



**INSTRUCTORAS: DRA. MARTA MARTÍN GABALDÓN  
DRA. TATIANA PÉREZ RAMÍREZ**

**DESCRIPCIÓN:**

Este curso-taller se dirige a estudiantes, profesores e investigadores en humanidades y ciencias sociales y en ciencias aplicadas interesados en el diseño y aplicación de cartografía histórica para el desarrollo de sus investigaciones, tesis o informes de proyecto. Es un curso de actualización de carácter teórico-práctico que brinda herramientas para la expresión de la dimensión espacial y geográfica de los problemas de investigación, así como para el análisis histórico de las causas que los generaron.

**OBJETIVOS:**

- Proveer de herramientas teórico-prácticas para el análisis espacial con perspectiva histórica
- Aprender a usar el software libre Q-GIS para su aplicación en problemas de investigación multidisciplinares

**DINÁMICA:**

El curso-taller consta de dos ediciones: CARTOGRAFÍA HISTÓRICA I y II, en diferentes momentos.

El primer taller, **“Uso básico de los sistemas de información geográfica (SIG)”**, será impartido por la Dra. Marta Martín. Ofrece bases metodológicas sobre Sistemas de Información Geográfica y el uso del software libre Q-GIS. Se divide en 4 bloques de 4 hrs. cada uno más una sesión virtual para resolver dudas. Los asistentes deberán acudir con su propia computadora y el programa Q-GIS (sin costo) instalado.

El segundo taller, **“Análisis espacial y estudio cartográfico”**, estará a cargo de la Dra. Tatiana Pérez. Se enfocará en el estudio de los conceptos de espacio, cartografía y configuración espacial para abordar el análisis espacial desde una perspectiva histórica. Se impartir en dos bloques teórico-prácticos, distribuidos en 4 sesiones de trabajo de 4 horas.

Cada uno de los talleres se puede tomar de manera independiente.

**Fecha**

Primer Taller: 29 y 30 de abril, 2019

Segundo Taller: 28 y 29 de mayo, 2019

**Horario**

De 10:00 a 14:00 hrs.

De 17:00 a 20:00 hrs. (16 hrs.)

**Cuota: \$350.00 pesos.**

**Inscripciones**

Inscribirse con María de Lourdes Angulo Ruiz: [sacimsur@unam.mx](mailto:sacimsur@unam.mx)

Fecha límite de inscripción: para el primer taller 26 de abril de 2019; para el segundo el 21 de mayo, 2019.

El cupo es limitado a 12-15 participantes.

Enviar mensaje con la información siguiente:

Asunto: Curso-Taller Cartografía Histórica

Cuerpo del texto: Nombre completo

Adscripción institucional (indicar si es estudiante, profesor, investigador, otro)

Dirección electrónica

## CURSO-TALLER CARTOGRAFÍA HISTÓRICA I

### “Uso básico de los Sistemas de Información Geográfica (SIG)”

**Dra. Marta Martín Gabaldón**  
**Laboratorio de Sistemas de Información Geográfica**  
**CIESAS, Unidad Ciudad de México**

#### **Objetivo**

Este curso, compuesto de cuatro bloques, tiene como objetivo proporcionar un marco introductorio y práctico a los Sistemas de Información Geográfica utilizando herramientas de software libre que permita a los asistentes generar cartografía descriptiva y analítica a partir de datos propios y tomados de distintos repositorios. Asimismo, se abordará la pertinencia de la generación y utilización de bases de datos geoespaciales para organizar información de las investigaciones.

#### **Forma de impartición**

El curso estará diseñado para ser eminentemente práctico. El componente teórico será conceptual y se irá dando a lo largo de las sesiones. El curso estará estructurado en 4 bloques más una reunión virtual posterior en que se resolverán las dudas que puedan surgir a partir de la realización de tareas prácticas. Durante el curso se les proporcionarán algunas guías para la realización de los ejercicios que se llevarán a cabo.

#### **Requisitos**

- Computadora portátil con sistema operativo Windows o MacOS con programa QGIS instalado
- Memoria externa portátil para guardar la información de los ejercicios realizados (opcional)

#### **Programa**

##### **Bloque 1. 29 de abril, 2019. Matutino.**

En esta sesión introductoria contemplaremos los fundamentos básicos de los Sistemas de Información Geográfica, así como los conceptos sobre los que se basa su funcionamiento. También haremos un repaso a algunos programas básicos de trabajo – Google Earth – y a diversos repositorios de datos geoespaciales.

- Qué es un SIG y para qué sirve
- Conceptos básicos del SIG: representación y proyección espacial
- Tipos de datos con los que trabaja un SIG: vectores y ráster
- Creación de capas vectoriales: Google Earth
- Descarga de datos geoespaciales de otros repositorios

**Bloque 2. 29 de abril, 2019. Tarde.**

Esta sesión está dedicada a la generación y manejo de bases de datos geoespaciales (tablas de atributos) a partir de datos propios registrados mediante sistemas de geoposicionamiento satelital (GPS). También aprenderemos a modificar las tablas de atributos que poseen los objetos geoespaciales que descargamos de distintos repositorios.

- Bases de datos: creación y uso
- Bases de datos y tablas de atributos en los SIG
- Registro de datos: uso de GPS

**Bloque 3. 30 de abril, 2019. Matutino.**

En esta sesión trabajaremos con datos geoespaciales vectoriales, a través de su geoproceso y consulta.

- Herramientas de geoproceso para el análisis espacial de los datos vectoriales
- Operadores booleanos para la consulta de datos

**Bloque 4. 30 de abril, 2019. Tarde.**

Esta sesión está dedicada al procesamiento de archivos ráster y a conocer la utilidad de la georreferenciación de imágenes y mapas históricos.

- Procesamiento de archivos ráster: modelos digitales de elevación
- Mapas históricos y georreferenciación de imágenes

## **CURSO-TALLER DE CARTOGRAFÍA HISTÓRICA II**

### **“Análisis espacial y estudio cartográfico”**

**Dra. Tatiana Pérez Ramírez**

**Facultad de Ciencias Políticas y Sociales UNAM**

Este taller es de contenido teórico, metodológico y práctico que gira en torno al análisis espacial dirigido a estudiosos de ciencias sociales y de humanidades. El objetivo principal es mostrar conceptos y perspectivas del análisis espacial y el desarrollo socio histórico a partir de geógrafos cercanos a la vertiente anglosajona cognitiva. Se estudian los conceptos de espacio, cartografía y configuración espacial.

#### **Planteamiento del problema**

A inicios del siglo XX, en la geografía se encontraron tres perspectivas contrapuestas cuya discusión principal giró en torno al determinismo geográfico.<sup>1</sup> Ante este debate, Carl Sauer invitó a los geógrafos a dirigir sus preocupaciones hacia la conducta humana. Si bien el método y la rigurosidad son importantes, Sauer aludía al papel del geógrafo que sale al campo y observa—con ojo morfológico—el medio ambiente, el paisaje y la composición de las escenas. Pero también advirtió que todo este proceso llevaba tiempo de maduración y se acompañaba de procesos técnicos y formales de análisis. A decir de Sauer, la geografía tenía algo de arte, sensibilidad y percepción.

En sintonía con esa perspectiva de los procesos espaciales, se encuentran los geógrafos Roger Downs y David Stea. En el libro *Maps in minds*, estos autores argumentan que nosotros le damos sentido a la representación de aquello que nos rodea a partir de nuestras experiencias. Hay una necesidad de organizar en nuestra mente una comprensión del mundo en cual vivimos.

<sup>1</sup>Audrey Kobayashi: “100 years of human geography in the *Annals*”, *Annals of the Association of American Geographers*, 100:5 (dic. 2010), pp. 1095-1106.

Para explicar esta habilidad, los autores proponen ver dos conceptos: *cognitive mapping* y *cognitive maps*. El primer término se refiere a la forma en que recolectamos, recordamos y manipulamos información que está presente en nuestra vida cotidiana. El segundo término es el producto—sea una imagen que tienes en la mente- o algún tipo de representación del ambiente. Dicho por estos autores, el mundo es lo que nosotros hacemos y lo que creemos que es a partir de nuestras capacidades sensoriales. Para comprender esta problemática, los autores parten de una categoría interesante: “spatial behavior”. Según esto, así como las abejas, los seres humanos tienen un comportamiento espacial que en su sentido más simplificado parte de la satisfacción del deseo de conseguir comida y de regresar a casa.<sup>2</sup>

Lo anteriormente expuesto, abona a pensar en el interés humano por el espacio y su representación. Esto se conecta con la importancia de la cartografía que implica el uso de un conjunto de operaciones que traducen información tomada del entorno espacial para crear una representación organizada que nos sea útil. Esta representación tiene una intencionalidad, cuyo objetivo es mostrar con claridad algún elemento. El ejercicio de discriminar y dar un sentido y dirección a la elaboración de un mapa sirve para que el producto sea claro y funcional para quien lo utiliza. En ese sentido, las representaciones que nosotros como historiadores y estudiosos en ciencias sociales elaboramos ayudan a comprender y clarificar procesos históricos y políticos.

A lo ya descrito se agrega el estudio de la configuración del espacio a partir de la teoría de redes del trabajo clásico de Keith Chapman. Esto nos invita a reflexionar que si bien la geografía involucra a la conducta humana —como ya nos decía Sauer—, Chapman nos muestra que esta conducta es cambiante y ambivalente. Las interacciones humanas pueden modificarse dependiendo a los intereses económicos, políticos o culturales.<sup>3</sup>

<sup>2</sup> Roger M. Downs y David Stea: *Maps in minds: Reflections on cognitive mapping*. Harper & Row, 1977, caps. 1, “Senses of place”, pp. 1-29; “Spatial problem solving”, pp. 30-60; y 3, “The meaning of cognitive mapping”, pp. 61-98.

<sup>3</sup> Keith Chapman, *People, pattern and process: An introduction to human geography*, Edward Arnold, 1979, Cap. 9: “Lines”, pp. 203-234; cap. 10: “Points”, pp. 235-267; cap. 11: “Areas”, pp. 268-304.

## Programa

### 1er bloque: 28 de mayor, 2019, mañana y tarde

- Estudiar los conceptos de conductas espaciales y representaciones espaciales.
- Analizar cartografía histórica.
- Ejercicio cartográfico. Estudio de mapas que los participantes lleven al taller. Se revisará la forma de elaboración, composición, mensaje, claridad, intencionalidad y avance geográfico.

### 2º Bloque: 29 de mayo, 2019, mañana y tarde

- Examinar la teoría de redes y áreas.
- Estudiar ejemplos de casos históricos de configuraciones del espacio.
- Observar el proceso de la investigación histórica sobre la Sierra Juárez de Oaxaca.
- Ejercicio del manejo del Sistema de Información Geográfica libre y de Código Abierto (software libre) Qgis 2.18.28.

## Bibliografía

El curso se complementará con las siguientes **lecturas recomendadas**:

- Burzai, Gustavo D. (2006), "Geografía y sistemas de información geográfica" en Daniel Hiernaux y Alicia Lindon (coord.), *Tratado de Geografía Humana*, UAM- Iztapalapa, México, pp. 582-600.
- Buzai, Gustavo D. (2012), *Análisis socioespacial con sistemas de información geográfica*, Lugar Editorial, Buenos Aires.
- Cabrales Barajas, Luis Felipe (2006), "Geografía y ordenamiento territorial" en Daniel Hiernaux y Alicia Lindon (coord.), *Tratado de Geografía Humana*, UAM- Iztapalapa, México, pp. 601-627.
- Craig, William J., Trevor M. Harris y Daniel Weiner (eds.) (2002), *Community Participation and Geographic Information Systems*, Taylor & Francis, Londres y Nueva York.
- Gregory, Ian y Paul S. Ell (2007), *Historical GIS: Technologies, Methodologies, and Scholarship*, Cambridge University Press, Nueva York.
- Gregory, Ian (2003), *A Place in History: a Guide to Using GIS in Historical Research*, Oxbow Books, Oxford.
- Knowles, Anne Kelly (ed.) (2002), *Past Time, Past Place: GIS for History*, ESRI Press, Redlands, CA.
- Legates, Richard T. (2005), *Think Globally, Act Regionally: GIS and Data Visualization for Social Science and Public Policy Research*, ESRI Press, Redlands, CA.
- Quintero, Silvina (2006), "Geografía y Cartografía" en Daniel Hiernaux y Alicia Lindon (coord.), *Tratado de Geografía Humana*, UAM-Iztapalapa, México, pp. 557- 581.