

Complejos simpliciales

Rafael Villarroel

2021-01-19 15:40 -0500

Outline

Definiciones

Complejo simplicial

Sea X un conjunto finito. Un **complejo simplicial** Δ en X es una colección de subconjuntos de X que es cerrada bajo inclusión. Es decir, si $\sigma \in \Delta$ y $\tau \subseteq \sigma$, entonces $\tau \in \Delta$.

Ejemplos

1. Sea $X = \{1, 2, 3\}$. Sea $\Delta = \{\emptyset, \{1, 2\}, \{1\}, \{2\}\}$. Entonces Δ es un complejo simplicial.
2. Sea $X = \{1, 2, 3\}$. Sea $\Delta = \{\} = \emptyset$. Entonces Δ es un complejo simplicial.
3. Sea $X = \{1, 2, 3\}$. Sea $\Delta = \{\emptyset, \{1, 2\}, \{1\}, \{2\}, \{3\}, \{1, 3\}\}$. Entonces Δ es un complejo simplicial.
4. Sea X cualquier conjunto finito. Sea $\Delta = \mathcal{P}(X)$. Entonces Δ es un complejo simplicial.
5. *Observación* Si Δ es un complejo simplicial en X , en particular $\Delta \subseteq \mathcal{P}(X)$.
6. Si $X = \{1, 2, 3, 4\}$, entonces $\{\{1, 2\}, \{1, 3\}\}$ no es un