



**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE



PHOTO | FREEPIK

# CURSO: SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (GIS) SÍLABO

Mayo 2024

This document was produced for review by the United States Agency for International Development (USAID). It was prepared by EnCompass LLC for the Monitoring, Evaluation, and Learning for Sustainability (MELS) Activity (Contract No. 72052719D00001). The views expressed in this publication do not necessarily reflect the views of USAID or the United States Government.

## Contenido

<u>1.</u>	<u>INFORMACIÓN GENERAL</u> .....	1
<u>2.</u>	<u>DESCRIPCIÓN DEL CURSO</u> .....	2
<u>3.</u>	<u>CONTENIDO TEMÁTICO</u> .....	4
<u>4.</u>	<u>METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA</u> .....	5
<u>5.</u>	<u>MATERIALES DE LECTURA</u> .....	7
<u>6.</u>	<u>EVALUACIÓN</u> .....	9
<u>7.</u>	<u>LINEAMIENTOS DEL CURSO</u> .....	10
<u>8.</u>	<u>RUTA DE APRENDIZAJE</u> .....	12

## I. INFORMACIÓN GENERAL

NOMBRE DEL CURSO	SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (GIS)
Número de créditos <sup>1</sup> según las horas del curso <sup>2</sup> .	1.5 créditos académicos
Duración del curso	24 horas
Perfil de los participantes	El curso está dirigido a las personas que cumplen funciones de seguimiento, evaluación y aprendizaje en las Actividades de USAID/Perú.
Modalidad	Virtual
Tipo de actividad formativa (Curso <sup>3</sup> y unidades <sup>4</sup> )	Curso integrado por 3 unidades de contenidos.

---

<sup>1</sup> Un crédito académico se define como el equivalente a una cantidad específica de trabajo académico realizado por un estudiante en un curso determinado.

<sup>2</sup> El crédito académico de los estudios de pregrado y posgrado equivale mínimamente a 16 horas lectivas de teoría o treinta y dos (32) de práctica. (Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria -SUNEDU, 2018, Art. 39). Para los cursos se establecerá un crédito en función de 16 horas.

<sup>3</sup> Un curso es un programa de estudios diseñado para enseñar un tema específico o conjunto de temas a un grupo de estudiantes dentro de un período de tiempo determinado.

<sup>4</sup> Una unidad es una sección o parte del curso que agrupa temas relacionados o conceptos similares. Por lo general, una unidad aborda un aspecto específico del tema principal del curso y puede estar compuesta por varias lecciones, actividades y recursos educativos. Las unidades suelen organizarse secuencialmente, siguiendo un orden lógico que guía a los estudiantes a través del proceso de aprendizaje. Las unidades pueden variar en longitud y complejidad según el diseño del curso y la profundidad con la que se aborden los temas.

## 2. DESCRIPCIÓN DEL CURSO

<b>Objetivo general de aprendizaje</b>	<p>Al término del programa formativo, los participantes podrán adquirir habilidades y conocimientos avanzados en el uso de ArcGIS para el análisis de zonas de intervención, siguiendo los lineamientos de USAID para la gestión de información geográfica. Además, podrán crear mapas en ArcGIS Online, integrar información de fuentes oficiales, desarrollar aplicaciones móviles para el registro de datos georreferenciados utilizando ArcGIS Survey123 y ArcGIS Online.</p> <p>Al término del programa formativo, los participantes estarán en capacidad de generar un Dashboard en ArcGIS Online.</p>
<b>Objetivos específicos de aprendizajes</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Identificar las ventajas que brinda ArcGIS en el análisis de zonas de intervención.</li><li>– Revisar los lineamientos de USAID para la recolección, el almacenamiento y la difusión de información geográfica.</li><li>– Crear mapas en ArcGIS Online.</li><li>– Explorar información disponible en fuentes oficiales para incluirlas en el mapa.</li><li>– Desarrollar una aplicación para el registro de información de georreferencia para dispositivos móviles aplicando las funciones del ArcGIS Survey 123 y ArcGIS Online.</li></ul>
<b>Competencia</b>	<p>Los participantes desarrollan la capacidad de utilizar de manera efectiva herramientas avanzadas de Sistemas de Información Geográfica (GIS), específicamente ArcGIS y ArcGIS Online, para el análisis de zonas de intervención, la gestión y visualización de datos geográficos, y la creación de aplicaciones móviles, cumpliendo con los lineamientos establecidos por USAID y presentando la información mediante dashboards interactivos.</p>
<b>Sumilla</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– El curso de Sistemas de Información Geográfica (GIS) está diseñado para proporcionar a los participantes las competencias necesarias para utilizar herramientas avanzadas de GIS, especialmente ArcGIS y ArcGIS Online, en el análisis de zonas de intervención. La metodología del curso se basa en la autonomía del aprendizaje, permitiendo a los estudiantes acceder a una variedad de recursos, incluyendo lecturas, videos, manuales y PDFs, para facilitar una experiencia de aprendizaje integral y flexible.</li></ul>

- 
- A lo largo del curso, los participantes aprenderán a identificar las ventajas que ArcGIS ofrece en el análisis de zonas de intervención. Además, revisarán los lineamientos de USAID para la recolección, el almacenamiento y la difusión de información geográfica, asegurando el cumplimiento de estándares internacionales en la gestión de datos.
  - El curso también se enfoca en habilidades prácticas, como la creación de mapas en ArcGIS Online y la exploración de información disponible en fuentes oficiales para su inclusión en los mapas. Los participantes desarrollarán aplicaciones móviles para el registro de información georreferenciada utilizando las funciones de ArcGIS Survey123 y ArcGIS Online.
  - Como resultado, al término del programa formativo, los participantes no solo serán capaces de aplicar estos conocimientos y habilidades en sus respectivos campos, sino que también culminarán el curso con la generación de un Dashboard en ArcGIS Online, demostrando su capacidad para integrar y visualizar datos de manera efectiva. Este enfoque práctico y autónomo garantiza que los estudiantes adquieran una comprensión profunda y aplicada de las tecnologías GIS en un contexto profesional y académico.
-

### 3. CONTENIDO TEMÁTICO

<b>UNIDAD 1</b>	
<b>INTRODUCCIÓN AL GIS</b>	
Objetivos específicos 1 & 2	<ul style="list-style-type: none"><li>– Identificar las ventajas que brinda ArcGIS en el análisis de zonas de intervención.</li><li>– Revisar los lineamientos de USAID para la recolección, el almacenamiento y la difusión de información geográfica.</li></ul>
Contenidos	<ul style="list-style-type: none"><li>– Conceptos claves sobre GIS.</li><li>– Casos de uso de GIS en el proceso de toma de decisiones.</li><li>– Revisión de Lineamientos de USAID para recolección, almacenamiento y difusión de información geográfica.</li></ul>
<b>UNIDAD 2</b>	
<b>MANEJO DE SOFTWARES O PLATAFORMAS GIS A NIVEL BÁSICO (ARCGIS ONLINE)</b>	
Objetivos específicos 3 & 4	<ul style="list-style-type: none"><li>– Crear mapas en ArcGIS Online.</li><li>– Explorar información disponible en fuentes oficiales para incluirlas en el mapa.</li></ul>
Contenidos	<ul style="list-style-type: none"><li>– Conceptos claves de GIS: ¿Qué es GIS? ¿Qué usos tiene? ¿Cuáles son sus componentes?</li><li>– Conceptos de información geográfica.</li><li>– Navegación guiada de funciones en ARCGIS Online.</li></ul>
<b>UNIDAD 3</b>	
<b>MANEJO DE SOFTWARES O PLATAFORMAS GIS A NIVEL INTERMEDIO (ARCGIS ONLINE)</b>	
Objetivos específicos 5	<ul style="list-style-type: none"><li>– Desarrollar una aplicación para el registro de información de georreferencia para dispositivos móviles aplicando las funciones del ArcGIS Survey 123 y ArcGIS Online.</li></ul>
Contenidos	<ul style="list-style-type: none"><li>– Conceptos generales para el desarrollo de Aplicaciones en ARCGIS.</li><li>– Creación de un tablero de control o dashboard.</li></ul>

## 4. METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA

<b>Descripción de las estrategias pedagógicas que se utilizarán para el abordaje del curso de manera autónoma</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- La metodología de aprendizaje para este curso autónomo se basa en el principio de la <b>autorregulación</b>, permitiendo a los participantes avanzar a su propio ritmo y según sus necesidades individuales.</li><li>- Proporciona una amplia gama de materiales diversificados, como lecturas, vídeos, enlaces a recursos pertinentes y manuales, para fomentar una comprensión holística del tema.</li><li>- Los participantes tienen la libertad de explorar estos recursos de manera autónoma, profundizando en áreas de interés específicas y ampliando su comprensión en función de sus propias preferencias y necesidades de aprendizaje.</li><li>- Se sugieren actividades prácticas como medio para fortalecer las competencias, brindando oportunidades para la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos y el desarrollo de habilidades relevantes para el curso.</li><li>- Esta metodología flexible y diversificada permite una experiencia de aprendizaje enriquecedora y personalizada para cada participante.</li><li>- Si bien el curso está pensado para ser desarrollado de manera autónoma, para el desarrollo del producto se sugiere incluir al resto del equipo de su institución para desarrollar un producto de alcance institucional.</li></ul>
<b>Uso de tecnologías educativas</b>	<p>Este curso ofrece la oportunidad de aprovechar herramientas tecnológicas innovadoras para potenciar los procesos de organización, búsqueda, seguimiento y presentación de información; además promueve el uso de plataformas colaborativas que facilitan la comunicación y el trabajo en equipo. Estas tecnologías pueden ser utilizadas para trabajar con sus equipos de trabajo y/o hacer réplicas del curso.</p> <p>Entre las herramientas recomendadas y utilizadas se encuentran:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>I. Kahoot: es una plataforma de aprendizaje interactivo basada en el juego que permite a los usuarios crear y participar en cuestionarios, encuestas y discusiones en tiempo real. Utilizado tanto en entornos educativos como corporativos. Esta herramienta fomenta la participación activa y el aprendizaje colaborativo,</li></ol>

---

haciéndola ideal para dinamizar clases y reuniones.

[Enlace: <https://kahoot.it/>]

2. Jamboard: es una pizarra digital colaborativa desarrollada por Google que permite a los usuarios trabajar juntos en tiempo real, ya sea en la misma sala o de forma remota. Los participantes pueden agregar notas, dibujar, insertar imágenes y colaborar en actividades creativas y de brainstorming. Es ideal para sesiones de lluvia de ideas, organización de información y trabajo en equipo. [Enlace: <https://jamboard.google.com/>]
  3. Google Workspace (anteriormente G Suite): Una suite de productividad en la nube que incluye herramientas como Gmail, Google Drive, Google Calendar y Google Meet, facilitando la colaboración en tiempo real y el intercambio de información entre equipos. [Enlace: <https://workspace.google.com/>]
  4. Zoom: Una plataforma de videoconferencia que permite realizar reuniones virtuales, webinars y sesiones de trabajo en equipo con funciones de interacción en tiempo real. [Enlace: <https://zoom.us/>]
  5. Padlet: es una plataforma de colaboración en línea que permite a los usuarios crear muros virtuales donde pueden agregar notas, imágenes, archivos, enlaces y videos. Es ideal para la lluvia de ideas, la organización de información y la colaboración en proyectos. Los muros de Padlet pueden ser compartidos con otros usuarios para la colaboración en tiempo real. [Enlace: <https://padlet.com/>]
-

## 5. EVALUACIÓN

<b>Detalles sobre los criterios de evaluación de las actividades planteadas en los cursos.</b>	<p>Al finalizar cada unidad, los participantes encontrarán instrumentos y/o actividades que les permitan determinar el progreso en el logro de la competencia y objetivos de aprendizaje.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Evaluación Unidad 1: Comprobación de conocimientos sobre el GIS.</li><li>– Evaluación Unidad 2: Generación de Mapa interactivo.</li><li>– Evaluación Unidad 3: Generación de Dashboard en ArcGIS online.</li></ul>
--	--

## 6. LINEAMIENTOS DEL CURSO

<b>Requisitos</b>	<p>Para que un participante se sume exitosamente a un curso completamente virtual y autónomo, es importante que cumpla con ciertos requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– <b>Acceso a tecnología:</b> El participante debe tener acceso a una computadora o dispositivo móvil con conexión a internet confiable para acceder a los materiales del curso.</li><li>– <b>Habilidades tecnológicas básicas:</b> Debe estar familiarizado con el uso básico de herramientas tecnológicas, como navegadores web y software de oficina (por ejemplo, procesadores de texto y hojas de cálculo).</li><li>– <b>Autonomía y autorregulación:</b> El participante debe tener la capacidad y la motivación para trabajar de manera autónoma y autorregular su propio aprendizaje. Esto implica establecer metas de aprendizaje, gestionar el tiempo de manera efectiva y buscar recursos adicionales cuando sea necesario.</li><li>– <b>Compromiso y motivación:</b> El participante debe estar comprometido con el proceso de aprendizaje y motivado para revisar de manera permanente todas las actividades del curso, incluyendo la lectura de materiales y la realización de actividades de autoaprendizaje sugeridas.</li><li>– <b>Capacidad de adaptación:</b> Dado que los cursos virtuales pueden presentar desafíos únicos, como problemas técnicos o la necesidad de adaptarse a un entorno de aprendizaje diferente, el participante debe</li></ul>
-------------------	---

	<p>tener la capacidad de adaptarse y resolver problemas de manera efectiva.</p>
<p><b>Recomendaciones</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Establecer metas claras: Antes de comenzar el curso, el participante debe establecer metas claras y alcanzables para lo que desea lograr. Esto le ayudará a mantener el enfoque y la motivación a lo largo del curso.</li> <li>– Organización del tiempo: Dedicar regularmente tiempo para estudiar y completar las actividades del curso. Organizar el horario de manera eficiente, asignando bloques de tiempo específicos para trabajar en el curso y asegurando cumplir con otros compromisos.</li> <li>– Buscar recursos adicionales: Algunas áreas del curso puedan resultar difíciles de entender, por ello se sugiere que los participantes busquen recursos adicionales, como libros, artículos, videos o tutoriales en línea. Se recomienda aprovechar al máximo los recursos disponibles para ampliar la comprensión y fortalecer las habilidades.</li> <li>– Mantener la disciplina y la constancia: La disciplina y la constancia son clave para el éxito en un curso autónomo. Mantener el compromiso de seguir el plan de estudio y de completar las tareas y actividades del curso, incluso cuando surjan desafíos o distracciones.</li> <li>– Autoevaluación regular: Realizar autoevaluaciones periódicas para monitorear el progreso y comprender las áreas de fortaleza y debilidad y reflexionar sobre lo que se ha aprendido y cómo mejorar en el futuro.</li> </ul>
<p><b>Políticas de plagio y uso ético de recursos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– La información contenida en el curso puede ser reproducida total o parcialmente, siempre que se mencione la fuente de origen.</li> </ul>

## 7. RUTA DE APRENDIZAJE

