

Sistemas de Información Geográfica e Innovación Ambiental

Docente: Danilo Da Rosa

Dirigido a: Estudiantes, egresados y público interesado

Objetivos educativos:

- Conocimiento básicos SIG y sus aplicaciones
 - Capacidad para desarrollar diferentes componentes de un SIG (perfil informático)
 - Introducción al trabajo como analista funcional en proyectos de desarrollo de software (perfil ambiente)
 - Introducción al pensamiento sistémico con respecto a los temas ambientales
 - Introducción al trabajo interdisciplinario
13. Resultados del aprendizaje.

Al final del curso el alumno tendrá:

- Conocimiento básico sobre SIG
- Experiencia trabajando con SIG usando software libre y datos abiertos
- Experiencia en el desarrollo de SIG (perfil informático)
- Experiencia en el análisis funcional de un proyecto de software (perfil ambiente)
- Experiencia participando en un equipo de desarrollo usando herramientas actuales
- Nuevos puntos vista y reflexiones con respecto a la relación entre la sociedad, el ambiente, la economía y la tecnología

Contenidos del Curso

El curso está dividido en tres partes:

- **Primer parte:** Introducción al desarrollo de SIG (4 semanas)
 - Introducción: componentes y funciones básicas
 - Anatomía de un mapa
 - Datos, información y donde encontrarlos
 - Modelos de datos para los SIG
 - Gestión de datos geoespaciales
 - Características de los datos y visualización
 - Análisis geoespacial: vectorial y raster
 - Desarrollo de SIG usando software libre

- Herramientas para el desarrollo en equipos
- Evaluación: Parcial
- **Segunda parte:** Reflexionar sobre desafíos actuales e idear proyectos (3 semanas)
 - ¿Cuál es el estado actual del planeta y de la sociedad? ¿Cuál es la relación entre los mismos?
 - ¿Cuál es el rol de las personas y cuáles son los paradigmas dominantes?
 - ¿Cuál es el rol de la tecnología y en particular de la informática?
 - ¿Cuáles son los problemas encontrados? ¿Qué soluciones se proponen?
 - ¿Cuáles son los posibles escenarios futuros?
 - Evaluación: Presentación de proyecto a implementar
- **Tercer parte:** Implementación de proyectos (7 semanas)
 - Gestión básica de proyectos
 - Comienzo de implementación
 - Seguimiento de proyectos
 - Evaluación: Entrega del proyecto y presentación final

Métodos Didácticos	
Métodos de aprendizaje	Descripción
Proyectos en grupos	Realización de proyectos elaborados en grupos con interacción de los asistentes
Presentaciones magistrales	Presentación de los conceptos básicos de la asignatura.
Proyectos de programación	Implementación de programas aplicando técnicas de programación. Requiere supervisión en clase
Lectura previa	Se requiere lectura previa de un tema para que luego se pueda participar activamente en las actividades planteadas en clase.
Presentaciones orales	Presentaciones orales individuales y/o en equipo

17. Bibliografía básica

- Jonathan Campbell: Essentials of Geographic Information Systems, Saylor Foundation, 2011
- Andrew Millison: Introduction to Permaculture, Oregon State University, 2017

18. Bibliografía ampliatoria

- Charles Eisenstein: Sacred Economics: Money, Gift, and Society in the Age of Transition, 2011

- Daniel Christian Wahl: Designing Regenerative Cultures, Triarchy Press, 2016
- Carol Sanford: The Regenerative Business: Redesign Work, Cultivate Human Potential, Achieve Extraordinary Outcomes, Nicholas Brealey, 2017

Requisitos: uso y manejo de un computador y es deseable tener conocimientos básicos de programación. Si no se poseen estos conocimientos básicos, se podría realizar el curso, pero requerirá un esfuerzo mayor del participante.

Días de clase: lunes y viernes de 19:15 a 21:05

Horas totales: 64 horas

Fecha de Inicio: 09 de agosto de 2021

Fecha de finalización: 03 de diciembre de 2021

Modalidad: A distancia a través de la plataforma ZOOM

Costo:

\$ 13.500 (4 cuotas por abitab y hasta 6 cuotas con tarjeta de crédito) - Beneficios:
Estudiantes UCU 25% - Alumni UCU 25% - Personal docente y administrativo UCU 20%

Contacto:

Centro de Educación Continua

educacioncontinua@ucu.edu.uy

Teléfono: 2487 2717 int. 6010/6011