

MÓDULO	MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
Expresión Gráfica	GEOMETRIA DESCRIPTIVA	1º	1º	6	Básica
<b>PROFESORES</b>			<b>DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>DAVID HIDALGO GARCÍA. Tercera planta. Despacho 15. <a href="mailto:dhidalgo@ugr.es">dhidalgo@ugr.es</a></li> <li>MORENO CAZORLA, RICARDO. Tercera planta. Despacho 4 <a href="mailto:rmc@ugr.es">rmc@ugr.es</a></li> <li>NESTARES PLEGUEZUELO, PABLO. (Coordinador) Tercera planta. Despacho 2. <a href="mailto:pablonp@ugr.es">pablonp@ugr.es</a></li> <li>RODRÍGUEZ BULNES, JESÚS MARÍA Tercera planta. Despacho 4. <a href="mailto:jesusitt@ugr.es">jesusitt@ugr.es</a></li> </ul>			Dpto. Expresión gráfica Arquitectónica y en la ingeniería, Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación.  <b>HORARIO DE TUTORÍAS Y/O ENLACE A LA PÁGINA WEB DONDE PUEDAN CONSULTARSE LOS HORARIOS DE TUTORÍAS<sup>(1)</sup></b>  <a href="http://expresiongrafica.ugr.es">http://expresiongrafica.ugr.es</a> <a href="http://directorio.ugr.es">http://directorio.ugr.es</a>		
<b>GRADO EN EL QUE SE IMPARTE</b>			<b>OTROS GRADOS A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR</b>		
Grado en Edificación. <a href="http://grados.ugr.es/edificacion/">http://grados.ugr.es/edificacion/</a> Doble Grado en Edificación +Administración y Dirección de Empresas <a href="http://grados.ugr.es/Edificacion_ADE/">http://grados.ugr.es/Edificacion_ADE/</a>					
<b>PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES</b>					
Haber cursado en el bachiller la asignatura de Dibujo Técnico. Disponer de conocimientos mínimos en Sistemas de representación.					
<b>BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL GRADO)</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Geometría Descriptiva: Sistemas de representación espacial.</li> <li>Procedimientos gráficos: Aplicación.</li> <li>Geometría euclídea. Las formas arquitectónicas en el plano.</li> </ul>					



## COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS

- Capacidad para aplicar los sistemas de representación espacial.
- Conocimiento de los distintos sistemas de representación espacial propios de la Geometría Descriptiva. Capacidad para aplicarlos, mediante los procedimientos gráficos adecuados, en el dominio de la geometría euclídea de las formas arquitectónicas en el plano.

## TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

### BLOQUE I: GENERALIDADES

- TEMA 1. Conceptos básicos de los sistemas de representación. Criterios para operar en tres dimensiones y sobre el plano. Sistemas de proyección, tipologías.
- TEMA 2. Usos simultáneos y específicos de sistemas de proyección cilíndrica. Operaciones con elementos y formas geométricas. Generación y manejo de polígonos.
- TEMA 3. Introducción al CAD. La interfaz gráfica de AutoCAD. Herramientas de dibujo y modificación.
- TEMA 4. Geometría Plana: Trazados.
- TEMA 5. Geometría Plana: Construcciones Geométricas

### BLOQUE II: SISTEMA DIÉDRICO.

- TEMA 6. Fundamentos del Sistema Diédrico. Perpendicularidad y paralelismo.
- TEMA 7. Cambios de plano. Abatimientos, giros y verdaderas magnitudes.
- TEMA 8. Superficies poliédricas y radiadas. Sólidos platónicos. Domo.
- TEMA 9. Esfera, cono y cilindro.
- TEMA 10. Intersecciones de superficies.
- TEMA 11. Construcciones Geométricas arquitectónicas. bóvedas, cúpulas y lunetos.

### BLOQUE III: SISTEMA DE PLANOS ACOTADOS.

- TEMA 12. Fundamentos del Sistema de Planos Acotados. Intersección de Planos.
- TEMA 13. Aplicación a resolución de cubiertas.
- TEMA 14. Aplicación a resolución de movimientos de tierras. Explanaciones, viales y perfiles.

### BLOQUE IV: SISTEMA AXONOMETRICO.

- TEMA 15. Fundamentos de las proyecciones axonométricas.
- TEMA 16. Intercambio de sistemas Diédrico y Axonométrico.

### BLOQUE IV: PROYECCIONES OBLICUAS.

- TEMA 17. Fundamentos de las proyecciones oblicuas.
- TEMA 18. Proyección Caballera. Proyección Militar. Sombras

### BLOQUE V: SISTEMA CÓNICO.

- TEMA 19. Fundamentos del sistema cónico. Sistema cónico métrico. Sistema cónico proyectivo.

## BIBLIOGRAFÍA

- Sistema de resolución gráfica de cubiertas (<http://digibug.ugr.es/handle/10481/33802>)
- Página de recursos de Dibujo Técnico de Bartolomé López Lucas ([www.dibujotecnico.com](http://www.dibujotecnico.com))
- Dibujo Técnico y Geometría por Antonio Castilla([www.trazoide.com](http://www.trazoide.com))
- Educación Plástica y Visual ([www.educacionplastica.net](http://www.educacionplastica.net))
- Taller de Dibujo ([www.freewebs.com/sakhalianet1/dibujo.htm](http://www.freewebs.com/sakhalianet1/dibujo.htm))
- Geometría Descriptiva ([www.tododibujo.com](http://www.tododibujo.com))es



## METODOLOGÍA DOCENTE

- La metodología Didáctica será mediante el sistema de **EVALUACIÓN CONTINUA**, para ello se realizarán en los horarios previstos en el POD de la ETSIE:
  - Clases de teoría de 30min/día.
  - Clases de problemas y/o de prácticas de 90 min/día.

## EVALUACIÓN (INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PORCENTAJE SOBRE LA CALIFICACIÓN FINAL, ETC.)

Para optar al sistema de evaluación continua es imprescindible tener una asistencia mínima a clase del **70%**. No se admitirán trabajos fuera de los plazos establecidos.

La calificación global corresponderá a la puntuación ponderada de los diferentes aspectos y actividades que integran el sistema de evaluación. Para aprobar la asignatura por curso, en cada uno de los controles teóricos, se exige obtener un **mínimo de 3/10** en cada parte, para poder realizar el cálculo de la media ponderada.

- CONTROLES TEORICOS:** con un peso del 60%.
- PRACTICAS CORREGIDAS:** con un peso del 30%
- ASISTENCIA A CLASES:** con un peso del 10%

Cada bloque tendrá una participación con respecto a la nota final de la asignatura:

- BLOQUE I: GENERALIDADES 10%
- BLOQUE II: SISTEMA DIÉDRICO 40%
- BLOQUE III: SISTEMA DE PLANOS ACOTADOS 40%
- BLOQUE IV: PROYECCIONES OBLICUAS. 5%
- BLOQUE V: SISTEMA CÓNICO. 5%

## DESCRIPCIÓN DE LAS PRUEBAS QUE FORMARÁN PARTE DE LA EVALUACIÓN ÚNICA FINAL ESTABLECIDA EN LA "NORMATIVA DE EVALUACIÓN Y DE CALIFICACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA"

Aquellos estudiantes que no puedan seguir el régimen de evaluación continua por motivos debidamente justificados, tendrán derecho a la realización de una evaluación única final. Para acogerse a este examen, el estudiante, en las dos primeras semanas de impartición de la asignatura, lo solicitará al Director del Departamento, quienes darán traslado al profesorado correspondiente, alegando y acreditando las razones que le asisten para no poder seguir el sistema de evaluación continua. Transcurridos diez días sin que el estudiante haya recibido respuesta expresa y por escrito del Director del Departamento se entenderá que ésta ha sido desestimada.

La evaluación única final será un examen Teórico-práctico y/o preguntas orales, de toda la materia.

## ESCENARIO A (ENSEÑANZA-APRENDIZAJE PRESENCIAL Y NO PRESENCIAL)

### ATENCIÓN TUTORIAL

#### HORARIO

Según lo establecido en el POD del GRADO.  
Según las semanas presenciales y no presenciales, se realizarán on line o en el despacho del profesor

#### HERRAMIENTAS PARA LA ATENCIÓN TUTORIAL

On-line por videoconferencia. "Google Meet" y "Hangouts Meet"  
Se realizará en el despacho del profesor manteniendo las distancias



## MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DOCENTE

Las clases se harán de forma mixta on-line, una semana y presencial la siguiente.

Las clases teóricas se impartirán en las semanas on-line, mientras que las semanas presenciales solo serán para la realización de ejercicios en el aula asignada de la ETSIE.

Las clases teóricas se impartirán on-line por videoconferencia "Google Meet" y "Hangouts Meet". Realizándose algún ejercicio al final de la clase on-line que se entregará en la plataforma PRADO

La entrega de prácticas, en las semanas presenciales, se podrá realizar de una de las dos formas: en papel, al que posteriormente escanaremos, o en CAD. En ambos casos los subiremos a PRADO, en un solo archivo y en formato PDF.

## MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA EVALUACIÓN (Instrumentos, criterios y porcentajes sobre la calificación final)

### Convocatoria Ordinaria

Constará en tres actos calificables.

- PRACTICAS: con un peso de 30%

Las prácticas de la evaluación continua, serán ejercicios y/o prácticas, propuestos y realizados a lo largo del curso. Se establecerá un plazo de entrega que el alumno conocerá desde que se propone la actividad. La entrega se podrá realizar de una de las dos formas: en papel, al que posteriormente escanaremos, o en CAD. En ambos casos los subiremos a PRADO, en un solo archivo y en formato PDF.

- CONTROLES TEÓRICOS PARCIALES Y FINALES: con un peso de 60%

Se realizarán a menos dos controles de contenido teóricos prácticos, con un conjunto de problemas gráficos a resolver en el aula asignada para tal fin. Dicho examen tendrá un horario de comienzo y de final que se notificara ese mismo día, pero con una duración no superior a dos horas.

Dichos controles serán entregados en papel y/o se podrá descargar de PRADO, con un conjunto de problemas gráficos. La resolución del control, se podrá realizar de una de las dos formas: en papel, al que posteriormente escanaremos, o en CAD. En ambos casos los subiremos a PRADO, en un solo archivo y en formato PDF.

Para superar la asignatura por curso, en cada uno de los controles teóricos, se exige obtener un mínimo de 3/10 en cada parte.

- ASISTENCIA A CLASE: Con un peso de 10%.

Se valorará la asistencia a las clases, tanto las presenciales como las on-line por videoconferencia, en horario regulado por el POD del Grado, tanto a la parte de teoría como la realización de la práctica. Para lo que se pasará lista para su firma o en la plataforma para cada sesión.

La calificación global corresponderá a la puntuación ponderada de los diferentes aspectos y actividades que integran el sistema de evaluación.

### Convocatoria Extraordinaria

Constará de las siguientes dos partes:

1. Entrega de ejercicios por el profesor para dicha prueba en la plataforma PRADO, en fecha publicada al efecto y previa a la defensa que debe realizar el alumno. El alumno expondrá, el día del examen teórico, al final del mismo, la defensa de las soluciones adoptadas en las prácticas que se les remitió. Con un peso del 50%
2. El día fijado por el POD del Grado, se realizará un examen en el aula asignada. Se realizará un examen el día y en el aula asignada en el POD del Grado. El examen, con un conjunto de problemas gráficos, al menos uno que cada bloque, se suministrará en papel o se podrá descargar de PRADO, La resolución del examen, se podrá realizar de una de las dos formas: en papel, al que posteriormente escanaremos, o en CAD. En ambos casos los subiremos a PRADO en formato PDF.

La calificación global corresponderá a la puntuación ponderada de las diferentes actividades que integran el sistema



de evaluación. Para superar la asignatura se deberá aprobar cada una de las partes (3/10).

### Evaluación Única Final

Constará de una única parte. Con un peso del 100%

Se realizará un examen el día y en el aula asignada en el POD del Grado. El examen, con un conjunto de problemas gráficos, al menos uno que cada bloque, se suministrará en papel o se podrá descargar de PRADO, La resolución del examen, se podrá realizar de una de las dos formas: en papel, al que posteriormente escanaremos, o en CAD. En ambos casos los subiremos a PRADO en formato PDF.

La calificación global corresponderá a la puntuación ponderada de los diferentes bloques que integran el sistema de evaluación.

## ESCENARIO B (SUSPENSIÓN DE LA ACTIVIDAD PRESENCIAL)

### ATENCIÓN TUTORIAL

#### HORARIO

Según lo establecido en el POD del GRADO

#### HERRAMIENTAS PARA LA ATENCIÓN TUTORIAL

On-line por videoconferencia. "Google Meet" y "Hangouts Meet"

### MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DOCENTE

Las clases se impartirán on-line por videoconferencia "Google Meet" y "Hangouts Meet".

Las clases se dividirán en dos sesiones. Una teórica de aproximadamente 30 minutos. Una segunda parte de prácticas durante el tiempo restante, donde el alumno resolverá unos ejercicios, que se descargarán y entregarán en la plataforma PRADO, en un solo archivo y en formato PDF, con la tutorización del profesor.

### MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA EVALUACIÓN (Instrumentos, criterios y porcentajes sobre la calificación final)

#### Convocatoria Ordinaria

Constará en tres actos calificables.

- PRACTICAS: con un peso de 30%

Las prácticas de la evaluación continua, serán ejercicios y/o prácticas, propuestos y realizados a lo largo del curso. Se establecerá un plazo de entrega que el alumno conocerá desde que se propone la actividad. La entrega se realizará subiéndose a PRADO, en un solo archivo y en formato PDF.

- CONTROLES TEÓRICOS PARCIALES Y FINALES: con un peso de 60%

Se realizarán a menos dos controles de contenido teóricos prácticos, con un conjunto de problemas gráficos. Dichos controles tendrá un horario de comienzo y de final, del que se notificara su enlace on-line y que el alumno tendrá que tener, en todo momento, conectado y funcionando el video y el audio. La entrega se realizará subiéndose a PRADO, en un solo archivo y en formato PDF.

Para superar la asignatura por curso, en cada uno de los controles teóricos, se exige obtener un mínimo de 3/10 en cada parte.

- ASISTENCIA A CLASE: Con un peso de 10%.

Se valorará la asistencia a las clases en horario regulado por el POD del Grado, tanto a la parte de teoría como la realización de la práctica. Para lo que se pasará lista en la plataforma para cada sesión.

La calificación global corresponderá a la puntuación ponderada de los diferentes aspectos y actividades que integran el sistema de evaluación.



## Convocatoria Extraordinaria

Constará de las siguientes dos partes:

1. **PRACTICAS:** Entrega de ejercicios por el profesor, varios días antes del examen teórico, en la plataforma PRADO. Estos ejercicios los debe resolver el alumno previamente a presentarse al examen teórico. La entrega se realizará subiéndose a PRADO, en un solo archivo y en formato PDF. El alumno expondrá, el día del examen teórico y al final del mismo, la defensa on-line de las soluciones adoptadas en las prácticas que se les remitió. Con un peso del 50%.
2. **EXAMEN:** El día fijado por el POD del Grado, se realizará un examen de contenido teóricos prácticos, con un conjunto de problemas gráficos. Dicho control tendrá un horario de comienzo y de final, del que se notificara su enlace on-line y que el alumno tendrá que tener, en todo momento, conectado y funcionando el video y el audio. La entrega se realizará subiendo el resultado a PRADO, en un solo archivo y en formato PDF.

La calificación global corresponderá a la puntuación ponderada de las diferentes actividades que integran el sistema de evaluación.

La sesión se grabará para permitir la revisión de la nota.

## Evaluación Única Final

Constará de una única parte. Con un peso del 100%

1. **EXAMEN:** El día fijado por el POD del Grado, se realizará un examen de contenido teóricos prácticos, con un conjunto de problemas gráficos. Dicho control tendrá un horario de comienzo y de final, del que se notificara su enlace on-line y que el alumno tendrá que tener, en todo momento, conectado y funcionando el video y el audio. La entrega se realizará subiendo el resultado a PRADO, en un solo archivo y en formato PDF.

La calificación global corresponderá a la puntuación ponderada de los diferentes bloques que integran el sistema de evaluación.

La sesión se grabará para permitir la revisión de la nota.

## INFORMACIÓN ADICIONAL

Siguiendo las recomendaciones de la CRUE y del Secretariado de Inclusión y Diversidad de la UGR, los sistemas de adquisición y de evaluación de competencias recogidos en esta guía docente se aplicarán conforme al principio de diseño para todas las personas, facilitando el aprendizaje y la demostración de conocimientos.

