



UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL BENI
"JOSE BALLIVIAN"
VICERRECTORADO DE POSTGRADO



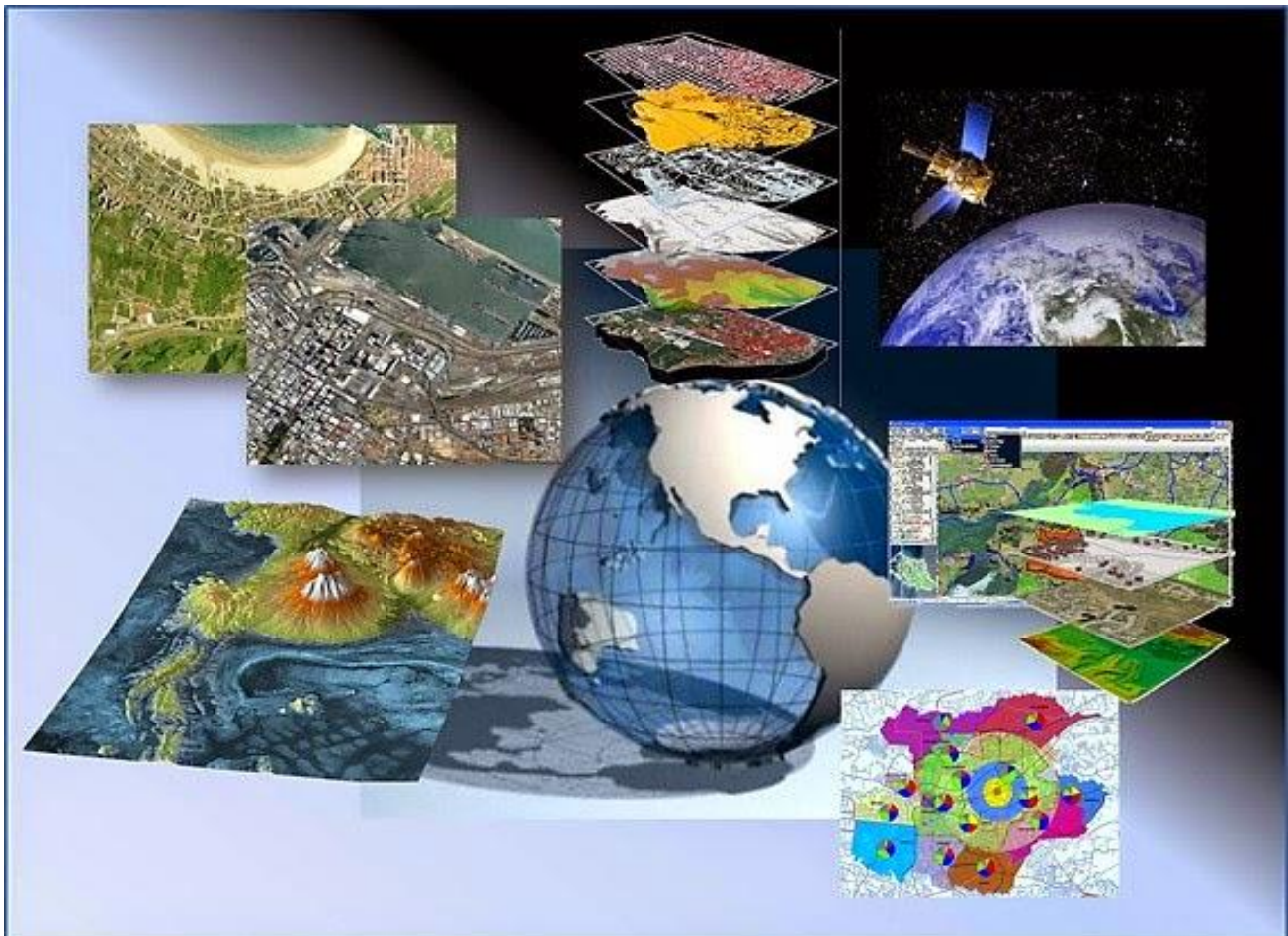
First Business School in Bolivia
www.cemla-formacion.com

DIPLOMADO EN

SISTEMAS DE INFORMACION GEOGRAFICA

100% APLICACIÓN INFORMATICA

SUCRE 2017



PRESENTACION DEL PROGRAMA

Los procesos de gestión de la información geográfica SIG, nos permiten hacer un análisis exhaustivo del territorio en los ámbitos más diversos. Son herramientas versátiles, con un amplio campo de aplicación en cualquier actividad que conlleve un componente espacial. De esta manera es que la tecnología de los Sistemas de Información Geográfica SIG, puede ser utilizada para investigaciones científicas, para gestión de los recursos y activos, en arqueología, en evaluación del impacto ambiental, para la planificación urbana, en cartografía, sociología, geografía histórica, marketing o logística, por nombrar sólo algunos ámbitos de aplicación.

Los SIGs se están convirtiendo en herramientas indispensables en la toma de decisiones en las que la información espacial tiene una especial relevancia. De alguna de estas decisiones depende en muchos casos el éxito o el fracaso de un negocio o de un proyecto.

Por lo expuesto, se requiere de conocimientos técnico/tecnológicos que permitan explotar eficazmente estas potencialidades e integración de estas herramientas en los profesionales responsables que administran y toman decisiones a partir de la información espacial.

El presente programa de Diplomado en “**SISTEMAS DE INFORMACION GEOGRAFICA**” (SIG)”, tiene un enfoque práctico, ha sido desarrollado teniendo en cuenta las necesidades actuales del medio para los diferentes campos de actuación de los profesionales, donde puedan aplicar técnicas y metodologías prácticas de la tecnología de la información.

Esta propuesta es sustentada mediante convenio interinstitucional, entre la universidad patrocinante y el CEMLA que actúa en calidad de brazo operativo, logístico y comercial. La Universidad **estatal** Autónoma del Beni “José Ballivián” emite el certificado de diplomado el cual está registrado en el CEUB por tanto puede ser homologado por cualquier universidad del país, y le permite participar en procesos de concursos de méritos y otros; el certificado tiene inigualable valor curricular, garantizando de esa manera el desarrollo de un programa con profesionales con alta experiencia académica, gerencial y operativa.

Una vez culminado el programa, el participante obtendrá las siguientes certificaciones:

- Certificado de Diplomado en: “**SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA**” otorgado por la Universidad Autónoma del Beni “Jose Ballivián”
- Certificados modulares otorgados por CEMLA

OBJETIVO DEL PROGRAMA

El objetivo principal del Programa de Diplomado en Sistemas de Información Geográfica es proporcionar amplios conocimientos sobre las consideraciones clave acerca de aspectos técnicos, tecnológicos, potenciales y aspectos gerenciales/organizacionales que el SIG proporciona.

Se proporcionarán las herramientas necesarias para diseñar e implementar métodos apropiados para capturar datos, realizar procesos de análisis espacial, generar y explotar geobases de datos, implementando procesos de control de calidad y desarrollo de capacidades gerenciales, entre otros.

DIRIGIDO A

Profesionales relacionados directamente con la administración y gestión de información geográfica como: Ingenieros Agrónomos, Forestales, Civiles, Ambientales, Biólogos, Geógrafos, Cartógrafos, arquitectos, economistas y profesionales de diversas disciplinas relacionadas con: Planificación/Ordenamiento territorial, Agrosilvopecuaria, Catastro y temáticas relevantes referidas al manejo de recursos naturales. También profesionales relacionados al estudio de procesos y dinámicas sociales en relación a tierra/territorio, desarrollo humano y conservación del medioambiente, especialmente referidos a temáticas de la gestión Integral de los Recursos Naturales (GIRN), Gestión Integral de los Recursos Hídricos (GIRH), Gestión del Riesgo (GR), que requieren de herramientas del SIG para estudiar estos procesos.

Los profesionales Técnicos Superiores de Universidades del sistema CEUB, podrán participar y obtener los correspondientes certificados. Asimismo, los alumnos de último semestre que logren obtener su título antes de la culminación del programa podrán participar del programa, también pueden participar personas con comprobada experiencia laboral, para lo cual se cuenta con certificaciones específicas de Formación Continua.



REQUISITOS DE ADMISION

El alumno debe presentar:

- Carta de admisión al programa dirigida al Sr. Rene Vásquez Ph.D. – Director de Posgrado
- Cuatro fotografías con fondo azul tamaño 4x4 de frente en traje formal
- Dos fotocopias simples del carnet de identidad
- Una fotocopia legalizada del título en provisión nacional
- Una fotocopia simple del título en provisión nacional
- Curriculum vitae resumido sin adjuntos
- Folder con fastener identificando los datos del participante
- El participante debe contar con una computadora personal

Los profesionales Técnicos Superiores de Universidades del sistema CEUB, podrán participar y obtener los correspondientes certificados. Asimismo, los alumnos de último semestre que logren obtener concluir su carrera.

Los alumnos a tiempo de formalizar su inscripción, se comprometen a cumplir las normas y reglamentos académicos del presente programa de Diplomado. También, comprende que las materias no precisan responder al orden descrito debido a la modalidad modular. Acepta de igual manera que algún profesor por impedimento de fuerza mayor sea reemplazado por otro de la misma especialidad y similar experiencia tanto profesional como académica de manera que no perjudique el contenido y la estructura programática.

SISTEMA DE EVALUACION Y TITULACION

Para la obtención de los certificados de Diplomado, el participante deberá haber cumplido con los siguientes requisitos:

- Asistencia mínima de un 70%
- Aprobación de todas las materias con una calificación de al menos 65 puntos sobre 100.
- Elaboración y defensa del Trabajo Final (Monografía), con temas relacionados al diplomado, que alcance una calificación de al menos 65 puntos sobre 100.

METODOLOGIA DE CLASES, HORARIOS Y DURACIÓN DEL PROGRAMA

El programa tiene una duración de cinco meses desde el inicio hasta la evaluación final. Cada módulo tiene una duración de dos semanas, la primera es de clases entre miércoles y sábado y la segunda semana es para elaborar el trabajo del módulo.

El horario de clases es días hábiles de miércoles de 18:45 a 22:30, el día sábado de 8:30 a 15:00.

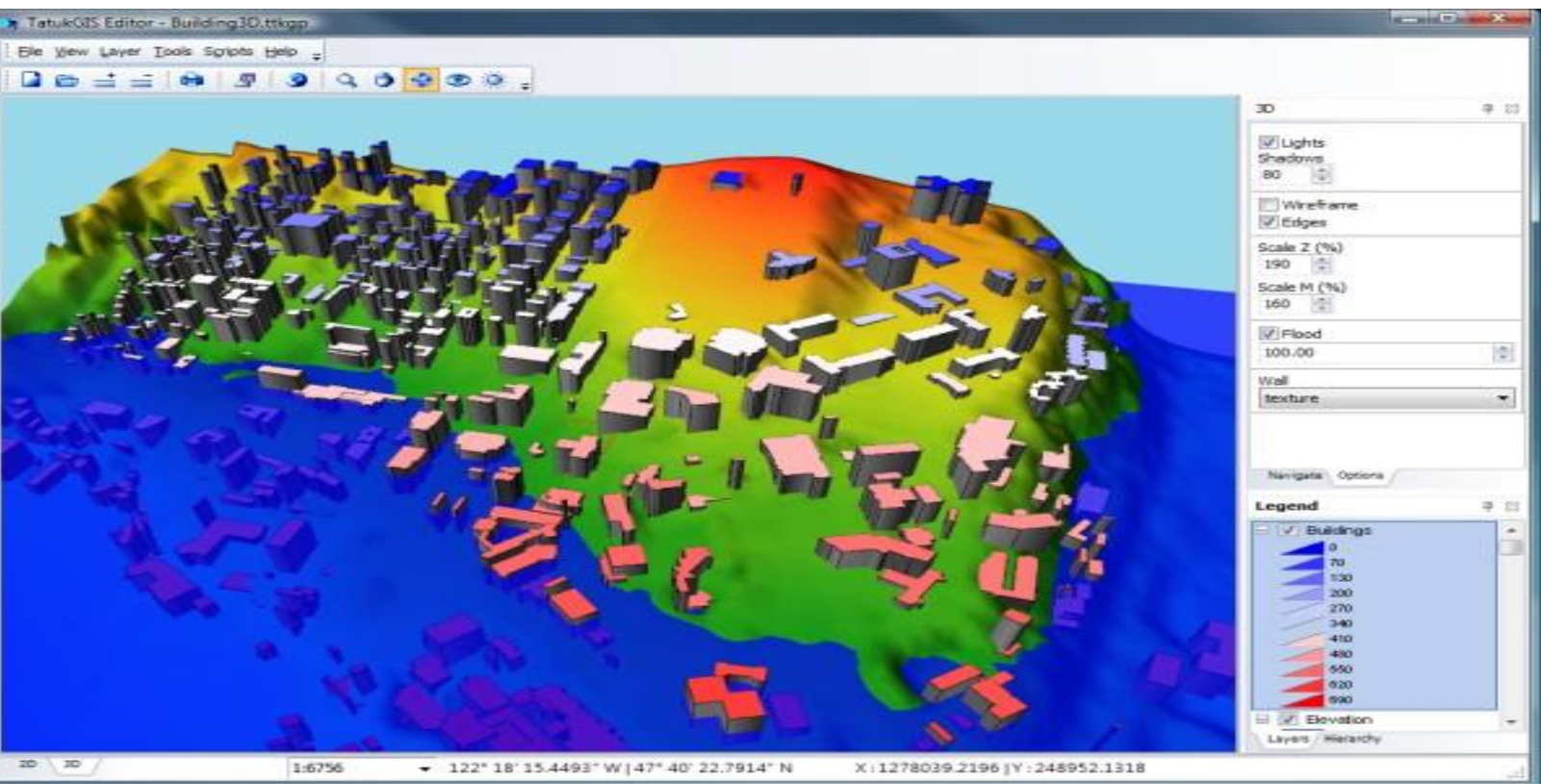
CONTENIDO DEL PROGRAMA

El Diplomado consta de 5 módulos con enfoque práctico y que culminan con la presentación y defensa de una monografía/trabajo final.

MODULO 1. FUNDAMENTOS DEL SISTEMA DE INFORMACION GEOGRAFICA. USOS Y OPERABILIDAD DEL SOFTWARE ARGIS.

- Conceptos fundamentales del SIG
 - Cartografía, Geodesia y Sistemas de referencia terrestres
 - Datos espaciales: la representación espacial (Raster/Vector)
 - Datos no espaciales: aspectos introductorios referidos a geobases de datos.
- Conceptos claves de la teledetección.

- La percepción remota, usos y aplicaciones
- Clasificación temática, potencialidades y limitaciones de los productos satelitales
- Conceptos claves de los Sistemas de Posicionamiento Global (GPS)
- Herramientas informáticas SIG y aplicaciones.
- Estudio de casos



MODULO 2. APLICACIÓN DE HERRAMIENTAS INFORMATICAS SIG. MANEJO DE CUENCAS Y MODELAJE HIDROLOGICO.

- Fundamentos básicos de hidrología
 - Posicionamiento de datos climatológicos
 - Usos de los DEM's
 - Modelación Hidrológica (SWAT – HYDROSIG)
- Fundamentos básicos para el manejo de cuencas
 - Delimitación de causas y cuencas
 - Generación de mapas temáticos para el manejo de cuencas con aplicación del Software ERDAS
 - Modelación de riesgos de erosión y degradación en cuencas
 - Estudio de casos

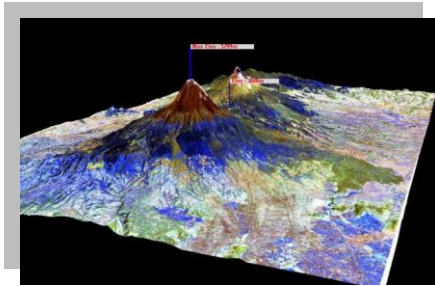


MODULO 3. APLICACIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACION SIG EN LA GENERACION DE MAPAS PARA RIESGOS CLIMATOLOGICOS.

- Fundamentos de la modelación SIG
- Modelación de riesgos
- Análisis del cambio climático:
 - heladas

- granizadas
- inundaciones
- aguas
- Estudio de casos

MODULO 4. SIG APLICADO A CATASTRO



- Conceptos generales de catastro y normativas
 - El catastro urbano y rural
 - Manejo de documentos cartográficos
- Estructuración de la información catastral
- Aplicaciones de Herramientas Informáticas para sistemas de catastro
 - El sistema de información geográfico catastral
 - Análisis e interpretación de información catastral
 - Aplicación en la gestión del suelo urbano y rural
- Edición y estructuración de la información para un SIG
- Manejo y aplicación de Fotografías Aéreas e imágenes satelitales
- Sistema Integrado de Información Catastral
- Estudio de casos

MODULO 5. APLICACIÓN DEL SIG EN GESTIÓN DE RECURSOS NATURALES, GESTIÓN AMBIENTAL Y AGROPECUARIA.

- Herramientas SIG y sus aplicaciones en proyectos de manejo de recursos naturales.
- Aplicación de herramientas SIG en proyectos de medio ambiente
- Aplicación de herramientas SIG en Planes de manejo agrícola y forestal.
 - Procesamiento avanzado de MDE
 - Modelamiento hidrológico avanzado
 - Consideraciones de normativas medioambientales y su aplicación en los SIG
 - Geo procesamiento para planificación agrícola y forestal.
- Estudio de casos

DOCENTES DEL PROGRAMA

La propuesta del plantel de profesores esta conformado por profesionales de reconocido prestigio en el país, se desempeñan como especialistas y docentes de postgrado de diversas universidades en temas relacionados al diplomado.

JULIO CESAR MAGNE S. Master en Cartografía, SIG y Teledetección de la Universidad de Alcalá de Henares – España, cuenta también con posgrado en Sensores Remotos de la DSE-Zschortau Alemania. Destacada experiencia como responsable y Técnico de Consultorías, Manejo Forestal y otros para instituciones municipales, públicas como también para Empresas Privadas. Es docente de posgrado en temas relacionados a SIG a nivel nacional.

DAVID MORALES. Maestría Internacional en Sistemas de Información Geográficos en la Universitat de la Girona-España, Posgrado en programación de aplicaciones SIG en ambiente ArcGIS, Magíster en Levantamiento de Recurso Hídricos CLAS/ITC-UMSS. Vasta experiencia en desarrollo e implementación de SIG's en proyectos nacionales (PROMIC, PEIRAV, PROSANA, CAT-PRONAR,

CENTRO AGUA, MISICUNI, etc.), actual responsable de desarrollos tecnológicos referidos a temáticas de la Gestión Integral de Recursos Naturales (GIRN), Gestión Integral del Recurso Hídrico (GIRH), Gestión del Riesgo (GR). Es docente referido a estas temáticas y al uso y aplicaciones del SIG en diversas instituciones educativas universitarias.

GUSTAVO GALVEZ. Magister en Riegos y Drenaje, Master en TIC's. Diplomado en Educación Superior, Especialista en Sistemas de Información Geográfica, cartografía y otros relacionados a estas áreas. Es docente y facilitador en temas de SIG. Destacada experiencia como responsable y consultor nacional en proyectos ambientales, responsable de implementación de Sistemas SIG en varias empresas de renombre, entre ellas COMTECO, SEMAPA, también como responsable de la estructuración e implementación del Sistema Catastro de Cochabamba, proyectos de PDM's, de agua potable y riego.

MARCO ANTONIO TORRICO. Master of Engineering in Hydraulic in Land Water Development realizado en el International Institute for Infrastructural, Delft- The Netherlands (IHE), Master en Manejo Integrado de Recursos Hídricos en Cuencas Hidrográficas del CLAS/ITC-UMSS. Experiencia en SIG, proyectos de riego, drenaje. Actual especialista en Manejo de Recursos Naturales y Riego de la WACHHOLTZ Survey. Es docente en posgrado de temas relacionados a recursos naturales y medio ambiente.

INVERSION

Bs 2800.- por pago al contado

Bs 3000.- por pago en cinco cuotas (la primera de Bs1000.- y 4 cuotas de Bs500.-)

El monto Incluye la participación en clases e impuestos de ley.

La certificación de la Universidad tiene un valor de Bs960.- monto que será depositado en forma directa a la UAB-JB.

La atención al diplomante, el proceso de defensa de la monografía, la entrega de material, los certificados modulares y la tramitación final ante la universidad tiene costos adicionales de Bs1.200-

El participante interesado puede también inscribirse vía correo electrónico y con **depósito bancario**, según los siguientes datos:

Depósito Bancario a una de las cuentas de CEMLA S.R.L.:

- BNB (M/N) 300-0113521
- BANCO UNION (M/N) 10000002896394
- Enviar el depósito escaneado y datos personales a la ciudad de Cochabamba
- E-mail: coordinacionscr@gmail.com WhatsApp: 694,10684

FECHA DE INICIO

SUCRE: JUEVES 10 DE AGOSTO DE 2017

INFORMES E INSCRIPCIONES

- o **Oficina CEMLA Sede Central Cochabamba:** Lanza No 723 entre La Paz y Chuquisaca
Teléfono: 4523095.
E-mail: cemlapromocionescbba1@gmail.com WhatsApp: 779,81582
- o **Oficina CEMLA La Paz:** Edif. Los Jardines, mezanine oficina 18, Av. 6 de Agosto No 2464
Teléfonos: 2151850-2442792. WhatsApp: 732,89434
E-mail: asistenteoperacademicas.lapaz@gmail.com /// promocioncemlalp@gmail.com
- o **Oficina CEMLA Sucre:** Calle Destacamento 111 N° 192 - Edificio SIB - 2do piso. Teléfono 6434045.
E-mail: coordinacionscr@gmail.com WhatsApp: 694,10684

CAPACITACION PARA EL EMPLEOiii