# **🎯 3. Práctica: Cálculo de probabilidades 🧾**

# **Actividad 3: El centro de estudiantes**

El centro de estudiantes de una facultad está organizando un evento deportivo por el día de la actividad física. Para el evento, los estudiantes pueden anotarse en una o más actividades deportivas, a elegir entre fútbol, vóley y básquet. También pueden elegir participar del evento deportivo en calidad de espectadores, sin hacer ninguno de estos deportes. Para organizar los grupos, deben completar la información de las actividades elegidas en un formulario de inscripción.

De las 200 respuestas registradas se observa que:

* 50 estudiantes se anotaron en fútbol, de los cuales 20 también se inscribieron en vóley pero no en básquet.
* Solo 35 estudiantes se anotaron en vóley; y solo 25 en básquet.
* 110 estudiantes participarán como espectadores.

Si se elige un estudiante al azar:

1-¿Cuál es la probabilidad de que se haya anotado solamente a fútbol?

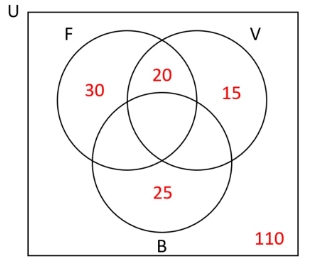
**Respuesta: 0.15**

⇒ ( Antes de calcular las probabilidades que se nos solicitan, primero vamos a ordenar la información. Ubicar la información en un diagrama de Venn:

**🧾 Datos:**

Total de respuestas: **200**

Estudiantes anotados en **fútbol (F)**: **50**De esos 50, **20 también en vóley pero no en básquet** → anotados en **F ∩ V ∩ ¬B**: 20  
**Solo vóley (V y no F ni B)**: 35  
**Solo básquet (B y no F ni V)**: 25  
**Espectadores (no F, ni V, ni B)**: 110



### **🔍 Lo que nos piden:**Probabilidad de que un estudiante se haya anotado **solamente a fútbol**, es decir, que esté en fútbol **pero no** en vóley ni básquet → **F ∩ ¬V ∩ ¬B**

### **🧠 Calcularlo:** Sabemos que:

Total de anotados en fútbol: 50  
De esos 50, **20 también están en vóley (pero no en básquet)**Entonces, los que **solo están en fútbol** son: 50−20=30

**📊 Entonces:**

Número de casos favorables = 30  
 Total de casos posibles = 200

P(solo fuˊtbol)==0,15

P( ) = = = = 0,15 )

2- ¿Cuál es la probabilidad de que se haya anotado a vóley?

**Respuesta: 0,18**

P( ) = = = = 0,175 = 0,18

3- ¿Cuál es la probabilidad de que se haya anotado a vóley y a básquet?

**Respuesta: 0**

P( ) = = = 0 ⇒ Suceso imposible

4- ¿Cuál es la probabilidad de que no se haya anotado a ningún deporte?

**Respuesta: 0,55**

P( ) = = = = 0,55