



**CRIE**  
CENTRO RIOJANO  
DE INNOVACIÓN  
EDUCATIVA

**CURSO:**

## Cortes y acotación en vistas diédricas. Sistema de representación de planos acotados

**NÚMERO DE HORAS:** 12

**NÚMERO DE PLAZAS:** 25

**FECHAS:** del 17 al 23 de abril 2024

**MODALIDAD:** presencial

**LUGAR DE REALIZACIÓN:** Logroño

CENTRO RIOJANO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA

*Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia- Financiado por el Ministerio de Educación,  
Formación Profesional y Deportes y por la Unión Europea- NextGenerationEU.*



# Cortes y acotación en vistas diédricas. Sistema de representación de planos acotados

## 1. INFORMACIÓN GENERAL

### NÚMERO DE HORAS:

12 horas

### PLAZAS OFERTADAS:

25 plazas.

### MODALIDAD:

Presencial

### PONENTES:

**Jacinto Santamaría Peña** : Experiencia profesional: 5 años como Técnico de Grado Medio y 7 años como Técnico de Grado Superior en la Comunidad Autónoma de La Rioja. 25 años de Profesor Titular en la Universidad de La Rioja (Área de Expresión Gráfica en la Ingeniería). 4 años como corrector en la materia de Dibujo Técnico II de la EBAU. 8 años como Coordinador por la Universidad de La Rioja en la materia de Dibujo Técnico II para la EBAU.

Titulación: Ingeniero Agrónomo por la Universidad Politécnica de Madrid. Doctor Ingeniero Agrónomo por la Universidad Pública de Navarra. Título de la Tesis Doctoral: *Integración de ortofotografía digital en sistemas de información geográfica y su aplicación a la revisión de la superficie catastral rústica*. Título de Especialista en Enseñanza Universitaria.

**David Arancón Pérez** : Experiencia profesional: 16 años de Profesor de Ciclos formativos de Proyectos de Edificación. Profesor Asociado en la Universidad de la Rioja (11 años en el área de Ingeniería Gráfica y 3 años en el área de Ingeniería de los Procesos de Fabricación). 10 años como corrector de la EBAU. 3 años en la industria, en fabricación y diseño.

Titulación: Doctor Ingeniero Industrial. Título de la tesis: *Adecuación de la normativa de acotación a las T.I.C. Propuesta de nueva norma*. Máster en Prevención en Riesgos Laborales.

## 2. JUSTIFICACIÓN DEL CURSO

### Cortes y acotación en vistas diédricas

En el ámbito del dibujo técnico, la actualización constante en normativas es crucial para adaptarse a las demandas industriales.

Un cambio normativo ha requerido una actualización de conocimientos y habilidades por parte de profesionales y estudiantes.

Este curso se centra en aspectos clave como representaciones diédricas, cortes, acotaciones y aplicación de normativas UNE-EN ISO 129-1:2019.

Destaca la importancia de estos temas en la EBAU, donde se evalúa la habilidad en acotación y cortes, vitales para la interpretación precisa de dibujos técnicos.

El objetivo del curso es fortalecer las competencias de los participantes, ofreciendo una comprensión sólida de conceptos fundamentales y prácticas guiadas para aplicarlos en ejercicios prácticos

### **Sistema de representación de planos acotados**

Dentro del Dibujo Técnico, se estudian los distintos Sistemas de Representación y, entre ellos, destaca el llamado Sistema de Planos Acotados. Dicho sistema tiene su propio alfabeto para representar puntos, rectas y planos, es bastante diferente a otros sistemas y tiene una aplicación muy directa en problemas en los que intervienen tuberías, cubiertas y terrenos.

Si bien es cierto que en Bachillerato no se le suele dar la importancia que merece, en los primeros cursos de carreras del ámbito de ciertas Ingenierías (Caminos, Agrónomos, Forestales,...) y de la Arquitectura, tiene una importancia relevante.

Por ello, parece adecuado que el profesorado responsable de la asignatura de Dibujo Técnico en Bachillerato tenga los conocimientos mínimos necesarios para inculcar a sus alumnos las destrezas mínimas para comprender y aplicar este Sistemas a sus soluciones gráficas.

## **3. OBJETIVOS DEL CURSO**

### **Cortes y acotación en vistas diédricas**

1. Comprender los principios fundamentales de las representaciones diédricas en el dibujo técnico, incluyendo la proyección principal, lateral y superior.
2. Identificar y aplicar los diferentes tipos de cortes utilizados en el dibujo técnico, tales como cortes total, parcial, medio y de revolución, para representar adecuadamente las características de los objetos.
3. Familiarizarse con los conceptos básicos de la acotación de vistas, incluyendo la identificación y aplicación de diferentes tipos de cotas según las normas UNE-EN ISO 129-1:2019.
4. Conocer y aplicar las normas UNE-EN ISO 129-1:2019 en la representación de vistas, asegurando la consistencia y la claridad en la comunicación de la información técnica.
5. Desarrollar habilidades prácticas para la aplicación de los conceptos aprendidos, a través de ejercicios prácticos que integren representaciones diédricas, tipos de cortes, acotación de vistas y normativas de representación.
6. Resolver problemas de representación técnica de objetos mediante el uso adecuado de las técnicas de proyección, corte y acotación, siguiendo las normas establecidas.
7. Analizar y evaluar críticamente los dibujos técnicos creados, identificando posibles errores y proponiendo soluciones para mejorar la precisión y la claridad en la comunicación visual.
8. Proporcionar a los participantes un espacio para plantear dudas, recibir retroalimentación y compartir experiencias, promoviendo un ambiente de aprendizaje colaborativo y participativo.

### **Sistema de representación de planos acotados**

1. Conocer la forma de representar los puntos, las rectas y los planos en este Sistema. Datos mínimos necesarios. Simbología específica.
2. Saber identificar paralelismo, perpendicularidad y pertenencia entre puntos, rectas y planos.
3. Ejecución de ejercicios teóricos básicos de intersecciones recta/recta, recta/plano, plano/plano, rectas en planos, planos conteniendo rectas, etc.
4. Aplicación en problemas prácticos de TUBERÍAS, CUBIERTAS Y TERRENOS
5. Entre los participantes en el curso se podrán generar discusiones sobre la mejor forma de resolución gráfica de un problema planteado, analizando distintas alternativas.
6. Con todos estos conocimientos, el profesorado participante podrá introducir a sus alumnos en este original sistema de representación, que tiene aplicación directa en nuestro entorno cercano (diseño de cubiertas en edificaciones, construcción de taludes en entornos de carreteras, explanaciones, etc.).

## 4. CONTENIDOS

### Cortes y acotación en vistas diédricas

Dos sesiones de 3 horas cada una

<b>Sesión 1</b>		Fundamentos de representaciones diédricas y tipos de cortes
Introducción al curso (15 minutos)		Presentación del instructor y los participantes
		Objetivos del curso y expectativas
Representaciones de vistas diédricas (45 minutos)		Definición y principios básicos de las vistas diédricas
		Explicación de las proyecciones principal, lateral y superior
		Ejemplos prácticos de objetos en vistas diédricas
Tipos de cortes (1 hora)		Introducción a los cortes en dibujo técnico
		Tipos de cortes: total, parcial, medio y de revolución
		Ejemplos prácticos de aplicación de cortes
Acotación de vistas (45 minutos)		Fundamentos de la acotación de vistas
		Tipos de acotación y normas a seguir
		Ejercicios prácticos de acotación
Práctica guiada (30 minutos)		Ejercicios prácticos en papel para aplicar los conceptos aprendidos
<b>Sesión 2</b>		Normas UNE e ISO 129 y aplicación práctica
Revisión de la sesión anterior (15 minutos)		Repaso de los conceptos clave de la sesión anterior
Normas UNE e ISO 129 (1 hora)		Explicación detallada de las normas y estándares de representación
		Comparación entre la norma UNE-EN ISO 129-1:2019
Aplicación práctica (1.5 horas)		Ejercicios prácticos avanzados que integren representaciones diédricas, tipos de cortes y acotación de vistas, siguiendo las normas UNE-EN ISO 129-1:2019
		Análisis y corrección de los ejercicios realizados
Resolución de dudas y preguntas (30 minutos)		Espacio para responder a las preguntas y resolver dudas pendientes
Conclusiones y cierre del curso (15 minutos)		Recapitulación de los principales temas y conceptos aprendidos
		Feedback de los participantes

### Sistema de representación de planos acotados

Dos sesiones de 3 horas cada una

<b>Sesión 1</b>		Sistema de planos acotados. Fundamentos, casuística y aplicación en tuberías
1A		Fundamentos del Sistema de Representación de Planos Acotados
		Alfabeto del punto, recta y plano
		Datos necesarios para definir una recta (pendiente, intervalo, ...)
		Datos necesarios para definir un plano (traza, línea horizontal, LMP, ...)
		Paralelismo, perpendicularidad, pertenencia, intersecciones

<b>Sesión 1</b>	<b>Sistema de planos acotados. Fundamentos, casuística y aplicación en tuberías</b>
<b>1B</b>	Rectas en planos, planos que contienen a rectas
	Distancia entre puntos y rectas; entre puntos y planos
	Ejercicios con TUBERÍAS
<b>Sesión 2</b>	<b>Aplicaciones en CUBIERTAS y TERRENOS</b>
<b>2A</b>	Elementos típicos de una cubierta (aleros, faldones, cumbreros, limatesas, limahoyas,... )
	Tejados con aleros horizontales y faldones de igual pendiente
	Tejados con aleros horizontales (rectos y curvos) y faldones de distinta pendiente
	Tejados con aleros inclinados y faldones de distinta pendiente
<b>2B</b>	Elementos típicos de una explanación sobre un terreno
	Explanación con desmontes y terraplenes
	Taludes de desmonte y terraplén sobre carreteras horizontales
	Taludes de desmonte y terraplén sobre carreteras con pendiente

Resolución de dudas y preguntas. Conclusiones

## 5. A QUIÉN VA DIRIGIDO

Profesorado en activo o en situaciones asimiladas, con destino en los centros educativos sostenidos con fondos públicos de la Comunidad Autónoma de la Rioja en los que se impartan enseñanzas no universitarias que impartan docencia en Educación Secundaria en las especialidades de Dibujo Técnico y Tecnología.

## 6. CRITERIOS DE SELECCIÓN

Cuando el número de inscripciones supere al número de plazas ofertadas, la selección se hará en base a los siguientes criterios:

- 1º Profesorado de la especialidad de Dibujo Técnico II en 2º Bachillerato
- 2º Profesorado de la especialidad de Dibujo Técnico I en 1º Bachillerato
- 3º Profesorado de la especialidad de Tecnología

Atendiendo a estos criterios, los participantes serán seleccionados por riguroso orden de inscripción.

## 7. FECHAS Y HORARIOS DE LA ACTIVIDAD

- |   |  |
|---|--|
| • 17/04/2024 de 17:00 a 20:00 (3 horas) | Cortes y acotación en vistas diédricas       |
| • 18/04/2024 de 17:00 a 20:00 (3 horas) | Cortes y acotación en vistas diédricas       |
| • 22/04/2024 de 17:00 a 20:00 (3 horas) | Sistema de representación de planos acotados |
| • 23/04/2024 de 17:00 a 20:00 (3 horas) | Sistema de representación de planos acotados |

## 8. LUGAR DE REALIZACIÓN

La actividad se realizará en el IES Duques de Nájera. Dirección: C\ Duques de Nájera, 100, Logroño

## 9. INSCRIPCIONES

Las inscripciones se realizarán a través de la web de educación del Gobierno de la Rioja, en Innovación y Formación, cursos en convocatoria.

El plazo comienza el 1 de marzo de 2024 y finaliza el 18 de marzo de 2024 a las 23:59 h.

Con el fin de simplificar la comunicación con los docentes y la gestión de las formaciones, es obligatorio utilizar el correo corporativo de @larioja.edu.es en la inscripción.

## 10. ADMISIONES

La lista de admisión se publicará el día 19 de marzo de 2024 en la web de educación del Gobierno de la Rioja, en Innovación y Formación, cursos en proceso y se comunicará a través del correo electrónico proporcionado en la inscripción.

## 11. COORDINACIÓN DEL CURSO

Luis Sáenz Espinosa. Asesor del Centro Riojano de Innovación Educativa. [lsaenze@larioja.org](mailto:lsaenze@larioja.org)

## 12. OBSERVACIONES

De acuerdo con la **Resolución 45/2023, de 21 de junio de la Dirección General de Innovación Educativa** (BOR 23 de junio):

- La actividad **podrá suspenderse** si el número de admisiones fuera inferior al 75% de las plazas ofertadas.
- La **renuncia a la participación** deberá realizarse durante las 48 horas siguientes al envío del correo electrónico en que se comunica la admisión.
- Cuando las fechas de realización de varias actividades formativas coincidan y el desarrollo de las mismas implique presencialidad (física u online síncrona), solo se podrá participar en una de ellas. En caso de admisión en varias actividades simultáneas, deberá optarse por una de ellas, comunicando la renuncia al resto a través del mismo medio por el que se comunicó la admisión.
- **Tendrán limitado el acceso a las actividades formativas** convocadas por el centro responsable de la formación permanente del profesorado, durante los cuatro meses siguientes contados a partir de la fecha de inicio de la actividad:
  - Las personas admitidas que no asistan y **no comuniquen su baja** en las 48 horas siguientes al envío del correo electrónico en que se comunica su admisión.
  - Quienes una vez iniciada la actividad presencial, **no asistan** al menos al 40 % de las horas presenciales de la misma.
  - La misma limitación se aplicará a las actividades en online en las que quienes participen no obtengan una calificación positiva de al menos un 20% en las tareas obligatorias.
- Nivel de dificultad en relación con la competencia digital de los participantes: Usuario
- Una vez concluida la actividad, y con la finalidad de dar respuesta a las necesidades y demandas formativas de los centros educativos, del profesorado y del propio sistema educativo, se realizará una valoración de la misma a través de una encuesta enviada desde el centro responsable de la formación del profesorado, que deberá ser cumplimentada en los tres días posteriores a su recepción.

## 13. PROYECTOS DE INNOVACIÓN EDUCATIVA RELACIONADOS CON ESTA FORMACIÓN

- Ninguno

## 14. CERTIFICACIÓN

Para tener derecho a certificación, de acuerdo con la Orden EDC/3/2022, de 19 de enero (BOR de 27 de enero de 2022) por la que se regula la formación del profesorado en la Comunidad Autónoma de La Rioja, la evaluación de los participantes tendrá en cuenta tanto la participación continuada y activa en las fases presenciales y las pruebas objetivas, como la ejecución de las diversas propuestas de trabajo que se programen para las fases no presenciales y las tareas propuestas en la plataforma en línea para las actividades que incluyan fase telemática.

Las faltas de asistencia, independientemente de la causa, no podrán superar el 15% de la duración presencial de la actividad formativa.