

Guía de entrenamiento virtual

Esri para Educación superior-Julio 2019



Introducción

Esta guía es una ayuda para los educadores que desean acceder a los beneficios del entrenamiento web de Esri, como parte de su propia preparación. Los cursos están disponibles desde julio 1 de 2019.

Las descripciones completas se pueden encontrar en los enlaces provistos. Todos los recursos enumerados son cursos web a menos que se indique lo contrario. El catálogo completo de Esri se puede encontrar en www.esri.com/coursecatalog. La información proporcionada en esta guía está sujeta a cambios sin previo aviso para más información comuníquese con GIStraining@esri.com o SIGeducacion@esri.co.

Su institución educativa puede tener acceso a los recursos del e-Learning como parte de una licencia de software de Esri. El acceso a todo el E-Learning (cursos web, seminarios de capacitación, y más) se incluye con la mayoría de las licencias de software. Para determinar si este beneficio se aplica para usted, póngase en contacto con su administrador de licencias de software Esri o educationinfo@esri.com.

Un [*plan de aprendizaje*](#) es un conjunto de recursos de aprendizaje con un orden sugerido. Puede crear su propio plan o copiar y editar uno que encuentre. Puede asignar su plan a estudiantes o colegas y realizar un seguimiento de su progreso. Aprenda más sobre los planes de aprendizaje en [*Esri Academy: Conocimiento y aprendizaje continuo para usuarios SIG*](#) y vea la [*ayuda*](#) del sitio de entrenamiento Esri Academy (Categoría: Learning Plans) para más información.

Fundamentos de ArcGIS®

Los siguientes cursos del e-Learning cubren habilidades fundamentales y conceptos sobre ArcGIS Online, ArcGIS Desktop y SIG en general. (Los cursos con flujos de trabajo que combinan ArcGIS Desktop y ArcGIS Online se enumeran en las secciones de ArcGIS Desktop).

Se recomiendan los siguientes dos documentos para todos los usuarios que están estudiando SIG:

[*The Language of Spatial Analytics*](#) y [*ArcGIS Common Patterns of Use*](#).

ArcGIS Online

Para los usuarios nuevos en SIG y en ArcGIS Online se recomienda empezar con estos cursos de introducción. Todos los cursos en esta sección son exclusivamente de ArcGIS Online.

- [*Exploring GIS Maps*](#) Introducción a los mapas en línea y a conceptos básicos de los SIG

- ***Getting Information from a GIS Map*** Presenta el concepto de dato en los SIG y de consulta geográfica.
- ***Using GIS to Solve Problems*** Introducción al análisis visual y geoespacial
- ***Telling Stories with GIS Maps*** Presenta como contar historias con mapas y el flujo de trabajo para configurar una aplicación web.
- ***Going Places with Spatial Analysis*** Obtenga una comprensión más profunda sobre análisis de datos espaciales. (MOOC; Agosto 12 2020- weeks), 6 semanas)

Con estos tutoriales los usuarios desarrollan habilidades en el uso de ArcGIS Online a través de lecciones y proyectos basados en escenarios. Para el desarrollo de estas actividades se necesita una cuenta organizacional de ArcGIS Online.

- ***Get Started with ArcGIS Online*** (Tutorial) Desarrolla habilidades fundamentales a través de una serie de 3 lecciones sobre un huracán en Houston Texas TX.
- ***Get Started with Map Viewer*** (Tutorial) Construye habilidades fundamentales a través de una serie de cinco lecciones sobre los volcanes y el riesgo del flujo de lava en la isla de Hawai
- ***Getting Started with Spatial Analysis*** Explora como el análisis espacial pueden ayudarlo a responder preguntas geográficas.

ArcGIS Pro

Estos cursos web presentan conceptos fundamentales y flujos de trabajo para el trabajo con ArcGIS Pro

- ***Getting Started with ArcGIS Pro*** Presenta la interfaz estilo cinta, la organización basada en proyectos y las capacidades clave de ArcGIS Pro.
- ***Displaying Data in ArcGIS Pro*** Presenta las herramientas de ArcGIS Pro para Simbología.
- ***3D Visualization Using ArcGIS Pro*** Presenta el entorno 3D en ArcGIS Pro y explica cómo crear y compartir escenas 3D realistas.
- ***Managing Map Layers in ArcGIS Pro*** Presenta las configuraciones básicas de propiedades de las capas.
- ***Basics of Geographic Coordinate Systems*** Enseña los conceptos fundamentales de los sistemas de coordenadas geográficas.
- ***Querying Data Using ArcGIS Pro*** Enseña los componentes básicos de una expresión de consulta y cómo seleccionar entidades que cumplen uno o más criterios de búsqueda.
- ***Integrating Data in ArcGIS Pro*** Enseña conceptos de datos SIG y como agregar datos a una geodatabase.
- ***Preparing to Perform Analysis Using ArcGIS Pro*** Presenta como utilizar herramientas de geoprocetamiento de ArcGIS en proyectos de análisis espacial y plantea cómo elegir la herramienta y función adecuada para trabajar a través de un proyecto sencillo.
- ***Automating Workflows Using ArcGIS Pro Tasks*** Enseña cómo crear y compartir tareas de ArcGIS Pro para aumentar la productividad.
- ***Sharing Maps and Layers with ArcGIS Pro*** Enseña las mejores prácticas para compartir proyectos, mapas, capas, herramientas y otros elementos usando un portal como ArcGIS Online, para que puedan ser utilizados a través de dispositivos móviles, y aplicaciones web o de escritorio.

- ***Getting Started with the Geodatabase*** Presenta los componentes y las principales funcionalidades de la Geodatabase, así como técnicas para crear y agregar datos vectoriales o ráster a una Geodatabase.
- ***Python for Everyone*** Presenta los conceptos básicos de Python y el entorno de scripts de Python en ArcGIS.
- ***Getting Started with Geoprocessing***: Presents key concepts and geoprocessing techniques used for analysis, including setting the geoprocessing environment.

ArcGIS Desktop usando ArcMap™

Estos cursos usan ArcGIS Desktop (ArcMap), algunos también usan ArcGIS Online, y pueden requerir un Cuenta organizacional de ArcGIS Online.

- ***Getting Started with GIS*** Presenta los componentes básicos de un SIG y los conceptos fundamentales que son clave para uso de un SIG.
- ***Getting Started with Spatial Analysis*** Explora como el análisis espacial pueden ayudarlo a responder preguntas geográficas.
- ***Basics of Geographic Coordinate Systems*** Enseña los conceptos fundamentales de los sistemas de coordenadas geográficas.
- ***Finding Geographic Data in ArcGIS*** Enseña cómo definir qué datos necesita, y después evaluar si un determinado conjunto de datos satisface sus necesidades. Explora fuentes y formatos de datos geográficos comunes.
- ***Planning a Cartography Project*** Presenta un flujo de trabajo estándar de cinco pasos para crear mapas de alta calidad.
- ***Map Design Fundamentals*** Presenta principios de diseño cartográfico, y como configurar el diseño el color, la simbología y el texto.
- ***Getting Started with the Geodatabase*** Presenta los componentes y las principales funcionalidades de la Geodatabase, así como técnicas para crear y agregar datos vectoriales o ráster a una geodatabase.
- ***Creating and Sharing GIS Content Using ArcGIS Online*** Muestra cómo publicar datos y capas directamente a ArcGIS Online como servicios, luego utiliza esos servicios para crear rápidamente un mapa web y una aplicación web.
- ***Python for Everyone*** Presenta los conceptos básicos de Python y el entorno de scripts de Python en ArcGIS.

Mapeo y visualización

Estas ofertas de capacitación brindan opciones para ampliar el aprendizaje sobre mapeo y visualización.

Transversales a la plataforma

- ***How to Smart Map: Arcade*** (Story Map) Presenta expresiones de Arcade y cómo usarlas para hacer rápidamente cálculos básicos de campos, convertir tipos de campo, y más.
- ***Make Your Own Smart Maps*** (Plan de aprendizaje) Aprenda cómo funcionan las herramientas de mapeo inteligente y cómo aplicarlas para mejorar sus proyectos.

ArcGIS Online

- ***Creating Web Applications Using Templates and Web AppBuilder for ArcGIS*** Enseña cómo crear aplicaciones web interactivas y multiplataforma que incluyen mapas y contenido geoespacial
- ***Tell the Story of Irish Public History*** (Tutorial) Use datos históricos para configurar un Story Map
- ***Do-It-Yourself Geo Apps*** (MOOC 5 de septiembre-octubre 16 de 2018) Este curso le mostrará cómo crear aplicaciones web personalizadas sin el uso de código.

ArcGIS Pro

- ***Cartographic Creations in ArcGIS Pro*** (Tutorial) Crea un mapa con un diseño visual llamativo y realiza la configuración de impresión desde ArcGIS Pro.
- ***Labeling Features Using ArcGIS Pro*** Muestra cómo ajustar la configuración de Maplex Label Engine para aumentar la usabilidad de un mapa.
- ***Creating and Sharing Animation in ArcGIS Pro*** Muestra cómo animar, producir y compartir videos de sus mapas y trabajo con ArcGIS Pro.
- ***Creating Vector Tiles in ArcGIS Pro*** Explica por qué y cómo crear teselas vectoriales para aplicaciones web rápidas e interesantes.
- ***Cartography*** (MOOC 22 de abril 2020) Cartógrafos experimentados compartirán su conocimiento, incluido el diseño cartográfico, para que mejore sus capacidades de creación de mapas con ArcGIS

ArcMap

- ***Working with Annotation in ArcGIS*** Muestra los diferentes tipos de anotaciones en ArcGIS y técnicas para crear, editar y actualizar anotaciones para mejorar el diseño de los mapas.
- ***Mapping the Public Garden*** (Tutorial) Usará herramientas básicas de mapeo en ArcMap para crear y publicar una aplicación web.

Análisis espacial

Estos cursos de entrenamiento en línea le brindan la opción de ampliar el conocimiento sobre análisis y modelado SIG.

Conceptual (No requiere software)

Introduction to Suitability Modeling (Curso web) Introduce al flujo de trabajo para realizar un modelado de idoneidad y sus aplicaciones a problemas del mundo real. Explica cómo definir objetivos y criterios efectivos para modelos de idoneidad.

ArcGIS Online

- ***The Location Advantage*** (MAY 6 - JUN 17 de 2020, 6 semanas) Explora cómo la ubicación y la analítica se pueden usar en los negocios usando ArcGIS Online y la aplicación web Business Analyst.
- ***Insights for ArcGIS: Powerful Data Analytics Made Simple*** (Training Seminar) Muestra cómo conectarse a fuentes de datos, realizar análisis estadísticos y espaciales, y crear informes interactivos y modelos de análisis repetibles.
- ***Get Started with Insights for ArcGIS*** (Tutorial) Explora cómo encontrar tendencias espaciales y temporales en los datos.

ArcGIS Pro

- ***Distance Analysis Using ArcGIS Pro*** Aprenderá a crear superficies raster para el cálculo de distancias y análisis de ruta.
- ***Calculating Density Using ArcGIS*** Cree superficies de densidad para revelar las concentraciones de capas tipo puntos o líneas. Utiliza un escenario de negocios.
- ***Terrain Analysis Using ArcGIS Pro*** Usará ArcGIS Pro y las herramientas de análisis espacial para generar nuevos datos raster a partir de superficies de elevación que son usadas en una variedad de aplicaciones.
- ***Performing Viewshed Analysis in ArcGIS Pro*** Presenta la herramienta Cuenca visual y cómo ajustarla para realizar análisis.
- ***Creating Optimized Routes Using ArcGIS Pro*** Usa la extensión ArcGIS Network Analyst y un network dataset para crear análisis de rutas con parámetros de distancia, tiempo, paradas y barreras.
- ***Generating Service Areas Using ArcGIS Pro*** Usa la extensión ArcGIS Network Analyst y un dataset de red para crear áreas de servicio dentro de una cierta distancia o tiempo de viaje a una instalación.
- ***Finding the Closest Facilities Using ArcGIS Pro*** Utiliza ArcGIS Network Analyst para encontrar las rutas más eficientes entre incidentes e instalaciones.
- ***Creating an Origin-Destination Cost Matrix in ArcGIS Pro*** Utiliza ArcGIS Network Analyst para crear una matriz de costos basada en tiempos de viaje más rápidos o distancias más cortas a lo largo de una red de transporte.
- ***Finding the Optimal Location of Facilities Using ArcGIS Pro*** Realiza análisis de ubicación y asignación.
- ***Introduction to Regression Analysis Using ArcGIS Pro*** Presenta conceptos de análisis de regresión y enseña cómo crear correctamente un modelo de regresión.
- ***Building Geoprocessing Models Using ArcGIS Pro*** Presenta modelos de geoprocésamiento y los pasos necesarios para crear, validar y ejecutar modelos que automaticen los flujos de trabajo de análisis de ArcGIS.
- ***Using the R-ArcGIS Bridge*** Muestra cómo cargar datos espaciales en un espacio de trabajo R para realizar análisis estadísticos utilizando el puente R-ArcGIS.

- ***Integrating R Scripts into ArcGIS Geoprocessing Tools*** Aprenda a aplicar un flujo de trabajo para crear un Script de geoprocésamiento que aproveche las capacidades de R.
- ***Working with NetCDF Data in ArcGIS Pro*** Incorpore datos científicos y modelos de formato NetCDF en flujos de trabajo SIG comunes.
- ***Predict Seagrass Habitats with Machine Learning*** (Tutorial) Utilice las extensiones Geostatistical Analyst and Spatial Analyst.

ArcMap

- ***Creating Prediction Surfaces in ArcGIS*** Enseña cómo interpolar nuevas superficies a partir de datos muestra.
- ***Distance Analysis Using ArcGIS*** Utiliza las herramientas de ArcGIS Spatial Analyst para crear superficies ráster y realizar análisis de distancia.
- ***Deriving Rasters for Terrain Analysis Using ArcGIS*** Genera nuevos datos ráster desde una superficie de elevación utilizando las herramientas de la extensión ArcGIS Spatial Analyst.
- ***Using Raster Data for Site Selection*** Utiliza las herramientas de ArcGIS Spatial Analyst para realizar diferentes tipos de análisis de selección de ubicaciones.
- ***Preparing for Network Analysis*** Enseña conceptos básicos para modelar datos de red y cómo usar la extensión ArcGIS Network Analyst para crear un conjunto de datos de red.
- ***Network Analyst Using ArcGIS*** Use ArcGIS Network Analyst y datos de red para realizar análisis de ubicación de instalaciones, analizar áreas de mercado y crear rutas optimizadas.
- ***Building Models for GIS Analysis Using ArcGIS*** Enseña cómo usar la aplicación modelBuilder para crear, validar y ejecutar modelos que automaticen flujos de trabajo de geoprocésamiento y análisis espacial.
- ***Exploring Spatial Patterns in Your Data Using ArcGIS*** Explica cómo utilizando las herramientas de estadística espacial y la extensión ArcGIS Geostatistical Analyst puede comprender mejor sus datos.
- ***3D Visualization Techniques Using ArcGIS*** Presenta conceptos de visualización y datos en 3D.
- ***3D Analysis of Surfaces and Features Using ArcGIS*** Utiliza ArcGIS 3D Analyst para resolver problemas y crear información.
- ***Regression Analysis Using ArcGIS*** Presenta conceptos de los análisis de regresión y enseña cómo crear correctamente un modelo de regresión.

Recolección y gestión de datos

Estos cursos complementan los enumerados en la sección de fundamentos. Enseñan sobre la recolección, creación, edición o gestión de datos SIG.

ArcGIS Online

- ***Survey123 for ArcGIS: Author a Survey on the Web*** Crea, comparte y analiza encuestas en línea. Enseña las mejores prácticas de despliegue de encuestas en un dispositivo móvil.
- ***Get Started with Survey123 for ArcGIS*** (Tutorial) Enseña cómo crear un formulario con Survey123, analizar datos y compartir resultados de encuestas con otras aplicaciones cliente de la plataforma ArcGIS.

ArcGIS Pro

- ***Editing Basics in ArcGIS Pro*** Muestra cómo crear y modificar características y atributos.
- ***Editing 3D Features Using ArcGIS Pro*** Presenta conceptos básicos de edición en 3D. Cree nuevas capas en 2D y en 3D y visualícelas en escenas 3D enlazadas.
- ***ArcGIS Pro Editing Essentials*** (Seminario de capacitación) Aprenderá a navegar en el entorno de edición, la interfaz de usuario y las configuraciones clave que aumentan la precisión y eficiencia durante la edición. Presenta nuevas capacidades de ArcGIS Pro para optimizar los flujos de trabajo de edición.
- ***Creating Vector Tiles in ArcGIS Pro*** Enseña cómo crear y compartir mosaicos vectoriales rápidos para usar en sus aplicaciones web.

ArcMap

- ***Referencing Data to Real-World Locations Using ArcGIS*** Presenta los conceptos fundamentales de los sistemas de coordenadas y explica por qué entenderlos es esencial para crear mapas SIG precisos y resultados de análisis confiables.
- ***Working with Geodatabase Domains and Subtypes in ArcGIS*** Enseña cómo usar dominios y subtipos para maximizar la eficiencia de la edición y minimizar los potenciales errores en el ingreso de datos.
- ***Creating and Editing Metadata in ArcGIS*** Discute los diferentes estilos de metadatos. Aprenderá el paso a paso para crear, actualizar y mantener metadatos en ArcGIS para proyectos y estándares organizacionales.

Imágenes y sensores remotos

Los siguientes cursos del **e-Learning** afianzan habilidades y conceptos clave para trabajar con imágenes en ArcGIS

ArcGIS Pro

- ***Earth Imagery at Work*** (MOOC, del 7 de febrero al 20 de marzo de 2018, 6 semanas) Obtenga experiencia práctica con análisis de imágenes y productos de información de alta calidad para tomar decisiones informadas.
- ***Displaying Raster Data in ArcGIS*** Enseña técnicas para desplegar, simbolizar y mejorar la apariencia de rásteres en ArcGIS Pro
- ***Processing Raster Data Using ArcGIS Pro*** Enseña formas eficientes de procesar datos ráster y extraer productos de información al vuelo utilizando funciones ráster en ArcGIS Pro.
- ***Change Detection Using Imagery*** Enseña a mejorar el despliegue visual de las imágenes, a calcular los índices NDVI y NBR y aplicar las funciones de digitalización para cuantificar las áreas de cambio.
- ***Creating Python Scripts for Raster Analysis*** Analiza la creación de un objeto ráster, el acceso a sus propiedades y su uso en las secuencias de comandos de Python.

Drone2Map for ArcGIS y ArcGIS Online

Los siguientes cursos del sitio e-Learning afianzan las habilidades y conceptos claves para trabajar con **Drone2Map for ArcGIS** y las imágenes capturadas por drones.

- ***Getting Started with Drone2Map for ArcGIS*** Presenta cómo validar e importar las imágenes de drones con la aplicación Drone2Map for ArcGIS para obtener insumos utilizables en diferentes temáticas geoespaciales.
- ***Creating 2D Products Using Drone2Map for ArcGIS*** Enseña cómo crear ortomosaicos y modelos digitales de superficie a partir de imágenes fijas capturadas por drones.
- ***Creating 3D Products Using Drone2Map for ArcGIS*** Enseña cómo crear nubes de puntos 3D, mallas de texturas 3D y PDF 3D a partir de imágenes fijas capturadas por drones.
- ***Inspect Assets Using Drone2Map for ArcGIS*** Muestra cómo usar la plantilla Inspección de Drone2Map for ArcGIS para organizar la ruta de vuelo del dron, las fotos y las notas de inspección.

ArcMap

- ***Basics of Raster Data*** Enseña los conceptos fundamentales del modelo de datos ráster.
- ***Displaying Raster Data in ArcGIS*** Enseña técnicas para desplegar, simbolizar y mejorar la apariencia de rásteres en ArcGIS Pro
- ***Managing Raster Data Using ArcGIS*** Enseña cómo organizar los datos ráster dentro de un dataset de mosaico para visualización y análisis.
- ***Classifying Imagery Using ArcGIS*** Enseña técnicas de clasificación de imágenes sin procesar como insumo base de múltiples mapas y aplicaciones.
- ***Georeferencing Raster Data Using ArcGIS*** Enseña el flujo de trabajo para hacer coincidir un dataset ráster con su ubicación en el mundo real y evaluar la precisión de los resultados de georreferenciación.
- ***Orthorectifying Imagery Using ArcGIS*** Presenta dos métodos diferentes para ortorectificar imágenes: utilizando la ventana Análisis de imágenes y un dataset de mosaico.
- ***Creating Prediction Surfaces in ArcGIS*** Enseña técnicas actualizadas (ArcGIS 10.3) para crear superficies ráster que modelan fenómenos continuos utilizando valores de datos muestra.
- ***Working with Full Motion Video in ArcGIS*** Presenta cómo utilizar los videos de cámaras de sensores aéreos no tripulados o cámaras estáticas usando la plataforma ArcGIS.

Infraestructura verde y GeoDiseño

Estos cursos enseñan cómo aplicar un proceso basado en datos para administrar los recursos naturales de una comunidad usando las aplicaciones GeoPlanner y Green Infrastructure. Junto con un documento y un Storymap, estos recursos comprenden el plan de aprendizaje para ***Construir una estrategia para la infraestructura verde.***

- ***Introduction to Green Infrastructure*** Presenta flujos de trabajo para planificar y administrar estratégicamente una red de elementos naturales en espacios abiertos.
- ***Building the Foundation for Green Infrastructure Planning*** Enseña cómo aplicar los criterios de selección para escoger núcleos de hábitat en función de los objetivos del proyecto, y ajustar los filtros para mejorar la selección.
- ***Geoplanner for ArcGIS: Exploring the Green Infrastructure in Your Study Area*** Presenta el uso de GeoPlanner en la evaluación de la infraestructura verde para un diseño.
- ***GeoPlanner for ArcGIS: Designing with Real-Time Feedback*** Enseña a evaluar si un diseño cumple con los requisitos del proyecto usando GeoPlanner.
- ***GeoPlanner for ArcGIS: Evaluating Plans*** Compare escenarios en GeoPlanner y comparta diseños con su equipo de trabajo.

Notas

1. Le recomendamos que vea el Seminario de capacitación, [Going Pro: ArcGIS Pro Essentials for ArcMap Users](#), si es un usuario experimentado de ArcMap que se prepara para enseñar ArcGIS Pro.
2. Puede ver las listas de los cursos nuevos, pendientes de retiro y retirados en la página [New and Retired Training Options](#). Cuando un curso sea retirado de la plataforma de entrenamiento, será notificado a través de un mensaje (haga clic en **Ver mensajes** cuando haya iniciado sesión en el sitio de entrenamiento).
3. Si planea asignar un MOOC a un grupo de estudiantes o a una clase completa, revise estos recursos:
 - Para estudiantes: [Cómo triunfar en un MOOC de Esri](#)
 - Para instructores: [Asignar un MOOC de Esri a los estudiantes](#)
4. Podemos transferir el historial de entrenamiento de un estudiante de una cuenta institucional a una cuenta diferente. Para hacerlo, los estudiantes deben comunicarse con el Servicio al Cliente de Esri (service@esri.com or 888-377-4575).