



**1. NOMBRE DE LA CARRERA: Licenciatura en Matemática Aplicada**

**2. NOMBRE DE LA ASIGNATURA: Etnomatemática**

**Código de la asignatura: 3116**

**Ciclo anual: 2024**

**Ciclo cuatrimestral: Segundo**

**Modalidad de cursada: Virtual**

**3. CUERPO DOCENTE**

**Profesor a cargo de la asignatura: Lic. Ramos Martin**



#### **4. ASPECTOS ESPECÍFICOS**

- A. Carga horaria total:48 hs**
- B. Carga horaria semanal:3 hs.**
- C. Carga horaria clases teóricas: 24 hs.**
- D. Carga horaria práctica disciplinar: 24 hs.**
- E. Carga horaria práctica profesional:**
- F. Ubicación de la asignatura en el plan de estudios:segundo año, segundo cuatrimestre**
- G. Correlatividades anteriores: Sociología (3112)**

#### **5. PROGRAMA**

##### **A. Fundamentación del marco referencial del programa.**

La asignatura se orienta a comprender la realidad de estructura (reglas y recursos), agentes, prácticas y relaciones sociales que rigen la matemática practicada y elaborada por un determinado grupo cultural.

Se pretende abordar el tema de la comprensión de los procesos de escolarización, las representaciones de determinada comunidad en vinculación con el conocimiento matemático, tal como lo conocemos.

Cada uno de los temas elegidos posee herramientas conceptuales para llevar adelante esta interpretación.

El campo educativo, instituciones y prácticas constituyen un espacio propicio muchas veces para el desarrollo de expresiones y contenidos vinculados al contexto cultural.

Comprenderlos ayudara a fortalecer la matemática aplicada como una reflexión socio-cultural y política.



**B. Objetivos generales.**

Conocer la matemática practicada y elaborada por un determinado grupo cultural

**C. Objetivos específicos.**

Direccionar la matemática como reflexiones socio-cultural y política.

Reconocer la interconexión entre la matemática institucional y la Etnomatemática utilizada por una comunidad rural.

Aplicar la Etnomatemática, elaborada por los sujetos que la practican vinculada a su contexto cultural, a la matemática institucional.

**D. Unidades didácticas.**

**UNIDAD N°1:**

Ciudadanía y educación matemática. El mundo real y el día a día de la educación matemática.

**Bibliografía:**

- ✓ Callejo de la Vega, María Luz ,Coord. Centro Cultural Poveda (2000). "Educación *matemática y ciudadana: propuestas desde los derechos humanos*". Serie Cuadernos de Sociedad y Educación no. 12.
- ✓ Schroeder, J. (1999). ¿Cómo podemos acercarnos a las diferentes Etnomatemática? Ministerio de Educación (Perú)- GTZ.

**UNIDAD N°2:**

Etnomatemática y la cultura del salón de clases. La Etnomatemática y el currículo escolar. La enseñanza de la matemática para adultos a través de un modelado matemático

**Bibliografía:**

- ✓ Fuentes Leal, Christian Camilo (2014). "Descolonizando la escuela: ¿es posible llevar la Etnomatemática al aula? Revista latinoamericana de Etnomatemática.



## UNIDAD N°3:

El saber popular y el saber académico en lucha por la tierra. Uso de la matemática en la agricultura

### Bibliografía:

- ✓ D'Ambrosio, U. (2010). La matemática en América Central y del Sur: una visión panorámica. En E. Lizarzaburu y G. Zapata (Comps.), Pluriculturalidad y aprendizaje de la matemática en América Latina. Madrid: Ediciones Morata.
- ✓ González, C y Caraballo, H. (2013). Matemática básica para ingeniería agronómica e ingeniería forestal / 1a ed. - La Plata: Universidad Nacional de La Plata.

## UNIDAD N°4:

La enseñanza de la matemática en distintas etnias indígenas

### Bibliografía:

- ✓ Código y arte: la etnomatemática de los incas (2017) - Comentarios - <https://py.boazcommunitycorp.org/47-code-and-art-the-ethnomathematics-of-the-incas.html>
- ✓ D' Ambrosio (1990), U. Etnomatemática: Arte ou técnica de explicar e conhecer. Editorial Ática SA. São Paulo, Brasil.

## E. Bibliografía general.

1. Fonseca, A. (2009). The Construction of the mathematic knowledge of a high school student's class in a sociocultural space: an ethnomathematic posture. *Bolema-MathematicsEducationBulletin-Boletim De EducacaoMatematica*, 22(32), 1.
2. D'Ambrosio, U. (2010). La matemática en América Central y del Sur: una visión panorámica. En E. Lizarzaburu y G. Zapata (Comps.), Pluriculturalidad y aprendizaje de la matemática en América Latina. Madrid: Ediciones Morata.
3. Bandeira, F. D., &Morey, B. (2010). Ethnomathematical Pedagogy: from the "par de cinco" to the decimal number system's conceptions. *Bolema-MathematicsEducationBulletin-Boletim De EducacaoMatematica*, 23(37), 1063-1080.
4. Knijnik, G. (2012). Differentially positioned language games: ethnomathematics from a philosophical perspective. *EducationalStudies in Mathematics*, 80(1-2), 87-100. doi: 10.1007/s10649-012-9396- 8



5. Schroeder, J. (1999). ¿Cómo podemos acercarnos a las diferentes Etnomatemática? Ministerio de Educación (Perú)- GTZ.
6. Rivera, F., & Becker, J. R. (2007). Ethnomathematics in the global episteme: quo vadis? *Internationalisation and Globalisation in Mathematics and Science Education*, 209-225. doi: 10.1007/978-1-4020-5908-7\_12
7. Fuentes Leal, Christian Camilo (2014). "Descolonizando la escuela: ¿es posible llevar la Etnomatemática al aula?. *Revista latinoamericana de Etnomatemática*. Disponible en: [www.redalyc.org/articulo.oa?id=27403187001](http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27403187001)
8. Callejo de la Vega, María Luz ,Coord. Centro Cultural Poveda (2000). "Educación matemática y ciudadana : propuestas desde los derechos humanos". Serie Cuadernos de Sociedad y Educación no. 12. [http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/Republica\\_Dominicana/ccp/20120801050823/edu\\_mat.pdf](http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/Republica_Dominicana/ccp/20120801050823/edu_mat.pdf) U
9. Eglash, Ron. "El Grupo de Estudio Internacional sobre Etnomatemática". *Enseñanza de las matemáticas para niños* , vol. 7, no. 6, 2001, pág. 336. *Gale AcademicOneFile*.
10. Código y arte: la Etnomatemática de los incas - Comentarios - 2017 <https://py.boazcommunitycorp.org/47-code-and-art-the-ethnomathematics-of-the-incas.html>
11. D' Ambrosio, U. Etnomatemática: Arte ou técnica de explicar e conhecer. Editorial Ática SA. São Paulo, Brasil. 1990.
12. González, C y Caraballo, H. (2013). Matemática básica para ingeniería agronómica e ingeniería forestal / 1a ed. - La Plata: Universidad Nacional de La Plata. [https://scholar.google.es/scholar?hl=es&q=file%3A%2F%2F%2FC%3A%2FUser%2Fuser%2FD%2Fesktop%2Forca\\_share\\_media1465502760182.pdf&btnG=&lr=](https://scholar.google.es/scholar?hl=es&q=file%3A%2F%2F%2FC%3A%2FUser%2Fuser%2FD%2Fesktop%2Forca_share_media1465502760182.pdf&btnG=&lr=)
13. Ariza, J, Bernal, J, Rubiano, M, y Salamanca Y,(2013), Cultivos urbanos en un aula de matemáticas inclusiva. <http://revistas.udistrital.edu.co/ojs/index.php/revcie/article/viewFile/7733/9543>
14. PALMIRA, 14 de agosto de 2014 – Agencia de Noticias UN- Matemáticas mas agricultura, suma con buenos resultados. <http://agenciadenoticias.unal.edu.co/detalle/article/matematica-mas-agricultura-sumacon-buenos-resultados.html>

## **6. METODOLOGÍA**

### **A. PREVISIONES METODOLÓGICAS Y PEDAGÓGICAS**

Los temas se desarrollarán siguiendo una secuencia deductiva – guiada, en la cual se define una problemática, intra o extra matemática, y luego analiza de acuerdo a la bibliografía. Esta exposición debe ser general por parte del docente y con la participación activa por parte del alumnado. En dicha secuencia el docente explica el significado del vocabulario utilizado y recupera – revisa lo ya trabajado.



**B. Actividades que se desarrollaran de acuerdo a la modalidad y articulación de las mismas en caso de corresponder:**

La propuesta de enseñanza aprendizaje será totalmente de modalidad virtual.

Exposición de contenidos por el profesor.

Construcción e interpretación de tablas y gráficos.

Construcción e interpretación de esquemas de contenido.

Estudio y análisis de casos reales actuales vinculados con los contenidos de la asignatura.

Búsqueda bibliográfica por parte de los alumnos.

**C. Implementación de Herramientas digitales (detalle de plataformas virtuales y modalidad de aplicación de las mismas)**

Las interacciones entre docentes-estudiantes se darán mediante la plataforma MIEL y la plataforma Teams. En MIEL se publicarán los contenidos de la asignatura, el cronograma correspondiente y el material teórico-práctico para la cursada. Mediante mensajería y desarrollo de foros para cada clase, se llevará adelante la interacción con los alumnos. En la plataforma Teams se desarrollarán las clases teóricas y/o prácticas.

**7. Mecanismos de seguimiento, supervisión y evaluación de las actividades presenciales y/o de seguimiento virtual.**

Como parte de estas modalidades de evaluación cabe definir los siguientes criterios que serán observados en las mismas:

-Participación en clase y grupos de trabajo.

-Apropiación de la estructura conceptual básica.

-Integración de saberes y transposición de los mismos.

-Adecuado uso del vocabulario y la expresión oral y escrita.

-Resolución de actividades prácticas.

-Posibilidad de analizar su propio proceso de construcción del Conocimiento.



### **8. CRONOGRAMA DE CLASES Y EXÁMENES**

	1	2	3	4	5	6	7	8
Unidad 1	x	x						
Unidad 2		x	x					
I Parcial			x					
Unidad 3				x	x	x		
Unidad 4						x	x	
Ajustes							x	
Recuperatorios /Integrador								x

### **9. CONDICIONES GENERALES PARA LA APROBACIÓN DE LA ASIGNATURA**

**A. Asistencia:** Se requiere una asistencia a clases no menor al setenta y cinco (75%) sobre el total de la carga horaria de la asignatura.

**B. Evaluación:**

Se disponen de cuatro estados académicos posibles:

- ✚ Ausente: cuando el alumno no tenga calificación en alguno de sus exámenes (o su recuperatorio).
- ✚ Reprobada: cuando el alumno obtenga como calificación final de 1 a 3 puntos.
- ✚ Cursada: cuando el alumno obtenga entre 4 y 6 puntos como calificación final.
- ✚ Promocionada: cuando el alumno obtenga como calificación final entre 7 y 10 puntos.



# Universidad Nacional de La Matanza

ESCUELA DE FORMACIÓN CONTINUA

Para las asignaturas cuatrimestrales, mediadas por la tecnología, habrá instancias parciales y la posibilidad de 1 instancia recuperatoria o de integración , según corresponda. La calificación obtenida en el examen recuperatorio reemplaza y anula a todos los efectos, la obtenida en el examen parcial que se recupera.

El alumno que culmine la materia en condición "cursada", deberá aprobar el examen final para tener la asignatura como aprobada.

1 de Marzo de 2024

**LIC. RAMOS MARTIN**