

PROGRAMA - AÑO 2020			
Espacio Curricular:	Taller de resolución de problemas matemáticos		
Carácter:	Optativa	Período:	2º Semestre
Carrera:	<ul style="list-style-type: none"> Licenciatura en Ciencias Básicas con Orientación en Matemática. Profesorado en Ciencias Básicas con Orientación en Matemática. 		
Profesor Responsable:	Lic. Nicolás Cianci		
Equipo Docente:	-		
Carga Horaria: 60 Hs.			

1-EXPECTATIVAS DE LOGRO

Utilizar técnicas heurísticas para interpretar, modelar y resolver situaciones problemáticas intra y extramatemáticas fuera de contextos específicos o explícitos, de manera creativa e integral. Formalizar, justificar y comunicar adecuadamente los desarrollos realizados y los resultados obtenidos.

2-DESCRIPTORES

Situaciones problemáticas. Modelos matemáticos. Técnicas heurísticas. Demostraciones.

3-CONTENIDOS ANALÍTICOS

No se desarrollarán contenidos analíticos específicos, sino que se trabajará la aplicación de técnicas heurísticas en la resolución de problemas a partir de los conocimientos que el alumno posee de su tránsito por la educación media y del ciclo básico de la carrera.

Entre las técnicas a desarrollar, encontramos:

- Construcción de ejemplos y contraejemplos.
- Representación gráfica.
- Generalización y especialización.
- Inducción e inferencia.
- Análisis de casos.
- Descomposición del problema.
- Búsqueda de patrones.
- Analogías.

4-BIBLIOGRAFÍA

- Pólya, George (1945). *How to Solve It*, Princeton. ISBN 0-691-08097-6.
- Pólya, George (1965). *Cómo Plantear y Resolver Problemas*. Editorial Trillas. ISBN 968-24-0064-3.

5-METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y EVALUACIÓN DURANTE EL CURSADO

Las clases serán de carácter práctico. Durante la primera parte de la clase, los alumnos trabajarán en la resolución de situaciones problemáticas variadas, de manera individual o grupal, pudiendo consultar bibliografía y utilizar dispositivos electrónicos. El objetivo es que el alumno tenga la posibilidad de enfrentarse a situaciones problemáticas fuera de cualquier contexto específico y poner en juego sus conocimientos de manera creativa e integral. La intervención de los docentes durante esta primera parte se mantendrá al mínimo.

Durante la segunda parte de la clase, se hará una puesta en común donde se discutirán los distintos abordajes que hayan surgido durante la primera parte. El docente propondrá abordajes y soluciones de las situaciones que no se hayan podido resolver y abordajes y soluciones alternativas de las que se hayan resuelto, siempre que esto sea posible.

Se aclara que mientras el cursado de la asignatura se realice de forma no presencial debido a la situación de aislamiento o distanciamiento social que se atraviesa y que es de público conocimiento, las dos partes de la clase arriba mencionadas se realizarán de manera virtual y se distribuirán convenientemente a lo largo de la semana de acuerdo a las posibilidades del docente y de los alumnos.

6- CONDICIONES DE REGULARIDAD TRAS EL CURSADO

Para obtener la regularidad, el alumno deberá cumplir con el 80% de asistencia activa a clase. Para este fin, se considerará que el alumno ha tenido asistencia activa a una clase si presenta en tiempo y forma la resolución correcta –o alternativamente, un registro razonable de intentos por obtener una solución que evidencie trabajo activo de su parte– de la actividad propuesta para dicha clase y haya participado activamente de la puesta en común.

7- SISTEMA DE APROBACIÓN Y/O PROMOCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR

El alumno **regular** obtendrá la promoción de la materia cumpliendo cualquiera de los siguientes dos requisitos:

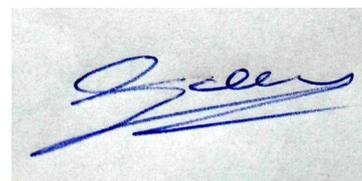
1. rendir y aprobar un examen integrador que se tomará durante el cursado hacia finales del mismo, o
2. presentar un trabajo de desarrollo original y de calidad sobre algún tema directamente relacionado con la resolución de problemas y la aplicación de técnicas heurísticas trabajadas en clase y/o desarrolladas en la bibliografía que será previamente acordado con el docente. Este trabajo se realizará durante el cursado y el alumno contará con la asistencia del profesor responsable para el desarrollo del mismo.

Para aprobar la asignatura, el alumno **regular** que no obtenga la promoción deberá rendir y aprobar un examen final práctico donde deberá resolver problemas de características similares a los trabajados durante el cursado, en las instancias que sean oportunamente determinadas por la Facultad para tal fin. El alumno **libre**, en cambio, deberá rendir y aprobar las dos partes de un examen final integrador que se detallan a continuación:

1. una **parte teórico-práctica** donde deberá explicar, ejemplificar y/o aplicar a situaciones de análisis las distintas técnicas trabajadas en clase y/o desarrolladas en la bibliografía, y
2. una **parte práctica** donde deberá resolver problemas de características similares a los trabajados durante el cursado, como en el caso de los alumno regulares.

PROMOCIONABLE

SI *X* *NO*



Lic. Nicolás Emanuel Cianci

**FIRMA Y ACLARACIÓN
DEL RESPONSABLE DEL ESPACIO CURRICULAR**