinatoria y probabilidad. Lee atentamente y completa tus respuestas en los recuadros teniendo en cuenta lo visto a lo largo de la cursada.

Situación

Te desempeñas como programador y necesitas incorporar a tu equipo de trabajo a 5 profesionales. La búsqueda está a cargo de una consultora que ya hizo una preselección de un grupo de 5 hombres y 6 mujeres. Sabes de antemano que la cantidad de maneras distintas de tener conformado tu equipo es muy grande y te preguntás ¿cuál es la probabilidad de que tu equipo contenga 3 profesionales mujeres y 2 profesionales hombres?

Antes de responder a la pregunta de la situación que te planteamos, te proponemos algunos cálculos previos que te van a servir para contestar a la pregunta de la situación problemática.

1. ¿De cuántas maneras distintas se pueden seleccionar a 5 profesionales?

$$C(11,5) = \frac{V_{11,5}}{P_5} = \frac{11 \cdot 10 \cdot 9 \cdot 8 \cdot 7}{5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1} = 462$$



Actividad Práctica Integradora

2. ¿De cuántas maneras distintas se pueden elegir a 3 profesionales mujeres?

$$C(6,3) = V_{6,3} / P_3 = 6*5*4 / 3*2*1 = 20$$

3. ¿De cuántas maneras distintas pueden elegir a 2 profesionales hombres?

$$C(5,2) = V_{5,2} / P_2 = 5*4 / 2*1 = 10$$

4. ¿De cuántas maneras distintas se puede conformar un equipo de 3 mujeres y 2 hombres?

$$C(6,3) * C(5,2) = 20*10 = 200$$

5. Ahora sí, ¿cuál es la probabilidad de que tu equipo esté conformado por 3 mujeres y 2 hombres?

$$P(3M \text{ y } 2H) = 200 / 462 = 0.4329 = 43.29\%$$



Actividad Práctica Integradora

Entrega

¡Llegaste al final de la actividad de este módulo! Recordá guardar tus respuestas y luego subirlas clickeando en el botón **"Enviar tarea"**.

Recordá que podés consultar tus dudas con tus compañeros en el foro de la materia o con tu tutor.