REGISTRADO
Azucena Peralta
AZUCENA PERALTA
DIRECTORA APOYO CONSEJO SUPERIOR

Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

APRUEBA CURSO DE POSGRADO DE ACTUALIZACIÓN

Buenos Aires, 11 de septiembre de 2002.

VISTO la solicitud de aprobación y autorización de implementación del curso de posgrado de actualización "Comprensión, Pensamiento y Actividad en Matemática" presentada por la Facultad Regional Buenos Aires, y

CONSIDERANDO:

Que el curso propuesto responde a la necesidad de actualización académica acerca de los procesos cognitivos implicados en el pensamiento matemático y procura presentar una propuesta de enseñanza destinada al aprendizaje del conocimiento matemático.

Que la Facultad Regional Buenos Aires cuenta con un plantel de profesores de elevado nivel académico y profesional, además de una prolongada y amplia experiencia en el dictado de los seminarios que conforman la propuesta.

Que la Comisión de Posgrado de la Universidad ha analizado los antecedentes que acompañan la solicitud y avala la presentación.

Que la Comisión de Enseñanza recomienda su aprobación.

Que el dictado de la medida se efectúa en uso de las atribuciones otorgadas por el Estatuto Universitario.

Por ello,

REGISTRADO
Azucena Peralta
AZUCENA PERALTA
DIRECTORA APOYO CONSEJO SUPERIOR

Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

EL CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO DE LA

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL

ORDENA:

ARTÍCULO 1°.- Aprobar el currículo del curso de posgrado de "Comprensión, Pensamiento y Actividad en Matemática" ", que figura en el Anexo I y es parte integrante de la presente ordenanza.

ARTÍCULO 2°.- Autorizar el dictado del mencionado curso en la Facultad Regional Buenos Aires con el Cuerpo Docente que figura en el Anexo II y es parte integrante de la presente ordenanza.

ARTÍCULO 3°.- Regístrese. Comuníquese y archívese.

ORDENANZA N° 954

Ing. HECTOR CARLOS BROTTO
RECTOR

Ing. HÉCTOR RENÉ GONZALEZ
Secretario Académico y de Planeamiento

REGISTRADO
Azucena Peralta
AZUCENA PERALTA
DIRECTORA APOYO CONSEJO SUPERIOR

Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

ORDENANZA N° 954

ANEXO I

CURSO DE POSGRADO DE ACTUALIZACIÓN

"COMPRENSIÓN, PENSAMIENTO Y ACTIVIDAD EN MATEMÁTICA"

1. JUSTIFICACIÓN

La temática del curso está orientada hacia el desarrollo del pensamiento matemático de los estudiantes en el nivel medio y superior. Los contenidos propuestos plantean una visión general de los rasgos que caracterizan el conocimiento matemático de los estudiantes; los factores que influyen en su estimulación y desarrollo; y los principales enfoques curriculares y metodológicos presentes en su enseñanza.

De este modo, se pretende construir un marco teórico que contribuya a profundizar los conocimientos y orientar las tareas de investigación acerca de las dificultades de aprendizaje en Matemática y el trabajo pedagógico que debe realizarse en esta área con aquellos estudiantes que manifiestan dichos problemas.

La temática planteada se orienta - a partir del enfoque de solución de problemas y del desarrollo del pensamiento matemático - a proveer criterios para evaluar, rever y perfeccionar estrategias de aprendizaje y de enseñanza, además de lograr la formación de grupos de trabajo que investiguen su propia práctica educativa y las diferentes formas de aprendizaje de los estudiantes.

El curso se fundamenta en la necesidad de dar respuesta a los interrogantes y dificultades identificados a partir del análisis riguroso de la situación de la enseñanza

REGISTRADO
Azucena Peralta
AZUCENA PERALTA
DIRECTORA APOYO CONSEJO SUPERIOR

de la Matemática, en nuestro país y en el extranjero, llevado a cabo por diversos grupos de investigación.

2. OBJETIVOS

- Presentar las herramientas conceptuales y operativas básicas a ser consideradas para la iniciación al quehacer matemático. En términos específicos, los procesos cognitivos implicados en el pensamiento matemático, tales como: comprender, representar, visualizar, generalizar, demostrar, clasificar, conjeturar, inducir, analizar, sintetizar, abstraer, formalizar.
- Abordar una propuesta de enseñanza destinada al aprendizaje de la afectividad en relación con el aprendizaje del conocimiento matemático.
- Desarrollar orientaciones didácticas, propuestas y ejemplificaciones acerca de cómo llevar al aula los procesos cognitivos analizados en el curso.
- Desarrollar en los participantes autonomía en la toma de decisiones didácticas en el aula poniendo en juego conocimientos teóricos y su propia práctica.
- Valorar el aprendizaje de la Matemática como procesos de construcción de conocimientos en los cuales tanto el estudiante, como las interacciones entre ellos, con el profesor y la información juegan papeles fundamentales.
- Situar la Matemática como conocimientos estrechamente ligados a las sociedades, las culturas y la historia, con el propósito de adquirir una visión dinámica de las mismas.

3. CONTENIDOS MÍNIMOS

REGISTRADO
Azucena Peralta
AZUCENA PERALTA
DIRECTORA APOYO CONSEJO SUPERIOR

MÓDULO I :

Formas de comprender la Matemática. Cambios epistemológicos en Matemática. Imagen de la Matemática en la sociedad. Imagen de la Matemática en el sistema educativo y en el aula. El rechazo de la Matemática. Deficiencias metodológicas en la enseñanza de la Matemática: desconexión entre la génesis y la transmisión. La Matemática en la cultura virtual. Fundamentos didácticos para la enseñanza de la Matemática.

MÓDULO II :

Formas de pensar en Matemática. Estilos de pensamiento matemático. Actividades mentales involucradas en el aprendizaje. Tipos de razonamiento en Matemática: inductivo, deductivo, combinatorio, espacial, etc. Comprensión y razonamiento en Matemática. Razonamiento plausible y razonamiento demostrativo. Intuición. Percepción e intuición espacial. Visualización. Formas de pensamiento más desarrolladas en el espacio virtual. Formación de conceptos.

MÓDULO III :

Formas de trabajar en Matemática. La regulación y autorregulación continua de los aprendizajes. Contexto como construcción. Los problemas en Matemática y técnicas de resolución: estrategias y obstáculos. Resultados significativos de investigaciones realizadas en el aula.

4. DURACIÓN

SESENTA (60) horas; las cuales incluyen clases expositivas, estudio y análisis de casos, además de instancias de tutorías para la orientación y planificación del trabajo final del curso.

REGISTRADO
Azucena Peralta
AZUCENA PERALTA
DIRECTORA APOYO CONSEJO SUPERIOR

Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

5. PROMOCIÓN

Asistencia, como mínimo, del OCHENTA por ciento (80%) de las clases teórico - prácticas dictadas y aprobación de la evaluación final del curso.

REGISTRADO
Azucena Peralta
AZUCENA PERALTA
DIRECTORA APOYO CONSEJO SUPERIOR

Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

ORDENANZA N° 954

ANEXO II

CURSO DE POSGRADO DE ACTUALIZACIÓN

"COMPRENSIÓN, PENSAMIENTO Y ACTIVIDAD EN MATEMÁTICA"

EN LA FACULTAD REGIONAL BUENOS AIRES

Responsable académico

- Miguel Angel ALBIONE

  Profesor de Matemática y Cosmografía. Instituto Superior del Profesorado "Sagrado Corazón".

  Licenciado en Gestión Educativa. Universidad CAECE.

  Especialista en Diseño de Proyectos Pedagógicos Participativos para Adolescentes y Jóvenes. Universidad Complutense de Madrid.

  Magister en Educación Matemática. Universidad Complutense de Madrid.