



Orientacions als centres educatius per a organitzar el cicle formatiu de grau mitjà de Preimpressió Digital

Promocions 2020-2022 i posteriors

Cicle formatiu de grau mitjà

1. Denominació

Tècnic/a en Preimpressió Digital (Ordre ENS/191/2016, de 14 de juliol, modificada per l'Ordre EDU/ 186/2021, de 23 de setembre)

(Reial decret 1586/2011, de 4 de novembre)

2. Grau

Grau mitjà.

3. Família professional

Arts gràfiques.

4. Competència general

La competència general d'aquest títol consisteix a fer les operacions d'acoblament per a publicacions electròniques, el tractament i compaginació de textos i imatges, la imposició de pàgines, l'obtenció digital de les formes impressores i la impressió amb procediments digitals, garantint la qualitat i complint la normativa de seguretat i protecció ambiental.

5. Organització del currículum en unitats formatives

A continuació es presenta la relació que hi ha entre els mòduls professionals, les hores lectives màximes i mínimes, les hores de lliure disposició (HLD), i les unitats formatives:

Mòduls Professionals	Hores mín.	HLD	Hores totals	Unitats formatives	Hores
01 Tractament de textos.	132		132	UF1 Equips i programari de digitalització i tractament de textos	52
				UF2 Tractament digital de textos i correcció	80
02 Tractaments d'imatges en mapa de bits.	198	33	231	UF1 Preparació d'originals i obtenció d'imatges digitals	51

Mòduls Professionals	Hores mín.	HLD	Hores totals	Unitats formatives	Hores
				UF2 Ajust dimensional i tonal de les imatges	70
				UF3 Realització de fotomuntatges	51
				UF4 Obtenció de proves de color	26
03 Imposició i obtenció digital de la forma impressora.	99		99	UF1 Traçat i imposició digital	59
				UF2 Obtenció digital de formes impressores	40
04 Impressió digital.	132	33	165	UF 1 Tractament de la informació digital	25
				UF 2 Preparació de matèries primeres, consumibles i equips d'impressió digital	47
				UF 3 Impressió, acabats i manteniment preventiu amb dispositius digitals	60
05 Compaginació.	132		132	UF1 Elaboració de maquetes i fulls d'estil	20
				UF2 Compaginació i correcció de proves de productes editorials	66
				UF3 Compaginació de productes extra-editorials	46
06 Il·lustració vectorial.	66		66	UF1 Imatges vectorials i retolació	40
				UF2 Composició infogràfica i il·lustració	26
07 Identificació de materials en preimpresió.	99		99	UF1 Processos i productes gràfics	29

Mòduls Professionals	Hores mín.	HLD	Hores totals	Unitats formatives	Hores
				UF2 Formes impressores, suports i tintes d'impressió	70
08 Realització de publicacions electròniques.	132	33	165	UF1 Preparació d'elements i realització de productes multimèdia	33
				UF2 Realització d'animacions	22
				UF3 Creació i publicació de pàgines web	33
				UF4 Maquetació i publicació de llibres electrònics	44
09 Formació i orientació laboral.	66		66	UF1 Incorporació al treball	33
				UF2 Prevenció de riscos laborals	33
10 Empresa e iniciativa emprenedora.	66		66	UF1 Empresa i iniciativa emprenedora	66
11 Anglès tècnic.	99		99	UF1 Anglès	99
12 Síntesi.	297		297		
13 Formació en centres de treball.	383		383		
	1901	99	2000		

En l'annex 1 es desplega el currículum de les noves UF resultants de la fusió d'antigues UF.

Noves UF		UF originals
MP01	UF1 Equips i programari de digitalització i tractament de textos	UF1 Equips i programari de tractament de textos
		UF2 Digitalització de textos
	UF2 Tractament digital de textos i correcció	UF3 Tractament digital de textos

Noves UF		UF originals
		UF4 Aplicació de normes de correcció
MP02	UF1 Preparació d'originals i obtenció d'imatges digitals	UF1 Classificació i preparació d'originals d'imatge.
		UF2 Obtenció d'imatges digitals
MP05	UF2 Compaginació i correcció de proves de productes editorials	UF2 Compaginació de productes editorials
		UF4 Correcció de proves de compaginades
MP07	Formes impressores, suports i tintes d'impressió	UF2 Formes impressores i emulsions
		UF3 Suports d'impressió
		UF4 Tintes d'impressió
MP08	UF1 Preparació d'elements i realització de productes multimèdia	UF1 Preparació d'arxius de text, d'imatge, vídeo i so
		UF5 Realització de productes multimèdia

6. Assignació horària de professorat

Mòduls professionals	Grup ≤ 20 alumnes	Desdoblament (%)	Grup > 20 alumnes
MP01 Tractament de textos	132	80%	238
MP02 Tractaments d'imatges en mapa de bits	231	80%	416
MP03 Imposició i obtenció digital de la forma impressora	99	100%	198
MP04 Impressió digital	165	100%	330

Mòduls professionals	Grup ≤ 20 alumnes	Desdoblament (%)	Grup > 20 alumnes
MP05 Compaginació	132	70%	224
MP06 Il·lustració vectorial	66	100%	132
MP07 Identificació de materials en preimpresió	99	70%	168
MP08 Realització de publicacions electròniques	165	90%	314
MP09 Formació i orientació laboral	66		66
MP10 Empresa e iniciativa emprenedora	66		66
MP11 Anglès tècnic	99		99

		Grup ≤ 20 alumnes	Grup > 20 alumnes
MP12 Síntesi	PS522	66	89
	PT623	231	403
	PS505	33	33

7. Distribució orientativa de mòduls professionals

Distribució del cicle formatiu

Aquest cicle formatiu es desplegarà, ordinàriament, en dos cursos acadèmics. Cadascun dels cursos acadèmics incorporarà una hora de tutoria amb el grup d'alumnes, hora que no està inclosa en el currículum del cicle formatiu.

Per a fomentar la coparticipació de les empreses en el desenvolupament del cicle formatiu mitjançant els mòduls professionals de Síntesi i de Formació en Centres de Treball es proposa un segon curs on es realitzaran els esmentats mòduls professionals de Síntesi i FCT.

En cas que es realitzi la FCT en el primer curs, no es recomana començar-la abans del tercer trimestre.

D'acord amb el que preveu la normativa reguladora de l'FCT, la formació en centres de treball es podrà realitzar tot alternant-la amb les hores lectives o bé d'una manera intensiva.

Per a facilitar la incorporació dels alumnes a la formació professional dual mitjançant un contracte per a la formació i l'aprenentatge, s'ha de tenir en compte una distribució de mòduls professionals de forma que el temps dedicat a l'activitat formativa no sigui inferior al 25% de la jornada màxima anual prevista en el conveni col·lectiu durant l'any de duració del contracte.

Distribució de l'horari lectiu ordinari

La distribució de l'horari lectiu es farà de dilluns a divendres, segons les instruccions d'inici de curs.

A continuació s'efectua una proposta de distribució dels mòduls professionals.

La proposta que es presenta ha de permetre als centres, d'acord amb la plantilla de què disposen, dels espais i del nombre de cicles que imparteixen, organitzar i estructurar el cicle dins del seu horari lectiu.

Curs 1r			
Mòduls professionals	Hores mín.	HLD	Hores totals
MP01 Tractament de textos	132		132
MP02 Tractament d'imatges en mapa de bits	198	33	231
MP04 Impressió digital	132	33	165
MP06 Il·lustració vectorial	66		66
MP07 Identificació de materials en preimpresió	99		99
MP09 Formació i orientació laboral	66		66
MP11 Anglès tècnic	99		99
Total	792	66	858
Tutoria	33		33
Total primer curs	825	66	891

Curs 2n			
Mòduls professionals	Hores mín.	HLD	Hores totals
MP03 Imposició i obtenció digital de la forma impressora	99		99
MP05 Compaginació	132		132
MP08 Realització de publicacions electròniques	132	33	165
MP10 Empresa i iniciativa emprenedora	66		66
MP12 Síntesi	297		297
Total	726	33	759
Tutoria	33		33
Total segon curs	759	33	792
MP13. Formació en centres de treball	383		

8. Mòdul professional de Síntesi

El mòdul professional de Síntesi s'inclou a tots els cicles formatius de grau mitjà i ha de permetre la integració dels continguts impartits al llarg del cicle, globalitzant i relacionant, i si escau completant, aquells continguts susceptibles de mostrar, al final del cicle formatiu, el grau d'assoliment dels objectius generals del cicle.

La finalitat del mòdul professional de Síntesi és integrar les diverses funcions implicades en un procés, tenint en compte que un procés pot fer referència a la realització d'una activitat, la prestació d'un servei o l'obtenció d'un producte, mitjançant el plantejament d'un supòsit pràctic que impliqui l'aplicació dels coneixements corresponents a dos o més de les competències professionals contingudes en el títol.

Orientacions per a l'organització del mòdul professional de Síntesi

El mòdul professional de Síntesi possibilitarà la utilització de metodologies globalitzadores i actives d'aprenentatge. Es recomana utilitzar metodologies competencials, prioritàriament col·laboratives, basades en reptes, projectes o simulacions.

Es pot programar i dissenyar més d'un projecte/repte/simulació per tal d'interrelacionar els aprenentatges assolits en els diferents mòduls professionals del cicle formatiu i així completar l'adquisició de les competències professionals, personals i socials incloses en el perfil professional del títol.

Es també mitjançant aquest mòdul professional que s'intensificarà la relació amb les empreses de l'entorn socioeconòmic del centre educatiu, ja que els projectes o reptes proposats als alumnes haurien de recollir propostes de les empreses o estar relacionats amb els àmbits de treball concrets d'aquestes.

Així, el mòdul professional de Síntesi permet treballar:

- Reptes plantejats per l'equip docent, de caràcter globalitzador
- Reptes plantejats a partir de propostes de les empreses
- Transferència de coneixement per respondre a necessitats concretes fixades per les empreses que aportin solucions innovadores
- Reptes que promoguin la creació d'empreses entre l'alumnat

L'equip docent dissenyarà i proposarà les activitats a realitzar d'acord amb els resultats d'aprenentatge inclosos en el currículum del mòdul professional.

Distribució horària del mòdul professional de Síntesi

El mòdul professional de Síntesi podrà tenir una distribució horària al llarg del segon curs o al final d'aquest.

L'assignació del mòdul professional de Síntesi es distribuirà entre el professorat amb atribució docent en el cicle formatiu, inclòs el professorat de FOL i EIE, al que s'assignaran 33 hores de les hores corresponents al mòdul professional.

9. Incorporació de la llengua anglesa al cicle formatiu

Les necessitats d'un mercat de treball integrat a la Unió Europea fan que la llengua anglesa esdevingui fonamental en la inserció laboral de l'alumnat dels cicles formatius. D'altra banda cal donar resposta al compromís amb els objectius educatius sobre l'anglès plantejats per als propers anys per la pròpia Unió Europea. Amb la finalitat d'incorporar i normalitzar l'ús de la llengua anglesa en situacions professionals habituals i en la presa de decisions en l'àmbit laboral, en aquest cicle formatiu **s'ha creat un mòdul professional d'anglès tècnic i a més,** s'hauran de dissenyar activitats d'ensenyament-aprenentatge, que incorporin la utilització de la llengua anglesa, en almenys un dels mòduls professionals del cicle formatiu, **exceptuant el mòdul d'anglès tècnic.**

Consultar el decret del currículum.

10. Mòduls professionals de Formació i Orientació Laboral (FOL) i Empresa i Iniciativa Emprenedora (EIE)

Tota la informació sobre aquests mòduls professionals es troba a la web de l'xtec a l'Àrea FOL

<https://xtec.gencat.cat/ca/curriculum/professionals/fp/titolslloe/area-fol/>

11. Relació de les competències professionals, personals i socials, i els objectius generals amb els mòduls professionals

Els resultats d'aprenentatge i els continguts dels mòduls professionals capaciten a l'alumnat per a assolir les competències professionals, personals i socials (CPPeS) i els objectius generals (OG).

La taula 1 relaciona les competències professionals, personals i socials (CPPeS) amb els mòduls professionals.

La taula 1 relaciona les competències professionals, personals i socials (CPPeS) amb els mòduls professionals.

COMPETÈNCIES PROFESSIONALS, PERSONALS I SOCIALS	Tractament de textos.	Tractament d'imatges en mapa de bits.	Imposició i obtenció digital de la forma impressora.	Impressió digital.	Compaginació.	Identificació de materials en preimpressió.	Ensamblat de publicacions	Il·lustració vectorial.	Formació i orientació laboral.	Empresa i iniciativa emprendedora.	Anglès	Síntesi	Formació en centres de treball.
a) Generar els fitxers informàtics i configurar el processador d'imatge rasteritzada (RIP) mitjançant el programari adequat segons les especificacions del treball.				X								X	X
b) Fer la tirada complint les especificacions tècniques i aplicant les condicions del plec OK i les mesures de seguretat.				X								X	X
c) Digitalitzar, retocar i tractar imatges per aconseguir la qualitat requerida pel producte gràfic.		X										X	X
d) Fer la imposició digital de pàgines, mitjançant programari compatible amb el flux de treball digital.			X						X			X	X

COMPETÈNCIES PROFESSIONALS, PERSONALS I SOCIALS	Tractament de textos.	Tractament d'imatges en mapa de bits.	Imposició i obtenció digital de la forma impressora.	Impressió digital.	Compaginació.	Identificació de materials en preimpresió.	Ensamblat de publicacions	Il·lustració vectorial.	Formació i orientació laboral.	Empresa i iniciativa emprendedora.	Anglès	Síntesi	Formació en centres de treball.
e) Obtenir formes impressores mitjançant sistemes CTP (sistema directe a planxa/pantalla/fotopolímer).			X						X			X	X
f) Fer la il·lustració vectorial per aconseguir la reproducció adequada del producte gràfic.								X				X	X
g) Verificar l'adequació dels materials a l'ordre de treball i al producte gràfic a realitzar.			X			X						X	X
h) Aplicar els materials de preimpresió per fer un producte gràfic.						X						X	X
i) Fer l'acoblament dels elements que compondran les publicacions electròniques i els seus enllaços.							X					X	X
j) Tractar tipogràficament el text digitalitzat segons especificacions tècniques.	X											X	X

COMPETÈNCIES PROFESSIONALS, PERSONALS I SOCIALS	Tractament de textos.	Tractament d'imatges en mapa de bits.	Imposició i obtenció digital de la forma impressora.	Impressió digital.	Compaginació.	Identificació de materials en preimpresió.	Ensamblat de publicacions	Il·lustració vectorial.	Formació i orientació laboral.	Empresa i iniciativa emprendedora.	Anglès	Síntesi	Formació en centres de treball.
k) Corregir ortotipogràficament el text digital tractat i generar-ne el format adequat.	X											X	X
l) Fer la maquetació i/o compaginació dels elements gràfics segons el material rebut i l'ordre de treball.					X							X	X
m) Fer l'arxiu de sortida (PDF o similar) adaptat a les característiques finals d'impressió o plataforma de sortida.					X							X	X
n) Adaptar-se a les noves situacions laborals originades per canvis tecnològics i organitzatius en els processos productius, actualitzant els seus coneixements, utilitzant els recursos existents per a l'aprenentatge al llarg de la vida i les tecnologies de la comunicació i de la informació.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X

COMPETÈNCIES PROFESSIONALS, PERSONALS I SOCIALS	Tractament de textos.	Tractament d'imatges en mapa de bits.	Imposició i obtenció digital de la forma impressora.	Impressió digital.	Compaginació.	Identificació de materials en preimpressió.	Ensamblat de publicacions	Il·lustració vectorial.	Formació i orientació laboral.	Empresa i iniciativa emprendedora.	Anglès	Síntesi	Formació en centres de treball.
o) Actuar amb responsabilitat i autonomia en l'àmbit de la seva competència, organitzant i desenvolupant el treball assignat cooperant o treballant en equip amb altres professionals en l'entorn de treball.	X	X	X		X		X	X				X	X
p) Resoldre de forma responsable les incidències relatives a la seva activitat, identificant les causes que les provoquen, dins de l'àmbit de la seva competència i autonomia.	X	X	X	X	X	X	X	X		X		X	X
q) Comunicar-se eficaçment, respectant l'autonomia i competència de les diferents persones que intervenen en l'àmbit del seu treball.		X	X	X				X		X		X	X

COMPETÈNCIES PROFESSIONALS, PERSONALS I SOCIALS	Tractament de textos.	Tractament d'imatges en mapa de bits.	Imposició i obtenció digital de la forma impressora.	Impressió digital.	Compaginació.	Identificació de materials en preimpresió.	Ensamblat de publicacions	Il·lustració vectorial.	Formació i orientació laboral.	Empresa i iniciativa emprendedora.	Anglès	Síntesi	Formació en centres de treball.
r) Aplicar els protocols i les mesures preventives de riscos laborals i protecció ambiental durant el procés productiu, per evitar danys en les persones i en l'entorn laboral i ambiental.	X	X	X		X	X	X	X	X			X	X
s) Aplicar procediments de qualitat, d'accessibilitat universal i de disseny per a tothom en les activitats professionals incloses en els processos de producció o prestació de serveis.		X	X	X			X	X		X		X	X
t) Fer la gestió bàsica per a la creació i funcionament d'una petita empresa i tenir iniciativa en la seva activitat professional.										X		X	X
u) Exercir els seus drets i complir amb les obligacions derivades de la seva activitat professional, d'acord amb el que estableix la legislació vigent, participant activament en la vida econòmica, social i cultural.									X			X	X

COMPETÈNCIES PROFESSIONALS, PERSONALS I SOCIALS	Tractament de textos.	Tractament d'imatges en mapa de bits.	Imposició i obtenció digital de la forma impressora.	Impressió digital.	Compaginació.	Identificació de materials en preimpresió.	Ensamblat de publicacions	Il·lustració vectorial.	Formació i orientació laboral.	Empresa i iniciativa emprendedora.	Anglès	Síntesi	Formació en centres de treball.
v) Interpretar en llengua anglesa documents tècnics senzills i les comunicacions bàsiques en els circuits d'una empresa del sector de les arts gràfiques.											X	X	X

La taula 2 relaciona els objectius generals (OG) amb les mòduls professionals.

OBJECTIUS GENERALS	Tractament de textos.	Tractament d'imatges en mapa de bits.	Imposició i obtenció digital de la forma impressora.	Impressió digital.	Compaginació.	Identificació de materials en preimpresió.	Ensamblat de publicacions	Il·lustració vectorial.	Formació i orientació laboral.	Empresa i iniciativa emprenedora.	Anglès	Síntesi	Formació en centres de treball.
a) Relacionar les característiques de la màquina amb les especificacions del treball seleccionant els paràmetres i menús adequats per configurar el RIP.				X								X	X
b) Regular els controls de la màquina avaluant les condicions del plec OK per fer la tirada.				X								X	X
c) Identificar les característiques tècniques dels originals i els requisits tècnics i la posada al punt de l'escàner per digitalitzar imatges.		X										X	X
d) Aplicar tècniques de transformació i retoc d'imatges digitals aconseguint la qualitat necessària per retocar i tractar imatges.		X										X	X

OBJECTIUS GENERALS	Tractament de textos.	Tractament d'imatges en mapa de bits.	Imposició i obtenció digital de la forma impressora.	Impressió digital.	Compaginació.	Identificació de materials en preimpressió.	Ensamblat de publicacions	Il·lustració vectorial.	Formació i orientació laboral.	Empresa i iniciativa emprendedora.	Anglès	Síntesi	Formació en centres de treball.
e) Resoldre el casament de les pàgines del document, elaborar el traçat i adaptar els arxius al flux de treball, per realitzar la imposició digital.			X						X			X	X
f) Configurar el RIP del CTP, segons les característiques tècniques, realitzant el processament per obtenir les formes impressores.			X						X			X	X
g) Generar i modificar textos vectorials per aconseguir-ne la integració en la il·lustració.								X				X	X
h) Dibuixar i col·locar formes i traçats vectorials per fer la il·lustració vectorial.								X				X	X
i) Analitzar l'ordre de treball comprovant les característiques dels materials per verificar-ne l'adequació.			X			X						X	X

OBJECTIUS GENERALS	Tractament de textos.	Tractament d'imatges en mapa de bits.	Imposició i obtenció digital de la forma impressora.	Impressió digital.	Compaginació.	Identificació de materials en preimpresió.	Ensamblat de publicacions	Il·lustració vectorial.	Formació i orientació laboral.	Empresa i iniciativa emprendedora.	Anglès	Síntesi	Formació en centres de treball.
j) Determinar les necessitats de producció aplicant les tècniques de provisió, càrrega i retirada per aplicar els materials de preimpresió.						X						X	X
k) Verificar el material rebut i compondre els elements multimèdia segons les especificacions tècniques per realitzar l'acoblament de les publicacions electròniques.							X					X	X
l) Aplicar les característiques tipogràfiques en el text digitalitzat utilitzant el programari específic per tractar-lo.	X											X	X
m) Reconèixer i identificar la simbologia normalitzada de correcció de textos per corregir ortotipogràficament el text.	X											X	X

OBJECTIUS GENERALS	Tractament de textos.	Tractament d'imatges en mapa de bits.	Imposició i obtenció digital de la forma impressora.	Impressió digital.	Compaginació.	Identificació de materials en preimpressió.	Ensamblat de publicacions	Il·lustració vectorial.	Formació i orientació laboral.	Empresa i iniciativa emprendedora.	Anglès	Síntesi	Formació en centres de treball.
n) Integrar els elements que componen el producte gràfic ajustant-ne les característiques tècniques per fer la maquetació i/o compaginació del producte gràfic.					X							X	X
o) Preparar els arxius generats de la compaginació comprovant i adaptant el format per fer l'arxiu de sortida.					X							X	X
p) Analitzar i utilitzar els recursos existents per a l'aprenentatge al llarg de la vida i les tecnologies de la comunicació i de la informació per aprendre i actualitzar els seus coneixements, reconeixent les possibilitats de millora professional i personal, per adaptar-se a diferents situacions professionals i laborals.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X

OBJECTIUS GENERALS	Tractament de textos.	Tractament d'imatges en mapa de bits.	Imposició i obtenció digital de la forma impressora.	Impressió digital.	Compaginació.	Identificació de materials en preimpressió.	Ensamblat de publicacions	Il·lustració vectorial.	Formació i orientació laboral.	Empresa i iniciativa emprendedora.	Anglès	Síntesi	Formació en centres de treball.
q) Desenvolupar treballs en equip i valorar la seva organització, participant amb tolerància i respecte i prendre decisions col·lectives o individuals per actuar amb responsabilitat i autonomia.	X	X	X		X		X	X		X		X	X
r) Adoptar i valorar solucions creatives davant de problemes i contingències que es presenten en el desenvolupament dels processos de treball per resoldre de forma responsable les incidències de la seva activitat.	X	X	X	X	X	X	X	X				X	X
s) Aplicar tècniques de comunicació adaptant-se als continguts que es transmetran, a la seva finalitat, i a les característiques dels receptors, per assegurar l'eficàcia del procés.		X	X					X		X		X	X

OBJECTIUS GENERALS	Tractament de textos.	Tractament d'imatges en mapa de bits.	Imposició i obtenció digital de la forma impressora.	Impressió digital.	Compaginació.	Identificació de materials en preimpressió.	Ensamblat de publicacions	Il·lustració vectorial.	Formació i orientació laboral.	Empresa i iniciativa emprendedora.	Anglès	Síntesi	Formació en centres de treball.
t) Analitzar i relacionar els riscos ambientals i laborals associats a l'activitat professional, amb les causes que els produeixen, a fi de fonamentar les mesures preventives que cal adoptar, i aplicar els protocols corresponents, per evitar danys en un mateix, en les altres persones, en l'entorn i en l'ambient.	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X
u) Aplicar i analitzar les tècniques necessàries per donar resposta a l'accessibilitat universal i al disseny per a tothom.		X	X				X	X		X		X	X
v) Aplicar i analitzar les tècniques necessàries per millorar els procediments de qualitat del treball en el procés d'aprenentatge i del sector productiu de referència.		X	X	X			X					X	X

OBJECTIUS GENERALS	Tractament de textos.	Tractament d'imatges en mapa de bits.	Imposició i obtenció digital de la forma impressora.	Impressió digital.	Compaginació.	Identificació de materials en preimpressió.	Ensamblat de publicacions	Il·lustració vectorial.	Formació i orientació laboral.	Empresa i iniciativa emprendedora.	Anglès	Síntesi	Formació en centres de treball.
w) Utilitzar procediments relacionats amb la cultura emprendedora, empresarial i d'iniciativa professional, per realitzar la gestió bàsica d'una petita empresa o emprendre un treball.										X		X	X
x) Reconèixer els seus drets i deures com a agent actiu en la societat, tenint en compte el marc legal que regula les condicions socials i laborals per participar com a ciutadà democràtic.									X			X	X
y) Reconèixer i seleccionar el vocabulari tècnic bàsic i les expressions més habituals en llengua anglesa per interpretar documentació tècnica senzilla i comunicar-se en situacions quotidianes a l'empresa.											X	X	X

ANNEX 1.

Mòdul professional 1: Tractament de textos

UF1: Equips i programari de digitalització i tractament de textos. 52 hores.

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Maneja els equips i els programes informàtics implicats en el tractament de textos, aplicant les característiques tècniques necessàries en cada activitat.
 - 1.1. Relaciona el programari, els equips i els seus diferents accessoris implicats en el tractament de text determinant en cada cas la seva utilitat.
 - 1.2. Opera amb els sistemes operatius emprats usualment en la preimpressió.
 - 1.3. Analitza les característiques tècniques i funcionals del maquinari i del programari a partir la informació tècnica.
 - 1.4. Utilitza el programari i els equips informàtics adequadament en funció de la tasca a realitzar utilitzant les seves diverses possibilitats tècniques.
 - 1.5. Utilitza adequadament els diferents equips aplicant normes de manteniment, neteja, conservació i actualització.
 - 1.6. Modifica les possibles incidències en les comunicacions entre equips i/o perifèrics.
 - 1.7. Ajusta els equips de proves realitzant comprovacions i testeixos.
 - 1.8. Detecta i identifica les xarxes existents analitzant el seu funcionament.
 - 1.9. Opera sota normes de prevenció de riscos, ergonòmiques en la realització de tasques i seguretat davant de pantalles de visualització.
 - 1.10. Realitza les tasques sota normes mediambientals i realització de reciclatge.
2. Avalua els arxius digitals de text, distingint formats d'arxius i aplicacions de tractament de textos.
 - 2.1. Aplica el format dels arxius digitals respecte a les aplicacions informàtiques utilitzades en el procés de preimpressió.
 - 2.2. Diferencia les característiques dels diferents tipus d'originals de text.
 - 2.3. Analitza les fases del tractament de textos relacionant-les amb les aplicacions.
 - 2.4. Valora els arxius originals segons el programari a utilitzar.
 - 2.5. Analitza les compatibilitats dels formats de fitxer a utilitzar amb les aplicacions informàtiques adequades al treball.
 - 2.6. Corregeix els problemes de compatibilitat entre arxius de text.
 - 2.7. Interpreta l'ordre de producció utilitzada en el tractament de textos.
3. Digitalitza documents de texts, utilitzant l'escàner i programari d'OCR, detectant els errors.
 - 3.1. Aplica els paràmetres de resolució, contrast, mode, mida i enfocament de l'equip de digitalització adequant-los a les característiques de llegibilitat de l'original i especificacions de sortida.
 - 3.2. Realitza l'escanejat dels originals segons les especificacions de sortida del text mitjançant la utilització del programari d'OCR.
 - 3.3. Corregeix els defectes dels documents de text digitalitzats.

- 3.4. Crea els arxius digitals en el format adequat a les característiques establertes del següent procés productiu.
 - 3.5. Resol possibles incidències en les comunicacions entre equips i/o perifèrics.
 - 3.6. Utilitza els equips i aplicacions informàtiques d'escaneig i teclejat amb destresa, agilitat i ergonomia.
 - 3.7. Analitza les funcions i característiques dels escàners i del programari de digitalització de texts.
 - 3.8. Aplica el programa de manteniment i calibratge als equips de digitalització detectant problemes o desviacions.
 - 3.9. Opera sota normes de prevenció de riscos, ergonòmiques en la realització de tasques i seguretat davant de pantalles de visualització.
 - 3.10. Realitza les tasques sota normes mediambientals i realització de reciclatge.
4. Digitalitza documents de text mitjançant el teclat, utilitzant el mètode de mecanografia i corregint errors.
 - 4.1. Aplica amb teclat QWERTY el mètode de mecanografia manual amb aplicacions informàtiques.
 - 4.2. Utilitza en el teclejat la totalitat dels dits i amb la disposició que marca el mètode.
 - 4.3. Realitza el teclejat de la totalitat del text sense salts ni canvis de línies.
 - 4.4. Realitza el teclejat del text a una velocitat superior a la fixada com a mínima.
 - 4.5. Realitza el teclejat del text cometent una quantitat d'errors inferior a la fixada com a límit.
 - 4.6. Corregeix els errors comesos durant el teclejat del text.
 - 4.7. Realitza el teclejat del text complint les normes d'ergonomia i posturals.
 - 4.8. Opera sota normes de prevenció de riscos, ergonòmiques en la realització de tasques i seguretat davant de pantalles de visualització.
 - 4.9. Realitza les tasques sota normes mediambientals i realització de reciclatge.

Continguts

1. Maneja els equips i les aplicacions informàtiques implicades en el tractament de textos.
 - 1.1. Maquinari. Memòries. Elements i característiques.
 - 1.2. Dispositius d'entrada i sortida. Monitors. (Equips de digitalització de textos i de proves). Tipus i característiques.
 - 1.3. Xarxes. Components bàsics. Topologies.
 - 1.4. Sistemes operatius: Tipus, versions, funcions bàsiques dels sistemes operatius, tipus, versions.
 - 1.5. Programari de digitalització i tractament de textos. Característiques i funcionament.
 - 1.6. Prevenció i seguretat en el lloc de treball. Normativa d'ergonomia informàtica. Normativa de seguretat en l'entorn de treball. Seguretat per a pantalles de visualització.
 - 1.7. Materials reciclables i classificació.
2. Avaluació d'arxius digitals de text.
 - 2.1. Fases del procés de tractament de text. Ordre de treball. Instruccions tipogràfiques bàsiques.
 - 2.2. Originals de text. Classificació: digitals, analògics. Característiques.
 - 2.3. Valoració i preparació d'originals. Especificacions de lliurament.

- 2.4. Suports digitals d'emmagatzematge. Tipus i característiques.
- 2.5. Formats digitals d'arxius de text. Compatibilitats.
- 3. Digitalització de documents de textos mitjançant escàner.
 - 3.1. Maquinari de digitalització de textos. Tipus i característiques.
 - 3.2. Programari de digitalització de textos (OCR). Tipus i característiques.
 - 3.3. Paràmetres bàsics de digitalització de textos (resolució, contrast, mode, mida i enfocament).
 - 3.4. Manteniment dels equips de digitalització de textos.
 - 3.5. Causes i solucions de les possibles incidències de comunicació entre equips.
 - 3.6. Deficiències habituals en la digitalització mitjançant OCR.
- 4. Digitalització de documents de text mitjançant el teclat.
 - 4.1. Teclat QWERTY.
 - 4.2. El teclat. Alternatives de les tecles.
 - 4.3. Programari de mecanografia, mètode teclejat i normes.
 - 4.4. Ergonomia, normes posturals, correcta posició de dits i avantbraços.
 - 4.5. Autocorrecció. Ús dels diccionaris de les aplicacions.

UF2: Tractament digital de textos i correcció. 80 hores.

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

- 1. Tracta documents digitals de textos, aplicant eines de tractament de textos, estils i tipus adequats a les especificacions.
 - 1.1. Aplica al text el cos, la font, sèrie, interlineat, sagnat, alineacions, mitjançant les aplicacions informàtiques adequades al procés.
 - 1.2. Aplica les normes de composició, jerarquització i llegibilitat.
 - 1.3. Aplica fulls d'estil adequats a les especificacions rebudes.
 - 1.4. Aplica al text colors normalitzats de quadricromia i colors personalitzats directes segons necessitats del treball, mitjançant les aplicacions adequades al procés.
 - 1.5. Analitza l'estructura de la pàgina, i les condicions estètiques i d'arquitectura gràfica.
 - 1.6. Analitza les característiques dels models de color RGB, CMYK, Lab emprades en el tractament de textos.
 - 1.7. Tracta els textos en condicions d'ergonomia i visualització adequades.
 - 1.8. Importa i exporta els estils tipogràfics requerits per a la realització del treball amb major operativitat.
 - 1.9. Gestiona correctament l'ús dels diferents arxius de tipografies digitals.
 - 1.10. Opera sota normes de prevenció de riscos, ergonòmiques en la realització de tasques i seguretat davant de pantalles de visualització.
 - 1.11. Realitza les tasques sota normes mediambientals i realització de reciclatge.
- 2. Crea els arxius de text, aplicant el format més adequat i compatible amb els següents processos.
 - 2.1. Identifica els diferents formats i adapta les seves característiques tècniques.
 - 2.2. Corregeix les anomalies en la importació/exportació de textos digitals.
 - 2.3. Determina el format digital de l'arxiu més adequat al tractament posterior.
 - 2.4. Analitza els arxius amb característiques tipogràfiques i diferencia la seva aplicació.
 - 2.5. Crea l'arxiu digital aplicant-li els requisits tècnics per als següents processos.

- 2.6. Comprova que l'arxiu digital és compatible amb diferents aplicacions i plataformes.
3. Corregeix proves de texts, reconeixent la simbologia de correcció i aplicant normes ortotipogràfiques i composició de texts.
- 3.1. Diferencia els diferents símbols de correcció de proves segons normes UNE i ISO.
 - 3.2. Realitza la prova detectant els errors aplicant la simbologia normalitzada en corregir els texts digitals.
 - 3.3. Aplica les normes de composició en corregir els texts digitals.
 - 3.4. Aplica correccions ortotipogràfiques als texts.
 - 3.5. Detecta els errors d'estil i estructura del text i determinat les modificacions segons l'original i la finalitat del text.
 - 3.6. Analitza les característiques i paràmetres dels equips de proves adaptant-les al tipus de prova a realitzar.
 - 3.7. Utilitza adequadament els fulls de control de qualitat.

Continguts

- 1. Tractament de documents digitals de texts.
 - 1.1. Tipometria. Unitats de mesura: Cícer, punt, pica. Unitats de mesura relativa. El tipòmetre.
 - 1.2. Grafismes: Els tipus. Anatomia de tipus. Línies de referència. Classificació estilística. Cos i taca. Tipografies. Famílies. Sèries. Estils. Usos. Catàlegs tipogràfics.
 - 1.3. Contragrafismes o blancs de text: prosa, blancs entre paràgrafs, interlineat, medianil, interlletratje i espaiat.
 - 1.4. Alineacions. Tipus de paràgrafs. Sagnat. Arracades
 - 1.5. Mida de composició i relació amb el cos.
 - 1.6. Jerarquització dels texts: composició de títols, subtítols.
 - 1.7. Instruccions tipogràfiques. Marcat de texts.
 - 1.8. Estètica tipogràfica: equilibri i valor tonal de la composició.
 - 1.9. Llegibilitat: microllegibilitat tipogràfica. El color dels textos.
 - 1.10. Fonts digitals: TrueType, PostScript, Opentype. Característiques. Gestors de fonts.
 - 1.11. Llegibilitat: Microllegibilitat tipogràfica.
 - 1.12. Tabulacions: tipus i característiques.
 - 1.13. Tipografies digitals: TrueType, PostScript, Opentype. Característiques. Gestors de fonts.
- 2. Tractament del text tipogràficament.
 - 2.1. Llibres i fulls d'estil.
 - 2.2. Normes ortotipogràfiques i de composició: ús de versals, versaletes, negreta, cursiva, rodona. Composició de números. Abreviatures, sigles, acrònims. Apartats. Lletres volades. Capitulars. Signes de puntuació. Divisió de paraules.
 - 2.3. El color en les aplicacions de tractament de textos.
 - 2.4. Composicions especials: taules i estadets, fórmules matemàtiques i químiques.
- 3. Creació d'arxius de text.
 - 3.1. Formats digitals de texts. Conversió d'arxius.

- 3.2. Importació/exportació d'arxius a diferents aplicacions.
 - 3.3. Compresió i descompresió d'arxius. Compatibilitat de formats. PDF o similars.
 - 3.4. Formats digitals amb característiques tipogràfiques. Formats segons flux de treball.
 - 3.5. Formats segons aplicacions de maquetació i/o compaginació.
4. Correcció de proves de texts.
- 4.1. Obtenció de proves de text. Galerades.
 - 4.2. Impresores. Tipus i característiques
 - 4.3. Tipus de correcció: de concepte, d'estil i ortotipogràfica.
 - 4.4. Normes ortotipogràfiques. Signes de correcció normalitzats (UNE i ISO).
 - 4.5. Correcció de texts digitals. Autocorrecció. Ús dels diccionaris de les aplicacions.
 - 4.6. Control de qualitat dels texts. Fulls de control de qualitat.

Mòdul professional 2: Tractament d'imatges en mapa de bits

UF1: Preparació d'originals i obtenció d'imatges digitals. 51 hores.

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Identifica els originals d'imatge rebuts, analitzant el seu format, contingut, mida, resolució i mode de color.
 - 1.1. Determina les característiques del producte gràfic descrit en la proposta o esbós de disseny que cal realitzar.
 - 1.2. Identifica els originals físics lliurats, analitzant el seu suport i contrast.
 - 1.3. Descriu els defectes observats als originals d'imatge per prendre les mesures correctives necessàries.
 - 1.4. Modifica els originals digitals, adaptant la seva mida, resolució i mode de color a les necessitats de producció del producte gràfic proposat.
 - 1.5. Determina el format més apropiat per als originals digitals segons el procés productiu i el producte acabat.
 - 1.6. Verifica la qualitat de la imatge digital amb un programa de revisió d'arxius digitals, comparant les seves característiques amb les requerides per a la seva reproducció en el procés productiu.
 - 1.7. Opera sota normes de seguretat per a pantalles de visualització i sota normes ergonòmiques en la realització de tasques.
2. Digitalitza els originals d'imatge, deduint la resolució d'entrada i analitzant el procés de producció de la imatge digitalitzada.
 - 2.1. Realitza la posada al punt de l'equip de captació d'imatges per a la seva correcta utilització, aplicant els paràmetres de neteja i manteniment del fabricant.
 - 2.2. Calibra l'equip de captació d'imatges i activa el perfil d'entrada per realitzar una correcta digitalització d'originals.
 - 2.3. Determina la resolució adequada de digitalització segons la destinació de la imatge digital que cal reproduir.
 - 2.4. Digitalitza els originals amb els equips i programari adequats per al seu posterior tractament digital.
 - 2.5. Determina l'espai de color adequat a les imatges digitalitzades, tenint en compte el procés productiu en què intervé.

- 2.6. Efectua les correccions de digitalització en les possibles anomalies detectades en les imatges digitalitzades: color, errors en llums i ombres, soroll i corbes, entre d'altres.
- 2.7. Contrasta, amb la imatge al monitor, l'original que cal reproduir, comprovant que la imatge digital compleix les condicions de qualitat exigides pel producte gràfic que es reproduirà.
- 2.8. Realitza correctament el control de color de la imatge obtinguda, utilitzant els elements i sistemes de mesures adequats a cada proposta de reproducció.
- 2.9. Reconeix el format d'imatge més apropiat, identificant la seva utilització en el procés productiu.
- 2.10. Opera sota normes de seguretat per a pantalles de visualització i sota normes ergonòmiques en la realització de tasques.

Continguts

1. Identificació d'originals d'imatge.

- 1.1. Identificació i classificació d'imatges originals:
 - 1.1.1. Segons el seu suport: digitals, transparents i opaques.
 - 1.1.2. Segons el seu color: blanc i negre i de color.
 - 1.1.3. Segons el seu contrast: de línia i de to modulats en gris i en color, continu i discontinu.
 - 1.1.4. Segons la seva procedència: client, producció pròpia i biblioteques d'imatges.
- 1.2. Atributs de la imatge digital:
 - 1.2.1. Tipus d'imatge: blanc i negre o color, línia o to i vectorials o de píxel.
 - 1.2.2. Profunditat de to.
 - 1.2.3. Resolució.
- 1.3. Models de color: RGB i CMYK.
- 1.4. Introducció a la imatge impresa: tipus de tramats i liniatura.
- 1.5. Preparació d'originals:
 - 1.5.1. Protecció.
 - 1.5.2. Tractament i netedat.
 - 1.5.3. Instruccions de reproducció.
- 1.6. Tècniques de marcatge d'imatges.
- 1.7. Escala i factor de reproducció.
- 1.8. Programari de tractament d'imatges: característiques i maneig bàsics.
- 1.9. Ajustos i verificació d'imatges originals:
 - 1.9.1. Mida, resolució i mode de color.
 - 1.9.2. Defectes als originals d'imatge.
- 1.10. Ordres de producció: característiques i interpretació.
- 1.11. Normes de seguretat i ergonòmiques en l'ús dels equips de captació i tractament d'imatge.

2. Digitalització d'originals d'imatges.

- 2.1. El color:
 - 2.1.1. Síntesi additiva i subtractiva.
 - 2.1.2. Models de color.
 - 2.1.3. Conversions multicolors.

- 2.1.4. Biblioteca de colors.
- 2.2. Maquinari de captació d'imatges:
 - 2.2.1. Equips de captació d'imatge: tipus i característiques:
 - 2.2.1.1. Dispositius de captació: CCD, CMOS i d'altres.
 - 2.2.1.2. Factor de mostreig: interpolació o remostreig.
 - 2.2.2. El monitor: tipus de monitors i característiques.
- 2.3. Imatges basades en píxels:
 - 2.3.1. Resolució de la imatge digital: profunditat de bits i relació amb el model de color, dimensions del píxel i mida d'imatge.
 - 2.3.2. Modes de color: imatge de línia, escala de grisos, color indexat, duotó, RGB i CMYK.
 - 2.3.3. Formats de fitxer per a imatges de bits.
 - 2.3.4. Compresió d'imatges: sense pèrdua i amb pèrdua.
- 2.4. Paràmetres de digitalització d'imatges:
 - 2.4.1. Originals de la imatge (opacs i transparents).
 - 2.4.2. Rang de tons (línia, escala de grisos i color).
 - 2.4.3. Compresió de tons (número de bits per píxel).
 - 2.4.4. Corba Gamma.
 - 2.4.5. Resolució i freqüència de trama.
 - 2.4.6. Factor d'escalat.
 - 2.4.7. Resolució òptima d'escanejat.
- 2.5. Càlcul de resolució de digitalització:
 - 2.5.1. Segons destinació: impressió analògica, impressió digital, web, publicació electrònica i laboratori fotogràfic digital.
 - 2.5.2. Relació entre la resolució de digitalització, la resolució de sortida i la lineatura d'impressió.
- 2.6. Digitalització d'imatges:
 - 2.6.1. Característiques i maneig del programari.
 - 2.6.2. Obtenció de imatges digitalitzades.
- 2.7. Factors que influeixen en la reproducció del color:
 - 2.7.1. Suport.
 - 2.7.2. Sistema d'impressió.
 - 2.7.3. Font d'il·luminació.
- 2.8. Sistemes de mesura i control del color:
 - 2.8.1. Valors de referència i medició en densitometria i colorimetria.
 - 2.8.2. Les escales de control.
- 2.9. Eines de calibrat i perfilat:
 - 2.9.1. Instruments i programari incorporats o independents.
 - 2.9.2. Estabilització i calibració.
 - 2.9.3. Obtenció dels colors correctes. Sistemes de gestió del color. Perfils ICC.
 - 2.9.4. Simulació en monitor.
- 2.10. Arxivament de dades:
 - 2.10.1. Sistemes en xarxa i locals.
 - 2.10.2. Tipus de medis: discs durs, cd, dvd, targetes de memòria, memòries USB i d'altres.

Mòdul professional 5: Compaginació

UF2: Compaginació i correcció de proves de productes editorials. 66 hores.

1. Compagina productes gràfics editorials, analitzant la finalitat de la pàgina i combinant text, imatges i il·lustracions.
 - 1.1. Verifica els arxius digitals per a la maquetació mitjançant la comprovació dels originals, les especificacions tècniques i/o la maqueta.
 - 1.2. Comprova i executa la gestió del color en el monitor i les aplicacions informàtiques segons les recomanacions del fabricant, de les organitzacions de normalització i el flux de control del color establert en el procés productiu.
 - 1.3. Desenvolupa una composició amb criteris tipogràfics, estètics, tècnics i de llegibilitat.
 - 1.4. Col·loca el text realitzant el recorregut per les caixes de les pàgines de forma seguida i sense que falti text.
 - 1.5. Utilitza els fulls d'estil generats o estils tipogràfics obtenint un resultat uniforme en tot el text.
 - 1.6. Col·loca les imatges a les seves caixes quedant en posició correcta, resolució segons liniatura de sortida i model de color.
 - 1.7. Realitza els ajusts d'imatges sense que provoquin efecte pixelat ni deformacions.
 - 1.8. Aplica colors de quadricromia i/o directes determinant el nombre de planxes necessàries.
 - 1.9. Aplica, en aquells casos que es detectin errors en el procés de la compaginació, les normes de composició i ortotipogràfiques de manera autònoma.
 - 1.10. Enmagatzema el fitxer informàtic compaginat i corregit en el format adequat seguint les normes de protocol d'enmagatzemat de l'empresa.
 - 1.11. Opera sota normes de seguretat per a pantalles de visualització i sota normes ergonòmiques en la realització de tasques.
2. Realitza ajustos de composició en el total de l'obra o document, modificant i validant columnes, pàgines, capítols i la partició i justificació.
 - 2.1. Determina el nombre màxim de particions seguides i les restriccions possibles
 - 2.2. Aplica la justificació i corregeix la formació de carrers en el text amb criteri de millorar l'estètica del text.
 - 2.3. Identifica els paràgrafs i pàgines curtes corregint les línies vídues i òrfenes.
 - 2.4. Reestructura les caixes gràfiques a fi d'ajustar la pàgina sense que suposi alteracions significatives en el conjunt de la maquetació.
 - 2.5. Modifica el *tracking* i el *kerning* en l'ajust, sense crear diferències visuals entre paràgrafs o pàgines.
 - 2.6. Aplica normes de composició millorant la llegibilitat dels textos.
 - 2.7. Opera sota normes de seguretat per a pantalles de visualització i sota normes ergonòmiques en la realització de tasques.
3. Realitza correccions de compaginació, analitzant la composició i avaluant la prova impresa.
 - 3.1. Obté les proves llançant l'arxiu digital amb els paràmetres d'impressió apropiats al dispositiu de sortida.
 - 3.2. Verifica que les proves obtingudes reflecteixen tots els elements de la compaginació, sagnats, marques i tots els elements de control i registre necessaris.
 - 3.3. Compara la prova impresa amb el document en pantalla i l'esbós o part tècnic, detectant diferències.

- 3.4. Argumenta els errors i determina el seu origen.
- 3.5. Aplica el marcat de la prova amb la simbologia normalitzada per a la correcció de proves.
- 3.6. Aplica solucions als errors detectats.
- 3.7. Crea el format de fitxer final tenint en compte les seves característiques tècniques i la sortida.
- 3.8. Opera sota normes de seguretat per a pantalles de visualització i sota normes ergonòmiques en la realització de tasques i realització correcta de reciclatges.

Continguts

- 1. Compaginació de productes gràfics editorials.
 - 1.1. Productes editorials.
 - 1.2. El llibre: parts externes i internes.
 - 1.3. Diaris i revistes.
 - 1.4. Jerarquies i uniformitat de continguts del producte gràfic.
 - 1.5. Programari de compaginació. Ús i característiques.
 - 1.6. Compaginació. Normativa per la integració de tots els elements del producte gràfic.
 - 1.6.1. Títols i subtítols: tipus i característiques.
 - 1.6.2. Peus de fotografia.
 - 1.6.3. Notes i subnotes.
 - 1.6.4. Capitulars i inicials: característiques estètiques i aplicacions.
 - 1.6.5. Espais en blanc: marges, corondell, altres espais.
 - 1.6.6. Filets: tipus, característiques i criteris d'utilització.
 - 1.6.7. Elements d'ornamentació: tipus, característiques i criteris d'utilització.
 - 1.6.8. Requadres i fons: tipus, característiques i criteris d'utilització.
 - 1.6.9. Alineacions i parangonacions.
 - 1.6.10. Recorreguts.
 - 1.6.11. Imatges i il·lustracions en la compaginació.
 - 1.6.12. Contorneig de text en imatges. Arracades.
 - 1.7. Composició d'obres en vers i teatrals. Normes i estètica de composició.
 - 1.8. Color en els diferents elements de la maquetació. Llegibilitat.
 - 1.9. Gestió de color en la compaginació.
 - 1.10. Formats de fitxer. Característiques i aplicació.
 - 1.11. Normes de prevenció de riscos.
- 2. Realització d'ajusts de composició.
 - 2.1. Ajustos de pàgina i columna.
 - 2.2. Paràgrafs i pàgines curtes, normes. Línies vídues i òrfenes.
 - 2.3. *Kerning* i *tracking*, valors.
 - 2.4. Partició i justificació (P&J).
 - 2.5. Composició vertical i horitzontal de la pàgina.
 - 2.6. Estètica del text, carrers i escales.
 - 2.7. Espais entre paràgrafs i columnes.
 - 2.8. Normes de prevenció de riscos.
- 3. Realització de correccions de compaginació.
 - 3.1. Dispositius de proves. Tipus de proves per a productes compaginats.

- 3.2. Correcció de compaginades:
 - 3.2.1. Normativa de correcció.
 - 3.2.2. Marques i signes de correcció.
- 3.3. Programari de generació de pàgines. Formats digitals de pàgines: PDF/.LIT/ TIFF-IT/.PS. Generació. Conversió de formats. Importació/exportació. Compressió/descompressió. Compatibilitat. Formats per altancament d'arxius.
- 3.4. Verificació de la producció (preflight): format de pàgina, resolució d'imatges, mode de color, marques detall, sagnats, arxius digitals necessaris, fonts, trapping. Revisió mitjançant programari, revisió analògica.

Mòdul professional 7: Identificació de materials en preimpressió

UF2: Formes impressores, suports i tintes d'impressió. 70 hores.

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Distingeix les emulsions de les formes impressores, determinant les seves característiques i propietats.
 - 1.1. Classifica les diferents formes impressores en relació amb les seves propietats físic-químiques i els sistemes d'impressió al que pertanyen.
 - 1.2. Determina les característiques, propietats i aplicació de les emulsions utilitzades per a les pantalles digitals de serigrafia.
 - 1.3. Descriu les característiques, propietats i aplicació de les emulsions utilitzades per als fotopolímers de flexografia.
 - 1.4. Identifica les característiques i propietats de les emulsions emprades per a les planxes digitals d'òfset.
 - 1.5. Classifica les emulsions segons la forma impressora, la seva naturalesa química i el seu processat.
 - 1.6. Diferencia la resolució de la imatge obtinguda segons el tipus de forma impressora.
 - 1.7. Estableix la latitud d'exposició de les emulsions emprades en òfset, flexografia i serigrafia.
 - 1.8. Distingeix les fonts d'exposició que sensibilitza a les diferents emulsions.
2. Valora els suports de naturalesa cel·lulòsics per valorar els ajusts en el procés de preimpressió, determinant les propietats d'imprimibilitat dels papers.
 - 2.1. Valora als papers: la dimensió del suport; gramatge; espessor i volum específic.
 - 2.2. Desenvolupa amb l'IGT els assaigs per determinar les propietats d'imprimibilitat de: rugositat; feble tintat; Microcontour; engegat; i penetració de la tinta.
 - 2.3. Determina la direcció de fibra i la seva estabilitat dimensional dels papers.
 - 2.4. Descriu les classes de papers i les seves característiques.
 - 2.5. Estableix els formats normalitzats i els bàsics.
 - 2.6. Identifica els defectes d'impressió relacionant-los amb els tipus de papers i els processos d'estampació
 - 2.7. Identifica les característiques del cartró ondulat de: tipus papers, color superficial, tipus d'ona, altura, pas, espessor, gramatge, ECT, absorció aigua (assaig Cobb).
 - 2.8. Identifica els sistemes de magatzematge, condicionament i transport dels suports paperers.
 - 2.9. Identifica els riscos i el nivell de perillositat que suposa la manipulació dels suports paperers.

3. Identifica els suports de naturalesa plàstica i complexos, analitzant les seves propietats d'imprimibilitat.
 - 3.1. Valora les propietats d'espessor, gramatge, absència de punt i tensió superficial dels suports plàstics.
 - 3.2. Demostra les propietats bàsiques de suports autoadhesius: força d'adhesió; tack; cohesió.
 - 3.3. Analitza la naturalesa dels suports plàstics pel procediment d'identificació a la flama.
 - 3.4. Descriu les variables dels possibles complexos.
 - 3.5. Classifica els suports plàstics segons la seva naturalesa química.
 - 3.6. Estableix la relació entre el tractament corona i la reducció de la tensió superficial dels suports plàstics.
4. Valora les tintes que cal utilitzar en impressió, reconeixent les seves propietats colorimètriques.
 - 4.1. Identifica els components de les tintes i les seves variants.
 - 4.2. Determina les propietats colorimètriques de les tintes: to, saturació, lluminositat.
 - 4.3. Demostra en l'IGT les característiques químiques de les tintes de transparència i pigmentació.
 - 4.4. Estableix els valors densitomètrics de les tintes de quadricromia dels diferents sistemes d'impressió.
 - 4.5. Estima i quantifica el "Delta E" de les diferències colorimètriques de les tintes de quadricromia utilitzades en la impressió òfset, serigrafia i flexografia.
 - 4.6. Mesura amb el colorímetre les coordenades "L,a,b" de les tintes de quadricromia utilitzades en els sistemes d'impressió.
 - 4.7. Aplica la separació de residus líquids i sòlids als contenidors corresponents segons la seva naturalesa química i el tipus de residu.
 - 4.8. Identifica els riscos i el nivell de perillositat que suposa la manipulació de substàncies químiques durant la valoració de les tintes al laboratori.

Continguts

1. Distinció de les emulsions de les formes impressores.
 - 1.1. Materials fotosensibles: Composició i classificació.
 - 1.2. Forma impressora. Concepte. Parts. Tipus.
 - 1.3. Emulsions de la forma impressora digital d'òfset: Tipus i característiques i processat.
 - 1.4. Emulsions de la forma digital de Flexografia: Composició, classes, característiques i processat.
 - 1.5. Emulsions de la forma digital de Serigrafia: Elements, tipus característiques i processat.
 - 1.6. Característiques físiques i químiques de les emulsions: resolució. Latitud i fonts d'exposició.
2. Valoració dels suports paperers.
 - 2.1. Concepte de suport.
 - 2.2. Classificació de suports paperers
 - 2.3. Propietats òptiques dels suports paperers: Blancor, color, opacitat, lluentor.

- 2.4. Propietats físiques i químiques dels suports paperers: Porositat, lisura superficial, gramatge, espessor, volum específic, densitat aparent, duresa, estabilitat dimensional, estructura interna, acidesa-alcalinitat.
 - 2.5. Concepte de imprimibilitat.
 - 2.6. Propietats dels papers que influeixen directament en la impressió: Humitat absoluta i relativa, absorció, sentit de la fibra, neteja superficial, planicitat, escairat, blistering, resistència a la tensió, a l'esquinçat, a l'arrencat, al rebentament, al plegat, rigidesa i grau d'encolat.
 - 2.7. Denominació i formats normalitzats i formats bàsics dels papers.
 - 2.8. Instrumentació i equips de mesurament. Mètodes d'assaig.
 - 2.9. Comportament dels suports en el procés gràfic.
 - 2.10. Classificació i característiques del cartró ondulat.
 - 2.11. Manipulat del suport d'impressió:
 - 2.11.1. Influència de les condicions ambientals en els suports d'impressió.
 - 2.11.2. Sistemes de magatzematge, condicionament i transport dels suports paperers.
 - 2.11.3. Normativa de prevenció de riscos laborals en el manipulat dels suports.
3. Identificació dels suports plàstics i complexos.
 - 3.1. Propietats òptiques dels suports no paperers: blancor, color, opacitat, lluentor.
 - 3.2. Propietats físiques i químiques dels suports no paperers: espessor, gramatge, absència de punt, tensió superficial, volum específic, propietats barrera, resistència a la tracció, a l'esquinçament, a l'esclat, a l'impacte.
 - 3.3. Classificació de les suports plàstics: Criteris de selecció segons el seu ús.
 - 3.4. Autoadhesius: composició i característiques: força d'adhesió, release, tack, cohesió i migració.
 - 3.5. Suports compostos i complexos: classificació i característiques d'impressió.
 - 3.6. Instruments i equips de mesurament. Mètodes d'assaig.
 - 3.7. Preparació de suports plàstics per a la impressió. Tractament corona.
 4. Valoració de les tintes d'impressió.
 - 4.1. Composició i propietats de les tintes.
 - 4.2. Comportament de les tintes en la impressió.
 - 4.3. Característiques i paràmetres colorimètrics: to, saturació, lluminositat, coordenades Lab.
 - 4.4. Instruments i equips de mesurament: densitòmetre, colorímetre, espectrofotocolorímetre i IGT. Mètodes d'assaig.
 - 4.5. Característiques i paràmetres densitomètrics.
 - 4.6. Riscos mediambientals en el maneig de les tintes.
 - 4.7. Tractament de residus de tintes i tòners.
 - 4.8. Verificat i manipulat de les tintes d'impressió.
 - 4.9. Prevenció de riscos laborals en el maneig de les tintes.

Mòdul professional 8: Realització de publicacions electròniques

UF1: Preparació d'elements i realització de productes multimèdia. 33 hores.

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Prepara els arxius d'imatge, text, vídeo i so, analitzant la seva composició i aplican modificacions per adaptar-los a la publicació electrònica que cal realitzar.
 - 1.1. Realitza l'ajust de les dimensions, resolució i model de color de les imatges adaptant-los al mode de visualització
 - 1.2. Aplica les tipografies, mides, estils adequats per als textos relacionant-lo amb el dispositiu de visualització.
 - 1.3. Assigna als arxius de vídeo el format, mida i códec identificant les característiques de la publicació electrònica.
 - 1.4. Aplica als arxius de so les característiques tècniques adequant-les a la publicació electrònica on s'utilitzarà.
 - 1.5. Elegeix el format adequat final per als diversos arxius relacionant-lo amb el producte multimèdia.
 - 1.6. Converteix els arxius de vídeo i so al format fent-los compatibles amb la publicació electrònica on s'utilitzarà.
2. Realitza la integració d'elements per a publicacions multimèdia, analitzant la seva funció estètica, l'accessibilitat de la informació i valorant finalitat de la publicació.
 - 2.1. Elegeix els elements propis de la publicació multimèdia, texts, imatges, vídeo i so per adaptar-los al format del dispositiu de sortida.
 - 2.2. Enllaça els elements de navegació per a un desplaçament per la publicació multimèdia sense errors.
 - 2.3. Realitza l'edició del vídeo adaptant-lo al temps, l'estètica, transicions i efectes justificant la finalitat de la publicació.
 - 2.4. Edita el so realitzant els ajusts de temps i volum aconseguint la sincronització a la publicació multimèdia.
 - 2.5. Organitza la jerarquia dels elements que componen la publicació electrònica justificant la seva funció estètica.
 - 2.6. Determina els enllaços valorant la finalitat dels mateixos en la navegació.
 - 2.7. Enregistra la publicació multimèdia per a dispositius de reproducció multimèdia justificant els requisits de la plataforma.
 - 2.8. Desenvolupa la publicació comprovant el funcionament dels elements multimèdia, verificant la seva velocitat i qualitat.

Continguts

1. Preparació d'arxius d'imatge, text, vídeo i so.
 - 1.1. Formats d'arxius per a publicacions electròniques:
 - 1.1.1. Tipus: de text, d'imatge, d'animació, de vídeo i de sons
 - 1.1.2. Característiques principals: volum, format, resolució, model de color, códec.
 - 1.1.3. Verificació d'arxius.
 - 1.1.4. Conversió de formats d'arxiu: compressió i descompressió.
 - 1.2. Principals característiques tècniques del dispositius de visualització:
 - 1.2.1. Requeriments de text i imatge.
 - 1.2.2. Requeriments de vídeo i so.
 - 1.3. Principis, característiques, i maneig bàsic d'aplicacions d'animació, edició de vídeo i so.

2. Realització de la integració d'elements per a publicacions multimèdia.
 - 2.1. Programari de creació de publicacions multimèdia.
 - 2.2. Productes multimèdia per a punts d'informació interactius i presentacions multimèdia.
 - 2.3. Estructura bàsica de les publicacions multimèdia.
 - 2.4. Formats en funció del dispositiu de sortida.