



**PROGRAMA FORMATIVO DE LA ESPECIALIDAD FORMATIVA**  
**INTERPRETACIÓN DE DATOS DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN**  
**GEOGRÁFICA PÚBLICOS SOBRE HIDROLOGÍA**  
**EOCO066PO**

**PROGRAMAS DE FORMACIÓN DIRIGIDOS PRIORITARIAMENTE A TRABAJADORES OCUPADOS**

**Noviembre 2018**

**PROGRAMA DE LA ESPECIALIDAD FORMATIVA:**

**INTERPRETACIÓN DE DATOS DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA PÚBLICOS SOBRE  
HIDROLOGÍA**

---

**DATOS GENERALES DE LA ESPECIALIDAD FORMATIVA**

**1. Familia Profesional:** EDIFICACIÓN Y OBRA CIVIL

**Área Profesional:** PROYECTOS Y SEGUIMIENTO DE OBRAS

**2. Denominación:** INTERPRETACIÓN DE DATOS DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA PÚBLICOS SOBRE HIDROLOGÍA

**3. Código:** **EOCO066PO**

**4. Objetivo General:** Explotar los datos de sistemas de información geográfica públicos para su uso en los estudios previos y proyectos de ejecución en edificación y obra pública, permitiendo descargar y utilizar los datos de los sistemas de información geográfica para trabajos técnicos con las administraciones (estudios de inundabilidad, hidrología, medio ambiente, urbanización ...) y crear mapas sobre soporte papel o digital, resumir, analizar, comparar e interpretar los datos espaciales en entornos GIS 2D y 3D.

**5. Número de participantes:** Según normativa, el número máximo de participantes en modalidad presencial es de 30.

**6. Duración:**

Horas totales: 50

Modalidad: Presencial

Distribución de horas:

Presencial:..... 50

Teleformación:..... 0

**7. Requisitos mínimos de espacios, instalaciones y equipamiento:**

7.1 Espacio formativo:

AULA POLIVALENTE:

El aula contará con las instalaciones y equipos de trabajo suficientes para el desarrollo de la acción formativa.

- Superficie: El aula deberá contar con un mínimo de 2m2 por alumno.
- Iluminación: luz natural y artificial que cumpla los niveles mínimos preceptivos.
- Ventilación: Climatización apropiada.
- Acondicionamiento eléctrico de acuerdo a las Normas Electrotécnicas de Baja Tensión y otras normas de aplicación.
- Aseos y servicios higiénicos sanitarios en número adecuado.
- Condiciones higiénicas, acústicas y de habitabilidad y seguridad, exigidas por la legislación vigente.
- Adaptabilidad: en el caso de que la formación se dirija a personas con discapacidad dispondrá de las adaptaciones y los ajustes razonables para asegurar la participación en condiciones de igualdad.
- PRL: cumple con los requisitos exigidos en materia de prevención de riesgos laborales

Cada espacio estará equipado con mobiliario docente adecuado al número de alumnos, así mismo constará de las instalaciones y equipos de trabajo suficientes para el desarrollo del curso.

7.2 Equipamientos:

Se contará con todos los medios y materiales necesarios para el correcto desarrollo formativo.

- Pizarra.
- Rotafolios.
- Material de aula.
- Medios audiovisuales.
- Mesa y silla para formador/a.
- Mesas y sillas para alumnos/as.

- Hardware y Software necesarios para la impartición de la formación.
- Conexión a Internet.

Se entregará a los participantes los manuales y el material didáctico necesarios para el adecuado desarrollo de la acción formativa

Las instalaciones y equipamientos deberán cumplir con la normativa industrial e higiénico sanitaria correspondiente y responderán a medidas de accesibilidad universal y seguridad de los participantes. En el caso de que la formación se dirija a personas con discapacidad se realizarán las adaptaciones y los ajustes razonables para asegurar su participación en condiciones de igualdad.

## **8. Requisitos necesarios para el ejercicio profesional:**

(Este epígrafe sólo se cumplimentará si existen requisitos legales para el ejercicio de la profesión)

## **9. Requisitos oficiales de los centros:**

(Este epígrafe sólo se cumplimentará si para la impartición de la formación existe algún requisito de homologación / autorización del centro por parte de otra administración competente.

## **10. CONTENIDOS FORMATIVOS:**

### **1. INTRODUCCIÓN.**

- 1.1. Fuentes de información.
- 1.2. Formatos de información.
- 1.3. Sistemas de Referencia.
- 1.4. Visores cartográficos.
- 1.5. Servidores GIS. Servicios wms.

### **2. INTRODUCCIÓN AL USO DE LOS SISTEMAS GIS PARA HIDROLOGÍA.**

- 2.1. Conceptos básicos en hidrología.
- 2.2. Hidrología y Sistemas de Información Geográfica.
- 2.3. Aplicaciones SIG en el campo de la hidrología.

### **3. ANÁLISIS HIDROLÓGICO.**

- 3.1. Herramientas para el análisis hidrológico.
- 3.2. Generación de cuencas y redes hidrográficas.
- 3.3. HEC RAS. Primeros pasos.
- 3.4. Primer modelo completo.
- 3.5. Canal en Régimen uniforme.
- 3.6. Definición de la geometría.
- 3.7. Definición avanzada de la geometría del modelo.
- 3.8. Aplicación de ARCGIS para la obtención del modelo mediante MDT.
- 3.9. GEORAS. Extensión de HEC RAS para ARCGIS.
- 3.10. Obras hidráulicas.
- 3.11. Definición avanzada del régimen de flujo.
- 3.12. Visualización de resultados.
- 3.13. Visualización de errores y alarmas.
- 3.14. Conclusiones y comentarios sobre HEC RAS y su uso en hidráulica e hidrología.