



Programa del curso

“Diseño, creación y uso de simuladores en el aula de ciencias”

Docente a cargo: Lic. Cristián Rizzi Iribarren

Contenidos del curso

- * **Introducción al modelado por computadora y las simulaciones con StarLogo NOVA.** Análisis de fenómenos del mundo natural modelizables en computadora.
- * **Gases invernadero y cambio climático.** El clima como sistema complejo adaptativo. Reducción de la huella de carbono. El rol del CO₂ en el cambio climático. Diferencia entre clima y tiempo. Utilización de un modelo de simulación computacional para plantear preguntas investigables y llevar a cabo experimentos utilizando los modelos en computadora.
- * **Ecosistemas como sistemas complejos.** Conceptos básicos de los ecosistemas: capacidad de carga y equilibrio poblacional. Modelos predador-presa e impacto en la dinámica de las poblaciones del ecosistema.
- * **Reacciones químicas.** Concepto de reactivo limitante y en exceso. Creación de un modelo propio para poner a prueba preguntas investigables, realizar experimentos, recolectar y analizar datos y extraer conclusiones.
- * **Diseño y construcción de modelos de simulación.** Planteo de preguntas investigables y puesta a prueba utilizando modelos de simulación en computadora.
- * **Pautas para la enseñanza del modelado y la simulación por computadora.**
- * **Creación de un portafolio digital en GoogleSites.**