



Expte. Nº 65.752.-

SANTA FE, 01 de junio de 2015.

VISTO las actuaciones obrantes en el expediente de referencia relacionadas a la propuesta de desarrollo de Cursos Extensión durante el año 2015, presentada por la Secretaría de Extensión y Vinculación Tecnológica de la Facultad, y

CONSIDERANDO el Reglamento General de Cuarto Nivel de la Universidad, Resolución HCS 414/12;

POR ELLO y teniendo en cuenta el despacho emitido por la Comisión de Ciencia y Técnica, Extensión y Transferencia,

EL CONSEJO DIRECTIVO
de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas
Resuelve:

ARTÍCULO 1º.- Aprobar los Cursos de Extensión, a dictarse durante el año 2015, cuyos objetivos, programas y docentes, como anexo, formarán parte de la resolución que se dicte, y que a continuación se listan:

- Administración de redes informáticas mediante Mikrotik.
- LANs bajo Mikrotik. Capas 1 y 2.
- GeoGebra: una herramienta potente para trabajar nociones de proporcionalidad en la Educación Secundaria.

ARTÍCULO 2º.- Inscribise, comuníquese, dése a publicidad. Tome nota Secretaría de Extensión y Vinculación Tecnológica. Cumplido, archívese.

RESOLUCIÓN CD Nº 120/15



Expte. Nº 65.752.-

ANEXO I - Resolución CD 120/15

CURSO: Administración de redes informáticas mediante Mikrotik.

Objetivos: Conocer las plataformas de hardware Routerboard; sus alcances y prestaciones. Administrar un nodo Mikrotik bajo diferentes modalidades. Conocer las especificaciones y requerimientos del hardware. Este curso es requisito para realizar los cursos Mikrotik "LANs bajo Mikrotik. Capas 1 y 2" y "Encaminamiento bajo Mikrotik".

Destinatarios: Alumnos de informática que tengan conocimientos del protocolo IP y redes.

Docente responsable y otros docentes: Roa Pablo F. - Docente de Física II, III y IV. UNER. Docente de Redes de alta velocidad. UNL. Docente de Tecnicaturas Diseño Web. UNL.

Contenidos mínimos: Diferentes plataformas de hardware. Performance y aplicación de cada Routerboard. Licencias. Routerboard y PC. Administración de la BIOS Routerboard. Arranque desde FLASH NAND. Administración y acceso remoto. Acceso bajo RS232. Comandos por terminal. Recuperación de claves. Upgrade de software. Repositorio de información acerca de Mikrotik. Fallos y problemas comunes que se pueden presentar.

Duración (días), carga horaria y cuatrimestre sugerido: 5 clases de 4 hs cada una. 1er. cuatrimestre.

Conocimientos previos requeridos a los asistentes: Conocimiento de redes y protocolo IP.

Cantidad máxima de asistentes sugerida: 20 asistentes.

Matrícula: El costo de la matrícula será de \$ 650 para profesionales, \$ 500 para estudiantes, \$ 400 para socios de ACOFICH, y dos becas de matrícula gratuita para estudiantes avanzados de carreras de grado de la Facultad.

CURSO: LANs bajo Mikrotik. Capas 1 y 2.

Objetivos: Administrar un nodo en capa 1y 2. Conocer las configuraciones para capa 1 y 2. Este curso es requisito para realizar el curso "Encaminamiento bajo Mikrotik".

Destinatarios: Alumnos de informática que tengan conocimientos del protocolo IP y redes.

Docente responsable y otros docentes: Roa Pablo F. - Docente de Física II, III y IV. UNER. Docente de Redes de alta velocidad. UNL. Docente de Tecnicaturas Diseño Web. UNL.

Contenidos mínimos: Diferentes configuraciones de capa 1 de Mikrotik. VRRP. Modo Bridge. STP y RSTP. Trunking 802.1Q. Interfaces virtuales. Filtrado en capa 2. NAT de capa 2. Configuraciones Wireless. Listas de acceso. Directivas de seguridad. PPP cliente y servidor. L2TP cliente y servidor. PPoE servidor y cliente. Conexión a redes 3G.

Duración (días), carga horaria y cuatrimestre sugerido: 8 clases de 4 hs cada una. 2do. cuatrimestre

Universidad Nacional del Litoral
Facultad de Ingeniería y
Ciencias Hídricas

Secretaría de Consejo Directivo

Ciudad Universitaria
C.C. 217
Ruta Nacional Nº 168 - Km. 472,4
(3000) Santa Fe
Tel: (54) (0342) 4575 234
Fax: (54) (0342) 4575 224

E-mail: consejo@fich.unl.edu.ar Página 2 de 4



Expte. Nº 65.752.-

Conocimientos previos requeridos a los asistentes: Haber realizado el curso de Administración Mikrotik.

Cantidad máxima de asistentes sugerida: 20 asistentes.

Recursos necesarios para el dictado: Laboratorio con PC, cada PC debería tener al menos 2 placas de red, cañón, equipos mikrotik.

Matrícula: \$ 1000 para profesionales, \$ 700 para estudiantes, \$ 600 para socios de ACOFICH y dos becas de matrícula gratuita para estudiantes avanzados de carreras de grado de la Facultad.

CURSO: GeoGebra: una herramienta potente para trabajar nociones de Proporcionalidad en la Educación Secundaria.

Objetivos:

Se espera que los docentes-alumnos:

- Reconozcan las potencialidades de GeoGebra como recurso para hacer Matemática en torno a las nociones de proporcionalidad.
- Analicen matemática y didácticamente actividades disponibles en la web con GeoGebra vinculadas a la proporcionalidad desde el posicionamiento epistemológico-didáctico de los documentos curriculares vigentes.
- Propongan y estudien secuencias de actividades para la escuela secundaria vinculadas a la proporcionalidad utilizando la herramienta GeoGebra.
- Reflexionen respecto del software GeoGebra como un recurso potente para propiciar el trabajo matemático de los estudiantes, dando herramientas al profesor para analizar su validez epistémica.

Modalidad del curso: A distancia

Destinatarios: Docentes de Matemática de la Escuela Secundaria, Docentes de Matemática de Institutos Superiores no Universitarios, Licenciados en Matemática Aplicada, Estudiantes de Profesorados de Matemática y Licenciaturas en Matemática de los Institutos de Formación Docente y de la Universidad.

Docente responsable y otros docentes: Mg. Fabiana Montenegro, Prof. Adjunto Dedicación Exclusiva A de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas de la UNL, Esp. Marina Nagel

Contenidos mínimos:

Universidad Nacional del Litoral
Facultad de Ingeniería y
Ciencias Hídricas

Secretaría de Consejo Directivo

Ciudad Universitaria
C.C. 217
Ruta Nacional Nº 168 – Km. 472,4
(3000) Santa Fe
Tel: (54) (0342) 4575 234
Fax: (54) (0342) 4575 224
E-mail: consejo@fich.unl.edu.ar



Expte. Nº 65.752.-

GeoGebra como herramienta potente para desarrollar el trabajo matemático en el aula: usos, vistas, menús, comandos, etc. Potencialidades didácticas para desarrollar trabajo matemático en el aula de secundaria.

Posicionamiento epistemológico-didáctico de los documentos curriculares vigentes: NAP (Núcleos de Aprendizajes Prioritarios) y Diseños Curriculares Jurisdiccionales.

Elementos para el análisis didáctico: el concepto de proporcionalidad como instrumento y como objeto. Análisis a priori de actividades y secuencias didácticas: objetivos, posibilidades de problematización, tratamiento desde distintos marcos; dificultades, errores y obstáculos, variables didácticas, gestión de la clase en relación a la actividad matemática de los estudiantes y al uso del software.

La proporcionalidad: Situaciones extra e intra matemáticas vinculadas al concepto. Contenidos de distintos ejes que se organizan en torno a la noción de proporcionalidad.

Duración, carga horaria: Tiempo estimado en semanas: 10 semanas (7 de cursado, 3 de elaboración individual de la evaluación y devoluciones de los docentes). Tiempo estimado en días: 70. Carga Horaria: 60 hs (6 hs semanales) Cuatrimestre sugerido: 2do del 2015

Conocimientos previos requeridos a los asistentes: Nociones mínimas de manejo de PC.

Cantidad máxima de asistentes: 50

Matrícula: Dos becas de matrícula gratuita para estudiantes avanzados de carreras de grado de la Facultad.