

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA MATANZA  
ESCUELA DE FORMACION CONTINUA  
LICENCIATURA EN MATEMATICA APLICADA  
SEGUNDO CUATRIMESTRE 2009

## **401-ETNOMATEMATICA**

### **Contenidos mínimos**

Ciudadanía y educación matemática. El mundo real y el día a día en la enseñanza de la Matemática. El saber popular y el saber académico en la lucha por la tierra. Etnomatemática y la cultura del salón de clase. La etnomatemática y el currículo escolar. Uso de la matemática en la agricultura. La enseñanza de matemática para adultos a través de un nuevo modelo matemático. La enseñanza de la matemática en distintas etnias originarias.

### **Objetivos**

- Reconocer la matemática practicada y elaborada por diferentes grupos culturales.
- Direccionar la matemática en tanto plexo de reflexiones socioculturales y políticas, buscando una interconexión entre la matemática institucional – hegemónica y las etnomatemáticas usadas por diversas comunidades culturales.
- Buscar un direccionamiento diferente de la posibilidad de trabajar la matemática institucional o hegemónica a partir de la etnomatemática elaborada por los sujetos mismos que la practican, y ello en función de que ningún aprendizaje puede estar desvinculado de su contexto cultural.
- Comprender, gracias a una visión histórica e integradora, la vinculación estrecha entre la matemática institucional o hegemónica ( es decir: Euclides, Pitágoras, Gauss, von Neumann, etc.) y otras posibilidades etnomatemáticas en diversas culturas.

### **Unidades**

**Unidad 1:** Breve panorámica histórica. El origen: la matemática griega. Logos y orden. La demostración racional deductiva. La “mathesis universalis” y el Renacimiento. El

éxito griego renovado: la matemática institucional o hegemónica como eje axial de la ciencia, la técnica y la tecnología. Un paradigma renovador: las geometrías no euclidianas y su importancia a partir de la era espacial.

**Unidad 2:** Concepto de “ethnos”. Etnología y etnografía. Eclósión de etnos: etnolingüística, etnomusicología, etnopsiquiatría y , la más reciente (1985), la etnomatemática. Ciudadanía y educación matemática. El mundo real y el día a día en la enseñanza de la matemática. Saber popular y saber académico. Etnomatemática y cultura.

**Unidad 3:** Etnomatemática y currículo escolar. Un ejemplo clásico: matemática y agricultura. Enseñanza de la matemática para adultos. Enseñanza de la matemática en distintas etnias. Una visión integradora.-

### **Evaluación**

Para aprobar la asignatura los estudiantes deberá aprobar un parcial escrito y tres trabajos prácticos individuales sobre textos obligatorios proporcionados por el docente. Promocionan con 7 (siete) de promedio. En su defecto: examen final escrito.

### **Bibliografía obligatoria**

- D'Ambrosio, Ubiratan (1990) Etnomatemática: arte ou técnica de explicar e conhecer. Atica S.A. Sau Paulo. Brasil.
- D'Ambrosio, Ubirata24sd7{052085}3(a24s56(Dau)-1 e)4(sa)fi(los 3)-59(x)-9(a)os 3x8ucaartemati

- Charles, W R., Lynd, K (1998). Ethnomath and Science. Delmar. New York.USA.
- D'Ambrosio Ubiratan (1996) Educação matemática: da teoria a prática. Papirus. Campinas. Brasil.
- De Bono, E. (2002) Aprender a pensar. Plaza y Janés. España
- Fayol, M. (1999) L'enfant et le nombre. Delachaux.Paris. Francia.
- Knijink Gelsa, F., Wanderer, C. e de Oliveira, C.J. (2004) Etnomatemática, currículo e formação de professores. Edunisc. Santa Cruz do Sul. Brasil.
- Machado Ribeiro, J.P. Santos Domite, M e Ferreira, R.(2004) Pesquisa qualitativa em Educação Matemática. Autentica Belo Horizonte. Brasil.
- Sebastiani Ferreira, E.(2001) Laboratorio de história da matemática. Rio Claro . Brasil.
- Bishop, A. (2005)Aproximación sociocultural a la educación matemática. Tecnicalia. Universidad del Valle. Honduras.
- Pacheco Ríos, O. (2006) Etnomatemática. Barcelona. España.
- Gavarrette Villaverde, M.E. (2006) Etnomatemática en el territorio Talamanca Bribri. Universidad Nacional. Costa Rica.
- Pacheco Ríos O. (2003) Andragogía y Etnomatemática. Plaza y Janés. Barcelona. España.
- Paredes Candia, A .(1999) Etnogeometría para la Etnomatemática.Puerta del Sol. La Paz. Bolivia.
- Diccionario de Matemáticas (1996) Iberoamericana. México.
- Diccionario de las Matemáticas (2000) Bibliograf. Barcelona. España.
- Diccionario Mitológico Andino. (2002) Puerta del Sol. La Paz. Bolivia.
- Jaramillo, D. Torres, B. y Villamil, M.(2006) Una MIRADA DESDE LA Etnomatemática. Universidad de Santander. España.
- Von Neumann, J., Morgenstern, O., (2004) Theorie der Spielen, Klostermann, München, Alemania.-