Ejercicio 2

1. Sea $\sum_{n=1}^{\infty} a_n$ una serie convergente de términos positivos. Probar que para cualquier $\sigma : \mathbb{N} \to \mathbb{N}$ biyectiva, el reordenamiento $\sum_{n=1}^{\infty} a_{\sigma(n)}$ converge y
$$\sum_{n=1}^{\infty} a_n = \sum_{n=1}^{\infty} a_{\sigma(n)}.$$
Sugerencia: Considerar las sumas parciales de cada serie.

2. Sea $\sum_{n=1}^{\infty} a_n$ una serie absolutamente convergente. Probar que para cualquier $\sigma : \mathbb{N} \to \mathbb{N}$ biyectiva, el reordenamiento $\sum_{n=1}^{\infty} a_{\sigma(n)}$ converge absolutamente y
$$\sum_{n=1}^{\infty} a_n = \sum_{n=1}^{\infty} a_{\sigma(n)}.$$