

# GUIA DOCENT DE CENTRES ISEACV

## GUÍA DOCENTE DE CENTROS ISEACV

Curs /Curso  
**2018-2019**

<b>1 Dades d'identificació de l'assignatura</b> <i>Datos de identificación de la asignatura</i>					
Nom de l'assignatura <i>Nombre de la asignatura</i>	<b>Fundamentos Científicos del Diseño</b>				
Crèdits ECTS <i>Créditos ECTS</i>	<b>4</b>	Curs <i>Curso</i>	1º	Semestre <i>Semestre</i>	Primero
Tipus de formació <i>Tipo de formación</i> bàsica, específica, optativa <i>básica, específica, optativa</i>	Bàsica B	Idioma/es en que s'imparteix l'assignatura <i>Idioma/s en que se imparte la asignatura</i>			Castellano Valenciano
Matèria <i>Materia</i>	Fundamentos Científicos				
Títol Superior <i>Título Superior</i>	Título Superior de las Enseñanzas Artísticas Superiores				
Especialitat <i>Especialidad</i>	Diseño Gráfico				
Centre <i>Centro</i>	Escola d'Art i Superior de Disseny d'Alcoi				
Departament <i>Departamento</i>	Ciencias Aplicadas y Tecnología				
Professorat <i>Profesorado</i>	Sergi Salmeron Cambra				
e-mail <i>e-mail</i>					

### 1.1 Objectius generals i contribució de l'assignatura al perfil professional de la titulació

*Objetivos generales y contribución de la asignatura al perfil profesional de la titulación*

Los objetivos generales que se pretenden conseguir son:

1. Solucionar problemas matemáticos propios de la especialidad.
2. Conocer propiedades y características de materiales utilizados en la industria gráfica.
3. Entender la problemática asociada al color.
4. Tomar conciencia de la incidencia sobre el medio ambiente que provoca la industria gráfica.
5. Dominar el lenguaje técnico del ámbito del diseño gráfico.

La asignatura Fundamentos científicos del Diseño pretende asentar las bases científico-técnicas necesarias para el correcto desarrollo de los estudios de Diseño Gráfico, así como para el futuro desempeño profesional, contribuyendo a la adquisición de competencias de carácter técnico. Proporciona los conocimientos científicos y tecnológicos, terminología y nomenclatura, necesarios para el estudio de otras asignaturas específicas de la especialidad de cursos posteriores.

Para ello la asignatura aborda aspectos como el color y su reproducción, las diferentes problemáticas que conlleva y sus posibles soluciones; introduce en el estudio del papel como material soporte y de las tintas, y establece las bases del diseño sostenible.

## 1.2 Coneixements previs Conocimientos previos

Requisits previs, mínims o necessaris per a cursar l'assignatura. Coneixements recomanats i/o relació amb altres assignatures de la mateixa titulació  
*Requisitos previos, mínimos o necesarios para cursar la asignatura. Conocimientos recomendados y/o relación con otras asignaturas de la misma titulación*

Es recomendable que el alumno tenga conocimientos básicos de álgebra, conocimientos físicos de la luz y físico-químicos de la materia. Se requiere así mismo curiosidad e interés por los aspectos relacionados con las ciencias.

Fundamentos Científicos del Diseño está relacionada con la asignatura de la titulación: Técnicas de reproducción e impresión de 2º curso.

## 2 Competències de l'assignatura Competencias de la asignatura

Les competències venen establides en els plans d'estudis publicats en la corresponent orde de 2 de novembre de 2011. Es convenient detallar el grau de contribució de l'assignatura a l'adquisició i desenvolupament de cada competència (molt, prou, un poc, poc)  
*Las competencias vienen establecidas en los planes de estudios publicados en la correspondiente orden de 2 de noviembre de 2011. Es conveniente detallar el grado de contribución de la asignatura a la adquisición y desarrollo de cada competencia (mucho, bastante, algo, poco)*

Competencias generales:

CG 4. Tener una visión científica sobre la percepción y el comportamiento de la forma, de la materia, del espacio, del movimiento y del color. (Contribuye mucho).

CG 15. Conocer procesos y materiales y coordinar la propia intervención con otros profesionales, según las secuencias y grados de compatibilidad. (Contribuye mucho).

CG 16. Ser capaces de encontrar soluciones ambientalmente sostenibles. (Contribuye mucho).

Competencias transversales:

CT 3. Solucionar problemas y tomar decisiones que respondan a los objetivos del trabajo que se realiza. (Contribuye bastante).

CT 4. Utilizar eficientemente las tecnologías de la información y la comunicación. (Contribuye bastante).

Competencias específicas:

CE 8. Conocer los canales que sirven de soporte a la comunicación visual y utilizarlos conforme a los objetivos comunicacionales del proyecto. (Contribuye bastante).

<b>3 Resultats d'aprenentatge</b> <i>Resultados de aprendizaje</i>	
RESULTATS D'APRENENTATGE <i>RESULTADOS DE APRENDIZAJE</i>	COMPETÈNCIES RELACIONADES <i>COMPETENCIAS RELACIONADAS</i>
RA 1. Realizar cálculos sencillos vinculados a la especialidad y, en algunos casos, realizados a partir de la información obtenida a través de la experimentación con materiales.	CG4, CT3, CE8
RA 2. Identificar materiales de uso en la industria gráfica a través de sus propiedades y aplicaciones.	CG4, CG15, CT3, CE8
RA 3. Reconocer los diferentes espacios de color con los que trabajan los dispositivos de entrada y salida utilizados en el diseño y la industria gráfica, así como los instrumentos utilizados para medir el color.	CG4, CG15, CT3, CE8
RA 4. Solucionar la problemática asociada al color en el proceso de diseño/industria gráfica.	CG4, CG15, CT3, CE8
RA 5. Evaluar la incidencia que sobre el medio ambiente tiene un proyecto de diseño gráfico.	CG4, CG16, CT3, CT4

**Nota important:** Les competències estan expressades en un sentit genèric pel que és necessari incloure en la guia docent els resultats d'aprenentatge. Aquests resultats constitueixen una concreció d'una o diverses competències, fent explícit el grau de domini o acompliment que ha d'adquirir l'alumnat i contenen en la seua formulació el criteri amb el qual van a ser avaluades. Els resultats d'aprenentatge evidencien allò que l'alumnat serà capaç de demostrar en finalitzar l'assignatura o matèria i reflecteixen, així mateix, el grau d'adquisició de la competència o conjunt de competències.

**Nota importante:** Las competencias están expresadas en un sentido genérico por lo que es necesario incluir en la guía docente los resultados de aprendizaje. Estos resultados constituyen una concreción de una o varias competencias, haciendo explícito el grado de dominio o desempeño que debe adquirir el alumnado y contienen en su formulación el criterio con el que van a ser evaluadas. Los resultados de aprendizaje evidencian aquello que el alumnado será capaz de demostrar al finalizar la asignatura o materia y reflejan, asimismo, el grado de adquisición de la competencia o conjunto de competencias.

<b>4 Continguts de l'assignatura i organització temporal de l'aprenentatge</b> <i>Contenidos de la asignatura y organización temporal del aprendizaje</i>	
Descripció per blocs de contingut, unitats didàctiques, temes, ... <i>Descripción por bloques de contenido, unidades didácticas, temas, ...</i>	Planificació temporal <i>Planificación temporal</i>
UD.1. El conocimiento científico-técnico. Magnitudes fundamentales en diseño gráfico y sus unidades. Práctica: tipometría. Expresión e interpretación de información obtenida por métodos experimentales. Práctica: el gramaje del papel.	3 semanas
UD.2. Soportes papeleros. Composición. Pastas. Fabricación del papel. Acabados. Propiedades. Principales tipos de papel/cartón usados en la industria gráfica.	3 semanas
UD.3. Las tintas. Las tintas de impresión. Composición de las tintas. Propiedades.	2 semanas

Clasificación. Mecanismos de secado.	
<b>Prueba teórica 1 UD1, UD2, UD3</b>	<b>Semana 8</b>
UD.4. La luz y el color. Concepto de onda y tipos de onda. Parámetros que definen una onda. La naturaleza de la luz. El espectro electromagnético y la luz visible. Concepto físico del color. El color de los objetos. Modos y espacios de color. Colorimetría. Medida del color.	3 semanas
UD.5. La gestión del color. La problemática del color. Solución del problema. La gestión del color. La gama de un dispositivo. El perfil ICC de un dispositivo. Creación de perfiles. Tecnologías CMS.	2 semanas
UD.6. Ecodiseño. Ecodiseño. Sostenibilidad. Ciclo de vida. Problemática medioambiental asociada a los materiales y procesos de la industria gráfica. Directrices para un diseño gráfico ecológico y sostenible.	2 semanas
<b>Prueba teórica 2 UD4, UD5, UD6</b>	<b>Semana 15</b>

## 5 Activitats formatives Actividades formativas

### 5.1 Activitats de treball presencials Actividades de trabajo presenciales

ACTIVITATS ACTIVIDADES	Metodologia d'ensenyança-aprenentatge Metodología de enseñanza-aprendizaje	Relació amb els Resultats d'Aprenentatge Relación con los Resultados de Aprendizaje	Volum treball ( en nº hores o ECTS) Volumen trabajo (en nº horas o ECTS)
Classe presencial <i>Clase presencial</i>	Exposició de continguts per part del professor o en seminaris, anàlisi de competències, explicació i demostració de capacitats, habilitats i coneixements en l'aula. <i>Exposición de contenidos por parte del profesor o en seminarios, análisis de competencias, explicación y demostración de capacidades, habilidades y conocimientos en el aula.</i>	RA1, RA2, RA3, RA4, RA5.	30
Classes pràctiques <i>Clases prácticas</i>	Sessions de treball en grup supervisades pel professor. Estudi de casos, projectes, tallers, problemes, estudi de camp, aula d'informàtica, laboratori, visites a exposicions/concerts/representacions/ audicions..., cerca de dades, biblioteques, en Internet, etc. Construcció significativa del coneixement a través de la interacció i activitat de l'alumne. <i>Sesiones de trabajo grupal en grupos supervisadas por el profesor. Estudio de casos, proyectos, talleres, problemas, estudio de campo, aula de informática, laboratorio, visitas a exposiciones/conciertos/ representaciones/audiciones..., búsqueda de datos, bibliotecas, en Internet, etc.</i> <i>Construcción significativa del conocimiento a través de la interacción y actividad del alumno.</i>	RA1, RA2, RA3, RA4, RA5.	6
Exposició treball en grup <i>Exposición trabajo en grupo</i>	Aplicació de coneixements interdisciplinaris. <i>Aplicación de conocimientos interdisciplinares.</i>	RA1, RA2, RA3, RA4, RA5.	4
Tutoria <i>Tutoría</i>	Atenció personalitzada i en grup reduït. Període d'instrucció i/o orientació realitzat per un tutor/a amb l'objectiu de revisar i discutir els materials i temes presentats en les classes, seminaris, tallers, lectures, realització de treballs, projectes, etc. <i>Atención personalizada y en pequeño grupo. Periodo de instrucción y/o orientación realizado por un tutor/a con el objetivo de revisar y discutir los materiales y temas presentados en las clases, seminarios, talleres, lecturas, realización de trabajos, proyectos, etc.</i>	RA1, RA2, RA3, RA4, RA5.	4
Avaluació <i>Evaluación</i>	Conjunt de proves (audicions, orals i/o escrites) empleades en l'avaluació inicial, formativa o additiva de l'alumne. <i>Conjunto de pruebas (audiciones, orales y/o escritas) empleadas en la evaluación inicial, formativa o aditiva del alumno.</i>	RA1, RA2, RA3, RA4, RA5.	6
<b>SUBTOTAL</b>			<b>50</b>

### 5.2 Activitats de treball autònom Actividades de trabajo autónomo

ACTIVITATS ACTIVIDADES	Metodologia d'ensenyança-aprenentatge Metodología de enseñanza-aprendizaje	Relació amb els Resultats d'Aprenentatge Relación con los Resultados de Aprendizaje	Volum treball ( en nº hores o ECTS) Volumen trabajo (en nº horas o ECTS)
Treball autònom <i>Trabajo autónomo</i>	Estudi de l'alumne/a: preparació i pràctica individual de lectures, textos, interpretacions, assajos, resolució de problemes, projectes, seminaris, tallers, treballs, memòries,... per a exposar, interpretar o entregar durant les classes teòriques, classes pràctiques i/o tutories de grup reduït. <i>Estudio del alumno/a: preparación y práctica individual de lecturas, textos, interpretaciones, ensayos, resolución de problemas, proyectos, seminarios, talleres, trabajos, memorias,... para exponer, interpretar o entregar durante las clases teóricas, clases prácticas y/o tutorías de pequeño grupo.</i>	RA1, RA2, RA3, RA4, RA5.	23
Estudi pràctic <i>Estudio práctico</i>	Preparació en grup de lectures, textos, interpretacions, assajos, resolució de problemes, projectes, seminaris, tallers, treballs, memòries,... per a exposar, interpretar o entregar durant les classes teòriques, classes pràctiques i/o tutories de grup reduït. <i>Preparación en grupo de lecturas, textos, interpretaciones, ensayos, resolución de problemas, proyectos, seminarios, talleres, trabajos, memorias,... para exponer, interpretar o entregar durante las clases teóricas, clases prácticas y/o tutorías de pequeño grupo.</i>	RA1, RA2, RA3, RA4, RA5.	17
Activitats complementàries <i>Actividades complementarias</i>	Preparació i assistència a activitats complementàries com tallers, exposicions, concerts, representacions, congressos, conferències,... <i>Preparación y asistencia a actividades complementarias como talleres, exposiciones, conciertos, representaciones, congresos, conferencias,...</i>	RA1, RA2, RA3, RA4, RA5.	10
<b>SUBTOTAL</b>			<b>50</b>

**TOTAL** 100

## 6 Sistema d'avaluació i qualificació

### Sistema de evaluación y calificación

### 6.1 Instruments d'avaluació

#### Instrumentos de evaluación

Proves escrites (proves objectives, de desenvolupament, mapes conceptuals,...), exposició oral, treballs dirigits, projectes, tallers, estudis de cas, quaderns d'observació, portafolio,...

Pruebas escritas (pruebas objetivas, de desarrollo, mapas conceptuales,...), exposición oral, trabajos dirigidos, proyectos, talleres, estudios de caso, cuadernos de observación, portafolio,...UD

INSTRUMENT D'AVALUACIÓ INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	Resultats d'Aprenentatge avaluats Resultados de Aprendizaje evaluados	Percentatge atorgat (%) Porcentaje otorgado (%)
Prueba teórica UD1, UD2, UD3	RA1, RA2, RA3, RA4, RA5.	40%
Prueba teórica UD4, UD5, UD6		40%
Ejercicios prácticos UD1, UD2, UD3, UD4, UD5, UD6		10%
Trabajo práctico.		10%
Prueba final o global		80%

### 6.2 Criteris d'avaluació i dates d'entrega

#### Criterios de evaluación y fechas de entrega

- La evaluación del rendimiento educativo del alumno tendrá carácter continuo y formativo, con un carácter progresivo de las competencias alcanzadas por el alumno.
- La evaluación comprobará los resultados de aprendizaje y su relación con las competencias.
- El alumno/a debe realizar los trabajos y ejercicios durante el periodo lectivo correspondiente la 1er semestre.
- Los resultados obtenidos por el alumno se calificarán con una escala numérica del 1 al 10, de la siguiente manera:
  - a) 0-4,9: No superada la asignatura, prueba, trabajo o el ejercicio evaluado.
  - b) 5.0-10: Superada la asignatura, prueba, trabajo o el ejercicio evaluado.
  - c) Se hará media entre las notas correspondientes a las dos pruebas teóricas a partir de un 4.

La asistencia a clase es obligatoria. Las actividades de carácter presencial se realizarán en el horario lectivo dedicadas a ellas.

El alumno que deje de asistir a clase sin justificación, se considerará abandono escolar, tomando las medidas correspondientes que aparecen en la resolución del 3 de julio, donde se dictan las instrucciones de inicio de curso según el ISEACV.

- La superación de las pruebas parciales supondrá la no realización de la prueba final de la convocatoria ordinaria.

- El alumno que supere una prueba teórica y la otra no, podrá superar la parte pendiente en la prueba final de la convocatoria ordinaria.

-El alumno que no realice la primera prueba teórica, o no supere ninguna de las pruebas parciales teóricas, o pierda el derecho a la evaluación continua, deberá examinarse en la prueba final de la convocatoria ordinaria.

-El alumno que no se presente a ninguna convocatoria, ordinaria o extraordinaria, le aparecerá la condición de NO PRESENTADO en el acta. En una asignatura no se podrán acumular más de tres "No presentado/a" consecutivos, calificándose la siguiente convocatoria obligatoriamente.

-El periodo de exámenes de la convocatoria ordinaria será del 21 al 25 de enero, ambos incluidos.

### 6.3 **Sistemes de recuperació**

#### *Sistemas de recuperación*

Per a l'alumnat que ha suspès o no ha seguit el desenvolupament normal de les classes – criteris i dates d'entrega)  
*Para el alumnado que ha suspendido o no ha seguido el desarrollo normal de las clases – criterios y fechas de entrega)*

No se tendrá en cuenta las notas obtenidas en los parciales de la convocatoria ordinaria.  
El alumno que en la convocatoria ordinaria obtenga una calificación inferior a 5, realizará una prueba extraordinaria de todos los contenidos.

El período de exámenes para las convocatorias extraordinarias, del primer y segundo semestre, será del 6 de junio al 19 de julio de 2019.

## **7 Bibliografia**

### *Bibliografía*

Viajes por el tiempo y otras perplejidades matemáticas. Martín Gardner. RBA Editores  
El teorema del loro. Denis Guedj. Editorial Anagrama.  
La física en la vida cotidiana. Alberto Rojo. RBA Editores.  
Matemáticos, espías y piratas informáticos. Codificación y criptografía. Joan Gómez. RBA Editores.  
Vitaminas matemáticas. Claudi Alsina. Editorial Ariel.  
Cuando las rectas se vuelven curvas, Las geometrías no euclídeas. Joan Gómez. RBA Editores.  
El código secreto. Priya Hemenway. Editorial Evergreen.  
Diseñar con y sin retícula. Timothy Samara. Editorial GG.  
Color y luz. Teoría y práctica. Jorrit Tornquist. Editorial GG.  
Manual de Tipografía. Del plomo a la era digital. Jose Luís Martínez Montesinos/Montse Mas Hurtuma. Campgràfic.