

MARÍA DOLORES RINCÓN MILLÁN, Secretaria de la ETS de Ingeniería de Edificación de la Universidad de Sevilla,  
 CERTIFICA: Que estos programas, que constan de 4 páginas, corresponden a los impartidos en la Titulación de Grado en Ciencia y Tecnología de Edificación (Plan 168), Plan de estudios publicado en el BOE Nº 262 de fecha 31/10/2012, en el curso 2015/16.



**PROGRAMA DE LA ASIGNATURA  
 "Geometría Descriptiva I"**

Grado en Ciencia y Tecnología de Edificación  
 Departamento de Ingeniería Gráfica  
 E.T.S. de Ingeniería de Edificación

**DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA**

<b>Titulación:</b>	Grado en Ciencia y Tecnología de Edificación
<b>Año del plan de estudio:</b>	2009
<b>Centro:</b>	E.T.S. de Ingeniería de Edificación
<b>Asignatura:</b>	Geometría Descriptiva I
<b>Código:</b>	1680005
<b>Tipo:</b>	Troncal/Formación básica
<b>Curso:</b>	1º
<b>Período de impartición:</b>	Cuatrimestral
<b>Ciclo:</b>	0
<b>Área:</b>	Expresión Gráfica Arquitectónica (Área responsable)
<b>Horas :</b>	150
<b>Créditos totales :</b>	6.0
<b>Departamento:</b>	Ingeniería Gráfica (Departamento responsable)
<b>Dirección física:</b>	AVDA. REINA MERCEDES, 4 A, 41012, SEVILLA
<b>Dirección electrónica:</b>	<a href="http://departamento.us.es/ingegráfica/">http://departamento.us.es/ingegráfica/</a>

**OBJETIVOS Y COMPETENCIAS**

**Objetivos docentes específicos**

LOS OBJETIVOS DOCENTES DE LA ASIGNATURA SON LOS SIGUIENTES (expresados en términos de subcompetencias específicas):

Competencia E04 – Capacidad para aplicar los sistemas de representación espacial: sistema diédrico

- E04-1.- Generar e interpretar proyecciones diédricas.
- E04-2.- Determinar la forma, magnitud y posición de entidades geométricas.
- E04-3.- Determinar la influencia del asoleo en edificaciones y su entorno

Competencia E05 – Capacidad para analizar y conocer la geometría espacial de los cuerpos.

- E05-1.- Identificar superficies geométricas propias de la arquitectura y la ingeniería y deducir sus características.
- E05-2.- Obtener la aproximación discreta de superficies y
- E05-3.- Individualizar un cuerpo en el espacio según condiciones prefijadas.
- E05-4.- Analizar las interrelaciones entre superficies y/o cuerpos.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	cyvmEtVD16XWXW55+KRRsA==	<b>Fecha</b>	24/01/2022
<b>Firmado Por</b>	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	<b>Página</b>	1/4
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/cyvmEtVD16XWXW55+KRRsA==">https://pfirma.us.es/verifirma/code/cyvmEtVD16XWXW55+KRRsA==</a>		



## Competencias:

### Competencias transversales/genéricas

- G04. Aptitud para la comunicación oral y escrita de la lengua nativa.
- G05. Capacidad de análisis y síntesis.
- G07. Capacidad para trabajar en equipo.
- G11. Capacidad de improvisación y adaptación para enfrentarse a nuevas situaciones
- G14. Capacidad de razonamiento, discusión y exposición de ideas propias.

### Competencias específicas

- E04 – Capacidad para aplicar los sistemas de representación espacial: sistema diédrico
- E05 – Capacidad para analizar y conocer la geometría espacial de los cuerpos.

## CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

### BLOQUES TEMÁTICOS Y TEMAS:

- Bloque Temático I.- Introducción a la representación diédrica.  
Tema 01: Tipos de proyección y sistemas de representación.  
Tema 02: Proyección cilíndrica ortogonal.  
Tema 03: Fundamentos y aplicaciones de la homografía.
- Bloque Temático II.- Relaciones geométricas espaciales básicas.  
Tema 04: Verdaderas magnitudes.  
Tema 05: Posiciones relativas.
- Bloque Temático III.- Superficies geométricas y cuerpos.  
Tema 06: Clasificación y análisis de las superficies geométricas.  
Tema 07: Concepción y construcción gráfica de cuerpos geométricos.  
Tema 08: Posiciones relativas entre superficies y/o cuerpos.  
Tema 09: Aplicaciones de las superficies geométricas.
- Bloque Temático IV.- Asoleo.  
Tema 10: Geometría solar y teoría de sombras.

## ACTIVIDADES FORMATIVAS

Relación de actividades formativas del cuatrimestre

### Clases Teóricas-Prácticas

**Horas presenciales:** 14.0

**Horas no presenciales:** 21.0

### Metodología de enseñanza-aprendizaje:

EL PROYECTO DOCENTE DE CADA PROFESOR PODRÁ CONTEMPLAR CUALQUIERA DE LAS METODOLOGÍAS EXPUESTAS A CONTINUACIÓN, DEBIENDO CONCRETAR EL DESARROLLO DE LAS MISMAS CON RESPECTO A LAS ACTIVIDADES FORMATIVAS QUE PLANTEE:

- Deductiva – expositiva – interrogativa. (Explicación de contenidos teóricos)
- Supervisión – orientación. (Tutorías)
- Inductiva – colaborativa. (Tareas autónomas)

### Competencias que desarrolla:

SE DESARROLLARÁN TODAS LAS CONTEMPLADAS EN ESTE PROGRAMA.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	cyvmEtVD16XWXW55+KRRsA==	<b>Fecha</b>	24/01/2022
<b>Firmado Por</b>	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	<b>Página</b>	2/4
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/cyvmEtVD16XWXW55+KRRsA==">https://pfirma.us.es/verifirma/code/cyvmEtVD16XWXW55+KRRsA==</a>		



## Exposiciones y seminarios

Horas presenciales: 12.0

Horas no presenciales: 18.0

### Metodología de enseñanza-aprendizaje:

EL PROYECTO DOCENTE DE CADA PROFESOR PODRÁ CONTEMPLAR CUALQUIERA DE LAS METODOLOGÍAS EXPUESTAS A CONTINUACIÓN, DEBIENDO CONCRETAR EL DESARROLLO DE LAS MISMAS CON RESPECTO A LAS ACTIVIDADES FORMATIVAS QUE PLANTEE:

- Resolución de problemas. (Realización de ejercicios prácticos. Estudio de Casos)
- Colaborativa. (Proyectos tutelados)
- Inductiva – colaborativa. (Tareas autónomas)
- Supervisión – orientación. (Tutorías)
- Enseñanza-aprendizaje entre iguales. (Exposición oral de los estudiantes)

### Competencias que desarrolla:

SE DESARROLLARÁN TODAS LAS CONTEMPLADAS EN ESTE PROGRAMA.

CADA PROYECTO DOCENTE ESPECIFICARÁ LAS COMPETENCIAS QUE DESARROLLA CADA ACTIVIDAD.

## Prácticas Gráficas

Horas presenciales: 30.0

Horas no presenciales: 40.0

### Metodología de enseñanza-aprendizaje:

EL PROYECTO DOCENTE DE CADA PROFESOR PODRÁ CONTEMPLAR CUALQUIERA DE LAS METODOLOGÍAS EXPUESTAS A CONTINUACIÓN, DEBIENDO CONCRETAR EL DESARROLLO DE LAS MISMAS CON RESPECTO A LAS ACTIVIDADES FORMATIVAS QUE PLANTEE:

- Resolución de problemas. (Realización de ejercicios prácticos. Estudio de Casos)
- Deductiva. (Prácticas presenciales y semipresenciales)
- Colaborativa. (Proyectos tutelados)
- Inductiva – colaborativa. (Tareas autónomas)
- Supervisión – orientación. (Tutorías)
- Enseñanza-aprendizaje entre iguales. (Exposición oral de los estudiantes)

### Competencias que desarrolla:

SE DESARROLLARÁN TODAS LAS CONTEMPLADAS EN ESTE PROGRAMA.

## Pruebas de control periódico

Horas presenciales: 4.0

Horas no presenciales: 11.0

### Metodología de enseñanza-aprendizaje:

EL PROYECTO DOCENTE DE CADA PROFESOR PODRÁ CONTEMPLAR CUALQUIERA DE LAS METODOLOGÍAS EXPUESTAS A CONTINUACIÓN DEBIENDO CONCRETAR EL DESARROLLO DE LAS MISMAS RESPECTO A LAS ACTIVIDADES FORMATIVAS QUE PLANTEE.

Resolución de problemas (Realización de ejercicios prácticos)

Enseñanza-aprendizaje entre iguales (Exposiciones orales)

\* Cada profesor especificará en su proyecto docente la/s metodología/s que vaya a emplear.

### Competencias que desarrolla:

TODAS LAS CONTEMPLADAS EN EL PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

## SISTEMAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

### Participación en las clases lectivas.

Se tendrá en cuenta la implicación del alumno y sus trabajos, intervenciones, aportaciones, exposiciones y debates. La evidencia de este trabajo quedará reflejada en el dossier que el estudiante entregará como parte integrante del portafolios.

Código Seguro De Verificación	cyvmEtVD16XWXW55+KRRsA==	Fecha	24/01/2022
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	3/4
Url De Verificación	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/cyvmEtVD16XWXW55+KRRsA==">https://pfirma.us.es/verifirma/code/cyvmEtVD16XWXW55+KRRsA==</a>		



### Defensa de ponencias y trabajos

El alumno deberá exponer, públicamente, la solución a un problema o proyecto propuesto por el profesor.

### Realización de prácticas

Cada semana el alumno resolverá, de manera presencial y/o no presencial, y entregará los ejercicios prácticos que le encomiende el profesor. Estas prácticas quedarán evidenciadas en el portafolios del estudiante.

### Pruebas de control periódico de conocimientos

A efectos de evaluación continua de las competencias genéricas de la asignatura, se evaluarán y calificarán las siguientes competencias:

- G04.- Aptitud para la comunicación oral y escrita en la lengua nativa.
- G11.- Capacidad de improvisación y adaptación para enfrentarse a nuevas situaciones.

A efectos de evaluación continua de las competencias específicas de la asignatura, ésta se dividirá en dos partes:

1.- Representación diédrica de entidades geométricas.

Dentro de esta parte se evaluarán y calificarán las siguientes competencias:

- E04-1.- Generar e interpretar proyecciones diédricas.
- E04-2.- Determinar la forma, magnitud y posición de entidades geométricas.
- E04-4.- Emplear la homografía como alternativa procedimental.
- E05-1.- Identificar superficies geométricas propias de la arquitectura y la ingeniería y deducir sus características.
- E05-2.- Obtener la aproximación discreta de superficies y
- E05-3.- Individualizar un cuerpo en el espacio según condiciones prefijadas.

2.- Interrelaciones entre superficies y asoleo.

Dentro de esta parte se evaluarán y calificarán las siguientes competencias:

- E04-3.- Determinar la influencia del asoleo en edificaciones y su entorno y
- E05-4.- Analizar las interrelaciones entre superficies y/o cuerpos.

Durante el curso se realizarán dos pruebas de control para evaluar el grado de dominio de las competencias de cada parte.

Nota: Las competencias genéricas de la asignatura que se trabajan a un nivel básico, serán evaluadas pero no calificadas.

### Trabajos presentados en relación con el contenido de la asignatura.

El alumno elaborará y entregará los trabajos que el profesor solicite sobre el contenido de la asignatura. Este trabajo quedará evidenciado en el portafolios del estudiante.

### EXAMENES

Los alumnos que no alcancen el aprobado mediante los sistemas de evaluación continua anteriormente referidos, podrán realizar un examen sobre el contenido total de la asignatura en cualquiera de las convocatorias oficiales a que tenga derecho. En dichos exámenes se propondrán varios ejercicios de forma que se pueda determinar el grado de dominio de las competencias de la asignatura.

Código Seguro De Verificación	cyvmEtVD16XWXW55+KRRsA==	Fecha	24/01/2022
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN		
Url De Verificación	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/cyvmEtVD16XWXW55+KRRsA==">https://pfirma.us.es/verifirma/code/cyvmEtVD16XWXW55+KRRsA==</a>	Página	4/4

