



EL IMPACTO DE LA TECNOLOGÍA EN EL AULA DE MATEMÁTICA –

Categoría 3

Agenda – Programa del Diploma

18 y 19 de enero de 2010

Sede: Gimnasio del Norte, Calle 207 # 70 – 50. Bogotá D.C.

Colombia. Tel. 57 1 6683939

www.gimnasiodelnorte.edu.co

Líderes: Lucila García Tavernier de Dagnino – Fabián Valiño

Biografía:

Lucila G. Tavernier es Ingeniera Civil egresada de la Universidad de Buenos Aires. Se desarrolló en la ingeniería durante los años 1988-1993 en la empresa constructora Pedro Podestá S.A. dentro del área de licitaciones, cómputos y presupuestos con manejo del Autocad. Desde 1996 se desempeña como profesora de matemática del IGCSE (International General Certificate for Secondary Education- Cambridge University) y del International Baccalaureate (IB) en sus tres niveles: estudios matemáticos, matemática nivel medio y matemática nivel superior, en la Escuela Escocesa San Andrés, Prov. de Bs. As. A partir del año 2003, se desempeña como profesora del nivel superior exclusivamente y tutora en las monografías de matemática del nivel superior del IB. Asistió a diversos talleres de capacitación organizados por el IB, tanto en el país como en el exterior (St. Petersburg, EEUU, Junio 2005). Ha creado y publicado varios sitios en Internet especializados en matemática de nivel superior y cuenta con una vasta experiencia en el dictado de cursos de ingreso en el área de matemática de la Universidad de San Andrés. Ha participado en el desarrollo de los cursos on-line para el ingreso de alumnos a distancia de la misma universidad y actualmente es profesora asistente de clases tutoriales y profesora invitada para la materia Fundamentos Matemáticos de la Universidad de San Andrés.

Fabián Valiño es Profesor de Matemática y Astronomía. Licenciado en Didáctica de la Matemática. Master en Estadística Educativa (New York University). Coordinador del Área Matemática del Instituto Superior del Profesorado Dr. Joaquín V. González donde además se desempeña como Profesor titular de Probabilidades y Estadística en los departamentos de Matemática y Ciencias Económicas y Profesor titular de Didáctica de la Matemática I (Departamento de Matemática) y de Matemática Financiera (Departamento de Ciencias Económicas). Fue profesor universitario en las cátedras de Estadística (Universidad Maimónides), Matemática I y II (Universidad de Buenos Aires), Didáctica de la Matemática (Universidad de San Martín), Geometría analítica (Universidad Tecnológica Nacional). Examinador líder de equipo bilingüe de Carpetas NS. Examinador asistente de Prueba II Nivel Superior. Profesor titular y director de Departamento del grupo 5 del Diploma en el Colegio de Todos los Santos. Tallerista de Estudios Matemáticos, Matemática Nivel Medio y Matemática Nivel Superior para el Diploma de BI en Latinoamérica. Autor de diversas publicaciones relacionadas con temas educativos y la Matemática. Conferencista en varios congresos realizados en Argentina y en Latinoamérica.

Objetivos generales:

- Reflexionar acerca de la transición entre la matemática de construcción y la matemática de aplicación.
- Caracterizar la importancia de la herramienta tecnológica como medio para la construcción de modelos y la investigación matemática.
- Valorar la importancia de la tecnología como un recurso didáctico.
- Resignificar contenidos propios de los programas de Matemáticas del Diploma mediante el uso de la herramienta tecnológica

Objetivos específicos:

Al finalizar el taller, se espera que los participantes logren:

- Evaluar críticamente algunos momentos de la historia de la matemática donde la tecnología permitió evolucionar en la optimización de los tiempos y la metodología del cálculo.
- Revistar los posibles aportes de la tecnología en la actualidad del aula y valorar ciertas experiencias docentes desarrolladas con un acentuado uso del recurso tecnológico.
- Reflexionar acerca de qué destrezas y contenidos matemáticas que hoy son indiscutidas en la clase se tornarán obsoletas en un futuro mediano.

Lunes 18 de enero

0800 - 0830	Sesión General	
0830	Registro de participantes en las aulas	
0830 – 1000	Sesión 1	- Presentaciones y expectativas del taller por parte de los participantes. - Viajamos al pasado de la tecnología en matemática. - Actividad aplicando la metodología de trabajo en aulas heterogéneas.
1000 – 1015	Receso	
1015 – 1145	Sesión 2	- Aula taller y posterior puesta en común de las producciones realizadas por los participantes. - Desarrollamos un ejemplo de modelización en matemática evidenciando el uso y abuso del recurso tecnológico.
1145 – 1200	Receso	
1200 – 1330	Sesión 3	La tecnología en la modelización. ¿Qué contenidos matemáticos se esconden detrás de un ajuste de regresión?
1330 - 1430	Almuerzo	

1430 - 1600	Sesión 4	- Jugando con la matemática: “un bingo tecnológico” - Actividad: Creamos nuestro propio bingo.
-------------	----------	---

Martes 19 de enero

0830 – 1000	Sesión 1	- La tecnología como propedéutica para la investigación matemática: una herramienta poderosa para conjeturar/explorar/ investigar propiedades. - Una propuesta para la enseñanza de la derivada.
1000 – 1015	Receso	
1015 – 1145	Sesión 2	- Programas graficadores y editores de ecuaciones disponibles en la Web: presentación y uso. - La herramienta tecnológica para optimizar la producción de trabajos de evaluación interna de los alumnos..
1145 – 1200	Receso	
1200 – 1330	Sesión 3	- Presentación de una clase de revisión entretenida y diferente. - La problemática del acceso a la tecnología en cada realidad institucional.
1330 - 1430	Almuerzo por cuenta propia	
1430 - 1600	Sesión 4	- Exposición de foros, sitios, blogs y tendencias tecnológicas. - Espacio de reflexión y debate. - Evaluación del taller.

IMPORTANTE

- Los participantes deberán traer consigo:
 - Calculadora gráfica con su manual (imprescindible). Los talleristas usan emulador CASIO aunque poseen también el emulador TEXAS.
 - La guía de la asignatura con la que trabajan en los centros según el nivel.
 - Material de tecnología que usen y/o conozcan (preferentemente gratuito que no requiera de licencias) para compartir con el resto de los participantes y enriquecer de este modo el taller.
 - Cualquier software de tecnología que utilicen en sus centros y que deseen compartir con el resto de los participantes

Las publicaciones oficiales del Bachillerato Internacional pueden adquirirse, con antelación, a través del sitio oficial del IB: <http://store.ibo.org>. Este tipo de documentación no será entregada por el responsable del taller durante las sesiones ni podrá ser fotocopiada.

- No se permitirá la grabación/filmación parcial o total del taller.
- **Los aranceles del IB no incluyen almuerzos ni refrigerios.** Cada participante deberá pagar, sin excepción e independientemente de que consuma o no, el valor de los mismos al colegio sede el primer día de taller, en el momento del registro de participantes. **(USD 15.- por participante, por día).**