



Expte. N° 60.503.-

SANTA FE, 29 de abril de 2013.-

VISTO las actuaciones obrantes en el expediente de referencia relacionadas a la propuesta de Cursos para Graduados correspondientes al año 2013, presentada por la Secretaría de Extensión y Vinculación Tecnológica de la Facultad, y

CONSIDERANDO el despacho producido 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 la propuesta de Cursos para Graduados a dictarse durante el año 2013, cuyos objetivos, programas y docentes como Anexo formarán parte de la presente, y que a continuación se listan:

- “Desarrollo de aplicaciones Web: PHP, MySQL y MVC”;
- “Modelación Hidrodinámica Unidimensional con HEC-RAS KANALI-FICH”;
- “Estudio del impacto hidrológico por incremento de las áreas impermeables en cuencas urbanas”;
- “Introducción al análisis visual de fotografías aéreas e imágenes de satélite”;
- “Firma digital aplicada a los procesos administrativos”;
- “Introducción a la elaboración de modelos de análisis espacial con tecnologías de información geográfica”;
- “Percepción del espacio: aporte a la investigación-acción y educación ambiental.”

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

RESOLUCIÓN CD N° 092/13.



Expte. N° 60.503.-

ANEXO (Resol. CD 092/13)

DESARROLLO DE APLICACIONES WEB: PHP, MYSQL Y MVC. NIVEL AVANZADO.

1- Objetivos

El curso tiene el propósito de continuar con la capacitación de desarrolladores web avanzados, brindándoles nuevas herramientas actuales que mejoran diseño y construcción de aplicaciones web robustas, seguras y fáciles de implementar. Al finalizar el curso los estudiantes serán capaces de:

- Profundizar en el desarrollo de aplicaciones web bajo el moderno concepto Modelo - Vista-Controlador.
- Explotar al máximo las ventajas del lenguaje PHP y adecuar las aplicaciones a las demandas actuales en seguridad, integración y accesibilidad.
- Administrar eficientemente una de las bases de datos más utilizada en aplicaciones web (MySQL) mejorando así la interoperabilidad con las aplicaciones web.
- Desarrollar aplicaciones Clientes que consuman información desde otros portales a través de Web Services.

2- Destinatarios

Con prioridad a alumnos que hayan obtenido al menos el certificado de asistencia al curso “Desarrollo de aplicaciones Web: PHP, MySQL y MVC.”

Estudiantes y graduados de Ingeniería en Informática, Analista en Informática Aplicada, Analista en Sistemas, Ingeniería en Sistemas y carreras relacionadas con conocimientos previos en resolución de problemas mediante algoritmos computacionales; Programación Orientada a Objetos; uso de SQL para definición y manipulación de datos; conocimientos básicos de lenguaje HTML y JavaScript.

Cantidad máxima de asistentes: 24

3- Docentes

- Ing. FERRER, Miriam Soledad— Desarrolladora web bajo PHP, Java y .NET.
- Ing. RISSO, Oscar Luis— DBA en Postgres, MySQL y Oracle

4- Duración y carga horaria

Seis semanas (30 horas totales), distribuidas en 1 clase semanal de 5hs. La modalidad de dictado será presencial (clases expositivas en base a conceptos teórico / prácticos).

5- Conocimientos previos requeridos a los asistentes

- Resolución de problemas mediante algoritmos computacionales.
- Programación Orientada a Objetos
- Manejo del lenguaje PHP.

Universidad Nacional del Litoral

Facultad de Ingeniería y

Ciencias Hídricas

Secretaría de Consejo Directivo

Ciudad Universitaria

C.C. 217

Ruta Nacional N° 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 11



Expte. N° 60.503.-

- Uso de SQL para definición y manipulación de datos. Conocimientos en MySQL
- Conocimientos básicos de lenguaje HTML, JavaScript, hojas de estilo (CSS) y protocolo HTTP.

6- Programa:

UNIDAD 1: Repaso Php, MySQL y MVC.

UNIDAD 2: Javascript, Ajax y JQuery.

UNIDAD 3: Seguridad en PHP: Validaciones, verificaciones, buenas pautas de desarrollo.

UNIDAD 4: PHP Webservice, WSDL, SOAP.

UNIDAD 5: MySQL Avanzado.

7- Cronograma de actividades

El curso cuenta con seis clases, que serán dictadas en el Laboratorio de Informática I (1er piso de la FICH), los días sábado de 9:00 a 14:00 horas, del 4 de mayo al 15 de junio de 2013.

Las primeras cinco clases se destinarán al desarrollo de los contenidos teórico-prácticos, incluyendo resolución de consultas planteadas por los alumnos. Se prevé, además, una clase destinada a la revisión de los temas dados y ejercitación de implementación conjunta.

Además de los ejemplos y ejercicios prácticos propios de cada tema, se contempla la realización de un caso de estudio integrador, incorporando incrementalmente los contenidos desarrollados.

Por otro lado, se presentará un trabajo práctico final integrador que deberá ser entregado por el alumno luego de la finalización del curso y se brindará resolución de consultas sobre el mismo en la clase de revisión prevista.

8- Certificados

Se entregarán certificados de asistencia a aquellos alumnos que cumplan con, al menos, el 70% de asistencia, y certificados de aprobación a los alumnos que obtengan un puntaje de al menos 70% en un trabajo teórico/práctico integrador final grupal (grupo de dos alumnos como máximo), que se deberá entregar a los instructores, vía correo electrónico, una semana después de finalizado el curso.

9- Matrícula

\$ 750 para profesionales, \$ 550 para estudiantes y \$ 450 para socios ACOFICH.

Universidad Nacional del Litoral

Facultad de Ingeniería y
Ciencias Hídricas

Secretaría de Consejo Directivo

Ciudad Universitaria

C.C. 217

Ruta Nacional N° 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 3 de 11



Expte. Nº 60.503.-

MODELACIÓN HIDRODINÁMICA UNIDIMENSIONAL CON HEC-RAS KANALI – FICH

1- Objetivos

El curso tiene como objetivo capacitar a los participantes para que al final del mismo puedan aplicar modelos matemáticos hidrodinámicos unidimensionales de redes de ríos y canales, teniendo en mente todos los aspectos esenciales para realizar una modelación correcta.

Para lograr este objetivo se dictarán clases sobre los modelos, comenzando con las ecuaciones diferenciales a derivadas parciales que describen el movimiento y las hipótesis simplificativas usadas para su deducción. Luego se verán los métodos de discretización usados para obtener soluciones numéricas, las limitaciones de las aproximaciones numéricas y la selección correcta del paso de tiempo y espacio en fenómenos ondulatorios. Finalmente, se verá cómo se pueden tratar las incertezas vinculadas a la modelación y la validez de los modelos para su uso en pronóstico y para diseño de obras.

En el curso se utilizarán dos programas: HEC-RAS (R), distribuido por el Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los EEUU, el cual es una muy completa herramienta de modelación, además de ser un software de referencia, y KANALI - FICH - UNL (R), marca registrada por la UNL, confeccionado por profesores de la FICH (cuenta entre sus ventajas la vinculación con AUTOCAD (R) para definir por medio de ese software toda la geometría del proyecto encarado, así como los valores de rugosidad, entre otros).

Finalmente, el curso se completará con ejemplos de modelación con cada uno de los programas, que los participantes podrán instalar en sus propias computadoras portátiles.

2- Destinatarios

Título de grado en Ingeniería, cualquier denominación. Alumnos de último año de carreras de ingeniería.

Se recomienda que los alumnos traigan su propia computadora portátil, pero no es imprescindible.

La cantidad máxima de asistentes prevista es de 25 alumnos.

3- Docentes

- Ing. Carlos A. Ercole (FICH-UNL)
- Mag. Ing. Graciela Viviana Zucarelli (FICH-UNL)
- Ing. Roberto Gioria (FICH-UNL)

4- Duración y carga horaria

Una semana, 6 horas diarias – 30 horas

El curso cuenta con cinco clases, que serán dictadas en la Sala de Conferencias (1er piso de la FICH), del 29 de julio al 2 de agosto de 2013, de 15:00 a 21:00 horas.

5- Conocimientos previos requeridos a los asistentes

Conocimientos básicos de Hidrología, Hidráulica, modelación matemática y AUTOCAD.

6- Matrícula

\$ 750 para profesionales, \$ 550 para estudiantes y \$ 450 para socios ACOFICH.



ESTUDIO DEL IMPACTO HIDROLÓGICO POR INCREMENTO DE LAS ÁREAS IMPERMEABLES EN CUENCAS URBANAS

1- Objetivos

El acelerado crecimiento de la población urbana genera en las ciudades un proceso de ocupación del espacio, que junto con el aumento de la construcción trae como consecuencia importantes transformaciones físicas e impactos significativos. En particular, en la ciudad de Santa Fe, según una estimación de la Municipalidad, en los dos últimos años se construyeron 85 edificios, lo que representa aproximadamente 180.000 m² de superficie impermeable más en la ciudad. Este incremento de las áreas impermeables reduce la infiltración y aumenta el volumen de escurrimiento superficial, sobre todo en cuencas urbanas muy sensibles a las tormentas de corta duración y alta intensidad.

Este curso pretende proporcionar conocimientos básicos para evaluar el impacto de la urbanización en cuencas. La aplicación de medidas de bajo costo, así como cambios en la normativa vigente en la ciudad, permitirá solucionar, en gran parte, la problemática que se presenta frente a las cada vez más frecuentes inundaciones pluviales. La modalidad es presencial.

2- Destinatarios

El curso está destinado a arquitectos, ingenieros civiles, ingenieros en recursos hídricos, maestros mayores de obras, técnicos en construcción.

Se recomienda que los alumnos traigan su propia computadora portátil, pero no es imprescindible.

La cantidad máxima de asistentes prevista es de 25 alumnos.

3- Docentes

- Mag. Ing. Graciela Viviana Zucarelli (FICH-UNL)
- Ing. Roberto Gioria (FICH-UNL)
- Ing. Alejandro Secchi (INA-CRL)
- Ing. Alejandra González (FICH-UNL)

4- Duración y carga horaria

Una semana, con una carga horaria de 30 horas

El curso cuenta con cinco clases, que serán dictadas en la Sala de Conferencias (1er piso de la FICH), del 16 al 20 de setiembre de 2013, de 15:00 a 21:00 horas.

5- Matrícula

\$ 750 para profesionales, \$ 550 para estudiantes y \$ 450 para socios ACOFICH.

Universidad Nacional del Litoral

Facultad de Ingeniería y
Ciencias Hídricas

Secretaría de Consejo Directivo

Ciudad Universitaria

C.C. 217

Ruta Nacional N° 168 – Km. 472,4
(3000) Santa Fe

Tel: (54) (0342) 4575 234

Fax: (54) (0342) 4575 224

E-mail: consejo@fich.unl.edu.ar



INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS VISUAL DE FOTOGRAFÍAS AÉREAS E IMÁGENES DE SATÉLITE

1- Objetivos

Este curso, de carácter introductorio, modalidad presencial y con evaluación (opcional), tiene como propósito introducir a los participantes en la aplicación de técnicas de análisis visual y métodos de interpretación de imágenes aerofotográficas e imágenes de satélite, para su adecuado manejo y operación en estudios del territorio urbano y rural.

Los principales logros a alcanzar con el dictado del curso son:

- Comprender la interacción entre la radiación electromagnética, las principales características de los materiales terrestres y las formas de registro en imágenes pancromáticas, infrarrojas y multiespectrales para su adecuada interpretación.
- Abordar metodologías de análisis visual de las imágenes obtenidas por teledetección, enfatizando en los criterios espectrales, espaciales y temporales, según modelos y etapas de la fotointerpretación.
- Analizar y clasificar información geoespacial a partir de imágenes aéreas y de satélite de alta y media resolución para elaboración de cartografía temática, modelado espacial del territorio urbano y rural, y toma de decisiones espaciales.

2- Destinatarios

Público universitario de diversas áreas del conocimiento vinculado a estudios del territorio.

Graduados de Perito Topo-Cartógrafo, Licenciatura en Cartografía, Ingeniería en Agrimensura, Geografía, Biodiversidad, Agronomía, Arquitectura y otras carreras afines.

Docentes graduados de institutos terciarios de carreras con no menos de cuatro años de duración.

Alumnos avanzados de carreras de grado afines (que solo recibirán certificados de asistencia).

Cantidad máxima de asistentes sugerida: 24

3- Docentes

El curso estará a cargo del equipo docente de la Cátedra Interpretación de Imágenes del Dpto. de Cartografía y Agrimensura de la FICH-UNL.

- MSc. Cart. Raquel Tardivo. Responsable del curso
- Mg. Ing. Agrim. Silvio Graciani.
- Lic. Cart. Pablo del Barco.
- Mg. Gestión Amb. Andrea Bosisio.
- Esp. Ing. Agrim. Carlos Canoba. Especialista invitado. Ex Profesor Titular de Interpretación de Imágenes de la FICH.

4- Duración y carga horaria



Expte. N° 60.503.-

Duración del curso: 2 días. Carga horaria total: Veinte (20) horas. Doce horas (12 horas) presenciales y Ocho horas (8 horas) de tutoría individual o grupal.

El curso cuenta con dos clases, que serán dictadas en el Laboratorio de Informática V (1er piso de la FICH), el viernes 30 de agosto, de 15:00 a 21:00 horas, y el sábado 31 de agosto de 2013, de 8:30 a 14:30 horas.

5- Conocimientos previos requeridos a los asistentes

Conocimientos de informática básica.

6. Certificados

Se entregarán certificados de asistencia y evaluación.

7- Matrícula

\$ 500 para profesionales, \$ 400 para estudiantes y \$ 350 para socios ACOFICH.

FIRMA DIGITAL APLICADA A LOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS

1. Objetivos

General

- Que el alumno logre conocer los conceptos básicos asociados a la firma digital y las posibles formas de utilización de en los procesos de la administración electrónica.

Específicos

Que el alumno logre:

- Utilizar documentos electrónicos en el proceso de transformación de la administración tradicional hacia la administración digital
- Conocer el rol y la interrelación de los aspectos legales, administrativos y tecnológicos, necesarios para la validez de los documentos electrónicos.
- Analizar estrategias para la implementación de firma en diferentes procesos administrativos
- Conocer tecnologías asociadas y/o de soporte para el proceso de firma propiamente dicho como para su almacenamiento a largo plazo
- Adquirir una visión integral de la temática y sus implicancias locales, nacionales e internacionales.

2. Destinatarios

Estudiantes y graduados de carreras de informática.

Público en general con conocimientos en administración y manejo de PC que necesiten conocimientos precisos sobre la tecnología de Firma Digital.

Cantidad máxima de asistentes: 24

Universidad Nacional del Litoral

Facultad de Ingeniería y

Ciencias Hídricas

Secretaría de Consejo Directivo

Ciudad Universitaria

C.C. 217

Ruta Nacional N° 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 7 de 11



Expte. Nº 60.503.-

3. Docentes

- Mg. Graciela Brusa (UTN – FRSF)
- Ing. Miguel Angel Robledo (Infraestructura de firma digital de la Prov. de Santa Fe)

4. Duración y Carga Horaria

El dictado del curso está previsto para ser desarrollado en treinta (30) horas, a través de cuatro (4) clases teórico-prácticas y dos (2) clases netamente prácticas.

Las clases serán dictadas en el Laboratorio de Informática I (1er piso de la FICH), los días sábado de 9:00 a 14:00 horas, del 24 de agosto al 28 de setiembre de 2013.

5. Programa

UNIDAD 1 - Administración Digital: Definición, características y problemáticas. El rol de la administración en las organizaciones. El proceso de despapelización. El documento electrónico: características, soporte, tipos, formatos, valor probatorio. Propiedades de autoría, confidencialidad, integridad y no repudio de los documentos. Actos administrativos utilizando medios electrónicos. Clasificación, archivo y conservación a largo plazo de la documentación digital. La gestión documental en una organización. Aspectos legales asociados.

UNIDAD 2 - Criptografía de llave privada o criptosistemas simétricos. Criptografía de llaves públicas o criptosistema asimétrico. Funciones unidireccionales de uso criptográfico (hash ó funciones resúmenes). Certificados digitales X.509. Firma Digital. Normativa Nacional y provincial de Firma Digital. Esquema de confianza: Autoridades Certificantes, Ente Licenciante y Autoridades de Registro. Ciclo de vida de un certificado digital: Solicitud, renovación y revocación de certificados. Infraestructura de Clave Pública (PKI). Políticas de certificación. Políticas de uso de firma digital. Estándares aplicables. Diferencia entre la firma electrónica y la firma digital. Estado de situación local, nacional e internacional.

UNIDAD 3 - Proceso de firma y comprobación de la validez de una firma. Listas de certificados revocados (CRLs y protocolo OCSP). Almacenes de certificados: navegadores, dispositivos criptográficos, dispositivos criptográficos biométricos. Estándares aplicables. Aplicación de firma digital en correo electrónico. Confidencialidad: utilización de la clave pública de un usuario para encriptar un documento electrónico. Verificación de datos de identidad. Firma de documentos .pdf. Estándar PDF/A. Tipos de firmas digitales. Múltiples firmas: Co-firma y Firma jerárquica. Sellado digital de fecha y hora (TS-TimeStamping): definición, Autoridad de Certificación de TS, aplicación con firma digital. Firma digital en XML. Firma longeva: Utilización del estándar XAdES. Archivos digitales. Circuitos administrativos candidatos para aplicación de firma digital. Publicación online de documentos con validez legal.

6. Certificados

Universidad Nacional del Litoral	Ciudad Universitaria
Facultad de Ingeniería y	C.C. 217
Ciencias Hídricas	Ruta Nacional Nº 168 – Km. 472,4 (3000) Santa Fe
Secretaría de Consejo Directivo	Tel: (54) (0342) 4575 234 Fax: (54) (0342) 4575 224 E-mail: consejo@fich.unl.edu.ar



Expte. Nº 60.503.-

- Certificados de Asistencia: requiere contar con el 70% de asistencia
- Certificados de aprobación: requiere contar con el 70% de asistencia y un puntaje de al menos el 70% sobre el trabajo práctico de integración.

7. Matrícula

\$ 750 para profesionales, \$ 550 para estudiantes y \$ 450 para socios ACOFICH.

INTRODUCCIÓN A LA ELABORACIÓN DE MODELOS DE ANÁLISIS ESPACIAL CON TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

1- Objetivos

Este curso, de carácter introductorio y con modalidad presencial, tiene como propósito introducir a los participantes en la aplicación de tecnologías de información geográfica para la generación de modelos de análisis espacial en el ámbito local y/o regional. Los logros a alcanzar con el dictado del curso son:

- Comprender los distintos enfoques descriptivos y prescriptivos del modelado cartográfico y análisis espacial.
- Desarrollar habilidades para la representación digital de datos geospaciales y la elaboración de modelos de análisis espacial utilizando sistemas de información geográfica (SIG).
- Abordar metodologías SIG para estudios de dinámica de cambios en el territorio y toma de decisiones espaciales multicriterio y multiobjetivo en el ámbito local y/o regional.

2- Destinatarios

Profesionales, Técnicos y Docentes en general interesados en técnicas y aplicación de sistemas de información geográfica y modelos de análisis espacial.

Graduados de Perito Topo-Cartógrafo, Lic. Cartografía, Ing. Agrimensura, Ing. Ambiental, Ing. Rec. Hídricos, Ing. Informática, Geografía, Biodiversidad, Agronomía, Arquitectura y otras carreras afines.

Alumnos avanzados de carreras de grado afines (que solo recibirán certificados de asistencia).

Cantidad máxima de asistentes: 20

3- Docentes

El curso estará a cargo del equipo de cátedra de las asignaturas SIG I y SIG II del Dpto. Cartografía y Agrimensura de la FICH:

- Mg. Lic. Andrea C. Bosisio (FICH-UNL)
- MSc. Cart. Raquel Tardivo (FICH-UNL)
- Esp. Prof. Geogr. Oscar Lossio (FHUC-UNL). Docente invitado del curso, especialista en problemáticas espaciales y dinámica de cambios en el territorio urbano y regional.

Universidad Nacional del Litoral Ciudad Universitaria
Facultad de Ingeniería y C.C. 217
Ciencias Hídricas Ruta Nacional Nº 168 – Km. 472,4
(3000) Santa Fe
Secretaría de Consejo Directivo Tel: (54) (0342) 4575 234
Fax: (54) (0342) 4575 224
E-mail: consejo@fich.unl.edu.ar



Expte. N° 60.503.-

- Estud. Ing. Agrim. Fabián Perotti, Anabel Goetz y Victoria Bosc. Colaboradores en el dictado del curso.

4- Duración y carga horaria

Duración del curso: 3 días. Carga horaria total: Veinticinco (25) horas. Veinte horas (20 horas) presenciales y cinco horas (5 horas) de tutoría individual o grupal.

El curso se dictará los días 5, 6 y 7 de septiembre, de 8 a 14.30 hs en un Lab. de Informática a designar.

5- Conocimientos previos requeridos a los asistentes

Manejo de PC, Windows, Microsoft Office, conocimientos mínimos de idioma inglés.

6- Certificados

Se entregarán certificados de asistencia y evaluación.

7- Matrícula

\$ 600 para profesionales, \$ 450 para estudiantes y \$ 400 para socios ACOFICH.

PERCEPCIÓN DEL ESPACIO: APOORTE A LA INVESTIGACIÓN-ACCIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

1- Objetivos

Este curso, de carácter introductorio, modalidad presencial y con evaluación (opcional), tiene como propósito introducir a los participantes en la aplicación de metodologías y técnicas actuales de percepción del espacio como aporte a la educación ambiental sustentable. Los principales logros a alcanzar con el dictado del curso son:

- Comprender los distintos enfoques de la percepción del espacio y el aporte de las herramientas geoinformáticas para identificar, analizar e interpretar el impacto interpersonal sobre el ambiente.
- Desarrollar habilidades para expresar, mediante el lenguaje cartográfico y de las imágenes de teledetección, la complejidad de los procesos de investigación-acción.
- Abordar metodologías propuestas por FLACAM/Cátedra abierta de UNESCO para la comprensión de la realidad socio-ambiental y la toma de decisiones espaciales en el ámbito local y/o regional.

2- Destinatarios

Graduados de nivel terciario y/o universitario de diversas áreas del conocimiento vinculado a la docencia.

Docentes de diferentes niveles educativos y áreas disciplinares, graduados en institutos terciarios y/o universitarios.

Técnicos, Profesionales y Estudiantes de diferentes carreras con interés en la educación ambiental sustentable.

Cantidad máxima de asistentes: 30 personas.

Universidad Nacional del Litoral

Facultad de Ingeniería y

Ciencias Hídricas

Secretaría de Consejo Directivo

Ciudad Universitaria

C.C. 217

Ruta Nacional N° 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 10 de 11



Expte. Nº 60.503.-

3- Docentes

El curso estará a cargo del Equipo Docente de las Cátedras Interpretación de Imágenes, SIG I y SIG II del Dpto. de Cartografía y Agrimensura de la FICH:

- MSc. Cart. Raquel Tardivo. Docente responsable del curso y tutorías. Especialista en Cartografía Digital y Teledetección Univ. Alcalá y Master en SIG Univ. Girona.
- Mg. Des. Sust. Ana María Rotela. Especialista invitada. Magister en Desarrollo Sustentable FLACAM/Univ. de Lanús y Prof. de Biología.
- Esp. Prof. Geogr. Oscar Lossio. Docente invitado. Especialista en Didáctica y Prof. de Geografía FHUC/UNL.
- Mg. Lic. Andrea Bosisio. Docente colaborador del curso. Magister en Gestión Ambiental FICH/UNL y Lic. en Biodiversidad FHUC/UNL.

4- Duración y carga horaria

Duración del curso: 4 días. Carga horaria total: Treinta (30) horas. Veinticuatro horas (24 horas) presenciales y seis horas (6 horas) de tutoría individual o grupal.

El curso se dictará los días 7 y 8 Junio de 2013, y 28 y 29 de junio de 2013. Los viernes de 15 a 21 hs y los sábados de 08.30 a 14.30 hs; viernes 7: Sala de Conferencias, 1er Piso; viernes 28: Aula 3, PB, y días sábado: Laboratorio de Informática V, 1er Piso.

5- Conocimientos previos requeridos a los asistentes

Conocimientos básicos de Informática.

6. Certificados

Se entregarán certificados de asistencia y evaluación.

7- Matrícula

\$ 700 para profesionales, \$ 550 para estudiantes y \$ 450 para socios ACOFICH.