

X Congreso Nacional y VII Latinoamericano de Agrimensura
Santa Fe, Argentina, Octubre 2008

DESARROLLO PROFESIONAL CONTINUO

Dando los primeros pasos

Agrim. Leonardo B. Ivars

Colegio Profesional de Ingeniería, Arquitectura y
Agrimensura de la Provincia del Chubut – Matrícula de
Agrimensura



Contenidos

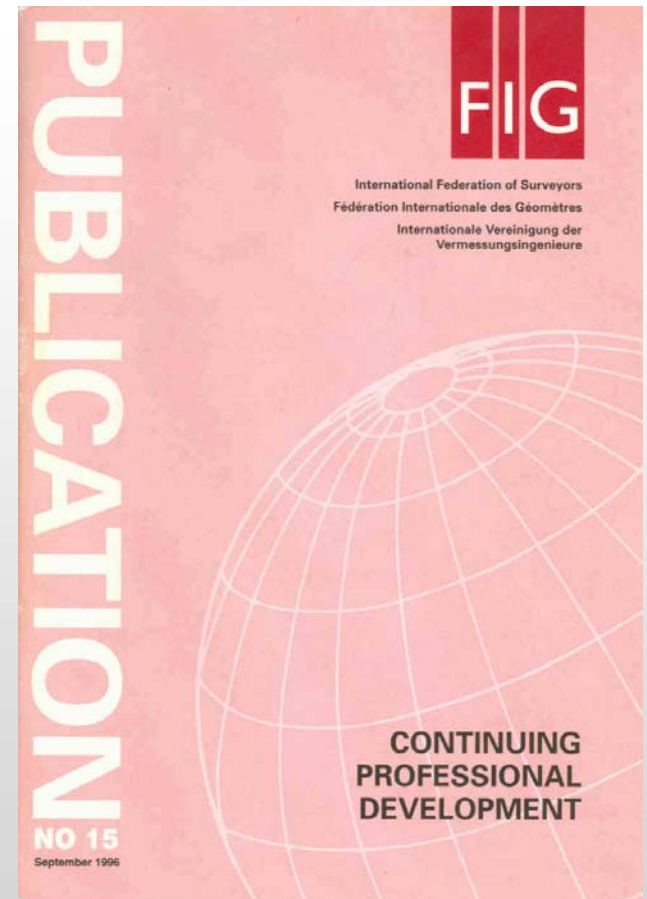
- Origen y antecedentes.
- Concepto y características del DPC.
- Categorías de actividades.
- Significado del DPC.
- Vínculo entre formación y práctica profesional.
- Opciones para el DPC.
- Buenas prácticas.
- Instrumentación.
- Dando los primeros pasos.
- Encuesta.
- A modo de conclusión.

Origen

- El DPC fue concebido originalmente como un medio para **mitigar la obsolescencia de los conocimientos** en el área de las ciencias médicas.
- Se estima que los conocimientos adquiridos en la educación superior, se desactualizan en un promedio de 4 años.
- La graduación universitaria es solo el **primer paso** de un proceso educativo que debe mantenerse y desarrollarse durante todo el transcurso de la vida activa de un profesional.

Antecedentes

- La publicación N° 15 de la FIG fija una posición al respecto.
- Documento disponible para consulta en:
<http://www.fig.net/pub/figpub/pub15/figpub15.htm>



Antecedentes

- La FIG cree que el **compromiso con el DPC es esencial para el trabajo del Agrimensor**, en todos los aspectos de su vida laboral (FIG, 1996).
- Otra Publicación FIG, la N° 16 referida a “Constitución de Asociaciones Profesionales” señala que **una de las cuatro razones fundamentales** para crear una organización destinada a regular el ejercicio de la profesión es la de **proporcionar el DPC a sus miembros**.
- El lema de este Congreso.
- Primera Reunión Anual 2008 de la Junta de Gobierno de la Federación Argentina de Agrimensores (FADA).

Concepto

- “Es el **mantenimiento, mejoramiento y ampliación de conocimientos** y aptitudes de **manera sistemática**, y el desarrollo de las cualidades personales necesarias para la ejecución de las tareas técnicas y profesionales **a lo largo del ciclo de vida de la práctica profesional** “ (FIG, 1996).
- “El proceso por el cual una persona **mantiene la calidad y relevancia de su capacidad profesional**. Tiene dos componentes la experiencia profesional y la educación continua“ (The Institution of Surveyors, Australia, 1997).

Categorías de actividades de DPC

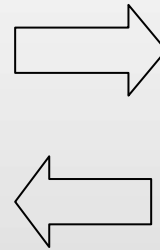
- Congresos y Conferencias.
- Cursos, Seminarios y Talleres.
- Estudio auto dirigido (informal).
- Actividades en Colegios/Asociaciones Profesionales.
- Presentaciones y publicaciones.
- Posgrados, Maestrías, Doctorados.

Significado del DPC

- El conocimiento como principal motor de las economías modernas.
- Modelo de sociedad dinámica.
- Recordemos a Lord Kelvin: “***Lo que no se mejora, se degrada siempre***”.
- El DPC como instrumento para colocar la actividad profesional en mejora continua.

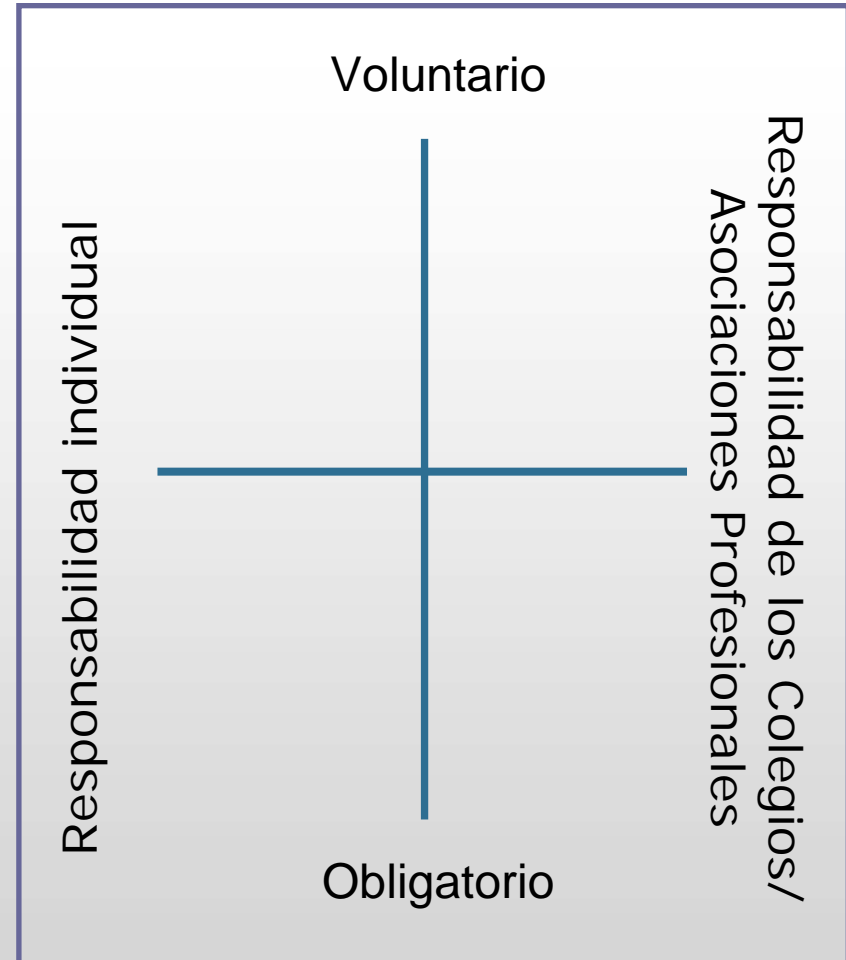
Vínculo entre Formación y Práctica Profesional

Retroalimentación y mejora continua



Opciones para el DPC

- DPC voluntario u obligatorio?
= asunto que ha generado divisiones y controversias en varios círculos profesionales.
- ¿En que cuadrante colocaría la cruz?
- ¿No es más importante que desarrollemos programas de DPC que funcionen antes?



Opciones para el DPC

■ Argumentos a favor de la obligatoriedad:

- La motivación subyacente para la obligatoriedad del DPC tiene su objetivo en la protección al público destinatario de los servicios profesionales.
- La no obligatoriedad limita su alcance (baja participación porcentual).
- Contribuye a reconocer en los Colegios o Asociaciones Profesionales un mayor compromiso con la calidad de los servicios que sus miembros prestan a la sociedad.

■ Argumentos en contra de la obligatoriedad:

- Los profesionales deben tener independencia en elegir su educación y auto-motivación para el estudio.
- La educación continua obligatoria desplaza la toma de decisiones desde la esfera personal a un organismo paraestatal o a un conjunto de reglas inflexibles.
- No resuelve problemas de incompetencias o prácticas deficientes.

Buenas Prácticas

- Una búsqueda en Internet revela una acentuada tendencia hacia la promoción del DPC por parte de los Colegios/Asociaciones Profesionales.
- Los recursos disponibles sirven de suficiente apoyo y referencia para trazar un camino propio, haciendo las adaptaciones correspondientes a nuestro medio profesional.
- Las cuestiones organizativas y de financiamiento asociadas, junto a la participación activa de los profesionales en este tipo de iniciativas, constituyen los principales problemas a superar.

Buenas Prácticas, algunos ejemplos

ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO
DEPARTAMENTO DE ESTADO
JUNTAS EXAMINADORAS

DEPARTAMENTO DE ESTADO
Núm. Reglamento: 6575

Fecha Radicación: 28 de enero de 2003


Aprobado: Ferdinand Mercado
Secretario de Estado

Por: 
Giselle Romero García
Secretaria Auxiliar de Servicios


REGLAMENTO DE EDUCACIÓN CONTINUA DE LOS INGENIEROS Y AGRIMENSORES

JUNTA EXAMINADORA DE INGENIEROS Y AGRIMENSORES

Fuente: Colegio de Ingenieros y
Agrimensores de Puerto Rico,
<http://www.ciapr.org/>


CONSIGLIO NAZIONALE GEOMETRI
PRESSO MINISTERO DELLA GIUSTIZIA

FORMAZIONE PROFESSIONALE CONTINUA



AGGIORNAMENTO MAGGIO 2008

1

Fuente: Consiglio Nazionale dei Geometri,
<http://www.cngi.it/>

Buenas Prácticas, algunos ejemplos

CLSA

CALIFORNIA LAND SURVEYORS ASSOCIATION

Voluntary Professional Development Program

A. Statement of Purpose

The purpose of the California Land Surveyors Association (CLSA) Professional Development Program (PDP) is a voluntary program intended to encourage and support the continued professional growth and competency of land surveyors and recognize their continuing education activities. This program also provides members a means to meet out-of-state licensure requirements.

B. General Provisions

This is a voluntary professional development program with recognition being given by the CLSA through the issuance of a certificate suitable for framing.

C. Eligibility for Recognition

Any licensed land surveyor or civil engineer authorized to practice land surveying, engaged in the practice of land surveying that meets the professional development program requirements.

D. Program Requirements

Every participant is required to obtain 30 Professional Development Hours (PDHs) per 2 year period. Acceptable PDHs must be a program of learning that contributes directly to your professional competence. It is your responsibility to select acceptable PDH courses. Courses by mail, video, webcast and live presentation will be allowed for PDH credit.



Policy ISNSW-P6 CONTINUING PROFESSIONAL DEVELOPMENT

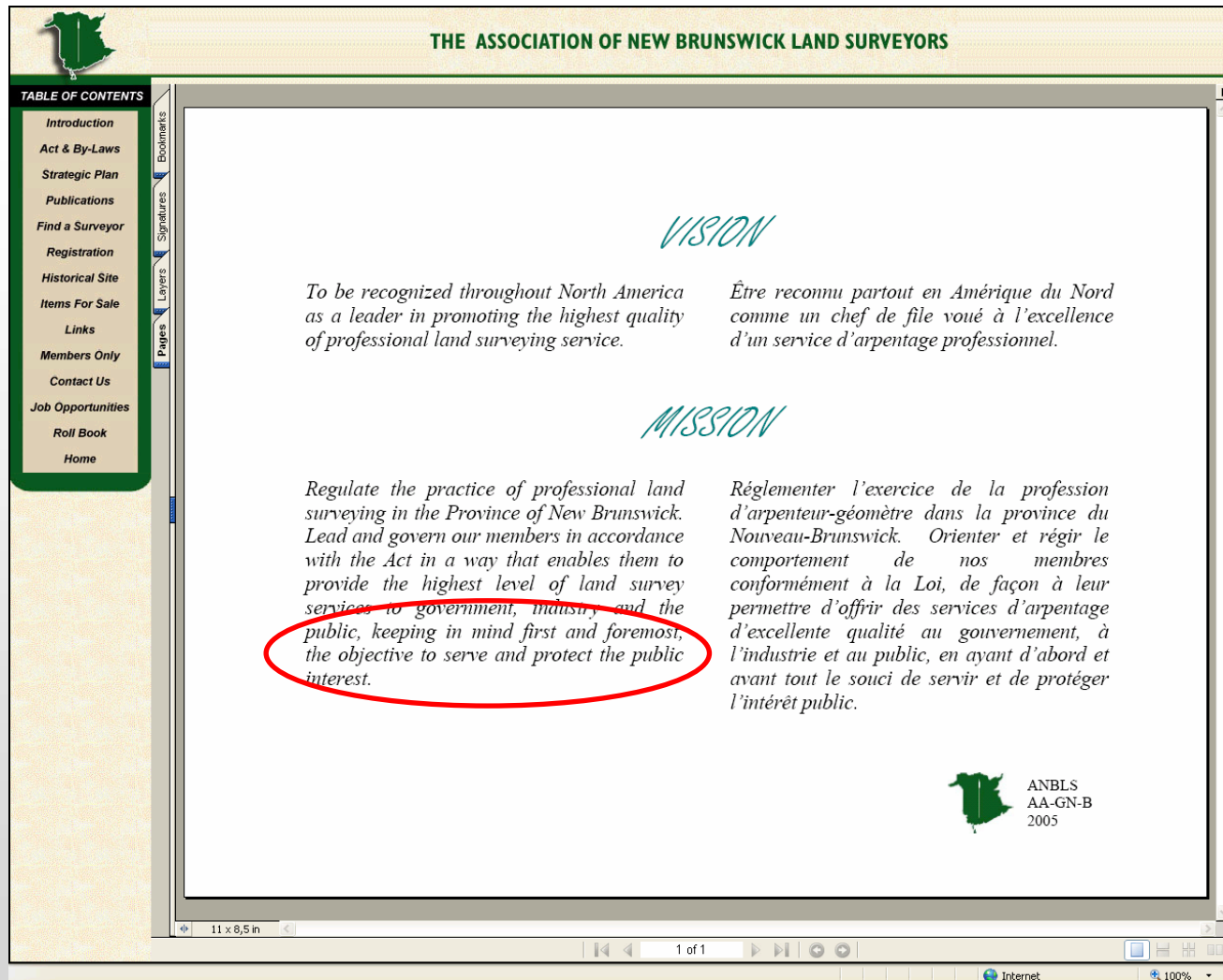
INSTITUTION OF SURVEYORS
NEW SOUTH WALES Inc.

Edition 2
August 2005

Fuente: California Land Surveyors
Association,
<http://www.californiasurveyors.org/>

Fuente: The Institution of Surveyors New
South Wales, <http://www.isansw.org.au>

Buenas prácticas, algunos ejemplos



The screenshot displays the website for The Association of New Brunswick Land Surveyors (ANBLS). The page features a navigation menu on the left with items such as 'Introduction', 'Act & By-Laws', 'Strategic Plan', 'Publications', 'Find a Surveyor', 'Registration', 'Historical Site', 'Items For Sale', 'Links', 'Members Only', 'Contact Us', 'Job Opportunities', 'Roll Book', and 'Home'. The main content area is titled 'THE ASSOCIATION OF NEW BRUNSWICK LAND SURVEYORS' and contains two sections: 'VISION' and 'MISSION'. The 'VISION' section includes the text: 'To be recognized throughout North America as a leader in promoting the highest quality of professional land surveying service.' and its French equivalent: 'Être reconnu partout en Amérique du Nord comme un chef de file voué à l'excellence d'un service d'arpentage professionnel.' The 'MISSION' section includes the text: 'Regulate the practice of professional land surveying in the Province of New Brunswick. Lead and govern our members in accordance with the Act in a way that enables them to provide the highest level of land survey services to government, industry, and the public, keeping in mind first and foremost, the objective to serve and protect the public interest.' and its French equivalent: 'Réglementer l'exercice de la profession d'arpenteur-géomètre dans la province du Nouveau-Brunswick. Orienter et régir le comportement de nos membres conformément à la Loi, de façon à leur permettre d'offrir des services d'arpentage d'excellente qualité au gouvernement, à l'industrie et au public, en ayant d'abord et avant tout le souci de servir et de protéger l'intérêt public.' A red circle highlights the phrase 'the objective to serve and protect the public interest' in the English text. The page footer includes the ANBLS logo and the text 'ANBLS AA-GN-B 2005'. The browser status bar at the bottom shows 'Internet' and '100%' zoom.

THE ASSOCIATION OF NEW BRUNSWICK LAND SURVEYORS

VISION

To be recognized throughout North America as a leader in promoting the highest quality of professional land surveying service.

Être reconnu partout en Amérique du Nord comme un chef de file voué à l'excellence d'un service d'arpentage professionnel.

MISSION

Regulate the practice of professional land surveying in the Province of New Brunswick. Lead and govern our members in accordance with the Act in a way that enables them to provide the highest level of land survey services to government, industry, and the public, keeping in mind first and foremost, the objective to serve and protect the public interest.

Réglementer l'exercice de la profession d'arpenteur-géomètre dans la province du Nouveau-Brunswick. Orienter et régir le comportement de nos membres conformément à la Loi, de façon à leur permettre d'offrir des services d'arpentage d'excellente qualité au gouvernement, à l'industrie et au public, en ayant d'abord et avant tout le souci de servir et de protéger l'intérêt public.

ANBLS
AA-GN-B
2005

Fuente: The Association or New Brunswick Land Surveyors, <http://www.anbls.nb.ca/>

Buenas prácticas, algunos ejemplos

THE ASSOCIATION OF NEW BRUNSWICK LAND SURVEYORS

STRATEGIC GOALS, ISSUES AND CHALLENGES

STRATEGIC PLAN
March 2005

3. Members' Professional & Managerial Practice

3.1 Quality and value can only be determined by the degree of customer satisfaction from the product or service received. The quality of service provided to the external consumer is dependent on how well the internal organization is managed. The ANBLS has had a Quality Assurance program in place for several years. This program creates quality awareness and commitment to excellence in a controlled and systematic way. It also seeks out ways to improve existing processes and to increase quality. This ultimately leads to ongoing practice improvement among our members through the cooperative involvement of all people.

The challenges for the ANBLS are to:

- a) Continuously review, update and implement the Quality Assurance program, and
- b) Ensure that the survey Standards Manual is kept up-to-date with respect to new legislation, case law and technology.

3.2 A central element of the work of the Association relates to the enhancement of standards of professional competence. Professionalism relies increasingly on an ability to respond quickly to changing market conditions, to client requirements and to the influences of government policies. To adapt to these changes requires new knowledge, improved skills and development of personal qualities. The development of a more affluent customer society has also resulted in a better-informed and more sophisticated public. Continuing Professional Development (CPD) must therefore be a combination of ongoing education and professional experience. It has a key role to play in ensuring that our members successfully maintain a healthy balance between what they offer as producers and the demands of the consumers.

The challenges for the ANBLS are to:

- a) Through the MCE Committee, identify and implement more effective and appealing learning environments to promote membership attendance and participation in various Association meetings, seminars and workshops, and
- b) Develop a three-year program for delivering education seminars to the membership, including pertinent and timely course topics and recommended financial options.

Association of New Brunswick Land Surveyors Page 8

Fuente: The Association or New Brunswick Land Surveyors, <http://www.anbils.nb.ca/>

Buenas Prácticas

- ¿Qué podemos aprender de las experiencias actuales?
 - Que el DPC **es parte de las políticas institucionales o componente fundamental de los objetivos** de las organizaciones profesionales.
 - Su gestión requiere el **desarrollo de normas y estructuras administrativas específicas** (reglamento, sistema de monitoreo, certificación y registro).
 - Que los contenidos de los programas apuntan a desarrollar **conocimientos significativos y relevantes** para el **mejoramiento de la práctica profesional**.
 - Los **estándares de carga horaria** (puntos/créditos/horas de contacto, etc.) oscilan entre **15 y 20 hs./año**.
 - Promoción de **facilidades de acceso** a los programas de DPC, ej: cursos cortos, seminarios, talleres, educación a distancia, proveedores certificados, material educativo en soporte magnético, videoconferencia, etc.

Instrumentación

La educación a distancia como modalidad alternativa para instrumentar el DPC

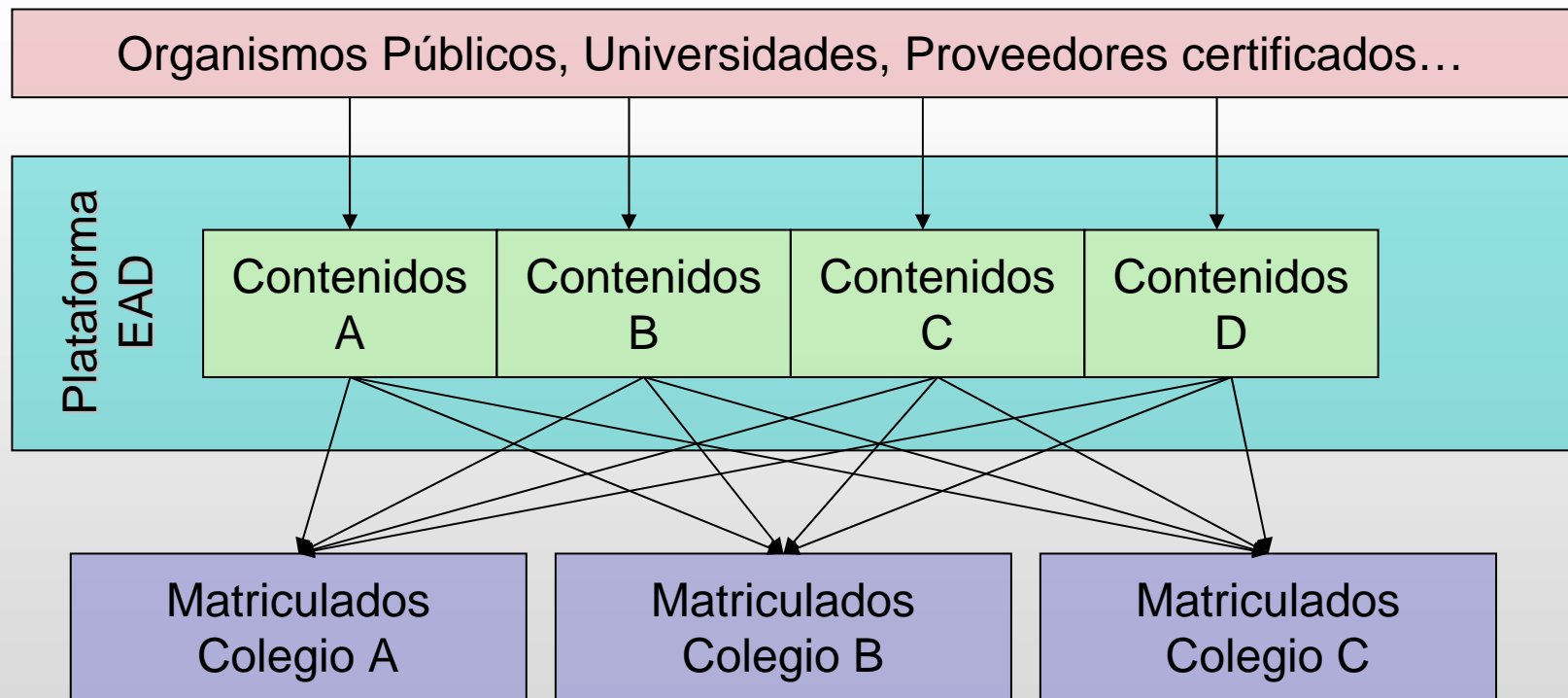
■ Puntos fuertes:

- Alcance, cobertura.
- Facilidad de reutilizar los recursos existentes.
- Flexibilidad en el uso del tiempo.
- Promueve un aprendizaje activo, autogestionado y centrado en el alumno.
- Estimula el trabajo en red.
- Menores costos.

■ Puntos débiles:

- Niveles de alfabetización y acceso a las TIC (brecha digital).
- Exigencia de autodisciplina y alto nivel de motivación.
- Carencia de contacto personal entre alumnos y profesores.
- El diseño de los cursos insume un tiempo sustancialmente mayor que los de carácter presencial.
- Requiere de educadores preparados específicamente para el medio.
- Limitaciones cuando son necesarias prácticas de campo.

Instrumentación ¿un modelo posible?



Creación de contenidos y reutilización

Instrumentación

- Algunas cuestiones que no deben perderse de vista:
 - Retroalimentación entre Colegios/Asociaciones y matriculados.
 - Planificación, cooperación y coordinación.
 - Apoyo de FADA y Consejo Nacional de Escuelas de Agrimensura (CONEA).
 - El éxito de los programas formales de DPC estarán en gran medida sujetos a su **adaptación al estilo de vida de los profesionales.**

Dando los primeros pasos

- Colocando el tema en la agenda profesional.
- Planificando estrategias para el DPC.
- Conocer necesidades de educación continua.
- Condiciones de acceso.

2008, 50º Aniversario

FIG | CGP | CIAM | CFC | IGM | TTN | COPEA | CONEA | CONAPEA | Inicio

Incumbencias

Dictamen
Dirección Nacional de Gestión Universitaria
Ministerio de Educación de la Nación
Artículo 43 de la Ley de Educación Superior
Acuerdo Plenario N° 15
Resolución Nro 1054/2002
Resolución 6781-95
Resolución 850/02 Anulación
Resolución 6781/95
Resolución 295/02-F.C.E.I.A. U.N.R.
Resolución 698/02-F.C.E.I.A. U.N.R.

Catastro

Ley Nacional de Catastro N° 26209: Versión digital del B.O.R.A.
ver en formato PDF
www.infoleg.gov.ar/infolegInternet..
Ley Nacional de Catastro N° 26209 Boletín Oficial
Cámara de Diputados Sanciona Ley Nacional de Catastro
Ley Nacional de Catastro Texto aprobado por Honorable Cámara de Diputados el 04/10/06
Dictamen de Comisión Proyecto Fundamentos
Ciám: Propuesta ARG, Plan de Trabajo Comisiones por especialidad.

Premio Nacional a la Agrimensura "Agrimensor Teodoro Schuster"
Resolución 07/2006 Resolución 05/2005
Resolución 01/2005 Resolución 02/2004
Resolución 07/2002 Resolución 06/2002

Novedades

X Congreso Argentino y VII Latinoamericano de Agrimensura
22 al 24 de octubre de 2008

X Congreso Argentino y VII Latinoamericano de Agrimensura
Santa Fe - Parana , 22 al 24 de Octubre
Hoteles
Inscripción
Curso Geodesia Física Facultad de Tecnología de la UNCa 22 al 25 de setiembre
Enviado por Dra.Ing. Agrim. Analía Argerich [ampliar](#)
Curso en La Plata Georreferenciación: GPS+RTK
Enviado por Ing. Roberto Aldasoro- U.N.L.P. [ampliar](#)
FIG e-Newsletter - September 2008
Enviado por Markku Villikka- Copenhagen V-Denmark [ampliar](#)
Newsletter IDE Iberoamérica V4 Nro.08
Enviado por Agrim. Mabel Alvarez. Rawson. Chubut [ampliar](#)
Revista Agrimensura N° 33 y 34
Enviado por Ing. Agrim. Héctor Vicente Laitán [ampliar](#) N° 33 [ampliar](#) N° 34
Jujuy: Reorganización del Colegio
Enviado por Agrim. Pedro Blanco [ampliar](#)
Asociación de Agrimensores de TDF
Enviado por Agrim Ezequiel Acuña- Ushuaia-TDF. [ampliar](#)
Boletín SIRGAS No. 13
Enviado por Claudio Brunini - Pte. Sirgas [ampliar](#)
Imágenes del 50º Aniversario de FADA [ampliar](#)
SIRGAS2008: Presentaciones realizadas- Consulta en línea
Enviado por Agrim. Claudio Brunini- Presidente SIRGAS [ampliar](#)

AGENDA 2008
Setiembre 22 al 25
Curso Geodesia Física Facultad de Tecnología de la UNCa
[ver agenda completa](#)
Revista Agrimensura
AGRIMENSURA
Numeros Anteriores
Revista Agrimensura Hoy
GEO notas 40 Anteriores
FIG e-Newsletter - September 2008
Newsletter IDE Ibero America
Anteriores
El Agrimensur Chubutense
C A C Boletín Número Especial Congreso 2008 - Abril 2008 Anteriores
Newsletter IAG 2009
Revista InfoGEO
Red antirrob

Instituciones Provinciales

Ingresar

Buenos Aires
Capital Federal
Catamarca
Chaco
Chubut
Córdoba
Corrientes
Entre Ríos
Formosa
Jujuy
La Pampa
La Rioja
Mendoza
Misiones
Neuquén
Rio Negro
Salta
San Juan
San Luis
Santa Cruz
Santa Fé
Santiago del Estero
Tierra del Fuego
Tucumán

Usuario
Clave

[Registrarse](#)

Responsable del sitio: Ing. Geóg. Olga Cardetti [contacto](#)
Copyright 2005 | Todos los derechos reservados
Diseño: [DFSoluciones](#)

Encuesta

- Estructurada en 3 partes:
 - 1. Percepciones generales sobre la temática y alfabetización digital.
 - 2. Percepciones en torno a la EAD.
 - 3. Preferencias y necesidades sobre temas a desarrollar en programas de DPC.

Primera Parte

2.1.1. ¿En que Provincia desarrolla su actividad profesional? (*)
(*) Si trabaja en varias solo indique la principal.
Buenos Aires

2.1.2. Por favor, indique los años de ejercicio profesional:
Menos que 5

2.1.3. Actualmente trabajo como:
(**)
(**) Indique la respuesta que mejor se ajuste a su situación laboral si su respuesta admite más de una opción.
Profesional independiente

2.1.4. El desarrollo de un programa formal de DPC es una tarea?
Prioritaria

2.1.5. ¿En que institución o instituciones debe recaer la responsabilidad de ofrecer una educación continua a los profesionales en ejercicio?
Colegios u Asociaciones

2.1.6. El DPC debería ser:
Opcional o voluntario

2.1.7. ¿Cuál es la modalidad educativa de su preferencia o la que mejor se adapta a sus posibilidades?
Presencial

2.1.8. ¿Cuál es su preferencia respecto a la duración de los cursos?
Una semana

2.1.9. ¿En que lugar dispone de una computadora?
Trabajo

2.1.10. ¿Con que frecuencia la utiliza?
Ocasionalmente nueve
Procesador de texto
Planilla de cálculo CAD SIG Topografía
 Otros

2.1.11. ¿Qué programas utiliza con suficiencia?
Si Trabajo Oficina Hogar

2.1.12. ¿Tiene acceso a Internet?
Si la respuesta es afirmativa:
Banda ancha
Ocasionalmente

2.1.14. ¿Qué tipo de servicio dispone?
Ocasionalmente

2.1.15. Con que frecuencia la utiliza?
Si

2.1.16. ¿Ha participado en alguna experiencia de aprendizaje utilizando como medios con una computadora y conexión a Internet?
de ser SI responder Como: Usuario Profesor Alumno
de ser NO responder Porque: Desconfío Tengo limitaciones No me agrada

2.1.17. De los siguientes servicios de Internet cuales conoce y utiliza:

Servicios	Conozco	Utilizo
Correo electrónico	Nada <input type="checkbox"/>	Nada <input type="checkbox"/>
Páginas web	Nada <input type="checkbox"/>	Nada <input type="checkbox"/>
Chat	Nada <input type="checkbox"/>	Nada <input type="checkbox"/>
Lista de discusión	Nada <input type="checkbox"/>	Nada <input type="checkbox"/>
Foro	Nada <input type="checkbox"/>	Nada <input type="checkbox"/>

Encuesta

Segunda Parte

Planteamientos

- 2.2.1. Puedo aprender utilizando la modalidad de Educación a Distancia (EAD)
- 2.2.2. La EAD permite utilizar con flexibilidad el tiempo
- 2.2.3. La EAD es importante porque posibilita de manera sistemática y continua la adquisición de nuevos conocimientos y mantenerme actualizado
- 2.2.4. La EAD es el método más adecuado para acceder a un Programa de DPC, dada la dificultad que supone el desplazamiento a una institución educativa
- 2.2.5. La EAD resulta la alternativa más viable en lo práctico y lo económico que realizar un curso presencial
- 2.2.6. La EAD puede contribuir a un mejor desempeño y calidad de las actividades profesionales
- 2.2.7. La EAD propicia un aprendizaje autogestionado y autónomo aunque requiere de autodisciplina
- 2.2.8. La EAD permite a través de la interacción con otros profesionales incrementar o mejorar mis conocimientos
- 2.2.9. La oferta de cursos cortos es más ajustada a mis necesidades profesionales que los cursos de posgrado o maestrías
- 2.2.10. La oferta de cursos de larga duración, posgrados y maestrías es más ajustada a mis necesidades profesionales que los cursos cortos
- 2.2.11. La falta de contacto personal con los profesores es una gran desventaja de la EAD
- 2.2.12. La necesidad de realizar prácticas de campo en determinadas temáticas o cursos constituye un serio impedimento para instrumentar un programa de DPC basado en la modalidad de EAD, aunque en tal caso puede recurrirse al empleo de la modalidad semipresencial

Tercera Parte

Esta última parte de la encuesta está destinada a conocer sus preferencias y necesidades en torno a los temas a desarrollar en programas de DPC. A tal fin, se ha establecido la siguiente escala para determinar un orden de prioridades:

Temas para Cursos

- 2.3.1 Internet y sus servicios
- 2.3.2 ¿Cómo aprender utilizando Internet?
- 2.3.3 Recursos disponibles en Internet de interés para el profesional de la Agrimensura
- 2.3.4 Derechos Reales
- 2.3.5 Nuevas formas de dominio
- 2.3.6 Mensuras, aguas públicas y línea de ribera
- 2.3.7 Aplicación de normativa catastral
- 2.3.8 Normas Nacionales de Valuación. Aplicaciones prácticas
- 2.3.9 Marcos de referencia geodésicos y manejo de coordenadas
- 2.3.10 Fundamentos y práctica de posicionamiento GNSS
- 2.3.11 Estaciones GNSS permanentes: uso y aplicaciones
- 2.3.12 Sistemas de Información Geográfica
- 2.3.13 Análisis de datos espaciales en ambiente SIG
- 2.3.14 Levantamiento y actualización de datos para SIG Catastrales y redes de servicios públicos
- 2.3.15 Fundamentos de teledetección
- 2.3.16 Procesamiento digital de imágenes satelitales
- 2.3.17 Aplicaciones de imágenes satelitales de alta resolución en levantamientos territoriales y catastrales
- 2.3.18 Infraestructuras de Datos Espaciales
- 2.3.19 Marketing de servicios profesionales
- 2.3.20 Gestión de calidad de servicios profesionales
- 2.3.21 Otros cursos de su interés

A modo de conclusión

- Los Colegios y Asociaciones Profesionales **deben sumar a sus tradicionales roles** de control del ejercicio profesional y representación, **la educación continua**.
- Los profesionales debemos valorar el DPC como una **herramienta que nos permita adaptarnos a los continuos cambios** tecnológicos, sociales y culturales **para prestar un mejor servicio a la sociedad**.

Bibliografía y Referencias

- FIG (1996). Continuing Professional Development. Ed. FIG, Londres. 28 págs. ISSN:1018-6530, ISBN:0-85406-788-4.
- Ivars, Leonardo B. (2006). Desarrollo Profesional Continuo: enfoques para su instrumentación. I Conferencia Internacional *elagrimensor.net* CIELA 06, septiembre de 2006.
- The Institution of Surveyors, Australia (1997). Continuing Professional Development. <http://www.isaust.org.au/PDFs/cpd.pdf>