



SIMPOSIO LATINOAMERICANO

INTEGRACIÓN DE TECNOLOGÍA EN EL AULA

Sábado, 11 de julio de 2009

Hora	Título	Nivel	Ponente	Descripción
8:30 am - 10:00 am	<i>Sesión Plenaria</i>	Todos	<i>Juan Carlos Xique</i> Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación D.F., México	Los aprendizajes de matemáticas en México, de los estudiantes de educación básica.
10:00 am - 12:00 pm	<i>Taller Solución de Problemas de Optimización Mediante Múltiples Representaciones</i>	Secundaria, Preparatoria y Universidad	<i>Socorro Valero, María Guadalupe Barba y Alejandro del Castillo</i> C.B.T.i.s. No. 164 e Instituto Tecnológico de Cd. Madero Tampico, México	En este taller trabajaremos en el nuevo ambiente tecnológico de la calculadora TI Nspire (gráficas de funciones, geometría dinámica, hoja electrónica, etc.), pero sobre todo, mostraremos las múltiples representaciones, dinámicamente vinculadas, que alientan diferentes enfoques para la resolución de problemas de optimización. Nuestro taller se encamina en la dirección planteada por Cantoral (1991): "en el terreno de la enseñanza, tendemos hacia la reconstrucción de una didáctica del cálculo basada más en las intuiciones y vivencias cotidianas de los sujetos mediante acercamientos fenomenológicos por lo que se atiende más al fenómeno en su relación con el concepto matemático que al concepto per se". El taller pretende proporcionar una manera de obtener resultados de forma "experimental", con lo cual se aspira a convertir el salón de clase en un pequeño laboratorio, donde se "reconstruyen" las condiciones de los problemas planteados y se generan modelos para que éstos que a su vez ayuden a encontrar la solución correspondiente.

10:00 am - 12:00 pm	<i>Taller Menos por Menos Positivo? En el Plano Cartesiano: Si! Multiplicación de Funciones básicas con el Apoyo de la TI 84</i>	Secundaria y Preparatoria	<i>Jorge Rivera Rubio Escuela Secundaria Técnica No. 121 "Quetzalcóatl" Zitácuaro, Michoacán México</i>	Esta propuesta se apoya en una concepción de aprendizaje constructivo y significativo, adopta ala escuela francesa como sustento. En este marco se elaboró una secuencia didáctica que comienza por rescatar los conocimientos previos de los alumnos, el bosquejo de funciones básicas para que el alumno sea competente en encontrar la gráfica producto de otras primitivas, se hace énfasis en la visualización gráfica.
10:00 am - 12:00 pm	<i>Taller Dime y Olvido; Muéstrame y Recuerdo; Involúcrame y Comprendo: Diseñando Actividades con Tecnología para Construir el Entendimiento</i>	Secundaria y Preparatoria	<i>Rita Sanchez Universidad de Monterrey & Center for Technology and School Change Teachers College, Columbia University</i>	El enseñar no sólo trata de que los alumnos conozcan el contenido de la materia sino que también que lo entiendan. El trabajar con tecnología y la metodología de Understanding by Design (UbD) crea un espacio ideal para que el alumno se involucre en la construcción de su propio aprendizaje. En este taller, se realizaran una serie de actividades de matemáticas y ciencias para alumnos de Secundaria y Preparatoria diseñadas con UbD y utilizando la TI-84 Plus, TI-Navigator y los sensores de movimiento y temperatura.
10:00 am - 11:00 am	<i>Ponencia Funciones: Un Campo Fértil Para la Exploración con Voyage 200</i>	Secundaria, Preparatoria y Universidad	<i>Gonzalo Medina Ramírez Liceo Alberto del Canto A. C Saltillo, Coahuila México</i>	El presente trabajo pretende motivar el uso de la calculadora Voyage 200 para explorar el tema de funciones dando al maestro y al alumno una variedad de temas de bachillerato en donde se pueden generar actividades y ambientes propicios para la creatividad, la exploración y el análisis. Así facilitando la comprensión de las ideas fundamentales de estos temas.
10:00 am - 12:00 pm	<i>Taller Explorando las Capacidades de la Calculadora Voyage 200 en el Modelado y Análisis del Movimiento en 1D y 2D</i>	Universidad	<i>Miguel Ángel López Mariño Tecnológico de Monterrey, Campus Central de Veracruz Veracruz, México</i>	Nuestro objetivo es que los participantes experimenten las capacidades analíticas, numéricas y gráficas de la calculadora Voyage 200 en el modelado del movimiento, en 1D y 2D, de un objeto. Los participantes dispondrán de algunas actividades que apoyen a mejorar el proceso de aprendizaje de sus alumnos.
12:00 pm - 1:00 pm	<i>Ponencia Presentación Infinitesimalista de la Diferencial de Área y Volumen</i>	Universidad	<i>Ismael Arcos y Eugenio Díaz Barriga Universidad Autónoma del Estado de México Toluca, México</i>	En el trabajo a presentar se describe una manera de abordar, en un curso de cálculo para escuelas de ingeniería, el concepto de diferencial de área y de volumen, asumiendo que se aceptan y utilizan las cantidades infinitamente pequeñas, después de lo cual se muestra cómo recurrir a la geometría dinámica para confirmar los resultados obtenidos.

12:00 pm - 1:00 pm	<i>Ponencia La Rueda de la Fortuna, Una Simulación para Explorar la Relación Entre el Numero de Lados de Un Polígono Regular y la Media del Angulo Central Secundaria</i>	Secundaria	<i>Esnel Pérez Escuela Normal Superior de México D.F, México</i>	En un paquete de geometría dinámica (GD) se desarrolla una simulación de una rueda de la fortuna, los usuarios, en este caso alumnos de primer grado de secundaria pueden manipular algunos parámetros para explorar la relación entre el número de lados y la medida del ángulo, y la suma de los ángulos interiores de un polígono. La construcción del modelo utiliza diversas herramientas disponibles en paquetes de GD clásicos pero es fácilmente adaptable a la aplicación gráficos y geometría de TI-Nspire CAS software.
12:00 pm - 1:00 pm	<i>Ponencia Uso de la tecnología y actividades generativas en la clase de cálculo</i>	Secundaria y Preparatoria	<i>Ángeles Domínguez Cuenca Tecnológico de Monterrey, Campus Monterrey, México</i>	Este trabajo se enfoca al uso de actividades generativas por modelación con el uso de TI-Navigator y calculadoras TI-84. El objetivo es la determinación de una función que modele un huevo de codorniz a través de la interpolación. Este objetivo se extiende a verificar la continuidad de funciones y culmina con el cálculo del volumen del huevo.
12:00 pm - 1:00 pm	<i>Ponencia Laboratorio Tecnológico: Enseñanza de las Matemáticas con Tecnología- Propuesta Hidalgo</i>	Secundaria	<i>Andrés Rivera y Ma. Guadalupe Flores Barrera Coordinador Estatal del Proyecto EMAT-Hidalgo Hidalgo, México</i>	El propósito de Laboratorio Tecnológico es capacitar, actualizar y profesionalizar al docente de matemáticas y encargados del aula de medios en el uso de la tecnología computacional en la transformación de las prácticas de enseñanza de las matemáticas de los profesores, basándonos en la programación de las Antologías EMAT-Hidalgo.
12:00 pm - 1:00 pm	<i>Ponencia Una Experiencia de Modelación del Movimiento con el Uso de la Calculadora Voyage y el CBR2</i>	Preparatoria	<i>Eduardo Briceño y José Zaldívar Centro de investigación y de Estudios Avanzados del instituto Politécnico Nacional. Cinvestav- IPN D.F., México</i>	Se presenta un diseño con el uso de la Voyage 200 y CBR 2. En el diseño, los estudiantes simulan, observan y explican resultados del movimiento a través de las gráficas obtenidas, es decir, a través de la tecnología y las gráficas explican fenómenos de cambio con relación a la variación y la estabilidad de las ecuaciones diferenciales. Con esto se intenta desarrollar en los estudiantes un conocimiento que sea funcional.
1:00 pm - 2:00 pm	<i>Cierre del Simposio</i>	Todos	<i>Haydeé Barajas Texas Instruments</i>	Cierre del Simposio
2:00 pm - 8:00 pm	Tour por Guadalajara	Tour por Guadalajara	Tour por Guadalajara	Tour por Guadalajara