



## Guía docente 320181 - DJ - Diseño Jacquard

Última modificación: 02/04/2024

**Unidad responsable:** Escuela Superior de Ingenierías Industrial, Aeroespacial y Audiovisual de Terrassa  
**Unidad que imparte:** 702 - CEM - Departamento de Ciencia e Ingeniería de Materiales.

**Titulación:** GRADO EN INGENIERÍA DE TECNOLOGÍA Y DISEÑO TEXTIL (Plan 2009). (Asignatura optativa).  
GRADO EN INGENIERÍA QUÍMICA (Plan 2009). (Asignatura optativa).

**Curso:** 2024      **Créditos ECTS:** 6.0      **Idiomas:** Catalán

### PROFESORADO

**Profesorado responsable:** Mònica Ardanuy

**Otros:** Cano Casas, Francesc

### CAPACIDADES PREVIAS

Es requisito imprescindible para cursar esta asignatura asistir de forma regular a las clases. Se trata de una asignatura muy práctica y el programa informático que se utiliza únicamente se puede activar en el aula.

### METODOLOGÍAS DOCENTES

Sessions presencials d'exposició de continguts.  
Sessions presencials de treball pràctic a l'aula.

### OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

OAG1. Capacitar al estudiante para conocer las posibilidades y limitaciones de los telares Jacquard.  
OAG2. Capacitar al estudiante para saber seleccionar el proceso de diseño más adecuado en función del tejido a fabricar y el telar a utilizar.  
OAG3. Capacitar al estudiante en el diseño de tejidos Jacquard.

### HORAS TOTALES DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTADO

Tipo	Horas	Porcentaje
Horas aprendizaje autónomo	90,0	60.00
Horas grupo grande	30,0	20.00
Horas grupo pequeño	30,0	20.00

**Dedicación total:** 150 h

## CONTENIDOS

### TEMA 1. MAQUINAS JACQUARD Y CONFIGURACIONES

**Descripción:**

- 1.1. Introducción y evolución histórica.
- 1.2. Identificación de los tejidos Jacquard
- 1.3. Monturas e implicaciones en el diseño
- 1.4. Plantilla de un Jacquard. Interpretación e implicaciones en los picados

**Objetivos específicos:**

- OE1. Entender las implicaciones que tiene en el diseño la utilización de una máquina en concreto  
OE2. Saber escoger la máquina que más se adecúe al diseño a producir

**Dedicación:** 12h 30m

Grupo grande/Teoría: 5h

Aprendizaje autónomo: 7h 30m

### TEMA 2. INTRODUCCIÓN AL DISEÑO JACQUARD

**Descripción:**

- 2.1. Pasos a seguir en el Diseño Jacquard
- 2.2. Cálculos de la cuadrícula y cartas multidensidad
- 2.3. Estructura de ligamentos de una capa
- 2.4. Estructuras de ligamentos de dos o más capas

**Objetivos específicos:**

- OE3. Conocer los efectos producidos en función de las urdimbres y tramas utilizados.  
OE4. Conocer los efectos producidos por los ligamentos utilizados.

**Dedicación:** 25h

Grupo grande/Teoría: 10h

Aprendizaje autónomo: 15h

### TEMA 3. DISEÑO DE LIGAMENTOS

**Descripción:**

- 3.1. Ligamentos fundamentales y su aplicación para obtener difuminados
- 3.2 Ligamentos complejos. Dobles telas
- 3.3 Ligamentos con más de una urdimbre y/o trama
- 3.4 Combinaciones unitarias, binarias, ternarias, etc.

**Objetivos específicos:**

- OE5. Conocer las fases del proceso de generación de un diseño

**Dedicación:** 37h 30m

Grupo grande/Teoría: 15h

Aprendizaje autónomo: 22h 30m

#### TEMA 4. PROCESO DE DISEÑO JACQUARD

**Descripción:**

- 4.1. Cálculos previos
- 4.2. Reducciones de la puesta en carta
- 4.3. Empiconados
- 4.4. Coeficientes de ligadura en puestas en Carta Jacquard
- 4.5. Tratamiento y reporte de imágenes

- 4.1. Cálculos previos
- 4.2. Reducciones de la puesta en carta
- 4.3. Empiconados
- 4.4. Coeficientes de ligadura en puestas en Carta Jacquard
- 4.5. Tratamiento y reporte de imágenes

**Objetivos específicos:**

OE5. Conocer las fases del proceso de generación de un diseño

**Dedicación:** 37h 30m

Grupo pequeño/Laboratorio: 15h

Aprendizaje autónomo: 22h 30m

#### TEMA 5. ANALISIS DE TEJIDOS JACQUARD

**Descripción:**

- 5.1. Como abordar el análisis de tejidos Jacquard

**Dedicación:** 12h 30m

Grupo pequeño/Laboratorio: 5h

Aprendizaje autónomo: 7h 30m

#### TEMA 6. PUESTA EN CARTA Y SIMULACIÓN EN CAD

**Descripción:**

- 4.1. Como abordar un diseño en función de una idea inicial, de una fotografía o de un tejido.

**Objetivos específicos:**

OE6. Saber analizar cuál es el método más rápida y preciso para poder realizar el proyecto de un diseño concreto.

**Dedicación:** 25h

Grupo pequeño/Laboratorio: 10h

Aprendizaje autónomo: 15h

## SISTEMA DE CALIFICACIÓN

---

Pruebas escritas: 30%

Otras entregas: 70% (20% primer parcial, 50% segundo parcial)

Mecanismo de reconducción: Los resultados poco satisfactorios de la prueba escrita se podrán reconducir mediante una prueba escrita a realizarse el día fijado para el examen final. Esta prueba pueden acceder todos los estudiantes con una nota inferior a 3.0 del acto de evaluación (con una calificación entre 0 o 10). La nota obtenida por la aplicación de la reconducción sustituirá a la calificación inicial siempre y cuando sea superior y tendrá una máxima calificación de 5.0.

## BIBLIOGRAFÍA

---

### Básica:

- Montava Seguí, J.J. Teoría del diseño de los tejidos de calada ornamentales y artísticos. Alcoy: Agrupación Empresarial Textil Alcoyana, DL 2001. ISBN 8493163503.
- Morera García, S. Dibujo y ornamentación de tejidos. Tarrasa: [s.n.], 1958.
- Watson, William. Textile design and colour. London: Longmans, 1946.
- Watson, William. Advanced textile design. 3rd ed. London: Longmans, [1948].
- Galcerán Escobet, V. Tecnología del tejido, vol. 1, Teoría de los tejidos. Tarrasa: Editograf PINA, 1960.
- Galcerán Escobet, V. Tecnología del tejido, vol. 2, Análisis de tejidos y técnica de su fabricación. Tarrasa: Editograf PINA, 1961.
- Giudici, Oscarre. Tessuti di lana e di cotone: analisi e fabbricazione. 5a ed. Milano: Ulrico Hoepli, 1945.
- Goerner, Doris. Woven structure and design. Leeds: Wira Technology Group, 1986. ISBN 0900820179.
- Hernández Avellaneda, J. La tejeduría (algodonera). Sant Bartomeu del Grau: [s.n.], 2000. ISBN 8460713326.
- Hoye, John. Tejidos de algodón: nombres, descripciones y usos de los tejidos en crudo, blanqueados, tintados y acabados. Barcelona: Gili, 1952.
- Roca Lleonart, I. Tecnología del diseño en el tejido de calada. Terrassa: Universitat Politècnica de Catalunya, 1988-1998.

### Complementaria:

- Victori Companys, J. Tisaje: aspectos descriptivos y de análisis en el proceso de tejer. Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya, 1991. ISBN 8476531206.
- Victori Companys, J. Tisaje 2: métodos de trabajo en el proceso de tejer. Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya, 1997. ISBN 8476536410.