**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?   462  C m,n = V m.n  n!  C 11,5 = V 11\*10\*9\*8\*7 = 55,440  n! 5\*4\*3\*2\*1 = 120   1. ¿De cuántas maneras distintas se pueden elegir a 3 profesionales mujeres?   C m,n = V m.n  n!  *C 6,3 = V 6\*5\*4 = 120*  *n! 3\*2\*1 = 6*  20 |

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

10

C m,n = V m.n

n!

*C 5,2 = V 5\*4 = 20*

*n! 2\*1 2*

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

*Aplico Principio Multiplicativo = 20 \* 10 = 200*

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

*P (S) = número de casos favorables*

*números de casos posibles*

*P (E) = 200*

*462*

*(E) : Equipo*

|  |
| --- |
| **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. |