

	<b>PROCESO PARA EL DESARROLLO DE LAS ENSEÑANZAS DE LA ESCUELA DE INGENIERÍAS AGRARIAS</b>	 Escuela de Ingenierías Agrarias
	CÓDIGO: PCL009_EIA_D002	

## PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA

Curso académico: 2019/2020

Identificación y características de la asignatura			
Código	501238	Créditos ECTS	6
Denominación (español)	Aplicaciones del Diseño Gráfico		
Denominación (inglés)	Applications of the Graphic Desing		
Titulaciones	GRADO EN INGENIERÍA HORTOFRUTÍCOLA Y JARDINERÍA		
Centro	Escuela de Ingenierías Agrarias		
Semestre	8º	Carácter	Optativa
Módulo	Optativa		
Materia	Aplicaciones de Diseño Gráfico		
Profesor/es			
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web
Manuel de la Cruz Rodríguez Gordillo	D608	mdlacruz@unex.es	Campus Virtual
Área de conocimiento	Expresión Gráfica en la Ingeniería		
Departamento	Expresión Gráfica		
Profesor coordinador (si hay más de uno)			
Competencias*			
<p><b>BÁSICAS:</b></p> <p>CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.</p> <p>CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.</p> <p>CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que</p>			

\*Los apartados relativos a competencias, breve descripción del contenido, actividades formativas, metodologías docentes, resultados de aprendizaje y sistemas de evaluación deben ajustarse a lo recogido en la memoria verificada del título.

incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.  
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

**GENERALES:**

CG1 - Capacidad para la preparación previa, concepción, redacción y firma de proyectos que tengan por objeto la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de bienes muebles o inmuebles que por su naturaleza y características queden comprendidos en la técnica propia de la producción agrícola y ganadera (instalaciones o edificaciones, explotaciones, infraestructura y vías rurales).

CG4 - Capacidad para la redacción y firma de mediciones, segregaciones, parcelaciones, valoraciones y tasaciones dentro del medio rural, tengan o no carácter de informes periciales para Órganos judiciales o administrativos, y con independencia del use al que este destinado el bien o mueble o inmueble objeto de las mismas.

CG5 - Capacidad para la redacción y firma de estudios de desarrollo rural, de impacto ambiental y de gestión de residuos de las explotaciones agrícolas y ganaderas.

CG7 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas, que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.

CG8 - Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.

CG9 - Capacidad de liderazgo, comunicación y transmisión de conocimientos, habilidades y destrezas en los ámbitos sociales de actuación.

CG10 - Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.

CG11 - Capacidad para desarrollar actividades en el ámbito de su especialidad, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.

**TRANSVERSALES:**

CT1: Dominio de las TIC.

**ESPECÍFICAS DE LA RAMA AGRARIA:**

CERA6: Levantamientos y replanteos topográficos. Cartografía, Fotogrametría, sistemas de información geográfica y teledetección en agronomía.

(La competencia anterior, está vinculada a la asignatura en la propuesta de la UEX para la verificación del Plan de estudios y quedan definidas en la Orden CIN/323/2009, de 9 de febrero, BOE nº 43 de 19/02/2009)

**Contenidos**

Breve descripción del contenido\*

Métodos del diseño asistido por ordenador. Documento "planos" del proyecto de obra agraria. Sistema de representación de planos acotados avanzado, aplicaciones. Representación gráfica de planta, alzado y secciones. Trazado de obras lineales. Control gráfico de movimientos de tierra. Diagramas y monogramas. Semiótica de la cartografía base en el proyecto de ingeniería.

Temario de la asignatura

Denominación del tema 1: Introducción a diseño gráfico en las ingeniería "verdes"

Contenidos del tema 1:

- 1.1.- El legado gráfico de la ciencia antigua.
- 1.2.- La perspectiva.
- 1.3.- La geometría proyectiva.
- 1.4.- Normalización UNE, UNE EN, ISO, DIN, UNE EN ISO.
- 1.5.- Formatos normalizados.
- 1.6.- Diseño en ingeniería.
  - 1.6.1.- El proceso de diseño en ingeniería.
  - 1.6.2.- Estudiando el problema del cliente.
  - 1.6.3.- Administrando el proceso de diseño.
  - 1.6.4.- Especificaciones.
  - 1.6.5.- Búsqueda de respuestas al problema.
- 1.7.- Dibujo científico.
- 1.8.- Dibujo de marketing.

Competencias que desarrolla: CB2, CB3, CB4, CG1, CG4, CG5, CG9, CG10, CG11, CT1, CERA6

Resultados de aprendizaje: RA215, RA216 (en evaluación final y presencial)

Denominación del tema 2: Semiótica gráfica

Contenidos del tema 2:

- 2.1.- La semiología de Jacques Bertin.
- 2.2.- Análisis de los signos.
- 2.3.- Psicología de la percepción. La Bauhaus.

Competencias que desarrolla: CB2, CB3, CB4, CG1, CG4, CG5, CT1, CERA6

Resultados de aprendizaje: RA215, RA216 (en evaluación final y presencial)

Denominación del tema 3: Color

Contenidos del tema 3:

- 3.1.- Como percibimos los colores
- 3.2.- Como creamos los colores
- 3.3.- Psicología del color.

Competencias que desarrolla: CB2, CB3, CB4, CG1, CG4, CG5, CT1, CERA6

Resultados de aprendizaje: RA215, RA216 (en evaluación final y presencial)

Denominación del tema 4: La imagen digital

Contenidos del tema 4:

- 4.1.- Píxeles, tono, saturación y brillo.
- 4.2.- Resolución y tamaño de la imagen.
- 4.3.- Plataformas matriciales.

Competencias que desarrolla: CB2, CB3, CB4, CG1, CG4, CG5, CT1, CERA6  
Resultados de aprendizaje: RA215, RA216 (en evaluación final y presencial)

Descripción de las actividades prácticas del tema 4:

Práctica01. Plataformas matriciales

Contenidos de la práctica 01:

- 1.1.- Sistemas no vectoriales.

Competencias que desarrolla: CB2, CB3, CB4, CG1, CG4, CG5, CG7, CG8, CT1, CERA6  
Resultados de aprendizaje: RA215, RA216 (en evaluación final y continua)

Denominación del tema 5: Plataformas vectoriales

Contenidos del tema 5:

- 5.1.- Fundamentos básicos.
- 5.2.- Campos y tablas.
- 5.3.- Acotación.
- 5.4.- Atributos y bloques dinámicos.
- 5.5.- Edición e impresión.
- 5.6.- Diseño 3D y renderizado.

Competencias que desarrolla: CB2, CB3, CB4, CG1, CG4, CG5, CT1, CERA6  
Resultados de aprendizaje: RA215, RA216 (en evaluación final y presencial)

Descripción de las actividades prácticas del tema 5:

Práctica02. Plataformas vectoriales.

Contenidos de la práctica 02:

- 5.2.1.- Sistemas CAD.
- 5.2.2.- Sistema SVG.
- 5.3.3.- Sistema SKP.

Competencias que desarrolla: CB2, CB3, CB4, CG1, CG4, CG5, CG7, CG8, CT1, CERA6  
Resultados de aprendizaje: RA215, RA216 (en evaluación final y continua)

Práctica03. Dibujo asistido por ordenador

Contenidos de la práctica 03:

- 5.3.1.- Introducción al sistema DAO
- 5.3.2.- Software DAO e interface
- 5.3.3.- Configuración
- 5.3.4.- Desarrollo 2D

### 5.3.5.- Introducción 3D (BIM)

Competencias que desarrolla: CB1, CB2, CB3, CB4, CG1, CG4, CG5, CG7, CG8, CT1, CERA6

Resultados de aprendizaje: RA215, RA216 (en evaluación final y continua)

#### Actividades formativas\*

Horas de trabajo del alumno por tema		Horas teóricas	Actividades prácticas				Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	Total	GG	PCH	LAB	ORD	SEM	TP	EP
1	19	8					1	10
2	8	5					1	2
3	16,5	5					1,5	10
4	17	5					2	10
4 (Práctica 01)	18				8			10
5	15	5					2	8
5 (Práctica 02)	18				8			10
5 (Práctica 03)	24				14			10
...								
<b>Evaluación **</b>	14,5	2						12,5
<b>TOTAL</b>	150	30			30		7,5	82,5

GG: Grupo Grande (100 estudiantes).

PCH: prácticas clínicas hospitalarias (7 estudiantes)

LAB: prácticas laboratorio o campo (15 estudiantes)

ORD: prácticas sala ordenador o laboratorio de idiomas (30 estudiantes)

SEM: clases problemas o seminarios o casos prácticos (40 estudiantes).

TP: Tutorías Programadas (seguimiento docente, tipo tutorías ECTS).

EP: Estudio personal, trabajos individuales o en grupo, y lectura de bibliografía.

#### Metodologías docentes\*

- 1- Clases expositivas y discusión de contenidos.
- 2- Desarrollo de problemas.
- 4- Casos prácticos.
- 5- Prácticas en aula de informática.
- 6- Desarrollo y presentación de seminarios.
- 7- Uso del aula virtual.
- 9- Estudio de la materia.
- 10- Búsqueda y manejo de bibliografía técnica.
- 11- Realización de exámenes.

#### Resultados de aprendizaje\*

\*\* Indicar el número total de horas de evaluación de esta asignatura.

	<b>PROCESO PARA EL DESARROLLO DE LAS ENSEÑANZAS DE LA ESCUELA DE INGENIERÍAS AGRARIAS</b>	 Escuela de Ingenierías Agrarias
	CÓDIGO: PCL009_EIA_D002	

RA215. Dominio de la semiótica gráfica, aplicada a la preparación y producción de mapas y planos de mediciones y proyectos en el medio rural y las zonas verdes, diagramas en las publicaciones científico/técnicas, desde una profesionalidad ingeniosa, crítica y metodológica, así como respetuosa con las normas.  
RA216 Capacidad de adaptación a la dinámica software de la ayuda gráfica y de la presentación de resultados.

### Sistemas de evaluación\*

El sistema de evaluación a través de las competencias, se articula en tres grandes grupos...

1º Presencial, componiendo el 10% de la evaluación total. [A]

2º Continua, compone el 50% de la evaluación total. [B]

3º Final, que compone el 40% de la evaluación total, subdividiéndose en los dos grupos... 20% teoría y 20% práctica. [C]

[A] Participación activa del alumno bajo condiciones favorables, seguimiento del profesor en el transcurso del aprendizaje de la materia, autoevaluación, adaptación y progreso. Intervención activa y adecuada, alcance de propuestas, adelanto en las necesidades de conocimientos y ubicación en la materia. Se materializa con check-list, rúbricas y análisis de casos.

[B] Prácticas y seminarios... estudio de casos, resolución crítica de ejercicios, autoevaluación orientada, ejercitación reiterada como método de dominar el software gráfico bajo una óptica holística del paradigma digital.

[C] Ejercicios prácticos y de desarrollo escrito (Tipo test). Evaluación de una inteligencia poliédrica que se enfrenta a ejercicios/situaciones con más propósito de aprender en la experiencia que de solo relatar lo aprendido... desarrollando las competencias de la asignatura (antes relacionadas), con las competencias humanas afines... Comunicación asertiva, Toma de decisiones, Manejo de problemas y conflictos, Pensamiento creativo y crítico, Manejo de la tensión y el estrés.

(10 preguntas teóricas a 0.2 puntos cada una correcta)

(1 ejercicio práctico a 2 puntos... se corrige bien, regular o mal)

La calificación cuantitativa/cualitativa se establece de acuerdo a lo articulado en el Real Decreto 1125/2003, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional, (art 5).

#### Sistema alternativo de evaluación con prueba final de carácter global\*

Ejercicios prácticos y de desarrollo escrito (Tipo test). Evaluación de una inteligencia poliédrica que se enfrenta a ejercicios/situaciones con más propósito de aprender en la experiencia que de solo relatar lo aprendido... desarrollando las competencias de la asignatura (ANTERIORMENTE RELACIONADAS), con las competencias humanas

	<b>PROCESO PARA EL DESARROLLO DE LAS ENSEÑANZAS DE LA ESCUELA DE INGENIERÍAS AGRARIAS</b>	 Escuela de Ingenierías Agrarias
	CÓDIGO: PCL009_EIA_D002	

afines... Comunicación asertiva, Toma de decisiones, Manejo de problemas y conflictos, Pensamiento creativo y crítico, Manejo de la tensión y el estrés.  
 (10 preguntas teóricas a 0.5 puntos cada una correcta)  
 (2 ejercicio práctico a 2.5 puntos cada uno... se corrige bien, regular o mal)

*\*Para optar a este sistema de evaluación el estudiante deberá rellenar, firmar y entregar en Secretaría de la EIA, mediante registro, el impreso de solicitud que se encuentra disponible en la página web de la EIA (Secretaría, trámites administrativos), en las tres primeras semanas del semestre.*

### Bibliografía (básica y complementaria)

#### Básica:

S. HILDEBRANDT (1990), *"Matemática y formas óptimas"*. Ed. Prensa científica. Barcelona  
 GALER Y HORVAT (2005), *"La imagen digital"*, Ed. Anaya. Madrid  
 EVA HELLER (2004), *"Psicología del color"*. Ed. GG. Barcelona  
 LITTLE (2002), *"El proceso de diseño en ingeniería"*. Ed. Limusa,S.A. México  
 HEMENWAY (2008), *"El código secreto"*. Ed. Evergreen Gmbh, Köln. Barcelona

#### Complementaria:

RODRIGUEZ G. , M. C. (2018). *"Guía didáctica de la asignatura 2019"*. Ed. Campus Virtual.  
 GARDNER, H. (1994). *"La teoría de la inteligencia múltiple"*. México FCE  
 BOLIVAR, A. (2008). *"Ciudadanía y competencias básicas"*. ECOEM. Sevilla  
 VILLA, A. y POBLETE, M. (2007). *"Aprendizaje basado en competencias"*. Ed Mensajero. Bilbao  
 SANZ, JC. (1993). *"El libro del color"*. Ed Alianza Editores. Madrid  
 COINEAU, Y. (1987). *"Dibujos científicos"*. Ed Labor. Barcelona  
 BERTIN, J. (2005). *"Sémiologie graphique"*. Ed EHESS. Paris

### Otros recursos y materiales docentes complementarios

Otros recursos, apuntes, videos, ejercicios... [Campus Virtual](#). (ESPACIO DE LA ASIGNATURA)