**Matemàtiques 4t ESO, pág. 56. Unidad 2 Punto 4. Vídeo: Diagramas de Venn de la unión e intersección.**

En la parte de texto, el símbolo & señala el momento que se debe ver la imagen que acompaña.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Texto** | **Fórmulas/Imagen** | **Aclaraciones** |
| En aquest vídeo aprendrem a utilitzar els diagrames de Venn per calcular la unió o intersecció d’esdeveniments. |  |  |
| Per fer-ho, partim d’un exemple que podeu fer vosaltres mateixos a casa. Si agafeu un dau de 6 cares i el tireu, què podreu obtenir? Efectivament, un 1, o un 2, o un 3, o un 4, o un 5, o un 6. És a dir, el **conjunt** dels resultats possibles és &, que es defineix com a l’espai mostral E &2 | & |  |
| Per entendre-ho millor, dibuixarem un rectangle que anomenarem E, a fi de representar l’espai mostral. | E |  |
| Dins del nostre rectangle posem tots els elements de E, en l’ordre que més ens agradi. | E  2 4 6  5 1 3 |  |
| Dins de E podem definir diversos conjunts, depenent dels elements que agafem. Per exemple, el dels nombres parells, que denominarem A, format pel 2, el 4 i el 6. & |  |  |
| & Ara els encerclarem. | E  2 4 6  5 1 3 |  |
| Tot seguit definim un altre conjunt, que anomenarem B i que està format pels múltiples de 3. & El 3 i el 6. |  |  |
| & Encerclem també el conjunt B. | E  2 4 6  5 1 3  6  3 |  |
| Perfecte. & Ja tenim dins de E dos conjunts definits, A i B. | E  **A**  2 4 6  5 1 3  6  **B**  3 |  |
| Comencem trobant la intersecció entre A i B &  La intersecció entre dos grups es defineix com el conjunt format pels elements que estiguin presents en tots dos grups. En el nostre cas, l’únic nombre que pertany tant a A com a B és el 6.&2 | &2 E  **A**  2 4 6  5 1 3  6  **B**  3  & | Cuando dice 6 rodear/subrayar el número 6 en el rectángulo. |
| És a dir, la intersecció entre el grup A i B és: & |  |  |
| Passem ara a calcular la unió de A i B. &  La unió entre dos conjunts es defineix com el conjunt format per tots els elements de A i de B.  En el nostre cas, tots els nombres que havíem encerclat. &2 | &  &2  E  **A**  2 4 6  5 1 3  6  **B**  3 |  |
| Així, la unió entre els conjunts A i B és: |  |  |
| Gràcies als diagrames de Venn, ara sabem que en el nostre espai mostral E la intersecció entre A i B és un conjunt format pel (6) & i que la unió entre A i B és el conjunt format per (2,3,4,6) &2 | &  &2 |  |