

# **Criterios de evaluación**

## **CURSO 2020-2021**

### **MÓDULO: IDENTIFICACIÓN DE MATERIALES EN PREIMPRESIÓN**

#### **CICLO FORMATIVO DE GRADO MEDIO: “TÉCNICO EN PREIMPRESIÓN DIGITAL”**

**I.E.S. JORGE JUAN  
SAN FERNANDO (CÁDIZ)**

## 1. EVALUACIÓN

En el ámbito de los ciclos formativos, la evaluación se concretará en un conjunto de acciones planificadas en diversos momentos del proceso formativo, lo que nos permite referirnos a ésta con los términos de inicial o diagnóstica, formativa y final o sumativa, proporcionándonos en cada caso la información pertinente para intervenir en el desarrollo de dicho proceso.

### - Evaluación inicial o diagnóstica

Proporciona información sobre la situación de partida del alumnado al iniciar el módulo con la finalidad de orientar la intervención educativa del modo más apropiado.

Para llevar a cabo esta tarea sería necesario recabar información sobre los siguientes aspectos:

- Grado de desarrollo de determinadas capacidades y habilidades que integrarían la formación profesional de base adquirida en su caso en la Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, por ejemplo habilidad de relación con los demás, capacidad de comunicación e integración en un grupo de trabajo.

- Motivaciones e intereses del alumnado con respecto a la profesión elegida, en este caso hacia la labor profesional en el sector de la Industria Gráfica.

### - Evaluación formativa

Se realiza a lo largo del propio proceso de enseñanza-aprendizaje y se trata de un proceso continuo. En síntesis, la información recogida en el proceso se refiere a aspectos como progreso de cada alumno/a y del grupo, dificultades encontradas en el aprendizaje de los distintos tipos de contenidos, tipo y grado de aprendizajes adquiridos mediante las actividades propuestas así como las actitudes, motivaciones e intereses manifestados por el alumnado. Para ello hemos de tener siempre como referencia los criterios de evaluación recogidos en la Orden de 9 de enero de 2014, donde aparecen asociados a los diferentes criterios de evaluación.

Dada la complejidad del hecho evaluativo, es conveniente y necesario disponer del mayor número de instrumentos que permitan recoger informaciones de distinta naturaleza a lo largo de todo el proceso de aprendizaje.

### - Evaluación sumativa

Tendrá por finalidad la valoración de los resultados del aprendizaje al finalizar una determinada fase del proceso formativo, tomando como referencia los citados criterios de evaluación y los objetivos establecidos para el módulo. Finalmente el profesorado emitirá una calificación numérica para expresar la valoración del proceso realizado por el alumnado.

## CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN

La evaluación del módulo ha de regirse por la valoración del grado de consecución de los objetivos y competencias profesionales, personales y sociales, así como de todas las actividades realizadas.

Detallamos los criterios de evaluación referidos a los resultados de aprendizaje:

**RA1:** Reconoce los procesos de impresión y postimpresión, identificando sus características técnicas.

Criterios de evaluación:

- a. Se han descrito las características de los procedimientos industriales de impresión y las necesidades técnicas en preimpresión.
- b. Se han deducido los sistemas de impresión en los productos impresos.
- c. Se han identificado los procesos de postimpresión y sus requerimientos técnicos para preimpresión.
- d. Se han detectado los procesos de postimpresión en los productos gráficos finales.
- e. Se ha establecido la correspondencia entre los sistemas de impresión y la naturaleza química de los soportes.
- f. Se ha demostrado el proceso de secado de las tintas, así como su clasificación por su viscosidad, en todos los sistemas de impresión industriales.
- g. Se han reconocido los defectos de impresión propios de cada sistema.

**RA2:** Distingue las emulsiones de las formas impresoras, determinando sus características y propiedades.

Criterios de evaluación:

- a. Se han clasificado las diferentes formas impresoras en relación con sus propiedades físico-químicas y los sistemas de impresión al que pertenecen.
- b. Se han clasificado las emulsiones según la forma impresora, su naturaleza química y su procesado.
- c. Se han identificado las características y propiedades de las emulsiones empleadas para las planchas digitales de offset.
- d. Se han determinado las características, propiedades y aplicación de las emulsiones utilizadas para las pantallas digitales de serigrafía.
- e. Se han descrito las características, propiedades y aplicación de las emulsiones utilizadas para los fotopolímeros de flexografía.
- f. Se ha diferenciado la resolución de la imagen obtenida según el tipo de forma impresora.
- g. Se ha establecido la latitud de exposición de las emulsiones empleadas en offset, flexografía y serigrafía.
- h. Se han distinguido las fuentes de exposición que sensibiliza a las diferentes emulsiones.

**RA3:** Valora los soportes de naturaleza celulósicos para valorar los ajustes en el proceso de preimpresión, determinando las propiedades de imprimibilidad de los papeles.

**Criterios de evaluación:**

- a. Se han descrito las clases de papeles y sus características.
- b. Se han establecido los formatos normalizados y los básicos.
- c. Se ha valorado en los papeles la dimensión del soporte, el gramaje, el espesor y el volumen específico.
- d. Se ha determinado la dirección de fibra y su estabilidad dimensional de los papeles.
- e. Se han desarrollado con el IGT los ensayos para determinar las propiedades de imprimibilidad, rugosidad, débil entintado, microcontour, arrancado y penetración de la tinta.
- f. Se han identificado los defectos de impresión, relacionándolos con los tipos de papeles y los procesos de estampación.
- g. Se han identificado las características del cartón ondulado de tipos papeles, color superficial, tipo de onda, altura, paso, espesor, gramaje, ECT y absorción de agua (ensayo Cobb).

**RA4:** Identifica los soportes de naturaleza plástica y complejos, analizando sus propiedades de imprimibilidad.

**Criterios de evaluación:**

- a. Se han clasificado los soportes plásticos según su naturaleza química.
- b. Se han valorado las propiedades de espesor, gramaje, ausencia de punto y tensión superficial de los soportes plásticos.
- c. Se ha analizado la naturaleza de los soportes plásticos por el procedimiento de identificación a la llama.
- d. Se ha establecido la relación entre el tratamiento corona y la reducción de la tensión superficial de los soportes plásticos.
- e. Se han demostrado las propiedades básicas de soportes autoadhesivos (fuerza de adhesión, tack y cohesión).
- f. Se han descrito las variables de los posibles complejos.

**RA5:** Valora las tintas que hay que utilizar en impresión, reconociendo sus propiedades colorimétricas.

**Criterios de evaluación:**

- a. Se han identificado los componentes de las tintas y sus variantes.
- b. Se han determinado las propiedades colorimétricas de las tintas (tono, saturación y luminosidad).
- c. Se han demostrado las características químicas de las tintas de transparencia y pigmentación en el IGT.
- d. Se han establecido los valores densitométricos de las tintas de cuatricromía de los diferentes sistemas de impresión.
- e. Se han medido con el colorímetro las coordenadas CIELAB de las tintas de cuatricromía utilizadas en los sistemas de impresión.
- f. Se ha estimado y cuantificado las diferencias colorimétricas de las tintas de cuatricromía utilizadas en la impresión offset, serigrafía y flexografía.

- g. Se ha aplicado la separación de residuos líquidos y sólidos en los contenedores correspondientes, según su naturaleza química y el tipo de residuo.
- h. Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que supone la manipulación de sustancias químicas durante la valoración de las tintas en el laboratorio.

## 7.2. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Es necesario utilizar técnicas variadas de evaluación. Algunos instrumentos que emplearé para evaluar el proceso de enseñanza aprendizaje serán:

- **Observación** del trabajo de los alumnos para comprobar su progreso. Para que ésta información nos sea más útil podemos elaborar unas sencillas fichas de observación donde haremos anotaciones de:
  - Evaluación inicial
  - Hábitos de trabajo.
  - Habilidades y destrezas
  - Actitudes de iniciativa e interés en el trabajo.
  - Avances en la asimilación de contenidos conceptuales
  - Participación en actividades dentro y fuera del aula.
- **Revisión** de los trabajos de los alumnos, a través del cuaderno o documento de Excel correspondiente del profesor donde iremos recogiendo tareas y actividades diarias: nos proporcionará información muy valiosa sobre hábitos de trabajo, organización, presentación, etc., al principio del curso debemos haber dado unas indicaciones básicas sobre la evaluación de todas ellas. En este sentido la red educativa también sirve de registro de dichas actividades.
- Las **pruebas específicas** de evaluación.
  - Pruebas objetivas de respuestas cortas y tipo test para analizar la capacidad de memorización y concentración; aunque no nos permite distinguir claramente si es memorización o comprensión significativa, tienen la ventaja de ser claras y fáciles de corregir para el profesor.
  - Pruebas objetivas comentadas para ver el grado de comprensión.
  - Pruebas basadas en el estudio de casos: los alumnos han de mostrar su comprensión de los conceptos apropiados y su capacidad para aplicarlos a nuevos casos y ejemplos.
  - Pruebas de exposición temática para que muestren sus conocimientos y capacidad de organización y expresión. Es recomendable estructurar con claridad las preguntas y especificar con precisión el tipo de indicadores que se van a tener en cuenta.
- Autoevaluación

En la siguiente tabla relacionamos los pesos de los distintos instrumentos con los criterios de evaluación, resultados de aprendizajes y bloques de contenidos:

Contenidos	Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación	Instrumentos de evaluación		
			Inst 1	Inst 2	Inst 3
			30%	50%	20%
<b>UD 1: La empresa gráfica.</b> <b>Perspectiva general del proceso gráfico:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Perspectiva general del proceso gráfico.</li> <li>- La empresa gráfica.</li> <li>- El proceso gráfico y sus fases: preimpresión, impresión y postimpresión.</li> <li>- Tendencias del sector gráfico.</li> </ul>	<b>RA1:</b> Reconoce los procesos de impresión y postimpresión, identificando sus características técnicas.	a) Se han descrito las características de los procedimientos industriales de impresión y las necesidades técnicas en preimpresión.	Actividades	Pruebas Objetivas	Actitud
		c) Se han identificado los procesos de postimpresión y sus requerimientos técnicos para preimpresión.	Actividades	Pruebas Objetivas	Actitud
		d) Se han detectado los procesos de postimpresión en los productos gráficos finales.	Actividades	Pruebas Objetivas	Actitud
<b>UD 2: Reconocimiento de los procesos de impresión y postimpresión:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Procedimientos de impresión industriales. Principios de funcionamiento. Principales características. Formas impresoras utilizadas.</li> <li>- Procesos de postimpresión y acabados superficiales. Barnizado, glaxofonado, estampación, termorrelieve, troquelado y otros.</li> </ul>	<b>RA1:</b> Reconoce los procesos de impresión y postimpresión, identificando sus características técnicas.	a) Se han descrito las características de los procedimientos industriales de impresión y las necesidades técnicas en preimpresión.	Actividades	Pruebas Objetivas	Actitud
		b) Se han deducido los sistemas de impresión en los productos impresos.	Actividades	Pruebas Objetivas	Actitud
		c) Se han identificado los procesos de postimpresión y sus requerimientos técnicos para preimpresión.	Actividades	Pruebas Objetivas	Actitud

<p>- Proceso de encuadernación industrial.</p>		<p>d) Se han detectado los procesos de postimpresión en los productos gráficos finales.</p>	<p>Actividades</p>	<p>Pruebas Objetivas</p>	<p>Actitud</p>
		<p>e) Se ha establecido la correspondencia entre los sistemas de impresión y la naturaleza química de los soportes.</p>	<p>Actividades</p>	<p>Pruebas Objetivas</p>	<p>Actitud</p>
		<p>g) Se han reconocido los defectos de impresión propios de cada sistema.</p>	<p>Actividades</p>	<p>Pruebas Objetivas</p>	<p>Actitud</p>
<p><b>UD 3: Distinción de las emulsiones de las formas impresoras:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las formas impresoras, descripción, características, propiedades y clasificación.</li> <li>- Características físicas y químicas de las emulsiones. Resolución, latitud y fuentes de exposición.</li> <li>- Emulsiones de la forma impresora digital de offset. Tipos y características. Las formas para equipos CTP.</li> <li>- Emulsiones de la forma digital de serigrafía. Elementos, tipos y características.</li> <li>- Emulsiones de la forma digital de flexografía.</li> </ul>	<p><b>RA2:</b> Distingue las emulsiones de las formas impresoras, determinando sus características y propiedades.</p>	<p>a) Se han clasificado las diferentes formas impresoras en relación con sus propiedades físico-químicas y los sistemas de impresión al que pertenecen.</p>	<p>Actividades</p>	<p>Pruebas Objetivas</p>	<p>Actitud</p>
		<p>b) Se han clasificado las emulsiones según la forma impresora, su naturaleza química y su procesado.</p>	<p>Actividades</p>	<p>Pruebas Objetivas</p>	<p>Actitud</p>
		<p>c) Se han identificado las características y propiedades de las emulsiones empleadas para las planchas digitales de offset.</p>	<p>Actividades</p>	<p>Pruebas Objetivas</p>	<p>Actitud</p>

Composición, clases y características.		d) Se han determinado las características, propiedades y aplicación de las emulsiones utilizadas para las pantallas digitales de serigrafía.	Actividades	Pruebas Objetivas	Actitud
		e) Se han descrito las características, propiedades y aplicación de las emulsiones utilizadas para los fotopolímeros de flexografía.	Actividades	Pruebas Objetivas	Actitud
		f) Se ha diferenciado la resolución de la imagen obtenida según el tipo de forma impresora	Actividades	Pruebas Objetivas	Actitud
		h) Se han distinguido las fuentes de exposición que sensibiliza a las diferentes emulsiones pertenecen.	Actividades	Pruebas Objetivas	Actitud
<b>U.D.4: Valoración de los soportes papeleros:</b> – Los soportes papeleros y su clasificación. Denominación, formatos normalizados ISO y formatos básicos o tradicionales de los papeles. – Propiedades de los papeles; físicas y químicas.	<b>RA3:</b> Valora los soportes de naturaleza celulósicos para valorar los ajustes en el proceso de preimpresión, determinando las propiedades de imprimibilidad de los papeles	a) Se han descrito las clases de papeles y sus características.	Actividades	Pruebas Objetivas	Actitud
		b) Se han establecido los formatos normalizados y los básicos.	Actividades	Pruebas Objetivas	Actitud
		c) Se ha valorado en los papeles la dimensión del soporte, el gramaje,	Actividades	Pruebas Objetivas	Actitud



<ul style="list-style-type: none"> <li>- Características de los papeles que influyen directamente en la impresión.</li> <li>- Instrumentación y equipos de medición. Ensayos papeleros (imprimibilidad, arrancado, absorción, rugosidad, test de lisura, blancura y otros).</li> <li>- Comportamiento de los soportes en el proceso gráfico.</li> <li>- El cartón ondulado, clasificación y características.</li> </ul>		el espesor y el volumen específico.			
		d) Se ha determinado la dirección de fibra y su estabilidad dimensional de los papeles.	Actividades	Pruebas Objetivas	Actitud
		f) Se han identificado los defectos de impresión, relacionándolos con los tipos de papeles y los procesos de estampación.	Actividades	Pruebas Objetivas	Actitud
		g) Se han identificado las características del cartón ondulado de tipos papeles, color superficial, tipo de onda, altura, paso, espesor, gramaje, ECT y absorción de agua (ensayo Cobb).	Actividades	Pruebas Objetivas	Actitud
<p><b>U.D.5: Identificación de los soportes plásticos y complejos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las películas plásticas y su clasificación. Naturaleza química. Propiedades. Criterios de selección según su uso.</li> <li>- Características de los soportes plásticos que influyen directamente en la impresión. Tratamientos superficiales.</li> <li>- Soportes autoadhesivos. Composición,</li> </ul>	<p><b>RA4:</b> Identifica los soportes de naturaleza plástica y complejos, analizando sus propiedades de imprimibilidad.</p>	a) Se han clasificado los soportes plásticos según su naturaleza química.	Actividades	Pruebas Objetivas	Actitud
b) Se han valorado las propiedades de espesor, gramaje, ausencia de punto y tensión superficial de los soportes plásticos.		Actividades	Pruebas Objetivas	Actitud	
e) Se han demostrado las propiedades básicas		Actividades	Pruebas Objetivas	Actitud	

<p>características y propiedades.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Soportes compuestos o complejos. Clasificación y características de impresión.</li> <li>- Instrumentos y equipos de medición. Métodos de ensayo</li> </ul>		<p>de soportes autoadhesivos (fuerza de adhesión, tack y cohesión).</p>			
<p><b>U.D.6: Valoración de las tintas de impresión:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las tintas. Composición. Propiedades (reológicas y colorimétricas). Clasificación por procedimientos de impresión.</li> <li>- Comportamiento de las tintas en la impresión. Ensayos de imprimibilidad y transparencia.</li> <li>- Características y parámetros colorimétricos (tono, saturación y luminosidad. Modelos cromáticos. Espacio CIELAB.</li> <li>- El densitómetro. Funcionamiento y características. Parámetros y mediciones.</li> <li>- El colorímetro. Funcionamiento y características. Parámetros y mediciones.</li> <li>- Riesgos medioambientales en el manejo de las tintas.</li> <li>- Prevención de riesgos laborales en el manejo de las tintas</li> </ul>	<p><b>RA5:</b> Valora las tintas que hay que utilizar en impresión, reconociendo sus propiedades colorimétricas.</p>	<p>a) Se han identificado los componentes de las tintas y sus variantes.</p>	<p>Actividades</p>	<p>Pruebas Objetivas</p>	<p>Actitud</p>
		<p>b) Se han determinado las propiedades colorimétricas de las tintas (tono, saturación y luminosidad).</p>	<p>Actividades</p>	<p>Pruebas Objetivas</p>	<p>Actitud</p>
		<p>d) Se han establecido los valores densitométricos de las tintas de cuatricromía de los diferentes sistemas de impresión.</p>	<p>Actividades</p>	<p>Pruebas Objetivas</p>	<p>Actitud</p>
		<p>e) Se han medido con el colorímetro las coordenadas CIELAB de las tintas de cuatricromía utilizadas en los sistemas de impresión.</p>	<p>Actividades</p>	<p>Pruebas Objetivas</p>	<p>Actitud</p>
		<p>g) Se ha aplicado la separación de residuos líquidos y sólidos en los</p>	<p>Actividades</p>	<p>Pruebas Objetivas</p>	<p>Actitud</p>

		contenedores correspondientes, según su naturaleza química y el tipo de residuo.			
		h) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que supone la manipulación de sustancias químicas durante la valoración de las tintas en el laboratorio	Actividades	Pruebas Objetivas	Actitud