

**Seminario: La modelización matemática y las TIC: hacia una nueva relación con la enseñanza.**

Número de participantes: 25 profesores/estudiantes de matemática.

Período de realización: entre el 14 de mayo y el 23 de junio

Carga horaria: 24 hs distribuidas de acuerdo al siguiente cronograma de tópicos

Semana	Temática	Contenidos	
		Desde lo matemático y la mediación de las TIC	Desde la inserción de las TIC en el aula
1 (14 al 19 de mayo)	La modelización Matemática. Intra y extra matemática	Características y desafíos de la Modelización Matemática. La modelización con datos empíricos. La modelización matemática en entornos informáticos.	Modificaciones que operan en el conocimiento matemático cuando es mediado por tecnologías informáticas: técnicos, conceptuales y epistemológicos.
2 y 3 (21 de mayo al 2 de junio)	Las construcciones geométricas dinámicas y el estudio de las variaciones.	Construcciones geométricas y dinamismo. Construcciones suaves y rígidas: Supuestos de la utilización de cada una de ellas.	Las Interacciones. Distintos sentidos asignados al movimiento por parte del resolutor. El arrastre como instrumento. Arrastre de exploración y arrastre de verificación.
4 y 5 (4 al 16 de junio)	De las variaciones de magnitudes geométricas al estudio de las funciones. Distintos acercamientos.	La variación de magnitudes geométricas como camino hacia lo funcional. Los problemas geométrico-algebraicos para la integración de registros y marcos de representación en entornos dinámicos. Diferentes concepciones del concepto de función: Función como variación. Función como dependencia. Función como correspondencia.	Concepciones funcionales que emergen de las variaciones de las construcciones geométricas en entornos informáticos dinámicos. La génesis instrumental: Génesis individuales y colectivas. La orquestación instrumental de la clase: Configuración didáctica, modos de explotación y performance didáctica. Distintos niveles de configuraciones didácticas.
6 (18 al 23 de junio)	Características de los entornos de geometría dinámica para el tratamiento del análisis de variable real.	Límites y sucesiones. Recuperación de la dimensión histórica-epistemológica para la enseñanza del cálculo diferencial e integral.	Resignificación de la introducción a la derivada a partir de lo dinámico. Cálculo de áreas e Integrales definidas. La integral como función. Los modos de trabajo de los alumnos cuando el conocimiento matemático está mediado por TIC.

