

Campus de formación online QGIS aplicado a la gestión de montes públicos

FECHAS Y HORARIO

21, 22, 28 y 29 de septiembre de 2026 · 17:00 a 20:00 h

Modalidad online síncrona. Las sesiones se impartirán en directo por videoconferencia y quedarán grabadas para su revisión posterior por las personas participantes.

La inscripción implica disponibilidad real y compromiso de asistencia en los cuatro días y en el horario indicado. Las plazas son limitadas a 30 participantes.

OBJETIVOS

- Organizar y gestionar capas del catálogo de montes públicos de forma profesional y reutilizable mediante QLR y formularios de atributos.
- Conectar QGIS directamente a fuentes de datos institucionales actualizadas (WFS/WMS) sin necesidad de descargas manuales.
- Ejecutar consultas espaciales avanzadas para detectar afecciones normativas sobre montes en una sola operación.
- Analizar el territorio integrando capas derivadas del MDT para la planificación de actuaciones selvícolas e infraestructuras.
- Georreferenciar documentación técnica histórica (planos de deslinde, pañoletas, ortofotos) para su integración en proyectos GIS.
- Obtener parámetros forestales directos desde datos LiDAR del PNOA: fracción de cabida cubierta, alturas del vuelo, estructura vertical de la masa y detección de cambios entre coberturas.
- Automatizar la extracción de estadísticas de masa por rodal mediante Zonal Statistics y escalar el análisis a escala provincial con procesamiento por lotes.
- Vincular documentación técnica al catálogo de montes mediante acciones de QGIS para acceso inmediato desde la capa.

DESTINATARIOS

Personal técnico de los servicios territoriales de las Administraciones Públicas miembros de la REMP con responsabilidad directa en la gestión de montes públicos: ingenieros de montes, ingenieros forestales y técnicos equivalentes con experiencia previa en el uso de software GIS (QGIS o ArcGIS).

Este campus no es de nivel introductorio. Se dirige a personal técnico que ya trabaja habitualmente con capas GIS y quieren aplicar herramientas avanzadas de análisis espacial y LiDAR a su trabajo diario de gestión.

REQUISITOS TÉCNICOS

Los participantes deberán tener instalado antes del inicio del campus:

- QGIS LTR (versión estable de largo soporte, gratuita). Versión mínima recomendada: 3.28.
- Plugin PDAL u otros de interés para QGIS (necesario para el bloque LiDAR, sesiones 3 y 4).

Las instrucciones de instalación se enviarán con la confirmación de plaza o a lo largo del curso.

CONTENIDOS

Sesión 1 · Lunes 21 de septiembre· 17:00–20:00 h

Fuentes de datos institucionales, QLR y consultas espaciales

- Conexión a WFS/WMS institucionales: IGN, MITECO y CCAA — Red Natura 2000, SIGPAC, MFE, pañoletas de deslinde — sin descargas manuales
- QLR (QGIS Layer Files): organización reutilizable de capas del catálogo con estilos, etiquetas y simbología
- Formularios de atributos: simplificación de tablas complejas del catálogo
- Selección por atributos y por localización; calculadora de campos

- Consultas espaciales avanzadas con aggregate: afecciones normativas sobre cada monte en una sola operación

Sesión 2 · Martes 22 de septiembre · 17:00–20:00 h

Análisis del territorio: MDT, planificación e integración de documentación histórica

- MDT05 del PNOA: pendientes y orientaciones para planificación selvícola y análisis de riesgo de incendio
- Zonificación multicriterio con calculadora raster: pendiente, orientación y Mapa Forestal Español
- Perfiles altimétricos de pistas forestales para informes técnicos de infraestructuras
- Georreferenciación de planos de deslinde, pañoletas y ortofotos históricas e integración en QGIS

Sesión 3 · Lunes 28 de septiembre · 17:00–20:00 h

LiDAR I · De la nube de puntos al modelo de altura de la cubierta

- Estructura del dato LiDAR forestal y coberturas PNOA: retornos, clasificación y limitaciones reales
- Descarga de teselas LAZ del IGN, carga en QGIS y normalización de la nube con PDAL u otros complementos.
- Perfiles LiDAR: interpretación de la estructura vertical de la masa forestal
- Generación de MDT, MDS y CHM
- Detección de cambios entre coberturas PNOA: crecimientos, cortas y daños por incendio o plaga

Sesión 4 · Martes 29 de septiembre · 17:00–20:00 h

LiDAR II · Parámetros forestales, automatización básica y caso integrador

- Fracción de cabida cubierta (FCC) a distintos umbrales: espesura y continuidad de combustible. Parámetros base para tener en cuenta en el cálculo de existencias no tratados en este curso.
- Zonal Statistics por rodal: tabla de parámetros de masa exportable para expedientes técnicos
- Interpretación de perfiles LiDAR: masas con igual FCC y distinta estructura
- Acciones vinculadas al catálogo: carga de ocupaciones por número de CUP y documentación técnica asociada con un clic

- Procesamiento por lotes: Zonal Statistics y generación de CHM a escala provincial
- Caso integrador con datos reales de cada CCAA

IMPARTIDO POR

Óscar Abajo García - Profesional altamente cualificado en formación GIS en el ámbito forestal.

Perfil en LinkedIn:

<https://es.linkedin.com/in/a-%C3%B3scar-abajo-garc%C3%ADa-75b23188>