

1. Identificación da programación

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15016000	Compostela	Santiago de Compostela	2018/2019

Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
ARG	Artes gráficas	CMARG01	Impresión gráfica	Ciclos formativos de grao medio	Réxime xeral-ordinario

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (*)

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesiões semanais	Horas anuais	Sesiões anuais
MP0882	Preparación de materiais para a impresión	2018/2019	9	293	293
MP0882_13	Soportes de impresión	2018/2019	9	123	123
MP0882_23	Formas impresoras e produtos asociados	2018/2019	9	85	85
MP0882_33	Tintas e vernices de impresión	2018/2019	9	85	85

(*) No caso de que o módulo profesional estea organizado en unidades formativas de menor duración

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	CLARA GÓMEZ-REINO PÉREZ
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión inspector



2. Concreción do currículo en relación coa súa adecuación ás características do ámbito produtivo

1. Contextualización do contorno produtivo: A presente programación didáctica correspóndese co módulo formativo Preparación de materiais para a impresión do Ciclo Medio de Impresión Gráfica que se imparte no CIFP Compostela .Polo que na área de influencia, deberíamos falar de dúas zonas, unha inmediata de Santiago cun radio de aproximadamente 40 km e outra máis ampla abarcando o sur da provincia de A coruña e norte de Pontevedra. Na área de influencia do instituto encóntranse moitas das industrias de Artes Gráficas de Galicia.

Na actualidade o CIFP Compostela conta con moitas empresas, que colaboran ou colaboraron acollendo estudantes para a realización do módulo de formación en centros de traballo (FCT). Dentro destas, temos empresas con actividades: editoriais, publicidade, deseño gráfico, prensa, talleres de preimpresión e imprentas.

Tipoloxía do alumnado:

A tipoloxía do alumnado é moi heteroxénea ao ter distintas procedencias xeográficas, normalmente nun entorno no que se mesturan a orixe rural e a urbana, e con distintas bagaxes culturais.

Espazos específicos para o ciclo:

Talleres de impresión offset e serigrafía, coas máquinas correspondentes.

Aula de Impresión Dixital dotada con 22 Pcs en rede cun servidor, canón de vídeo, pantalla, impresora Dixital Ricoh con PostScript e software e rip propio.

Recursos online: O talleres do módulo dispoñen de internet.

Laboratorio de análise e estudo de materiais, dotado de microscópios, aparellos de medición de diversos parámetros, pH, humidade, temperatura, durometro, viscosímetro, micrómetro.... Así coma 15 pcs con canón de vídeo e pantalla.

Recursos bibliográficos: Biblioteca con máis de 100 títulos de Artes Gráficas.

Lexislación: DECRETO 53/2016, do 14 de abril, polo que se establece o currículo do ciclo formativo de grao medio correspondente ao título de técnico en Impresión Gráfica.

Contextualización do módulo: O desenvolvemento deste módulo faise en 293 unidades lectivas de 60 minutos , distribuídas en 9 sesións semanais o longo do curso.

Indicador do rendemento situase nun 60 % de aprobados

2. As ocupacións e os postos de traballo máis salientables son os seguintes:

Técnico/a en impresión.

Técnico/a en impresión dixital.

Prospectiva do título no sector ou nos sectores.

1. O proceso de impresión dixital é un sistema novo con gran crecemento, nomeadamente indicado para tiradas curtas e edicións baixo demanda, coa posibilidade de utilizar unha gran variedade de soportes.

Na actualidade está limitado tecnicamente pola súa velocidade de impresión.

2. Os cambios tecnolóxicos e os novos procedementos produtivos nas empresas demandan profesionais con permanente actualización e con actitudes favorables á aprendizaxe ao longo da vida, á autoformación e á responsabilidade.



3. Relación de unidades didácticas que a integran, que contribuirán ao desenvolvemento do módulo profesional, xunto coa secuencia e o tempo asignado para o desenvolvemento de cada unha

U.D.	Título	Descrición	Duración (sesións)	Peso (%)
1	Soportes de impresión. O papel e os seus formatos	Coñecer diferentes soportes e os formatos de papel	8	1
2	Fabricación do papel	Proceso de fabricación de papel e cartón	20	4
3	Propiedades do papel	Propiedades do papel e cartón	35	11
4	Calidades de papel	Coñecer os tipos de papel	25	9
5	Almacenaxe, preparación e acondicionamento para a impresión	Condições de almacenamento e mobilización do papel	15	5
6	Outros soportes de impresión	Plástico, tela, vidro...	20	5
7	Formas impresoras planográficas (offset)	Tipos, estrutura e proceso de obtención	26	10
8	Formas impresoras permeográficas (serigrafía)	Tipos, estrutura e proceso de obtención	30	10
9	Formas impresoras flexográficas	Tipos, estrutura e proceso de obtención	15	5
10	Solución de mollado	Composición, propiedades e preparación	14	10
11	Tintas e vernices para a impresión	Clasificación e composición	10	8
12	Propiedades das tintas	Análise das propiedades das tintas	24	9
13	Mestura e preparación de cores	Libros de cor. Pceso de obtención das cores e a súa medición	51	13



4. Por cada unidade didáctica

4.1.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
1	Soportes de impresión. O papel e os seus formatos	8

4.1.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Prepara o papel que haxa que utilizar na impresión, recoñecendo as súas propiedades e desenvolvendo o empillamento na máquina	NO

4.1.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA1.1 Identifícanse e comprobáronse as propiedades dimensionais do soporte (gramaxe, grosor e volume específico)
CA1.1.1 Identifícanse e comprobáronse as dimensións dos soportes (formatos)

4.1.e) Contidos

Contidos
Comportamento dos soportes no proceso gráfico.
Denominación e formatos comerciais de papeis de impresión.



4.2.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
2	Fabricación do papel	20

4.2.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Prepara o papel que haxa que utilizar na impresión, recoñecendo as súas propiedades e desenvolvendo o empillamento na máquina	NO

4.2.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA1.1 Identifícanse e comprobáronse as propiedades dimensionais do soporte (gramaxe, grosor e volume específico)
CA1.1.1 Identifícanse e comprobáronse as dimensións dos soportes (formatos)
CA1.2 Identifícanse e comprobáronse as propiedades relacionadas coa humidade (humidade, dirección de fibra e estabilidade dimensional)
CA1.2.1 Identifícanse e comprobouse a dirección de fibra

4.2.e) Contidos

Contidos
Estrutura e clasificación de propiedades dos papeis. Estrutura do papel
Características dos papeis que inflúen directamente na impresión. Dirección de fibra
Instrumentación e equipamentos de medición. Métodos de ensaio.



4.3.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
3	Propiedades do papel	35

4.3.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Prepara o papel que haxa que utilizar na impresión, recoñecendo as súas propiedades e desenvolvendo o empillamento na máquina	NO
RA2 - Prepara outros soportes que cumpra utilizar na impresión, demostrando as súas características	NO

4.3.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA1.1 Identifícanse e comprobáronse as propiedades dimensionais do soporte (gramaxe, grosor e volume específico)
CA1.1.2 Identifícanse e comprobáronse a gramaxe, grosor e volume específico dos soportes
CA1.2 Identifícanse e comprobáronse as propiedades relacionadas coa humidade (humidade, dirección de fibra e estabilidade dimensional)
CA1.2.3 Identifícanse e comprobouse a estabilidade dimensional
CA1.3 Demostráronse as propiedades de imprimibilidade dos papeis: microporosidade, arrancado en seco (método ceras Dennison), lisura (microcontour-test) e penetración da tinta no papel (ensaio de tinta porométrica)
CA1.3.1 Identifícanse as propiedades de imprimibilidade dos papeis: microporosidade, arrancado en seco (método ceras Dennison), lisura (microcontour-test) e penetración da tinta no papel (ensaio de tinta porométrica)
CA1.8 Identifícanse e demostráronse as propiedades ópticas do papel: opacidade, color, brancura a brillo
CA1.8.1 Identifícanse as propiedades ópticas do papel: opacidade, color, brancura a brillo
CA2.3 Identifícanse e comprobáronse as características do cartón ondulado: cor superficial, tipo de onda, altura, paso, grosor, gramaxe, ECT e absorción de auga (ensaio Cobb)

4.3.e) Contidos

Contidos
Propiedades ópticas do papel
Comportamento dos soportes no proceso gráfico.
Clasificación de soportes papeleiros: criterios de selección segundo o seu uso.
Estrutura e clasificación de propiedades dos papeis.
Propiedades dos papeis
Características dos papeis que inflúen directamente na impresión.
Gramaxe
Humidade
Estabilidade dimensional
Instrumentación e equipamentos de medición. Métodos de ensaio.



Contidos
Clasificación e características do cartón ondulado.
Características do cartón que inflúen na impresión.



4.4.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
4	Calidades de papel	25

4.4.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Prepara o papel que haxa que utilizar na impresión, recoñecendo as súas propiedades e desenvolvendo o empillamento na máquina	NO

4.4.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA1.1 Identifícanse e comprobáronse as propiedades dimensionais do soporte (gramaxe, grosor e volume específico)
CA1.2 Identifícanse e comprobáronse as propiedades relacionadas coa humidade (humidade, dirección de fibra e estabilidade dimensional)
CA1.3 Demostráronse as propiedades de imprimibilidade dos papeis: microporosidade, arrancado en seco (método ceras Dennison), lisura (microcontour-test) e penetración da tinta no papel (ensaio de tinta porométrica)
CA1.3.2 Demostráronse as propiedades de imprimibilidade dos papeis: arrancado en seco (método ceras Dennison) e lisura (microcontour-test).
CA1.8 Identifícanse e demostráronse as propiedades ópticas do papel: opacidade, color, brancura a brillo
CA1.8.2 Demostráronse as propiedades ópticas do papel: opacidade, color, brancura a brillo

4.4.e) Contidos

Contidos
Clasificación de soportes papeleiros: criterios de selección segundo o seu uso.
Denominación e formatos comerciais de papeis de impresión.
Estrutura e clasificación de propiedades dos papeis.
Características dos papeis que inflúen directamente na impresión.
Instrumentación e equipamentos de medición. Métodos de ensaio.



4.5.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
5	Almacenaxe, preparación e acondicionamento para a impresión	15

4.5.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Prepara o papel que haxa que utilizar na impresión, recoñecendo as súas propiedades e desenvolvendo o empillamento na máquina	NO
RA2 - Prepara outros soportes que cumpra utilizar na impresión, demostrando as súas características	NO

4.5.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA1.2 Identifícanse e comprobáronse as propiedades relacionadas coa humidade (humidade, dirección de fibra e estabilidade dimensional)
CA1.2.2 Identifícase e comprobouse a humidade
CA1.4 Aireouse, igualouse e empíllouse a carga do soporte no taboleiro do marcador da máquina
CA1.5 Detectouse e corrixiuse o achandamento da morea de papel no marcador
CA1.6 Aplicáronse as medidas preventivas para evitar os efectos prexudiciais da electricidade estática
CA1.7 Aplicáronse as técnicas axeitadas para o levantamento de cargas
CA2.5 Acondicionouse, igualouse e realizouse a carga do cartón na morea de entrada da máquina

4.5.e) Contidos

Contidos
<p>Comportamento dos soportes no proceso gráfico.</p> <p>Preparación e acondicionamento do papel para impresión.</p> <p>Técnicas de eliminación da electricidade estática no papel</p> <p>Estrutura da entrada na máquina de offset (CA 1.5)</p> <p>Almacenaxe e manipulación do papel: criterios e métodos.</p> <p>Normas de prevención de riscos na manipulación de papel.</p> <p>Características dos papeis que inflúen directamente na impresión.</p> <p>Humidade</p> <p>Almacenaxe e manipulación de películas plásticas, cartón e outros soportes</p> <p>Preparación e acondicionamento do cartón para impresión.</p>



4.6.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
6	Outros soportes de impresión	20

4.6.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Prepara outros soportes que cumpra utilizar na impresión, demostrando as súas características	NO

4.6.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA2.1 Identifícanse e comprobáronse as propiedades de grosor, gramaxe, ausencia de punto e tensión superficial dos soportes plásticos
CA2.2 Identifícanse e comprobáronse as propiedades básicas de soportes autoadhesivos: forza de adhesión, tack e cohesión
CA2.2.1 Identifícanse as propiedades básicas de soprtes autoadhesivos
CA2.4 Identifícase a adecuación dos compoñentes do autoadhesivo ao uso final ao que se destine
CA2.6 Relacionouse o tratamento coroa coa redución da tensión superficial dos soportes plásticos
CA2.7 Preparáronse e colocáronse axeitadamente soportes complexos e lenticulares para a súa impresión

4.6.e) Contidos

Contidos
Clasificación das películas plásticas: criterios de selección segundo o seu uso.
Instrumentos e equipamentos de medición. Métodos de ensaio.
Preparación e acondicionamento de películas plásticas para impresión.
Características de películas plásticas que inflúen na impresión.
Autoadhesivos: composición e características.
Soportes compostos: clasificación e características de impresión.
Soportes lenticulares: principio, funcionamento e características.



4.7.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
7	Formas impresoras planográficas (offset)	26

4.7.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Revisa e coloca na máquina a forma impresora de offset, analizando os elementos gráficos que a compoñen	SI

4.7.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA2.1 Realizouse a maqueta previa de encartamento e comprobouse a correcta orde de foliación, a sinatura do prego, a orientación das páxinas e as medidas dos brancos marxinais das páxinas
CA2.2 Comprobouse a existencia de todas as marcas e cruces de corte, encartamento, rexistro de cores e tiras de control de cor
CA2.3 Detectáronse e borráronse co corrector as pencas, raias e outros excesos de imaxe
CA2.4 Medíronse co densitómetro lector de pranchas as áreas de porcentaxe de punto das luces, medios tons e sombras
CA2.5 Montouse e tensouse a forma impresora nas mordazas do cilindro portapranchas
CA2.6 Reguláronse os mecanismos e as regulacións das mordazas do cilindro e os sistemas de pechamento
CA2.7 Calibrouse co micrómetro o grosor da prancha de offset e calculouse, de ser o caso, a alza necesaria para completar o revestimento do cilindro da prancha

4.7.e) Contidos

Contidos
Forma impresora offset: clases, partes e formatos.
Características da forma offset.
Medición densitométrica nas pranchas offset.
Principais defectos da forma impresora offset.



4.8.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
8	Formas impresoras permeográficas (serigrafía)	30

4.8.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Prepara as formas impresoras serigráficas e flexográficas para a impresión, tendo en conta as súas propiedades	NO

4.8.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA1.1 Distingúronse as características das zonas de imaxes e brancos nas pantallas e nos fotopolímeros de flexografía
CA1.2 Preparáronse as pantallas de serigrafía, bloqueando as zonas abertas que non correspondan a imaxes, para as facer permeables
CA1.4 Comprobouse a tensión da pantalla serigráfica, utilizando o tensómetro serigráfico

4.8.e) Contidos

Contidos
Forma serigráfica: clases, partes e características.
Principais defectos das formas impresoras flexográficas e serigráficas.



4.9.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
9	Formas impresoras flexográficas	15

4.9.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Prepara as formas impresoras serigráficas e flexográficas para a impresión, tendo en conta as súas propiedades	NO

4.9.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA1.1 Distingúíronse as características das zonas de imaxes e brancos nas pantallas e nos fotopolímeros de flexografía
CA1.3 Determinouse a tensión superficial do fotopolímero de flexografía
CA1.5 Comprobáronse o grosor e a dureza do cliché flexográfico, utilizando o micrómetro e o durómetro
CA1.6 Determináronse os factores que causan o esmagamento dos puntos de trama da forma flexográfica
CA1.7 Recoñecéronse os efectos dunha sobreexposición da forma flexográfica

4.9.e) Contidos

Contidos
Comprobación da forma impresora.
Forma flexográfica: clases, partes, características e formatos.
Principais defectos das formas impresoras flexográficas e serigráficas.



4.10.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
10	Solución de mollado	14

4.10.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA3 - Prepara a solución de molladura, determinando a concentración de produtos	SI

4.10.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA3.1 Determinouse a concentración de aditivo segundo os datos do test correspondente
CA3.2 Determinouse e mediuse a condutividade da solución de molladura co condutímetro
CA3.3 Deduciuse o grao de acidez ou alcalinidade adecuado da solución de molladura
CA3.4 Aplicouse a clasificación dos residuos (sólidos e líquidos) nos contedores adecuados, segundo a normativa ambiental
CA3.5 Identificáronse os riscos laborais e ambientais e aplicáronse as medidas de prevención asociadas ao manexo das solucións de molladura
CA3.6 Interpretouse e mediuse a porcentaxe de alcohol existente na solución de molladura
CA3.7 Estimouse a calibración dos equipamentos de control da solución de molladura (condutímetro, pHmetro e alcoholímetro)

4.10.e) Contidos

Contidos
Solucións de molladura: composición e propiedades.
Aditivos da solución de molladura.
Preparación da solución de molladura. Dureza da auga.
pH da solución de molladura: función, medición e control.
Condutividade da solución de molladura: medición.
Alcohol isopropílico na solución de molladura: función e medición.



4.11.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
11	Tintas e vernices para a impresión	10

4.11.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Prepara as tintas e os vernices para a impresión, comprobando as súas propiedades reolóxicas	NO

4.11.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA1.1 Relacionáronse as características do secado das tintas e dos vernices cos sistemas de impresión e a natureza dos soportes
CA1.5 Identificáronse e utilizáronse os equipamentos de protección individual necesarios no manexo das tintas e os vernices
CA1.7 Identificáronse os riscos laborais e ambientais, e aplicáronse as medidas de prevención asociadas ao manexo das tintas e dos vernices

4.11.e) Contidos

Contidos
Tintas e vernices: composición, clasificación e propiedades.
Comportamento das tintas na impresión. Secado.
Instrumentación e equipamentos de medición das características das tintas e dos vernices.
Preparación das tintas e dos vernices para a impresión.



4.12.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
12	Propiedades das tintas	24

4.12.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Prepara as tintas e os vernices para a impresión, comprobando as súas propiedades reolóxicas	SI

4.12.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA1.1 Relacionáronse as características do secado das tintas e dos vernices cos sistemas de impresión e a natureza dos soportes
CA1.2 Determináronse as propiedades reolóxicas das tintas e dos vernices (viscosidade, rixidez e tack)
CA1.3 Aplicouse o acondicionamento da tinta e do verniz, utilizando os aditivos necesarios (diluente, suavizantes, secantes, etc.)
CA1.4 Establecéronse as propiedades de cor da tinta (cor, ton, opacidade, etc.)
CA1.5 Identificáronse e utilizáronse os equipamentos de protección individual necesarios no manexo das tintas e os vernices
CA1.6 Realizouse a limpeza das ferramentas e dos equipamentos utilizados
CA1.7 Identificáronse os riscos laborais e ambientais, e aplicáronse as medidas de prevención asociadas ao manexo das tintas e dos vernices

4.12.e) Contidos

Contidos
Tintas e vernices: composición, clasificación e propiedades.
Comportamento das tintas na impresión. Secado.
Características e parámetros das tintas e dos vernices: reolóxicas e ópticas.
Instrumentación e equipamentos de medición das características das tintas e dos vernices.
Preparación das tintas e dos vernices para a impresión.



4.13.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
13	Mestura e preparación de cores	51

4.13.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Prepara as tintas e os vernices para a impresión, comprobando as súas propiedades reolóxicas	NO
RA2 - Prepara cores especiais, desenvolvendo e calculando mesturas de cores	SI

4.13.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA1.3 Aplícase o acondicionamento da tinta e do verniz, utilizando os aditivos necesarios (diluentes, suavizantes, secantes, etc.)
CA1.4 Establecéronse as propiedades de cor da tinta (cor, ton, opacidade, etc.)
CA1.5 Identifícanse e utilízanse os equipamentos de protección individual necesarios no manexo das tintas e os vernices
CA1.6 Realízase a limpeza das ferramentas e dos equipamentos utilizados
CA1.7 Identifícanse os riscos laborais e ambientais, e aplícanse as medidas de prevención asociadas ao manexo das tintas e dos vernices
CA2.1 Médronse co colorímetro as coordenadas lab da cor da mostra
CA2.2 Calculouse unha mostra de dez gramos de tinta aproximadamente, axustándose ás coordenadas lab da mostra caracterizada
CA2.3 Elaborouse a cantidade de tinta mediante a transformación do cálculo da mostra identificada
CA2.4 Aplícanse as especificacións técnicas necesarias na medición co colorímetro e as tolerancias permitidas
CA2.5 Comprobouse colorimetricamente a tonalidade da tinta elaborada mediante unha impresión no IGT ou unha extensión co "quick pick"
CA2.6 Realízase a limpeza das ferramentas e dos utensilios empregados, e clasificáronse os residuos obtidos nos contedores para o efecto

4.13.e) Contidos

Contidos
Instrumentación e equipamentos de medición das características das tintas e dos vernices.
Preparación das tintas e dos vernices para a impresión.
Bibliotecas de cor.
Medición da cor das tintas: instrumentos de medición e condicións de medición.
Mestura de tintas: proporcións, equipamentos e orde de mestura.
Proceso de obtención de cores especiais no taller.



5. Mínimos exigibles para alcanzar a avaliación positiva e os criterios de cualificación

- Mínimos exigibles. Identifícanse e comprobáronse as propiedades dimensionais do soporte (gramaxe, grosor e volume específico).
- Identifícanse e comprobáronse as propiedades relacionadas coa humidade (humidade, dirección de fibra e estabilidade dimensional).
- Aíreouse, igualouse e empillouse a carga do soporte no tableiro do marcador da máquina.
- Detectouse e corrixiuse o achandamento da morea de papel no marcador.
- Identifícanse e comprobáronse as propiedades de grosor, gramaxe, ausencia de punto e tensión superficial dos soportes plásticos..
- Identificouse a adecuación dos compoñentes do autoadesivo ao uso final ao que se destine.
- Preparáronse e colocáronse axeitadamente soportes complexos para a súa impresión.
- Distinguíronse as características das zonas de imaxes e brancos nas pantallas e nos fotopolímeros de flexografía.
- Preparáronse as pantallas de serigrafía, bloqueando as zonas abertas que non correspondan a imaxes, para as facer permeables.
- Comprobouse a tensión da pantalla serigráfica, utilizando o tensómetro serigráfico.
- Comprobáronse o grosor e a dureza do cliché flexográfico, utilizando o micrómetro e o durómetro
- Determináronse as propiedades reolóxicas das tintas e dos vernices (viscosidade, rixidez e tack).
- Aplicouse o acondicionamento da tinta e do verniz, utilizando os aditivos necesarios (diluentes, suavizantes, secantes, etc.).
- Establecéronse as propiedades de cor da tinta (cor, ton, opacidade, etc.).
- Identifícanse e utilizáronse os equipamentos de protección individual necesarios no manexo das tintas e os vernices.
- Realizouse a limpeza das ferramentas e dos equipamentos utilizados.
- Identifícanse os riscos laborais e ambientais, e aplicáronse as medidas de prevención asociadas ao manexo das tintas e dos vernices.
- Realizouse a maqueta previa de encartamento e comprobouse a correcta orde de foliación, a sinatura do prego, a orientación das páxinas e as medidas dos brancos marxinais das páxinas.
- Comprobouse a existencia de todas as marcas e cruces de corte, encartamento, rexistro de cores e tiras de control de cor.
- Detectáronse e borráronse co corrector as pencas, raias e outros excesos de imaxe.
- Medíronse co densitómetro lector de pranchas as áreas de porcentaxe de punto das luces, medios tons e sombras.
- Montouse e tensouse a forma impresora nas mordazas do cilindro portapranchas.
- Calibrouse co micrómetro o grosor da prancha de offset e calculouse, de ser o caso, a alza necesaria para completar o revestimento do cilindro da prancha.
- Determinouse a concentración de aditivo segundo os datos do test correspondente.
- Determinouse e mediuse a condutividade da solución de molladura co condutímetro.
- Aplicouse a clasificación dos residuos (sólidos e líquidos) nos contedores adecuados, segundo a normativa ambiental.
- Identifícanse os riscos laborais e ambientais e aplicáronse as medidas de prevención asociadas ao manexo das solucións de molladura.
- Medíronse co colorímetro as coordenadas lab da cor da mostra.
- Calculouse unha mostra de dez gramos de tinta aproximadamente, axustándose ás coordenadas lab da mostra caracterizada.
- Elaborouse a cantidade de tinta mediante a transformación do cálculo da mostra identificada.
- Realizouse a limpeza das ferramentas e dos utensilios empregados, e clasificáronse os residuos obtidos nos contedores para o efecto.

Ao longo de todo o módulo levarase a cabo un proceso de avaliación continua e integral do alumno que proporcionará información sobre a marcha da aprendizaxe, este seguimento farase diariamente tanto de xeito individualizado como nas relacións interpersoais e traballo en grupo segundo os criterios de avaliación contidos nas distintas unidades didácticas, tendo en conta os seguintes criterios:

1_ Para os contidos conceptuais fundamentalmente probas escritas e/ou orais que, en función da materia a avaliar poderán ser de diverso tipo. Test, preguntas breves, casos prácticos..., e todos aqueles aspectos conceptuais recollidos nos criterios de avaliación do módulo. No caso de ter varias probas será a media aritmética das notas obtidas a que nos dará a cualificación final neste apartado.

Suporá un 30% da cualificación final do módulo.

2-As actividades, traballos, casos prácticos e exercicios individuais e/ou en grupo servirán para avaliar procedementos; Traballos individuais e grupais nos que se valora a estrutura e dominio de contidos, dinámica de traballo, exposición (se é o caso) e utilización de recursos, habilidades e destrezas, e todos aqueles aspectos procedementais recollidos nos criterios de avaliación do módulo.

Suporá un 60 % da cualificación do módulo.

3_ Formarán parte da cualificación ademais a presentación e o interese/traballo en equipo (cualificacións cualitativas e que formarán parte da avaliación de actitudes). Valorarase a puntualidade, á asistencia ás clases, unha actitude de respecto tanto de cara ao profesorado coma os compañeiros/as, receptividade, así como a iniciativa, o interese, a presentación axeitada dos distintos materiais solicitados, a participación e o traballo en equipo dos alumnos/as, coidado da imaxe persoal, e todos aqueles aspectos actitudinais recollidos nos criterios de avaliación do módulo.

Suporá un 10% da cualificación final do módulo.

Dado o carácter do módulo, dicir que en ningún caso superarán a avaliación aqueles alumnos/as que a súa cualificación en calquera dos apartados sexa negativa ou inferior a 5.

6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

Ó tratarse dun proceso de avaliación continua do alumnado, non se contemplan actividades de recuperación ó longo do curso académico, agás no período comprendido entre a terceira avaliación de módulos e a avaliación final.

Especificaranse as actividades de recuperación de cada alumno a través do informe de avaliación individualizado. (MD.75.AVA.01 do procedemento de Avaliación PR.75.AVA.01).

No suposto de que se pase de curso con este módulo pendente, o alumnado será informado das actividades programadas para a súa recuperación, así como o período da súa realización, temporalización e data en que serán avaliados, que coincidirá coa sesión de avaliación parcial previa á realización da FCT en período ordinario.

Se fará unha proba teórico - práctica da que o alumno será informado en tempo e forma.

6.b) Procedemento para definir a proba de avaliación extraordinaria para o alumnado con perda de dereito a avaliación continua

Os alumnos/as que perdan a avaliación continua terán dereito a un sistema extraordinario de avaliación, composto por unha ou varias probas teóricas e prácticas, que se desenvolverán en varias sesións ou días (a criterio do profesor), no que se comprobará si o alumno alcanzou os mínimos exixibles propostos na programación.

Este sistema extraordinario de avaliación realizarase antes da sesión de avaliación final de ciclos.

A proba teórica computará un 30% da nota final.

A proba práctica computará un 70% da nota final

7. Procedemento sobre o seguimento da programación e a avaliación da propia práctica docente

A orde de avaliación no seu artigo 23.5 sinala que cada departamento de familia profesional realizará cunha frecuencia mínima mensual o seguimento das programacións de cada módulo, indicando grao de cumprimento e xustificación razoada no caso de desviacións, ademais a programación será revisada ao inicio de curso e se entregará unha memoria final de curso.

Para o seguimento mensual utilizaráse o modelo MD.75.PRO.03 do procedemento de Programación PR.75.PRO.01 que se entregará a xefatura de departamento, xa que dito seguimento e revisión deberá constar nas correspondentes actas de departamento.

Para a memoria final utilizaremos o modelo proporcionado pola xefatura de estudos ao final de curso. MD.75.PRO.04 do procedemento de Programación PR.75.PRO.01

8. Medidas de atención á diversidade

8.a) Procedemento para a realización da avaliación inicial

O inicio do curso farase unha proba escrita individual que permita obter datos respecto á situación previa e intentar detectar algunha dificultade no alumno/a.

O longo dos módulos e antes do inicio de cada un deles verase o punto de partida do alumnado cara a ese novo módulo, ben mediante unha proba escrita, ben observando as capacidades do alumnado ou mediante coloquio-entrevista.

8.b) Medidas de reforzo educativo para o alumnado que non responda globalmente aos obxectivos programados

A fin de determinar a existencia no grupo de alumnos/as con necesidade de apoio educativo, o equipo docente do ciclo medio de impresión en artes gráficas realizará unha reunión inicial nos primeiros quince días do curso para intercambiar a información obtida nas correspondentes avaliacións iniciais así como a información que resulte do exame dos expedientes dos alumnos/as realizada polo titor ou titora do grupo segundo as indicacións da xefatura de estudos.

Nesa reunión inicial adoptaranse decisións respecto ás medidas de reforzo educativo que se consideren oportunas prestando especial atención a:

Dificultades de relación interpersonal.

Dificultades de atención.

Problemas auditivos.

Problemas visuais.

Dificultades de lectura.

Dificultades de comprensión, tanto oral como escrita.

Dificultades no cálculo numérico.

Faltas de asistencia sen xustificar.

No caso de que se detecten necesidades que excedan do simple reforzo, trasladarase ao departamento de Orientación a correspondente solicitude de informe psicopedagóxico e os apoios necesarios para a realización de adaptacións non significativas segundo os modelos utilizados no CIFP COMPOSTELA.



De todos os xeitos, o equipo docente manterá reunións mensuais nas que se fará un seguimento de cada alumno/a e se adopten as medidas necesarias para a súa correcta atención.

Prestarase especial atención aos resultados da primeira avaliación e, de ser preciso, adoptaranse as medidas correctoras e de adaptación curricular non significativa que se consideren oportunas.

Se fose necesario, solicitarase asesoramento e colaboración do departamento de orientación do centro, para levar a cabo algunha medida adicional, no caso de que non responda ou non progrese adecuadamente coas actuacións anteriores.

9. Aspectos transversais

9.a) Programación da educación en valores

É importante salientar que ao longo do módulo se traballará coa educación en valores non só a través do traballo con actitudes recollidas no currículo do módulo, senón a través de distintos contidos inherentes ao noso traballo de aula-taller-, para este módulo podemos destacar:

Educación para a igualdade: Estará sempre presente, xa que logo, en ningún momento se fará diferenza entre o noso alumnado por causa do seu sexo, raza, crenzas ou calquera outra característica de diferenciación entre as persoas.

Educación ambiental: É fundamental fomentar o respecto ao medio ambiente e mesmo fomentar o correcto emprego dos medios de que se dispoñen sen desperdiciar papel, consumo de auga, electricidade, etc., insistir na reciclaxe e na conservación.

Educación para a saúde: É importante adquirir bos hábitos posturais no traballo, así como uns adecuados hábitos de saúde e limpeza ou unha adecuada hixiene ocular ou visual nun sistema educativo e laboral onde os ordenadores toman cada día un papel máis importante, sen esquecer que a nivel profesional (tendo en conta as situacións en que exercerán o seu traballo) deben ter en conta a súa saúde persoal e a do usuario como elementos cotiás do seu emprego.

Educación para a convivencia: Procurarase a resolución de conflitos fomentando o diálogo baseado no respecto, e, procurando atopar solucións de consenso de xeito democrático. Por exemplo: achegas de propostas ou ideas á hora de fixar condicións de entrega de traballos, datas de probas, etc.

Educación do consumidor: Fomentando entre os alumnos un consumo responsable, tanto dos seus propios materiais como os do centro e o ciclo (aula, material informático, talleres,...)

Interculturalidade: Traballando dende o principio de respecto as distintas culturas e xeitos de entender o mundo; entendendo isto como un enriquecemento; sinalar a este respecto, a cada vez máis frecuente presenza nas nosas aulas de alumnos de outras culturas que nos axudan a interpretar que non todas as realidades son iguais.

Consideraremos tamén de xeito transversal e como valor importante na Formación Profesional a orientación profesional polo carácter teórico e práctico que posúe o módulo e o ciclo, impregnando de funcionalidade cada unha das actividades que realicemos e contextualizándoas, sempre que sexa posible, no noso contorno socioeconómico.

9.b) Actividades complementarias e extraescolares

Propónse como actividade complementaria para realizar no Ciclo Medio de Impresión, durante o desenvolvemento do curso, de visitas técnicas a papeleiras, feiras de mostras, ou imprentas de medio ou grande tamaño, dirixida a todos os alumnos aos que atinxe esta programación, que consistirá en visitar os departamentos de preimpresión e impresión para ver os distintos desenvolvementos tecnolóxicos dirixidos ó alumnado cos que non se pode contar de forma práctica no ciclo debido ó seu elevado custo, que abranguerá ós seguintes ámbitos:

1. Visita ó departamento de Preimpresión e explicación por parte dos traballadores alí presentes poidan aclarar posibles dúbidas
2. Visita ó departamento de impresión para poder ver os distintos sistemas de impresión existentes nas artes gráficas.



Novembro	Visita a empresas offset, dixitais e de preimpresión en Santiago de Compostela (Museo do Pobo Galego ¿AAGG-, Brandía e Tórculo)
Decembro	Visita a empresas offset, dixitais e de preimpresión en Galicia (Uniter e Coreti)
Xaneiro	Visita a empresas flexográficas e serigráficas en Galicia (Valver, Flexgal, Etilaher e Playdesa)
Febreiro	Visita Feira de Artes Gráficas (PortugalPrint, 14-16 febreiro) e Multitema (Porto)
Marzo	Visita Feira de Artes Gráficas (Graphispag, 26-29 de marzo) e empersas do sector en Barcelona
Abril	Visita a empresas en Asturias (Morés)