



RESOLUCION 173 14

Universidad Nacional de Salta
Sede Orán
Alvarado N° 751
Telefax: 03878-421388

San Ramón de la Nueva Orán, 29 ABR 2014

Expediente N° SO-19.081/14. -

VISTO:

La presentación realizada por la Prof. Celia Villagra, docente de la Sede Orán de la Universidad Nacional de Salta, con relación a la implementación del Proyecto Institucional de Articulación Nivel Secundario Universidad: Resolución de Problemas Matemáticos; y

CONSIDERANDO:

Que, la implementación de este Proyecto tiene como propósito generar un espacio para que los docentes reflexionen acerca de la necesidad de incluir la resolución de problemas en sus prácticas habituales buscando que sus alumnos realicen un trabajo matemático que permita generar competencias matemáticas.

Que, fue aprobado por la Comisión de Docencia del Consejo Asesor de la Sede Orán, siendo necesario elaborar el correspondiente acto administrativo; y

POR ELLO:

*LA DIRECTORA DE LA SEDE ORAN
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA
R E S U E L V E*

ARTICULO 1°: Aprobar la realización del Proyecto Institucional de Articulación Nivel Secundario Universidad: Resolución de Problemas Matemáticos, presentada por la Prof. Celia Villagra, docente de la Sede Orán de la Universidad Nacional de Salta, a desarrollarse en la forma que se explicita a continuación:

PROPÓSITOS.

- Generar un espacio para que los docentes reflexionen acerca de la necesidad de incluir la resolución de problemas en sus prácticas habituales buscando que sus alumnos realicen un trabajo matemático que permita generar competencias matemáticas.-
- Propiciar que los alumnos adquieran la competencia de resolución de problemas y de esta manera dispongan de herramientas para mejorar su rendimiento en matemática y materias vinculadas a ellas.

DIRECTORA DEL PROYECTO.

- Prof. Celia Vilagra.

PRIMERA ETAPA: Taller de Resolución de Problemas destinados a docentes.-

OBJETIVOS.

- Utilizar estrategias de resolución e problemas para abordar y resolver problemas de indole matemáticos, y aplicarlos a diferentes contextos con sus estudiantes.





Universidad Nacional de Salta
Sede Orán
Alvarado N° 751
Telefax 03878-421388

Expediente N° SO-19.081/14. -

- Fomentar entre sus alumnos una actitud de resolución de problemas, orientando con estrategias de pensamiento lógico matemático, enseñando a ser creativos, reflexivos, críticos y pacientes en sus soluciones.
- Reconocer contenidos y estrategias implícitos en cada problema.

DESTINATARIOS:

- Docentes de Secundaria de Matemática o áreas afines. Docentes de la Sede Orán de áreas que se vinculen con la resolución de problemas matemáticos.

CUPO:

- 40 (cuarenta) docentes.

CONTENIDOS

- Problema. La resolución de Problemas. Enfoques sobre la Resolución de Problemas. Pasos para resolver un Problema. Heurísticas. Bloqueos.
- Números primos. Coprimos. Múltiplos. Divisores. Criterios de Divisibilidad. Máximo Común Divisor y Mínimo Común Múltiplo. Diagrama de Ven. Euler.
- Teoría de conteo. Principios fundamentales del conteo. Permutaciones. Variaciones. Combinaciones.
- Ángulos. Propiedades. Triángulos. Mediana. Mediatriz. Altura. Propiedades de los triángulos. Cuadriláteros. Clasificación. Propiedades de los Paralelogramos. Ecuaciones lineales y cuadráticas.

CARGA HORARIA:

- 40 (cuarenta) horas reloj.

MODALIDAD:

- Semipresencial. 20 horas presenciales y 20 horas resolución de problemas. 4 encuentros de 3 horas los días martes. 2 encuentros de 4 horas los días sábados.

METODOLOGÍA.

- Taller. Los docentes resolverán problemas en grupos de hasta cuatro y a partir de las soluciones propuestas se buscará validar estrategias. Durante la instancia no presencial los docentes resolverán de manera individual problemas, que podrán consultar vía e-mail, para su posterior discusión en clases.





Universidad Nacional de Salta
Sede Orán
Alvarado N° 751
Telefax 03878-421388

Expediente N° SO-19.081/14. -

EVALUACIÓN.

- 80 % de asistencia a las clases presenciales. Presentación final de un portafolio que consistirá en narrativas de la resolución de cinco problemas seleccionados de los Tp ya realizados y u nuevo problema.

CERTIFICACIÓN.

-80% de asistencia y presenten trabajos prácticos resueltos.
-Aprobación: 80 % de asistencia, presenten los trabajos prácticos resueltos y aprueben el trabajo final.-

RECURSOS:

- Data Display. Computadora. Fotocopias.

DOCENTE RESPONSABLE DEL CURSO:

- Prof. Celia Elizabeth Villagra

FECHA DE REALIZACIÓN:

- Martes 8, 15, 22 y 29 de abril de 2014.
- Sábados 12 y 26 de abril de 2014.

SEGUNDA ETAPA:

OBJETIVOS. Que el alumno pueda:

- Mejorar los procesos del pensamiento en el enfrentamiento con problemas de tipo general asumiendo una actitud reflexiva, crítica y de paciencia en la búsqueda de soluciones.
- Elaborar estrategias personales para la resolución de problemas matemáticos, utilizando distintos recursos y analizando la coherencia de los resultados para mejorarlos si fuese necesario.
- Conocer y aplicar procesos heurísticos adecuados para el problema planteado.

DESTINATARIOS:

- Alumnos de 4to y 5to año de la escuela Secundaria. Alumnos de 1er. Año de las Carreras de Ciencias Exactas de la Sede Orán de la U.N.Sa.





Universidad Nacional de Salta
Sede Orán
Alvarado N° 751
Telefax 03878-421388

Expediente N° SO-19.081/14. -

CONTENIDOS

- La resolución de Problemas. Pasos para resolver un Problema. Heurísticas.
- Números Primos. Coprimos. Múltiplos. Divisores. Criterios de Divisibilidad. Máximo Común Divisor y Mínimo Común Múltiplo. Diagrama de Ven. Euler.
- Teoría de conteo. Principios fundamentales del conteo. Permutaciones. Variaciones. Combinaciones.
- Ángulos. Propiedades. Triángulos. Mediana. Mediatriz. Altura. Propiedades de los triángulos. Cuadriláteros. Clasificación. Propiedades de los Paralelogramos.

CARGA HORARIA:

- 66 (cuarenta) horas reloj.

METODOLOGÍA.

- Taller. Los alumnos resolverán problemas, individual y en grupos. Puesta en común donde la validación de las soluciones propuestas llevará al enriquecimiento de heurísticas. Los docentes focalizarán sus intervenciones buscando que los alumnos se apropien de los procesos heurísticos, particularmente de los propuestos por Polya.

EVALUACIÓN.

- Asistencia registrada en una planilla.
- Observación directa de las soluciones propuestas en la pizarra por los alumnos.
- Resolución de cinco trabajos prácticos sobre lo que se aplicará un rubric de resolución de problemas.
- La presentación final de u portfolio que consistirá en narrativas de la resolución de cinco problemas seleccionados de los Tp ya realizados y una nuevo.-

CERTIFICACIÓN.

- Certificados de asistencia y de aprobación del Taller.-

RECURSOS:

- Fotocopias. Aula y Pizarra.

DOCENTE RESPONSABLE DEL CURSO:

- Prof. Celia Elizabeth Villagra



Handwritten initials or signature



RESOLUCION N° 173 14

Universidad Nacional de Salta
Sede Orán
Alvarado N° 751
Telefax: 03878-421388

Expediente N° SO-19.081/14. -

EQUIPO DE TRABAJO:

- Prof. Celia Elizabeth Villagra.
- Lic. Jaquelina Jallés.
- Bach. Arturo Vega Corrales.
- Prof. Marcela Chorolque.
- Prof. Isabel Miguez.
- C.U. Reina Acosta

FECHA DE REALIZACIÓN:

- Encuentros semanales de 3 horas durante los meses de Mayo a Octubre de 2014.

PRESUPUESTO DEL PROYECTO:

- Cartucho de Impresora	\$ 200,00
- Hojas A4	\$ 100,00
- Fotocopias	\$ 350,00
- Total	\$ 650,00

ARTICULO 2º: Elevar copia de la presente resolución a Secretaría de Extensión Universitaria, Secretaría de Sede Orán, Consejo Asesor, Dirección Económica, Contable y Patrimonial y cursar copia a los interesados para conocimientos y efectos.

hc



Lic. PEDRO E. RUEDA
SECRETARIO SEDE ORAN
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA

Lic. ELENA CHOROLQUE DE DURAN
DIRECTORA SEDE ORAN
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA