



Resolución de Consejo Directivo **513 / 2024 - EXA -UNSa**

EXP 306/2024 EXA-UNSa: Aval académico para los Talleres: Festivales de problemas " Festival de problemas: El arte de contar sin enumerar" organizado por el Prof. Héctor Funes, el Prof. Gustavo Tolaba y el Prof. Cristian Victor Pinto
De: EXACTAS-Dirección Consejo Directivo y Comisiones



Salta,
29/07/2024

VISTO la Nota 1000 / 2024 por la cual los Profesores Héctor FUNES, Gustavo TOLABA y Cristian Victor PINTO solicitan autorización para la realización del taller denominado: "Festival de problemas: "El arte de contar sin enumerar" que se realizará en las instalaciones de la Facultad de Ciencias Exactas, Universidad Nacional de Salta, el día 2 de agosto y 6 de setiembre de 2024, y

CONSIDERANDO:

Que dicho evento está organizado por el equipo de la Secretaría Regional Salta de la Olimpiada Matemática Argentina y Docentes de la Facultad de Ciencias Exactas de la Universidad Nacional de Salta.

Que en el presente proyecto se expresa toda la propuesta de trabajo para la realización de este Festival, poniendo de manifiesto que en la Educación se necesita "un rumbo" que permita a los estudiantes participantes, alcanzar objetivos más destacados, con el acompañamiento de la Universidad Nacional de Salta, docentes responsables de la Olimpiada Matemática Argentina, docentes acompañantes y padres.

Que , con esta propuesta, se intenta incentivar a los estudiantes en la participación de los certámenes y torneos que organiza la OMA (Olimpiada Matemática Argentina).

Que los Profesores Héctor FUNES, Gustavo TOLABA y Cristian Victor PINTO serán los responsable de realizar el taller, de modo presencial, conjuntamente con el apoyo del equipo de trabajo de la Secretaría Regional Salta de la Olimpiada Matemática Argentina.

Que, en tal sentido, se ha expedido la Comisión de Docencia e Investigación, mediante Despacho N° 74/2024.

Que la Resolución Consejo Superior N° 543/16 dispone que: " *DEJAR ACLARADO que los Consejo Directivos podrán otorgar auspicios o autorizar la realización de eventos académicos en el área de su jurisdicción, cuando les sean solicitados y conforme a las Pautas aprobadas como ANEXO de la res. R. N° 1096-16 del 28 de setiembre del año en curso.*

Por ello,

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS
(En su 12° Reunión Ordinaria, del 24 de julio de 2024)

RESUELVE

ARTÍCULO 1°. Autorizar el Taller denominado "Festival de problemas: "El arte de contar sin enumerar"", el cual se realizará en las instalaciones de la Facultad de Ciencias Exactas, Universidad Nacional de Salta, el día 2 de agosto y 6 de setiembre de 2024 de 2024 y cuyas características obran como Anexo de la presente disposición

ARTÍCULO 2°.- Hágase saber al Prof. Héctor FUNES, el Prof. Gustavo TOLABA , el Prof. Cristian Victor PINTO, a la Ing. Verónica FLORES ROCHA y a la Dirección del Departamento de Matemática.Cumplido, archívese.

JRM
LLV
lmg


DR. JOSÉ R. MOLINA
SECRETARIO ACADÉMICO Y DE INVESTIGACIÓN
FACULTAD DE CS. EXACTAS - UNSa




Mag. GUSTAVO DANIEL GIL
DECANO
FACULTAD DE CS. EXACTAS - UNSa



Resolución de Consejo Directivo **513 / 2024 - EXA -UNSa**
EXP 306/2024 EXA-UNSa: Aval académico para los Talleres: Festivales de problemas " Festival de problemas: El arte de contar sin enumerar" organizado por el Prof. Héctor Funes, el Prof. Gustavo Tolaba y el Prof. Cristian Victor Pinto
De: EXACTAS-Dirección Consejo Directivo y Comisiones



Salta,
29/07/2024

ANEXO- EXP 306/2024 EXA-UNSa

Denominación: Taller: "Festival de problemas El arte de contar sin enumera"

Lugar de realización: Instalaciones de la Facultad de Ciencias Exactas. Universidad Nacional de Salta. Salta Capital

Modalidad: Presencial

Duración: Se realizarán dos encuentros

- Primer encuentro viernes 2 de agosto de 2024 de 14 a 18 horas
- Segundo encuentro viernes 6 de septiembre de 2024 de 14 a 18 horas

Carga horaria:

- Carga horaria presencial: 4 horas reloj

Destinatarios: cupo limitado (100 estudiantes)

- Estudiantes de primero a quinto de educación secundaria

Responsables:

- Mg. Héctor Funes, Mg. Gustavo Tolaba y Prof. Cristian Victor Pinto • Equipo O.M.A. Salta

Cuerpo docente:

- Mg. Héctor Funes, Mg. Gustavo Tolaba, Prof. Cristian Pinto

Material de trabajo:

Se trabajará con problemas del libro de la Red Olímpica

- Notas de combinatoria: María Elena Becker - Norma Pietrocola - Carlos

Sánchez Editorial Red Olímpica

- Matemática de las opciones Iván Niven - Editorial Red Olímpica

Fundamentación o justificación:

“¿Qué es la combinatoria? Descontando que no tendría mucho éxito cualquier intento de encuadrada en una definición rígida, podríamos describirla brevemente como la técnica, habilidad o arte de contar sin enumerar.



Resolución de Consejo Directivo **513 / 2024 - EXA -UNSa**
EXP 306/2024 EXA-UNSa: Aval académico para los Talleres: Festivales de problemas " Festival de problemas: El arte de contar sin enumerar" organizado por el Prof. Héctor Funes, el Prof. Gustavo Tolaba y el Prof. Cristian Victor Pinto
De: EXACTAS-Dirección Consejo Directivo y Comisiones



Salta,
29/07/2024

Esto es, el desarrollo de aptitudes que nos permitan conocer, por ejemplo, el número de elementos de un conjunto, el número de casos posibles de una situación, el número total de resultados que puede arrojar una experiencia, etc. Sin la exposición detallada de los mismos. Por supuesto que todo esto es algo ambiguo pero no debemos preocuparnos, quizás nadie sepa decir con precisión que es la Combinatoria, pero cualquiera que haya incursionado en ella sabrá reconocer inmediatamente cuando una cuestión es de índole combinatoria. La misión será entonces aprender a resolverla. La combinatoria es un bagaje técnico exigido donde prácticamente debemos saber sumar y multiplicar. En este sentido es un tema elemental, aunque no por ello menos rico y estimulante. En el análisis de los problemas combinatorios está presente la esencia misma de la Matemática: su función ordenadora del pensamiento, su misión de enseñar a abstraer y generalizar, de encontrar lo común en lo aparentemente distinto, su finalidad primordial, de desarrollar métodos y estrategias para resolver problemas.”

Objetivos de la acción y encuadre:

Este proyecto está orientado a familiarizarse con algunas Ideas y formas de razonar dentro de la combinatoria conociendo utilizando fórmulas y teoremas para la resolución de problemas.

Consideramos que los problemas de combinatoria presentan poca resolución adecuada por parte de estudiantes de nivel medio. Dada esta situación observamos la necesidad de reforzar conceptos, contenidos y estrategias que representen una verdadera mejora en la resolución de los problemas de combinatoria.

Contenidos:

Principio General de la suma
Principio General de multiplicación
Principio de los casilleros
Estructuras de combinación
Permutaciones
Permutaciones circulares
Variaciones
Combinaciones
Permutaciones con repetición
Distribuciones
Combinaciones con repetición
Números combinatorios
Triángulo de Pascal
Fórmula de Newton
Fórmula de Leibnitz
Principio de inclusión - exclusión
Resolución por recurrencia
Números de Fibonacci

Programa presencial:

13:45 a 14:00 Acreditación
14:00a 16:15 Desarrollo de actividades festival
16:15 a 16:30 Coffe Break
16:30 a 18:00 Desarrollo de actividades festival
18:00 a 18:10 Cierre. Consultas

Metodología de trabajo.

- **Inscripciones:** mediante Google Forms



Resolución de Consejo Directivo **513 / 2024 - EXA -UNSa**
EXP 306/2024 EXA-UNSa: Aval académico para los Talleres: Festivales de problemas " Festival de problemas: El arte de contar sin enumerar" organizado por el Prof. Héctor Funes, el Prof. Gustavo Tolaba y el Prof. Cristian Victor Pinto
De: EXACTAS-Dirección Consejo Directivo y Comisiones



Salta,
29/07/2024

- **Encuentros y organización:** Se realizarán tres encuentros presenciales.
- Los materiales de trabajo serán adecuados para el tratamiento de los temas abordados.
- El material lo preparará el docente capacitador con colaboración del equipo docente del festival de Olimpiada Matemática, con la supervisión del Departamento de Educación de la FOMA y material bibliográfico de la Red Olímpica de la Olimpiada Matemática Argentina.
- El equipo de trabajo del festival estará cargo de organización, gestión y administración del festival, así como también de difusión y seguimiento posterior. A tal efecto el Departamento de Educación de la OMA mantendrá comunicación permanente con los participantes para poder elevar un informe anual sobre la evaluación de la presente actividad.

Evaluación: Se tendrá en cuenta:

- El 100% por la asistencia.
- Participación activa en propuestas

Bibliografía:

- M. Becker, N. Pietrocola, C. Sánchez. Notas de Combinatoria. Red Olímpica. 1996
- Niven, Iván. Matemática de las opciones y como contar sin contar. Red Olímpica 1996

45

Mag. GUSTAVO DANIEL GIL
DECANO
FACULTAD DE CS. EXACTAS - UNSa