QGIS 2.16 Sistemas de Información Geográfica

JUSTIFICACIÓN

El curso de QGIS está orientado a todos aquellos técnicos que pretendan introducirse en el ámbito de los Sistemas de Información Geográfica (SIG) mediante un software libre y de código abierto que en este caso sería con la versión 2.16 del programa



OBJETIVOS

La realización de este curso habilita para:
- Manejar el programa QGIS en su versión 2.16
- Obtener conocimientos básicos de los Sistemas de Información Geográfica
- Dominio de los archivos más empleados como son los datos vectoriales y ráster
- Composición de datos
- Creación de mapas para su posterior impresión

CONTENIDOS

UNIDAD DIDÁCTICA 0. INTRODUCCIÓN DE DESCARGA DEL PROGRAMA Y DATOS

UNIDAD DIDÁCTICA I. INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (SIG).

UNIDAD DIDÁCTICA II. INTRODUCCIÓN A QGIS.

UNIDAD DIDÁCTICA III. DATOS VECTORIALES Y DATOS RÁSTER.

UNIDAD DIDÁCTICA IV. EDICIÓN DE ARCHIVOS RÁSTER.

UNIDAD DIDÁCTICA V. EDICIÓN DE ESTILOS.

UNIDAD DIDÁCTICA VI. CARACTERÍSTICAS DEL ETIQUETADO.

UNIDAD DIDÁCTICA VII. MODIFICACIÓN DE LAS PROPIEDADES PREDETERMINADAS.

UNIDAD DIDÁCTICA VIII. DISEÑADOR DE IMPRESIÓN.

UNIDAD DIDÁCTICA IX. CREACIÓN DE NUEVOS DATOS.

35 horas / 4 semanas	**Nivel de profundidad: Básico***	**Modalidad:** *e-learning*	**Ampliar información:** web: www.ingenierosformacion.com e-mail: secretaria@ingenierosformacion.com Tlf: 985 73 28 91

* Partiendo de la base de que los cursos están dirigidos a un perfil mínimo de Ingeniero

Presentación

QGIS es un Sistema de Información Geográfica (SIG) de Código Abierto licenciado bajo GNU - General Public License. QGIS es un proyecto oficial de Open Source Geospatial Foundation (OSGeo). Corre sobre Linux, Unix, Mac OSX, Windows y Android y soporta numerosos formatos y funcionalidades de datos vector, datos ráster y bases de datos.

Este curso está basado en vídeos demostrativos apoyados por temario en pdf y la tutorización de un docente especializado.

Modalidad

Modalidad e-learning.

El curso se impartirá integralmente vía Internet en la Plataforma de Formación (https://www.ingenierosformacion.com).

Carga lectiva

35 horas

Duración

4 semanas

Fechas

Apertura matrícula	Cierre matrícula	Comienzo curso	Fin de curso
15 de Enero de 2026	11 de Febrero de 2026	9 de Febrero de 2026	8 de Marzo de 2026

Precio

Reseña del cálculo de precios

Precio base: 140€.

A este precio base se le podrán aplicar los siguientes descuentos y/o el incremento por Formación Bonificada (ver más abajo en el apartado "Formación Bonificada"):

Descuentos exclusivos para **Colegiados de COGITI**

Descuento	Descripción
Colegiados y Precolegiados: descuento de 70€	Este descuento del 50% se aplica a todos los Colegiados y precolegiados en cualquiera de los colegios, Graduados en Ingeniería rama industrial e Ingenieros Técnicos Industriales que conforman el COGITI y miembros de AERRAAITI, **siempre que contraten el curso a título individual**.
Programa de Becas para Colegiados: descuento de 105€	Todos aquellos Colegiados de Colegios de graduados en ingeniería rama industrial e ingenieros técnicos industriales **que estén adheridos a la plataforma** o miembros de AERRAAITI, podrán acogerse al mismo si cumplen las condiciones del programa de becas, teniendo **un 25% de descuento adicional** acumulado con el descuento para Colegiados, **totalizando un 75% de descuento**. Los cursos de Inglés y Alemán, "Mediación para Ingenieros" y "El Sistema Judicial en España" no entran dentro del Programa de Becas. Asimismo, las becas son incompatibles con las promociones especiales.
Acreditación DPC: descuento de 3.5€	Aquellos **colegiados que dispongan de la acreditación DPC en vigor** de cualquier nivel, se les aplicará un 5% adicional de descuento sobre el coste de la matrícula del curso. NOTA: Este descuento no es acumulable con el descuento del Programa de Becas.

Descuentos para empresas

Aquellas empresas que deseen beneficiarse de descuentos para los cursos de sus trabajadores podrán firmar **sin coste alguno** el convenio de colaboración con COGITI. Dicho convenio proporciona un **descuento de 35€ (25% sobre el precio base)** para alumnos de la empresa que no sean Colegiados, y **de 70€ (50% sobre el precio base) para los alumnos que sean Colegiados**.

Estos descuentos son exclusivos para empleados de empresas y no son compatibles con los descuentos descritos en los apartados anteriores.

Las empresas de la Asociación Tecniberia disfrutan de forma implícita de este convenio. Para consultas sobre este tema diríjase a Tecniberia (tlf. 914 313 760)

Descuento para alumnos de entidades con acuerdo con COGITI

Las entidades que tienen acuerdos con COGITI son:

- Colegio de Ingenieros Técnicos Agrícolas (tlf. 913 232 828 - 913 159 191)
- Colegio de Ingenieros Técnicos de Obras Públicas e Ingenieros Civiles (CITOPIC - tlf. 914 516 920)
- Colegio de Ingenieros Técnicos en Topografía y Geomática (COIGT) (Contacto)
- Colegio Oficial de Ingenieros Químicos de Galicia (COEQGA) (Contacto)
- Asociación Canaria de Ingenieros de Telecomunicación (ACIT - tlf. 902 107 137)
- Colegio Oficial de Químicos de Asturias y León (tlf. 985 234 742)
- Colegio Oficial de Minas y Energía del Principado de Asturias (tlf. 985 217 747)

Los alumnos pertenecientes a estas entidades se beneficiarán de un descuento sobre el precio general. Para mas información sobre el mismo, consultar con dichas entidades.

Formación Bonificada

Si se quisiera realizar el curso usando los créditos que todas las empresas disponen para formación y que gestiona la Fundación Estatal para la Formación en el Empleo (antigua Tripartita) a los precios resultantes de los apartados anteriores **se les aplicará un incremento de 35€ independientemente de la entidad a la que se le encomiende la gestión para la bonificación de cara a la Aplicación Informática de la FUNDAE**, por las exigencias técnicas y administrativas que exige la formación bonificada (Formación programada por las empresas) y la responsabilidad que tienen las empresas organizadoras e impartidoras, emanada de

la ley 30/2015, por la que se regula el Sistema de Formación Profesional para el empleo en el ámbito laboral.

Mínimo de alumnos

Esta acción formativa no tiene un mínimo de alumnos.

La matrícula se cerrará cuando se hayan alcanzado un número de **80** alumnos.

Nivel de profundidad

Nivel de profundidad 1

(Partiendo de la base de que todos los cursos están dirigidos a un perfil mínimo de Ingeniero, se valorará el curso que presenta con niveles de 1 a 3 de forma que el 1 significará que el curso es de carácter básico, 2 el curso es de carácter medio y 3 el curso es de carácter avanzado.)

Perfil de Destinatarios

No es necesario tener ninguna formación específica para acceder al curso, pero las acciones formativas que componen nuestra plataforma están orientadas a la formación continua de los Ingenieros Técnicos Industriales o Graduados en Ingeniería Rama Industrial o en general cualquier ingeniero por lo que es recomendable poseer cualquiera de estas titulaciones para completar con éxito el curso.

Software

Será necesario tener instalado el programa gratuito **QGIS v2.16**

Justificación

El curso de QGIS está orientado a todos aquellos técnicos que pretendan introducirse en el ámbito de los Sistemas de Información Geográfica (SIG) mediante un software libre y de código abierto que en este caso sería con la versión 2.16 del programa

Objetivos

La realización de este curso habilita para:
- Manejar el programa QGIS en su versión 2.16
- Obtener conocimientos básicos de los Sistemas de Información Geográfica
- Dominio de los archivos más empleados como son los datos vectoriales y ráster
- Composición de datos
- Creación de mapas para su posterior impresión

Docente

Carlos Cobos Martínez

Ingeniero de Obras Públicas, especialidad en Construcción Civil.
Grado en Ingeniería Civil, doble especialización en Hidrología y Construcción Civil

Desde 2016 hasta la Actualidad forma parte del equipo de Ingnova Proyectos y Academia Ingnova.

Realización de diferentes actividades en el ámbito de la ingeniería:
- Redacción de Proyectos de Ingeniería.
- Gestión de Expedientes.
- Legalizaciones, Informes y Licencias de Aperturas.

Tutor permanente online en Ingnova Formación de los siguientes cursos y softwares:
- Análisis de Redes de Agua a Presión en Tuberías Ramificadas y Malladas con EPANET 2.0 vE (60h)
- Cálculo de Redes de Saneamiento con SWMM 5.0 (60h)
- Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible (SUDS) (25h)
- Sistemas de Información Geográfica con QGIS (25h)
- Generación de Ficheros GML para Catastro (15h)

Impartición de diferentes cursos presenciales:
- Curso Presencial GISWATER Aplicado a Redes de Abastecimientos. 66 horas
- Curso Presencial Modelización de Redes de Abastecimiento con EPANET. 10 horas.

Impartición del siguiente curso presencial-virtual:
- Curso Presencial-Virtual EPANET: Diseño y Cálculo de Redes de Tuberías a Presión. 40 horas.

Contenido

UNIDAD DIDÁCTICA 0. INTRODUCCIÓN DE DESCARGA DEL PROGRAMA Y DATOS

. 1 hora

UNIDAD DIDÁCTICA I. INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (SIG). 2 horas

UNIDAD DIDÁCTICA II. INTRODUCCIÓN A QGIS. 3 horas
2.1. Presentación de la interfaz.
2.2. Configuración del Proyecto

UNIDAD DIDÁCTICA III. DATOS VECTORIALES Y DATOS RÁSTER. 3 horas
3.1. Introducción Barra de Herramientas
3.2. Inserción de Datos Vectoriales
3.3. Inserción de Datos Ráster

UNIDAD DIDÁCTICA IV. EDICIÓN DE ARCHIVOS RÁSTER. 3 horas
4.1. Introducción de Datos .ECW
4.2. Corte a la Selección (Clip)
4.3. Introducción de Datos WMS
4.4. Introducción de Datos .ASC y Extracción de Curvas de Nivel

UNIDAD DIDÁCTICA V. EDICIÓN DE ESTILOS. 3 horas
5.1. Edición Datos Vectoriales Tipo Punto
5.2. Edición Datos Vectoriales Tipo Polilínea
5.3. Edición Datos Vectoriales Tipo Polígono
5.4. Edición Modelo Digital del Terreno (MDT)

UNIDAD DIDÁCTICA VI. CARACTERÍSTICAS DEL ETIQUETADO. 2 horas
6.1. Etiquetado de Datos Vectoriales

UNIDAD DIDÁCTICA VII. MODIFICACIÓN DE LAS PROPIEDADES PREDETERMINADAS. 3 horas
7.1. Exploración de las Propiedades del Proyecto

UNIDAD DIDÁCTICA VIII. DISEÑADOR DE IMPRESIÓN. 3 horas
8.1 Etiquetado de Datos Vectoriales
8.2 Adición de Mapas
8.3 Adición de Elementos

UNIDAD DIDÁCTICA IX. CREACIÓN DE NUEVOS DATOS. 2 horas
9.1 Creación de Nuevos Datos Vectoriales Tipo Punto
9.2 Creación de Nuevos Datos Vectoriales Tipo Línea
9.3 Exportación de Capas a Archivos Shapefiles (.SHP)

Desarrollo

El curso se desarrollará en el campus virtual de la plataforma de formación e-learning de COGITI. (campusvirtual.cogitiformacion.es)

El día de inicio del curso los alumnos que hayan formalizado la prematrícula en la plataforma (www.cogitiformacion.es) y hayan hecho efectivo el pago de la misma (bien por pasarela de pago, con tarjeta, directamente en el momento de la matriculación o bien por transferencia o ingreso bancario en el número de cuenta que se indica en la misma), podrán acceder al curso por medio de la plataforma, con las claves que utilizaron para registrarse como usuarios. Desde su perfil en “Mis Matrículas” podrán ver el enlace de acceso al curso.

Al ser la formación e-learning, los alumnos seguirán los distintos temas que se proponen en el curso al ritmo que ellos puedan, y en las horas que mejor se adapten a su horario.

NO se exigirá a los alumnos que estén las horas lectivas propuestas para el curso, aunque el número de horas lectivas indicado en cada curso es el recomendable para alcanzar los objetivos del curso y la adquisición de los conocimientos previstos, cada alumno va siguiendo a su ritmo los contenidos, de igual forma NO se cortará el acceso a la plataforma a aquellos alumnos que superen las horas propuestas para el curso. Sí se tendrá en cuenta que el alumno haya visto todos los contenidos o al menos la gran mayoría (más del 75 %) de los mismos durante el periodo que dura el curso, así como realizado con éxito las tareas o ejercicios, trabajos que se le vayan proponiendo durante el curso.

El alumno, además de ir estudiando los contenidos de los distintos temas, podrá participar en el foro del curso dejando sus dudas o sugerencias o intercambiando opiniones técnicas con otros alumnos, así como respondiendo aquellas que hayan dejado otros compañeros. Asimismo podrá hacer las consultas que estime oportunas al tutor del curso para que se las responda a través de la herramienta de mensajería que posee la plataforma y preferentemente en el mismo foro. Recomendamos encarecidamente el uso del foro por parte de todos los alumnos.

Para la obtención del certificado de aprovechamiento del curso el alumno tendrá que superar los objetivos mínimos marcados por el docente (superación de cuestionarios de evaluación, casos prácticos, participación, etc…).

De igual forma, los alumnos, deberán realizar la encuesta de satisfacción que nos ayudará en la mejora de la calidad de las acciones formativas que proponemos en la plataforma de formación. La encuesta estará accesible en el apartado “Mis matrículas” en la plataforma, a partir de la finalización del curso.

Matrícula

Para ampliar información mandar mail a secretaria@ingenierosformacion.com o llamando por teléfono al número 985 73 28 91.

Formación Bonificada

La formación bonificada está dirigida a trabajadores de empresas que estén **contratados por cuenta ajena**, es decir, trabajadores de empresas que, en el momento del comienzo de la acción formativa, coticen a la Seguridad Social por el Régimen General.

Están **excluidos** los autónomos, los funcionarios y el personal laboral al servicio de las Administraciones públicas.

Para beneficiarse de la Formación bonificada la empresa tiene que encontrarse al corriente en el cumplimiento de sus obligaciones tributarias y de la Seguridad Social.

Para aclarar cualquier duda relacionada con nuestros cursos o sobre la bonificación de la FUNDAE, pueden dirigirse a la página web de la plataforma **FORMACIÓN BONIFICADA**

donde podrán ver la información de una manera mas detallada, así como descargarse los documentos necesarios para la obtención de esta bonificación.

También pueden ponerse en contacto con nosotros, en el teléfono 985 73 28 91 o en la dirección de correo electrónico secretaria@ingenierosformacion.com.