



GENERALITAT VALENCIANA

CONSELLERIA D'EDUCACIÓ, INVESTIGACIÓ, CULTURA I ESPORT

Certificat oficial de formació pedagògica i didàctica per a professorat tècnic

BLOC 3 2 ECTS

**FORMACIÓ ESPECÍFICA DE L'ESPECIALITAT DE PROFESSORS TÈCNICS DE
FORMACIÓ PROFESSIONAL DE PRODUCCIÓ EN ARTS GRÀFIQUES**

Antonio Lapaz Muñoz

EDITA:

Generalitat Valenciana
Conselleria d'Educació, Investigació, Cultura i Esport
Servei de Formació del Professorat

COORDINACIÓ:

Eva Ciscar Rovira
Pablo Moreno Meseguer
Fran Navarro García

AUTOR:

Antonio Lapaz Muñoz

MAQUETACIÓ:

Esther Llorca Llácer

Aquest material ha sigut elaborat baix una llicència de Reconeixement-NoComercial-CompartirIgual 3.0 de Creative Commons.



ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ	3
2. MODALITATS DE FORMACIÓ PROFESSIONAL	5
2.1. FP BÀSICA	5
2.2. CICLES FORMATIUS DE GRAU MITJÀ I SUPERIOR	5
2.3. FP DUAL	6
2.4. FP A DISTÀNCIA	7
3. LA FAMÍLIA PROFESSIONALARS GRÀFIQUES	7
3.1. LA INDÚSTRIA GRÀFICA	7
3.2. ENSENYANCES D'ARTS GRÀFIQUES	8
3.3. PERFIL DE L'ALUMNAT	12
3.4. PROPOSTA METODOLÒGICA I REFLEXIONS SOBRE L'ENSENYANÇA D'FP	13
3.5. LES EMPRESES	16
4. L'ESPECIALITAT DE PRODUCCIÓ EN ARTS GRÀFIQUES	16
5. BIBLIOGRAFIA	28
6. WEBS D'INTERÉS	29

1 INTRODUCCIÓ

Informació extreta del bloc de continguts 1.1

La formació professional constitueix una part fonamental del sistema educatiu espanyol pren com a referència les necessitats de qualificació del sistema socioproductiu i, en conseqüència, s'enfoca des de la perspectiva de l'adquisició de la Competència Professional, és a dir el conjunt de capacitats necessàries per exercir rols en situacions de treball en els nivells requerits en l'ocupació. La seua estructura, els objectius, els criteris d'avaluació i els continguts han d'enfocar-se des de la perspectiva de l'adquisició de la competència professional requerida en l'ocupació.

Esta demanda respecte a la Formació Professional, segons RIAL, Antonio i REGO, Laura (2012), ve determinada pels canvis socials produïts en els últims anys: la crisi d'ocupació i la reestructuració del mercat de treball, l'aparició de nous camps professionals, el desenrotllament tecnològic, la implantació i generalització de noves tecnologies, les noves formes d'organització i de gestió administrativa, etc.

L'actual formació professional es caracteritza pels següents aspectes:

1. Flexibilitat per adaptar-se a les necessitats i demandes de l'entorn productiu.
2. Agilitat i capacitat de resposta als desafiaments de l'accelerat canvi tecnològic, així com al canvi en les demandes del mercat de treball.
3. Polivalència, per facilitar la promoció de les persones.
4. Autoregulació, per mitjà de principis d'ordenació del sistema.
5. Vinculació amb el sistema productiu.

Per al disseny i planificació de la formació professional es compta amb tots els agents socials implicats: empresaris, sindicats, agents socials i entitats de les diverses institucions que reben l'alumnat.

La formació professional comprèn un conjunt de cicles formatius de Formació Professional Bàsica, de Grau Mitjà i de Grau Superior, amb una organització modular. Les administracions educatives planifiquen l'oferta de cicles i el currículum s'ajusta al Sistema Nacional de Qualificacions i Formació Professional. Aquest sistema és un conjunt d'instruments i accions per promoure i desenvolupar la integració de les ofertes de la formació professional, mitjançant el Catàleg Nacional de Qualificacions Professionals. Així mateix, busca promoure i desenvolupar l'avaluació i acreditació de les

corresponents competències professionals, de manera que s'afavorisquen el desenvolupament professional i social de les persones i es done resposta a les necessitats del sistema productiu.

El Catàleg Nacional de Qualificacions Professionals és l'instrument que ordena les qualificacions professionals susceptibles de reconeixement i d'acreditació, identificades en el sistema productiu en funció de les competències apropiades per a l'exercici professional. Les qualificacions professionals més significatives del sistema productiu espanyol s'organitzen en famílies professionals i nivells i constitueix la base per elaborar l'oferta formativa dels títols i els certificats de professionalitat.

Els Centres Integrats Públics de Formació Professional (CIPFP) imparteixen formació professional reglada vinculada al sistema educatiu i la formació ocupacional i contínua vinculada als certificats de professionalitat i als serveis d'ocupació. Els centres integrats es creen amb la finalitat d'integrar els tres subsistemes d'FP, a saber, FP reglada, FP contínua (professionals en exercici) i FP ocupacional o enfocada a aturats i aturades.

Aquests centres ofereixen una oferta modular, flexible i de qualitat, per donar resposta tant a les necessitats dels sectors productius com a les necessitats individuals i a les expectatives personals de promoció professional. Incorporen serveis integrats d'informació i d'orientació professional i col·laboren en l'avaluació i acreditació de competències professionals adquirides per mitjà de l'experiència laboral i altres aprenentatges no formals.

2 MODALITATS DE FORMACIÓ PROFESSIONAL

2.1. FORMACIÓ PROFESSIONAL BÀSICA

La formació professional bàsica (FPB) substitueix els antics Programes de Qualificació Professional Inicial i la superació d'aquest cicle formatiu permet l'obtenció d'un títol amb validesa acadèmica i professional.

El títol de formació professional bàsica permet la progressió en el sistema educatiu i l'acompliment qualificat d'una professió i té els mateixos efectes laborals que el títol de Graduat en ESO per a l'accés a ocupacions públiques i privades.

L'FPB té caràcter gratuït i una duració de 2 anys, 2000 hores de formació teoricopràctica, de les quals 240 hores hauran de desenvolupar-se en centres de treball. No s'exigeix titulació per a l'accés però sí el compliment de certs requisits com ara haver cursat almenys el tercer curs d'ESO o excepcionalment segon d'ESO i haver estat proposat per l'equip educatiu del centre corresponent.

Amb la superació d'un cicle d'FPB s'obté el Títol de Tècnic Professional Bàsic de nivell 1 del Catàleg Nacional de les Qualificacions Professionals. Amb aquest títol es poden realitzar estudis de cicles formatius de Grau Mitjà.

2.2. FORMACIÓ PROFESSIONAL DE GRAU MITJÀ I SUPERIOR

Les ensenyances de cada cicle formatiu s'organitzen en mòduls professionals la finalitat dels quals és la de proporcionar a l'alumnat la competència professional característica de cada títol.

En les ensenyances del Cicle Formatiu s'inclou també un mòdul de Formació i Orientació Laboral que facilita un coneixement d'aspectes generals del món del treball, com ara salut laboral, legislació, orientació i inserció laboral i principis d'economia i empresa.

Cada cicle compta amb un mòdul de Formació en Centres de Treball (conegut com a *pràctiques*) que es desenrotlla en l'àmbit productiu la duració del qual varia segons els cicles, oscil·lant entre les 300 i les 720 hores. El que caracteritza significativament aquest mòdul és que l'alumne o l'alumna complementa en l'empresa la competència professional aconseguida en el centre docent, i realitza un conjunt d'activitats en un ambient real de treball alhora que fa funcions pròpies de la professió i assimila continguts formatius que no seria possible adquirir en el centre docent.

Per tal d'obtindre el títol d'un cicle, cal haver superat tots els seus mòduls i s'obté el Títol de Tècnic, de nivell 2 del Catàleg Nacional de les Qualificacions Professionals, en el cas del Grau Mitjà i el Títol de Tècnic Superior de nivell 3 en el Grau Superior. Amb la titulació de Tècnic es pot accedir mitjançant el corresponent procés d'admissió a l'FP de Grau Superior. Amb la titulació de Tècnic Superior es pot accedir mitjançant el corresponent procés d'admissió als estudis universitaris de grau.

2.3. LA FORMACIÓ PROFESSIONAL DUAL

La formació professional dual està basada en una major col·laboració i participació de les empreses en els sistemes de formació professional.

Per formació professional dual s'entén el conjunt de les accions que tenen com a finalitat proporcionar a l'alumnat una qualificació professional que combine la formació

rebuda en un centre educatiu amb l'activitat formativa en una empresa, i, amb això, aconseguir la implicació de les empreses en el programa educatiu per afavorir la inserció laboral i la contractació directa de l'alumnat.

Es realitza en règim d'alternança entre el centre educatiu i l'empresa.

Entre les característiques de l'FP dual destaquen:

- Més contacte amb les empreses per incrementar la inserció laboral.
- Compatibilitat entre l'horari en el centre educatiu i l'horari en l'empresa.
- Possibilitat de contracte de formació o beca per part de les empreses, amb alta en el règim de Seguretat Social durant el període d'estada en ella.
- Tutor i instructor responsables de l'alumnat: l'empresa designarà el seu instructor i el centre d'FP dual designarà el tutor per al seguiment del programa.
- Reconeixement de la formació en l'empresa: la validació de la formació efectuada per l'empresa serà realitzada pel professorat del centre educatiu que participa en el projecte, tot i tenint en compte les aportacions dels instructors de l'empresa i els treballs realitzats per les alumnes i els alumnes.
- Requisits d'accés: tindre 16 anys i acomplir els requisits per a l'accés en qualsevol cicle formatiu de grau mitjà o superior.

2.4. LA FORMACIÓ PROFESSIONAL A DISTÀNCIA

Aquesta modalitat d'ensenyament té com a finalitat la formació permanent de contingut professional per a persones adultes que no posseeixen la deguda qualificació professional, pel fet que amb estes ensenyances s'acrediten les competències professionals que demanden els distints nivells de l'ocupació; s'hi s'alternen continguts de caràcter no presencial amb altres de caràcter presencial que permeten acreditar les esmentades competències.

Els estudis es poden seguir en règim semipresencial o a distància en modalitat completa o parcial.

La Formació Professional en la modalitat semipresencial o a distància inclou activitats d'autoaprenentatge de l'alumnat i activitats presencials de formació en el centre docent (tutories col·lectives).

En esta modalitat d'ensenyament té una gran importància metodològica l'ús de les distintes tecnologies de la informació i de la comunicació, dels distints recursos que

proporciona Internet, així com de la utilització de materials didàctics específics per a l'autoaprenentatge.

La formació a distància és un model obert en el qual l'alumnat marca el seu ritme d'aprenentatge en funció de les seues necessitats i disponibilitats, l'assistència a les tutories té caràcter voluntari, tret d'aquelles dedicades a mòduls que, per les seues característiques eminentment pràctiques, requereixen l'assistència presencial.

3 LA FAMÍLIA PROFESSIONAL ARTS GRÀFIQUES

3.1. LA INDÚSTRIA GRÀFICA

Segons el Ministeri d'Indústria, Energia i Turisme, el sector s'engloba dins del grup 18 Arts **Gràfiques i serveis relacionats amb les mateixes**, de la Classificació Nacional d'Activitats Econòmiques (CNAE-2009). (Divisions 17 i 18 de la CNAE-2009 i Branca 20 de la classificació RAMI) comprén els següents subsectors:

- Indústria del paper (Divisió 17, CNAE-2009)
- Arts gràfiques i reproducció de suports gravats (Divisió 18, CNAE-2009)

El sector de paper, arts gràfiques i reproducció de suports gravats engloba les següents agrupacions d'altres classificacions estadístiques:

- TSIO-2010. Branca 8 (Paper i productes del paper)
- ISIC. Codis de producte: 21 (paper i productes de paper) i 22 (arts gràfiques i reproducció de suports gravats)

El procés de treball es pot sintetitzar en les tasques següents:

- **Manipulació de paper i cartó:** Preparació del suport segons el procés que es vaja a seguir.
- **Preimpressió:** Preparació i disposició de textos i imatges per a obtindre la forma impressora.
- **Impressió:** Tipografia, litografia (òfset), baix relleu (gravat en relleu), serigrafia, flexografia, impressió digital i reprografia; sistemes d'impressió utilitzats per a transferir la imatge al suport.

- **Acabat i enquadernació (postimpressió):** Plegat, perforació, cosit, encunyat, tall, laminats, acabats d'ennobliment i enquadernació.

El sector del Paper, arts gràfiques i reproducció de suports gravat, segons dades estadístiques de 2014, presenta un total de **15.587 empreses** (un 8,27% de la indústria nacional), ocupant a un total de **101.647 treballadors** (un 5,26% del total d'ocupats), i amb una xifra de negoci de **17.698.892 mils €** (3,09% del total de la indústria nacional).

3.2. ENSENYANCES D'ARTS GRÀFIQUES

L'ensenyança de la família professional Arts gràfiques s'implanta l'any 1958, en l'Institut Politècnic Sant Vicent Ferrer de València (ara Centre Integrat Públic de FP Ciutat de l'Aprenent), on s'impartia l'Aprenentatge **industrial** de l'especialitat.

Amb la Llei de 1970 s'implanten els estudis de **Tècnic auxiliar** (FP de primer grau o FPI) i de **Tècnic especialista** (FP de segon grau o FPII) en les especialitats **de Composició i Impressió**. En altres comunitats autònomes es podia cursar dins de la Branca Arts gràfiques (que era la denominació que se li donava antigament a les famílies professionals), especialitats com a Reproducció fotomecànica, Fotocomposició, Processos Gràfics o Enquadernació. L'especialitat de Disseny Gràfic pertanyia a la Branca de Delineació.

Aquestes ensenyances estan estructurades en dos cursos la FPI i tres la FPII, compaginant assignatures comunes amb les troncales de l'especialitat: Tecnologia (la matèria teòrica de l'especialitat, impartida per titulats superiors), Pràctiques (impartida per Mestres de taller, titulats en FPII) i Dibuix.

Amb l'arribada de la LOGSE en 1990 i fins a l'actualitat (estem en procés de canvi i els últims cicles de grau superior LOGSE s'extingeixen el curs 2016/17), s'implanten els **Cicles Formatius de Grau Mitjà Preimpressió en arts gràfiques i Impressió en arts gràfiques** (el d'Enquadernació i manipulats de paper i cartó no s'arriba a implantar, ja que mai ha tingut demanda, inclús havent estat ofert en algun moment) i els **Cicles formatius de grau superior Producció en indústries d'arts gràfiques i Disseny i producció editorial**.

En el curs 1998/99, a demanda de la potent indústria de cartonatge d'Elx i contornada, s'implanta en l'IES Carrús el cicle formatiu de grau mitjà de Preimpressió i el curs següent el d'Impressió. Posteriorment s'implantaràn els graus superiors, romanent únicament en l'actualitat el de Disseny i producció editorial.

La principal innovació d'aquests nous Cicles formatius és que totes les matèries (Mòduls) són específiques de l'especialitat, amb l'excepció de les transversals Formació i

orientació laboral, Administració, gestió i comercialització en la xicoteta empresa i Relacions en l'entorn de treball.

Amb el desenvolupament de la "nova FP", es converteixen els antics Mestres de Taller en Professors Tècnics de Formació Professional (PTFP) i els tecnòlegs en Professors de Secundària (PS). Es creen les especialitats **Producció en Arts Gràfiques (PTFP)** i **Processos i Productes d'Arts Gràfiques (PS)**, únics amb atribució docent en els mòduls específics dels cicles formatius de la família professional. En aquesta família no es contempla la figura de l'Especialista, professional provinent de la indústria contractat cada curs per a recolzar el professorat en determinades matèries molt especialitzades o noves.

Amb la creació en 1999 de l'**Institut Nacional de les Qualificacions** (Incual) i el desenvolupament del Sistema nacional de qualificacions professionals, es comença a desenvolupar el **Catàleg nacional de qualificacions professionals**, que ordenarà les qualificacions professionals susceptibles de reconeixement i acreditació.

Amb aquest sistema es pretén connectar de manera més ràpida i efectiva amb els requeriments del sistema productiu, integrant l'oferta de formació professional: A partir del catàleg es dissenyen la formació professional ocupacional i reglada, connectant per fi ambdós sistemes.

El catàleg s'ha ordenat en 26 famílies professionals i en 5 nivells de qualificació, proporcionant un referent comú per a la integració de les ofertes de formació professional.

En l'actualitat existeixen més de 650 qualificacions professionals dels nivells 1, 2 i 3. Les qualificacions professionals estan organitzades en Unitats de competència, que són el mínim susceptible de reconeixement i acreditació parcial, podent obtindre's per mitjà de la formació o la pràctica laboral (per mitjà d'un procés de reconeixement, avaluació i acreditació de qualificacions), podent a més acumular-les per a aconseguir un Títol de formació professional o un Certificat de professionalitat.

Qualificacions professionals de la família professional Arts gràfiques (ARG)

Nivell 1

- Reprografia (ARG410_1)
- Operacions auxiliars en indústries gràfiques (ARG512_1)
- Operacions de manipulació i finalització de productes gràfics (ARG640_1)

Nivell 2

- Impressió en òfset (ARG072_2)
- Impressió digital (ARG151_2)
- Gravat calcogràfic i xilogràfic (ARG216_2)
- Guillotinat i plegat (ARG217_2)
- Encunyat (ARG218_2)
- Imposició i obtenció de la forma impressora (ARG288_2)
- Litografia (ARG289_2)
- Operacions en trens de cosit (ARG290_2)
- Tractament i maquetació d'elements gràfics en preimpresió (ARG291_2)
- Elaboració de cartó ondulat (ARG291_2)
- Fabricació de complexos, envasos, embalatges i altres articles de paper i cartó (ARG416_2)
- Impressió en flexografia (ARG417_2)
- Impressió en gravat en relleu (ARG418_2)
- Impressió en serigrafia i tampografia (ARG419_2)
- Operacions d'enquadració industrial en rústica i tapa dura (ARG420_2)
- Serigrafia artística (ARG630_2)

Nivell 3

- Producció editorial (ARG073_3)
- Disseny de productes gràfics (ARG219_3)
- Assistència a l'edició (ARG292_3)
- Desenvolupament de productes editorials multimèdia (ARG293_3)
- Enquadració artística (ARG421_3)
- Gestió de la producció en enquadració industrial (ARG513_3)
- Gestió de la producció en processos d'impressió (ARG514_3)
- Gestió de la producció en processos de preimpresió (ARG515_3)
- Gestió de la producció en formats de paper, cartó i altres suports gràfics (ARG516_3)

- Disseny estructural d'envasos i embalatges de paper, cartó i altres suports gràfics (ARG660_3)
- Gravat i tècniques d'estampació (ARG661_3)
- Il·lustració (ARG662_3)

La nova formació professional (ordenada a partir de la LOE en 2006) defineix els nous cicles formatius construïts sobre la base del Catàleg nacional de qualificacions professionals, de manera que els currículums dels mòduls professionals es dissenyen sobre qualificacions professionals completes o parcials (Unitats de competència) pensant que serà més flexible modificar les qualificacions que els títols de FP per a atendre als canvis del sistema productiu.

El catàleg de qualificacions professionals d'Arts gràfiques s'ha conclòs de manera tardana, la qual cosa ha ralentitzat també el desenvolupament dels nous títols de Formació Professional. Format un grup de treball en el Ministeri d'Educació, Cultura i Esport, compost per PTFP i PS de l'especialitat de diferents comunitats autònomes, coordinades per una tècnic del Ministeri.

L'objectiu d'aquesta revisió és, a més d'actualitzar els continguts i reorganitzar, suprimir o crear nous títols en funció dels canvis en el mercat laboral, crear itineraris que faciliten l'ocupabilitat de l'alumnat, responen de manera més ràpida si és possible a les necessitats del sistema productiu. En els Títols superiors, com se'ls comença a anomenar, s'incorpora el mòdul de projecte i se'ls dóna equivalència en crèdits ECTS per a millor encaix amb els sistemes educatius de la Unió Europea i amb ensenyaments universitaris.

Els **crèdits ECTS (*European Credit Transfer and Accumulation System*)**, en el context de l'Espai Europeu d'Educació Superior ja no equivalen a hores lectives, sinó al volum de treball requerit per a superar l'assignatura. Aquest sistema s'ha establert per a facilitar la mobilitat i la transferència de crèdits entre els sistemes educatius de 46 països europeus. A més, part dels crèdits s'haurien de poder convalidar amb els estudis de grau l'equivalència dels quals determine el Ministeri.

Igual que en la LOGSE, el plantejament de partida és desenvolupar mòduls teoricopràctics. Encara que en la llei anterior es distingeixen, i no sols per les atribucions docents, mòduls eminentment conceptuals (normalment matèries primeres i processos d'arts gràfiques) i mòduls clarament pràctics, ambdós amb continguts i criteris d'avaluació de caràcter conceptual, procedimental i actitudinal.

Comparant els títols LOGSE i LOE destaquem:

En la definició del perfil professional, passem de **Capacitats** professionals a **Competències** professionals, personals i socials.

Es manté l'estructura de les Unitats de competència, dividides en Realitzacions i Criteris de realització, encara que en LOGSE les trobem desenvolupades en els mòduls professionals dels decrets de títol, en LOE la buscarem en la Qualificació professional a què pertany. Per contra, en el desenvolupament dels mòduls professionals dels títols LOE es parla de Resultats d'aprenentatge i Criteris d'avaluació.

Com déiem anteriorment, en la redacció dels nous títols es fa molt més insistència si és possible en el caràcter teoricopràctic dels mòduls: s'insta a un disseny en què pareix que en un futur puguin ser impartits per un cos únic de professors de la família. En la pràctica, en la majoria de les famílies professionals, els grups de treball han volgut mantindre una estructura semblant als títols LOGSE, amb mòduls enfocats a la impartició per part de PS i altres destinats a PTFP, per a preservar l'estructura de les plantilles. En la família Arts gràfiques, es pretenen seguir les indicacions del Ministeri estrictament, mòduls que puguin ser en algun moment impartits per qualsevol de les dos especialitats, la qual cosa genera alarma en el col·lectiu de PS que arriben a organitzar-se, realitzant accions de protesta davant del Ministeri.

Com a exemple d'açò, els mòduls transversals en els cicles de grau mitjà amb atribució docent de PS, desapareix de Processos d'arts gràfiques i Matèries primeres en arts gràfiques es manté convertit en Identificació de materials, que ja no és transversal, encara que tinga molts continguts en comú en preimpressió i impressió. Per a compensar, el nou mòdul Impressió digital, que si és transversal (es reconeix perquè té el mateix codi) se li atribueix als PS, que en principi consideren un mòdul massa pràctic per al seu perfil.

Una altra de les pautes de Ministeri és revisar la nomenclatura de títols per a fer-los més atractius, trobant diferents redundàncies i un ús generalitzat i moltes vegades arbitrari del termes com a "disseny" o "digital". Així, Tècnic en Preimpressió en arts gràfiques es converteix en Tècnic en Preimpressió digital, i Tècnic en Impressió en arts gràfiques es converteix en Tècnic en Impressió gràfica. Com principal novetat, desapareixen els cicles curts (1600 h), passant el d'Impressió a impartir-se en 2000 hores.

En els cicles superiors, el cicle Producció en indústries d'arts gràfiques, és substituït en el curs 2016/17 pel de Tècnic Superior en Disseny i Gestió de la Producció Gràfica, i el de Disseny i producció editorial pel de Tècnic Superior en Disseny i Edició de Publicacions Impreses i Multimèdia.

3.3 PERFIL DE L'ALUMNAT

El perfil de l'alumnat que arriba a cursar els cicles formatius de la família és divers en procedència i interessos, encara que intentarem identificar diferents perfils segons nivells.

S'observa en general, sobretot en graus mitjans, un desconeixement de l'especialitat, normalment seran alumnes amb inclinacions artístiques, una imatge idealitzada del que és el disseny gràfic, i molts vindran amb la idea equivocada que en la FP "no cal estudiar".

Formació Professional Bàsica

Revisant les condicions d'accés a la FPB, alumnes d'entre 15 i 17 anys que no hagen obtingut el graduat de secundària, podem intuir que estarem davant d'alumnes amb carències en competències bàsiques i baix nivell de motivació cap als estudis.

En el curs 16/17 es va a presentar la nova modalitat FPB de segona oportunitat, dirigida a alumnes adults sense cap tipus de qualificació. Encara que no tenim experiència en aquesta nova modalitat, cal esperar que el nivell de motivació de l'alumnat siga alt, el mateix que les seues expectatives que convé no defraudar.

Cicles Formatius de Grau Mitjà

Alumnes amb Graduat de Secundària, l'algun cas obtinguda en grups de diversificació curricular, altres per prova d'accés. També procedents de PCPI o FPB.

L'edat habitual serà 17-20 anys, encara que sempre hi ha casos d'alumnes adults, bé desocupats, ben provinents de la indústria que volen millorar la seua qualificació, inclús algun universitari que vol especialitzar-se, adquirint destreses pràctiques.

S'observen carències a Nivell Bàsic, expressió oral i escrita i càlculs elementals, falta d'hàbits d'estudi i planificació.

Cicles formatius de grau superior

Alumnes provinents de Batxillerat, de cicles de grau mitjà de la mateixa família, prova d'accés, inclús titulats universitaris que troben en els nostres cicles l'equivalent a un "màster" amb mitjans adequats i major enfocament pràctic.

El nivell de motivació inicial sol ser alt i convé no defraudar les seues expectatives.

3.4 PROPOSTA METODOLÒGICA I REFLEXIONS SOBRE L'ENSENYANÇA D'FP

La tendència natural durant el desenvolupament del primer curs serà la "d'acumular" activitats realitzades: convé seqüenciar de manera coherent el desenvolupament d'aquestes activitats, ben engranades amb els continguts teòrics de suport i en connexió amb la resta de mòduls del curs.

Per a mantindre la motivació, es buscarà que vagen adquirint els conceptes i destreses bàsiques per a continuar desenvolupant-se de la manera més autònoma, millorant la

capacitat per a donar i rebre instruccions, utilitzant la terminologia adequada, amb rapidesa i neteja.

Per a establir una metodologia de treball, la seqüència natural serà establir conceptes teòrics (ubicant amb claredat la tasca dins del procés gràfic i relacionant amb les activitats prèvies), fer una demostració pràctica i proposar una tasca perquè la reproduïsquen. És molt important, sobretot en fases inicials, respondre tots els seus dubtes i anar revisant els treballs conforme es van desenvolupant, per a reconduir en cas necessari. És interessant també analitzar en grup el resultat final i que comenten dificultats trobades i com les han solucionat.

En mòduls de taller, li correspondrà al professor fer l'exposició teòrica, recolzant-se en recursos multimèdia, fer la demostració amb maquinària i ferramentes i distribuir l'alumnat en grups perquè realitzen l'activitat en diferents llocs. El plantejament serà progressiu, anirem incorporant noves fases al procés fins que en el tercer trimestre siguin capaços de complir de manera fluida i autònoma les realitzacions arreplegades en el currículum.

En tallers amb ordinadors, normalment relacionats amb preimpresió, el professor realitzarà la demostració pràctica, transmesa als llocs dels alumnes per servidor remot (Reme't *desktop* per exemple) o amb un canó de projecció de dades, recolzat preferiblement per un sistema de megafonia, resoldrà dubtes i repetirà allò que no haja quedat clar i finalment entregarà pel mateix sistema remot els materials necessaris per a l'exercici de l'activitat (originals de text i imatge). A més pot monitoritzar des de la mateixa aplicació el treball dels alumnes, prenent en control des del seu lloc per a resoldre dubtes, encara que en aquesta fase és convenient que el docent es moga per l'aula per a interaccionar de manera més directa amb els estudiants.

És molt recomanable repetir els conceptes bàsics, preguntant constantment, generant interacció. Tornar sobre conceptes abordats en activitats anteriors que ajuden a donar continuïtat i coherència al procés d'ensenyança-aprenentatge (*recordeu que...?*). Convé presentar un **qüestionari** al final de cada activitat, del qual es poden extraure al final les preguntes d'examen. Aquest qüestionari es pot corregir en gran grup.

Es poden realitzar exàmens teòrics i pràctics o integrar ambdós, amb una activitat d'avaluació en què haja que exposar de manera sistemàtica i usant la terminologia adequada el procés seguit.

Si bé en les programacions parlem d'avaluació **continua**¹ ("la modalitat d'avaluació que es realitza al llarg de tot el procés d'ensenyança-aprenentatge, a fi de permetre que es reoriente el mateix i s'introduïsquen els necessaris reajustaments, en funció de les informacions que l'aplicació de la pròpia avaluació va subministrant..." CEP de Jaén), de la importància de realitzar i entregar correctament totes les tasques proposades,

l'examen crea en l'alumnat la necessitat de recapitular tot el que s'ha après. El pes que se li vulga donar a cada un d'aquests ítems a l'hora de plasmar la nota final s'ha de reflectir en la programació didàctica del mòdul.

Inclús en cas d'alumnes amb greus dificultats, no cal perdre en cap moment l'enfocament *professionalitzador* de l'FP, buscant la major similitud amb la realitat del món del treball i fent referència constant a aquest.

Una vegada feta aquesta referència al component professionalitzador dels estudis de Formació Professional, encara que puga sonar redundant, és un bon moment per a detindre'ns a fer la reflexió següent:

Encara que puga paréixer una obvietat, convé no perdre mai de vista la idea que **la Formació Professional està integrada -pertany- al sistema educatiu**. Així, tot el nostre treball ha de realitzar-se davall la premissa metodològica de la formació **integral**, que és aquella que contempla i fomenta el desenvolupament de l'alumne des de totes les seues dimensions: personal, interpersonal i social.

En el desenvolupament de la nostra programació didàctica, tot el nostre treball docent estarà enfocat no sols al desenvolupament cognitiu i de destreses, al mateix temps estarem contribuint a desenvolupar la seua capacitat crítica i d'anàlisi, valors, afectivitat, capacitat de comunicació i interacció, hàbits d'higiene, habilitats socials, treball en equip, interès per l'entorn...

Per a açò, i tenint en compte el gran nombre d'hores que compartim en l'aula taller, és molt important l'arreglada de dades per mitjà d'avaluació inicial i el contacte diari. Per a poder treballar amb persones, hem de tindre informació d'aquests: entorn sociofamiliar, interessos, expectatives, aficions, nivell previ.

La tutoria col·lectiva és un espai molt important on es pot treballar tots els aspectes abans citats. Destacar que, al contrari del que molts professors pensen, l'acció tutorial és tan important per als grups de grau superior com per als de mitjà, i per descomptat per als de bàsica. Podem posar com a exemple el treball de l'assertivitat, habilitats socials i de comunicació, utilitzant com a recurs les dramatitzacions, perquè els alumnes reconeguen aspectes que cal millorar, com a element crucial tant de desenvolupament personal com laboral.

¹ "... la modalitat d'avaluació que es realitza al llarg de tot el procés d'ensenyança-aprenentatge, a fi de permetre que es reoriente el mateix i s'introdueixen els necessaris reajustaments, en funció de les informacions que l'aplicació de la pròpia avaluació va subministrant. L'avaluació contínua, per tant, s'inicia amb l'avaluació inicial, continua al llarg de tot el procés, i conclou amb l'avaluació final. (...) Per a dur a terme l'avaluació satisfactòriament és imprescindible elaborar prèviament els criteris

d'avaluació que es tindran com a referència. Aquests criteris apareixen en els Dissenys Curriculars referits als objectius generals, expressats en termes de capacitats i permeten l'avaluació dels citats objectius, al relacionar les dites capacitats amb continguts concrets i establir un nivell i un grau d'aprenentatge.”

CEP de Jaén

3.5 LES EMPRESES

El mòdul Formació en centres de treball (FCT) és l'oportunitat que té l'alumnat per a posar en pràctica allò que s'ha après al llarg de cinc trimestres en el centre i en la majoria dels casos, viure la seua primera experiència laboral.

Des dels centres, busquem empreses compromeses amb la nostra tasca, que entenguen el moment que estan vivint els jóvens i que els ajuden a créixer professionalment.

Normalment descartarem aquelles que no atenguen adequadament els alumnes i que no complisquen amb el programa formatiu del mòdul. Si bé és cert que el compliment d'aquesta programació estarà subjecte a les circumstàncies de producció de l'empresa, si alguna d'aquestes té l'alumne realitzant una mateixa tasca durant un gran període de temps o els assigna tasques diferents o d'inferior qualificació a les programades, pot suposar la ruptura del conveni per part del centre. Per aquest motiu és molt important el seguiment, per mitjà de reunions periòdiques amb alumnes i instructors i la revisió del registre del tasques.

Aquesta relació amb les empreses serveix per a avaluar el treball realitzat per l'equip docent, a més de permetre'ns conèixer l'evolució i les demandes del sector. Els professors tenim també l'oportunitat, per mitjà d'una convocatòria anual del servei de Formació del Professorat, de realitzar pràctiques en empresa per a actualitzar els nostres coneixements.

4 L'ESPECIALITAT DE PRODUCCIÓ EN ARTS GRÀFIQUES

Com hem comentat en l'apartat anterior, les atribucions docents del PTFP de l'especialitat no han variat tant com les dels PS. El PT imparteix mòduls eminentment procedimentals (mòduls de taller), encara que atenent al plantejament dels decrets i a la pròpia realitat, el desenvolupament dels mòduls portarà parells els continguts teoricopràctics, així com els actitudinals.

Convé destacar la figura del **Coordinador de cicle**, que normalment serà el Tutor del primer curs, que tindrà el paper de coordinar el desenvolupament dels diferents mòduls. Entenent que hi hauran continguts repetits en diferents mòduls, com per exemple color, els docents implicats hauran de coordinar-se perquè el plantejament d'aquest no se solape, siga realment complementari.

Seguint amb l'exemple del color, si ens situem en el cicle de Preimpressió digital, el professor de Materials i el de Tractament d'imatge han de coordinar el moment en què s'imparteix i l'enfocament que es dóna a aquest mateix tema en els seus mòduls. Així, ambdós poden fer referència, per exemple, a l'espectre visible, la síntesi additiva i subtractiva; en Materials es detindran més en la teoria del color, el mesurament i conceptes més abstractes com a gamma o temperatura de color. A més, si es van a realitzar mesuraments amb colorímetre o espectrofotòmetre seria en Materials. D'altra banda, en Tractament d'imatge es repetiran conceptes com les síntesis additiva i subtractiva, que en Materials es plantejarien com a espais de color, presentant-los com a Modes de color, d'acord amb la terminologia utilitzada en Adobe Photoshop. A més, en aquest mòdul s'abordaria la calibratge de dispositius i la configuració general de color (ajustos de color), els canals i tractament d'imatge, amb conceptes com a punt negre i blanc (en materials es parlaria de límit total de tinta, trapping, guany...), contrast i ajust de color.

A continuació analitzarem els mòduls específics continguts en cada cicle de la família des del prisma del PTFP.

TÍTOL PROFESSIONAL BÀSIC EN ARTS GRÀFIQUES (NIVELL 1)

Relació de mòduls, en negreta els que hi té atribució docent el PTFP:

3123. Informàtica bàsica aplicada en indústries gràfiques

3124. Treballs de reprografia

3125. Acabats en reprografia i finalització de productes gràfics

3126. Operacions de magatzem en indústries gràfiques

3127. Operacions de producció gràfica

3128. Manipulats en indústries gràfiques

3005. Atenció al client (diferents especialitats)

3009. Ciències aplicades I

3010. Ciències aplicades II

3011. Comunicació i societat I

3012. Comunicació i societat II

3129. Formació en centres de treball

Fins a la data s'han impartit en CEIP, Centres d'educació especial, corporacions locals, entitats socials i centres de Secundària: Programa de Garantia Social (Operari d'impremta ràpida i manipulats), tallers de Transició a la Vida Adulta (TVA) i PQPI (Programes de Qualificació Professional Inicial) de l'especialitat de Reprografia.

Amb la reforma es posa en marxa el **Títol Professional Bàsic d'Arts Gràfiques**, que té en el seu primer curs els mòduls específics de Treballs de reprografia, Acabats en reprografia i finalització de productes gràfics i Informàtica bàsica aplicada en indústries gràfiques. En segon trobem: Operacions de magatzem en indústries gràfiques. Operacions de producció gràfica i Manipulats en indústries gràfiques.

Amb aquest títol es pretenen formar operaris de reprografia i auxiliars (peons) per a la indústria d'Arts gràfiques.

Pel perfil de l'alumnat, provinent en molts casos del fracàs escolar o amb discapacitat física o intel·lectual, el plantejament d'aquest cicle ha de fer-se "atractiu", amb un enfocament pràctic i amb una seqüenciació de les unitats didàctiques que dins de la lògica del procés en si, estiga fragmentada en activitats que puguin mostrar resultats de manera ràpida, per a aconseguir motivar l'alumnat.

TÈCNIC EN PREIMPRESSIÓ DIGITAL

Relació de mòduls del cicle, assenyalant en negreta aquells amb atribució docent de PTFP Producció en Arts gràfiques:

0866. Tractament de textos

0867. Tractament d'imatge en mapa de bits

0868. Imposició i obtenció digital de la forma impressora

0869. Impressió digital

0870. Compaginació

0871. Identificació de materials en preimpressió

0872. Acoblament de publicacions electròniques

0873. Il·lustració vectorial

0874. Formació i orientació laboral

0875. Empresa i iniciativa emprenedora

0876. Formació en centres de treball

Aquest cicle pretén formar operaris per a la preparació d'originals per a la indústria gràfica.

Es manté en gran manera l'estructura del títol LOGSE (Tractament de textos i Tractament d'imatges en primer i Compaginació en compte d'Acoblament i filmació, integrant ambdues matèries en segon), amb la novetat de la incorporació del mòdul

Acoblat de publicacions electròniques.

Aquest mòdul, en el moment de la publicació del Decret del títol, ja tenia continguts obsolets (per exemple, elaboració de cd-rom i dvd multimèdia), pel la qual cosa el seu enfocament estarà molt lligat als canvis que vaja patint aquest camp, en ple desenvolupament i evolució tant de formats com de dispositius. Podem fixar com a certeses la primera part del mòdul, en la qual es treballa el processat de qualsevol tipus de format digital que s'integrarà en les publicacions electròniques: tipografies, imatges, vídeo, so i animacions digitals per a eixida en múltiples dispositius.

Destacar que pot ser interessant incloure en aquest mòdul continguts relacionats amb l'edició de vídeo, que donaran un valor afegit en la formació de l'alumnat.

També podem afirmar que tant el llibre electrònic (ebook) com el pdf interactiu continuaran tenint vigència (i evolucionant) en els pròxims anys, per la qual cosa són continguts que es poden fixar. El mateix podem dir de la creació de pàgines web, encara que ací l'enfocament és més complicat: no es pot plantejar estrictament com a programació web, però sí hem d'impartir nocions d'html (html5 i fulls d'estil). Atenent a les demandes del mercat, per la qual cosa es demana habitualment un dissenyador de pàgines web, un operari que dissenye l'aspecte de la interfície, per la qual cosa serà important treballar conceptes tant creatius, com d'usabilitat, accessibilitat, posicionament, etc.

Tampoc convé descartar la impartició de gestors de continguts com pot ser Wordpress, que tenen eixida professional com a ferramenta de creació de pàgines web.

El mòdul **Impressió digital**, en els cicles mitjans d'impressió i preimpressió, representa un nou camp en expansió, impartit per PS, haurà d'estar relacionat amb els mòduls pràctics, ja que comparteix continguts amb compaginació: pdf per a eixida digital, RIP d'impressió, etc.

El mòdul **Tractament d'imatge en mapa de bits**, el de major duració, comprén tot el procés, des de la recepció d'originals, escanejat i retoc, ajust de color, fotomuntatge, efectes... alternant els conceptes bàsics d'imatge, com poden ser profunditat de bit, resolució d'entrada (càlcul) i d'eixida, lineatura, trames, etc. amb la implementació d'aquests conceptes en aplicació per al tractament d'imatge digital, Adobe Photoshop, del que se n'aniran treballant des de les seleccions, canals, capes, màscares de capa, traçats de retall, treball amb tintes planes, modes i tractament d'imatge.

Destacar dos punts molt importants en el plantejament d'aquest mòdul. Començarem treballant des de la senzillesa més absoluta, amb un collage en una mateixa capa per a dominar les ferramentes de selecció, passant amb el treball profund amb capes, en el qual al treballar les màscares de capa, els introduïrem en l'edició no destructiva (no s'esborra ni un píxel: es mostra o s'oculta), les capes d'ajust en compte d'ajustos directes i les capes intel·ligents. Un altre punt important és la gestió de color, que si bé no es veurà en profunditat fins al mòdul de Compaginació en segon, convé treballar la calibratge de monitor, els Ajustos de color en Photoshop per a treballar amb perfils estàndard (en data de hui Preimpressió a Europa 3) i el treball en mode RGB amb simulació CMYK per a aprofitar al màxim l'espai de color més ampli, postergant al màxim la conversió per a eixida, que en primer curs es farà en la mateixa imatge i en segon al generar l'art final d'eixida (pdf).

Interessant l'ús d'Adobe bridge per a la classificació i el condicionament previ d'originals, podent fer escalats i ajust de resolució en lot. També interessant l'ús d'accions.

El mòdul **Tractament de textos**, parteix de la recepció i processat d'originals per a arribar a treballs cada vegada més complexos, separats en "formes tipogràfiques": arracades, capitulars, tabulació, sagnies, tipus de paràgraf; perquè l'elaboració de models comercials com revistes, fullets, cartells, llibres, etc. es realitzaran en segon, en el mòdul de Compaginació. Convé treballar en profunditat els conceptes tipogràfics: anatomia del tipus, classificació de famílies tipogràfiques, tipometria, disposició tipogràfica, etc. des de l'ortodòxia però amb amplitud de mires, actitud analítica i crítica: "conèixer les normes per a poder botar-se-les".

El plantejament general podria ser estudiar l'imprés "de fora cap a dins", començant pels formats, per a seguir amb l'estructura de la maqueta: marges, retícula, reixeta, fins a arribar al tipus i els distints estils de maquetació.

Destacar l'ús de pàgines mestres amb tots els seus elements, i aprofundir en automatismes molt útils en producció com els Fulls d'estil, Valors de document o la creació de Llibres, per a gestionar diferents documents interconnectats.

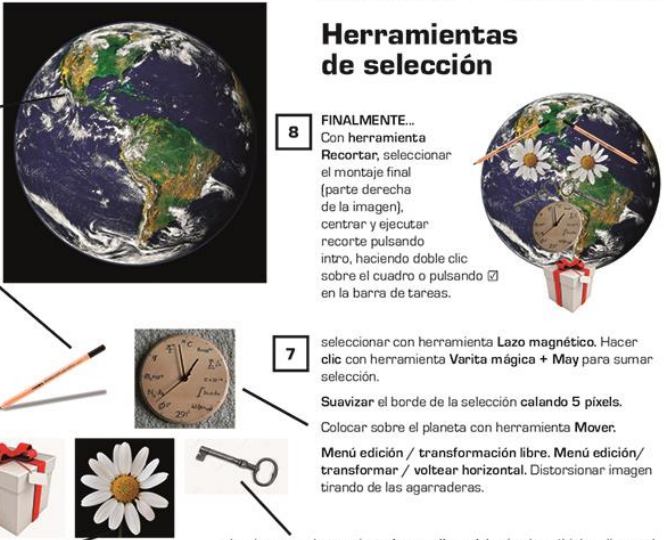
Encara que la duració del mòdul no ho permet, incidir en que els alumnes practiquen mecanografia (es pot fer a casa online fàcilment), ja que les categories professionals estan en gran manera condicionades per la velocitat de digitació. Important destacar el coneixement de normes, signes i crides de correcció ortotipogràfica.


En els mòduls de tractament de text i imatge s'ha vingut utilitzat fitxes d'activitat en què es defineixen objectius, es relaciona amb coneixements previs i es descriu el procés que s'ha de seguir per a obtenir el producte acabat. El nivell de detall en la descripció dels processos anirà decreixent conforme avança la matèria, ja que l'alumne anirà guanyant base de coneixements i tindrà més facilitat per a seguir les instruccions del docent.

- 1** abrir archivo **ph1inicio**, guardar como **act1**.
Abrir archivo **ph1final** como referencia y reducir vista.
- 2** seleccionar con herramienta **marco elíptico**, **May** para restringir a círculo, **Alt** para dibujar desde el centro, **barra espaciadora** para desplazar selección sin soltar ratón.
Para suavizar el borde de la selección, **Menú Selección / Perfeccionar borde...** Calar 1 píxel.
Menú edición / transformación libre, escalar y colocar al lado derecho del documento con herramienta **mover**.
- 3** seleccionar con **varita mágica**, ajustar **Tolerancia** en **Barra opciones**. Para sumar selección, hacer clic + **May**.
Para suavizar el borde de la selección, **Menú Selección / Perfeccionar borde...** Calar 1 píxel.
Colocar sobre el planeta con **Herramienta mover**. Desplazar pulsando **Alt** para duplicar imagen y **May** para restringir movimiento horizontal.
Menú edición / transformación libre.
Menú edición / transformar / voltear horizontal.
- 4** Seleccionar con **lazo**, sin ajustarse, cogiendo parte del fondo; para cerrar selección, volver al principio. Para restar fondo, hacer clic + **Alt** con **Varita mágica**.
Para suavizar el borde de la selección, **Menú Selección / Perfeccionar borde...** Calar 1 píxel.
Colocar bajo el planeta con **Herramienta mover**.
Menú edición / transformación libre.
Escalar pulsando **May** para restringir proporción.
- 5** seleccionar con herramienta **Marco rectangular**. Hacer clic con **Herramienta varita mágica + Alt** sobre fondo negro para restarlo de la selección.
Suavizar el borde de la selección.
Colocar sobre el planeta con herramienta **Mover**.
Desplazar pulsando **Alt** para duplicar imagen y **May** para restringir movimiento horizontal.

Actividad 1 "El Planeta"

Herramientas de selección



- 6** seleccionar con herramienta **Lazo poligonal**, haciendo múltiples clics y volviendo al principio de la selección para cerrar. Hacer clic con herramienta **Varita mágica + Alt** sobre el hueco de la llave para restarlo de la selección.
Suavizar el borde de la selección. Colocar sobre el planeta con **herramienta Mover**. Desplazar pulsando **Alt** para duplicar imagen y **May** para restringir movimiento horizontal.
Menú edición / transformación libre. **Menú edición / transformar / voltear horizontal**.
- 7** seleccionar con herramienta **Lazo magnético**. Hacer clic con herramienta **Varita mágica + May** para sumar selección.
Suavizar el borde de la selección calando 5 píxels.
Colocar sobre el planeta con herramienta **Mover**.
Menú edición / transformación libre. **Menú edición / transformar / voltear horizontal**. Distorsionar imagen tirando de las agarraderas.
- 8** FINALMENTE... Con herramienta **Recortar**, seleccionar el montaje final (parte derecha de la imagen), centrar y ejecutar recorte pulsando intro, haciendo doble clic sobre el cuadro o pulsando  en la barra de tareas.

***Il·lustració 1:** Fitxa de treball del mòdul Tractament d'imatge en mapa de bits, cycle formatiu de grau mitjà Preimpressió digital.*

En segon es manté el mòdul d'**Imposició i obtenció digital de la forma impressora**, amb l'accent posat cada vegada més en la imposició digital, sense descartar el muntatge convencional (amb fotolits) i conceptes bàsics com casats, que ajudaran a entendre millor el procés en digital. Si bé l'ús de pel·lícula va en retrocés, no podem eliminar-lo completament, a més no tots els centres disposen de tecnologia directe a planxa.

Els continguts del nou mòdul d'**Il·lustració vectorial**, que en l'antic cicle estaven integrats en Tractament d'imatges, cobren entitat pròpia, mantenint continguts i potenciant la il·lustració i la creació d'infografies, amb l'ús del programari Adobe Illustrator.

Al mòdul de **Compaginació** es posa en pràctica tot el que s'ha après en tractament de text i imatge per a la realització de treballs comercials tenint en compte l'eixida: sobreimpressió i rebentat, separació de color, tintes planes, sagnat, creació de pdf atenent a estàndards de la indústria gràfica, gestió de color, preflight, proves de color...

En general, els mitjans per a impartir aquest cicle estan actualitzats. Disposem de Laboratori de materials, al qual cada vegada anem incorporant més instruments. Els tallers de preimpressió disposen del programari necessari amb les llicències de l'Adobe Creative Suite (no disponibles per al professorat); hem sol·licitat a més llicència del programari Preps per a imposició digital. Convé així mateix millorar la part d'impressió digital, amb maquinària més professional i adquirir un CtP, filmadora de planxes per a òfset. També és molt important la renovació periòdica de les estacions de treball per a preimpressió, els nostres tallers estan dotats amb suficients unitats Imac perquè cada estudiant trebal·le individualment, encara que seria desitjable es renovaren amb més assiduïtat.

TÈCNIC EN IMPRESSIÓ GRÀFICA

Relació de mòduls, aquells amb atribució docent del PTFP de l'especialitat en negreta:

0877. Preparació i regulació de màquines òfset

0878. Desenvolupament de la tirada òfset

0879. Impressió en flexografia

0880. Impressió en serigrafia

0869. Impressió digital

0882. Preparació de materials per a impressió

0883. Impressió en baix relleu

0884. Formació i orientació laboral

0885. Empresa i iniciativa emprenedora

0886. Formació en centres de treball

Aquest cicle passa de curt a llarg (de 1600 h un any, més un trimestre en pràctiques, a 2000, dos cursos complets).

Com a novetats podem destacar que el mòdul d'Impressió òfset, el de més pes en el cicle, d'acord amb la implantació en l'entorn productiu d'aquest sistema d'impressió, es divideix en dos: en primer curs el mòdul Preparació i regulació de màquines òfset i Desenvolupament de la tirada òfset en segon curs.

El mòdul de **Preparació i regulació de màquines òfset** se centra en l'ajust d'entrada i eixida, pas de paper, col·locació de planxa i canvi de mantellines, tintat i llavat de màquina, anivellació de corròns i manteniment, entre altres, però no impressió, que serà la matèria de segon curs. En el primer curs d'implantació, 2015/16, hem observat que aquesta divisió desvirtua el cicle al privar-nos de l'element motivacional més important: el full imprés. Es treballa més en profunditat, però és més difícil motivar l'alumnat si no veuen el producte acabat.

L'antic mòdul d'Impressió amb tintes líquides es desplega en tres: **Impressió en serigrafia i Impressió en baix relleu** (gravat en relleu) en primer i **Impressió en flexografia** en segon. Pel baix cost de la maquinària, la part de serigrafia la tenim esplèndidament dotada, però no disposem de maquinària ni d'impressió en buit ni en flexo (ni de bon tros maquinària l'obtenció de les seues formes impressores).

Aquesta maquinària sol ser de grans mides donat el seu caràcter industrial, d'alt cost en el cas del buit. Els simuladors que ofereix el Ministeri per a aquests sistemes d'impressió tampoc satisfan al professorat, per la seua baixa qualitat, i els comercials, de gran qualitat, són molt cars. Per açò ens hem marcat com a objectiu l'adquisició d'una màquina d'impressió flexogràfica, perquè el mòdul és molt extens i perquè aquest és un mercat amb gran creixement en el nostre entorn, amb cada vegada més demanda d'operaris.

Destacar que la flexografia ha tingut gran auge en les dos últimes dècades, guanyant-li terreny a l'òfset al millorar la qualitat d'impressió, amb grans velocitats de tirada i la possibilitat d'imprimir sobre diferents suports no paperers, usant tintes especials i vernissos amb un cost menor de producció.

En segon trobem el mòdul de **Desenvolupament de la tirada òfset**, en el qual ja es pràctica l'equilibri aiguatinta, l'entonació, el registre i el control de tirada. Els tallers d'òfset, al ser el sistema d'impressió més estés, estan molt ben dotats amb màquines d'un i dos cossos dels models d'Heidelberg i Roland més estesos en la indústria gràfica.

TÈCNIC SUPERIOR EN DISSENY I GESTIÓ DE LA PRODUCCIÓ GRÀFICA

Relació de mòduls, en negreta competència docent PTFP

1417. Materials de producció gràfica

1478. Organització dels processos de preimpresió digital

1479. Disseny de productes gràfics

1480. Comercialització de productes gràfics i atenció al client

1538. Gestió de la producció en la indústria gràfica

1539. Gestió del color

1540. Organització dels processos d'impresió gràfica

1541. Organització dels processos de postimpresió, transformats i acabats

1542. Projecte de disseny i gestió de la producció gràfica (ambdós cossos)

1543. Formació i orientació laboral

1544. Empresa i iniciativa emprenedora

1545. Formació en centres de treball (ambdós cossos)

El títol **Tècnic Superior en Disseny i Gestió de la Producció Gràfica** que s'implanta a la Comunitat Valenciana en el curs 2016/17 ve a substituir al de Producció en indústries d'Arts gràfiques.

La **competència general** del nou títol consisteix a "dissenyar i desenvolupar projectes gràfics, elaborar pressupostos, gestionar i supervisar la producció, controlar el magatzem de materials i l'expedició del producte al client, aplicant la normativa vigent, els protocols de qualitat, seguretat i prevenció de riscos laborals, assegurant la seua funcionalitat i respecte al medi ambient."

Igual que del títol a què substitueix, pretén formar tècnics amb un coneixement global del procés gràfic enfocat a tasques de gestió, supervisió o control de qualitat, heretant el gran dilema que si ens atenim a la literalitat del decret, en primera instància, les probabilitats d'inserció laboral de l'alumnat seran escasses si la seua formació és molt teòrica.

En l'anterior versió del cicle, es treballava de manera molt intensa per a encaixar aquest saber conceptual amb la capacitat de treballar de manera competent en producció en

els camps de preimpressió, impressió i postimpressió. Amb el nou disseny del títol, quan es parla d'ocupacions, es diu clarament Dissenyador gràfic, Tècnic en preimpressió, Tècnic en impressió o Tècnic en encuadernació industrial, però si anem a l'enunciat dels mòduls professionals, trobem Organització dels processos de preimpressió digital, Organització dels processos d'impressió gràfica o Organització dels processos de postimpressió, transformats i acabats. A més, al crear nous mòduls, la duració dels mòduls actualitzats es redueix, amb la qual cosa l'equilibri gestor-productor es veu més difícil d'aconseguir.

A més, igual que en l'altre cicle superior de la família, incorpora el ganxo del Disseny gràfic, amb l'objectiu de millorar el seu atractiu. Com a avantatge trobem que hem dissenyat els dos títols superiors amb els primers cursos idèntics per a facilitar la **dobletitulació** en tres anys acadèmics.

ACTIVIDAD: Etiqueta calzado Camper		ILLUSTRATOR 26
OBJETIVO: Utilizar herramientas de dibujo y aprender a preparar un trabajo para tintas planas		
DESARROLLO Realizar la etiqueta de la imagen. Llevar un doblado en el centro tal y como se marca, haciendo cuatro páginas. El trabajo se realizará en Illustrator y para las imágenes que sea necesario, Photoshop. Imprimir por separaciones. Las medidas y los textos se tomarán de la muestra.	RESULTADO FINAL 	
DATOS 1. Soporte: cartulina verjurada. 2. Procedimiento de impresión: off-set convencional, máquina de cuatro cuerpos. 3. Lineatura: 175 lpi. 4. Filmadora: resolución máxima de 3.600 dpi. 5. Preparar el trabajo para imprimir a dos tintas.	OBSERVACIONES El logotipo se realizará en Illustrator. Se rediseñará con otro tipo de letra también de palo y asta gruesa; usando envoltura para la distorsión. Nunca deben redibujarse las tipografías en los logotipos, de no ser totalmente imprescindible. En este trabajo es imprescindible hacer transparente el nombre de la marca. ¿Qué opción tiene Illustrator para hacer esto?	

Il·lustració 2: Exemple de fitxa de treball, mòdul Organització dels processos de preimpressió digital, cicles formatius de grau superior.

A continuació passem a analitzar mòdul per mòdul, realitzant propostes per a la seua impartició.

En **Organització dels processos de preimpresió digital**, hem d'impartir els continguts equivalents al grau mitjà de Preimpresió digital (mòduls de Tractament de text i imatge, Compaginació i Imposició i obtenció de la forma impressora) en 9 hores setmanals en compte de 12, fent més insistència en la part d'organització i impartint amb més profunditat la part conceptual. A l'hora de plantejar les activitats pràctiques, el procés haurà de ser menys guiat que en grau mitjà, amb fitxes de treball més concises amb les que l'alumne haurà de ser molt autònom per a millorar el seu coneixement en l'ús dels programes de tractament de text i imatge i imposició.

Les parts relacionades amb programari de disseny vectorial (Illustrator) acordem deixar-la en el mòdul de Disseny gràfic, assignat a PS.

El mòdul **Gestió del color**, nou i molt transcendental, descarrega així mateix de continguts al de preimpresió. El més transcendental en aquest mòdul és conèixer i aplicar els diferents estàndards i caracteritzar dispositius d'entrada i eixida.

El mòdul **Organització dels processos d'impressió gràfica**, amb menys hores que en el títol LOGSE, pretén comprendre tots els sistemes d'impressió, per la qual cosa ens trobem davant del mateix dilema de quantes hores de màquina podem donar a l'alumne. El que sí que està clar és que el treball en màquina òfset estarà molt enfocat cap al control de qualitat: corbes de guany, mesuraments de color, densitometria, contrast d'impressió, trapping... Serigrafia permet aquest mateix enfocament sobre la pràctica mentres que en flexo i buit s'haurà de treballar de forma teòrica amb suport de simuladors i visita a empreses.

En **Organització dels processos de postimpresió, transformats i acabats**, dins d'un contingut bàsic tenim l'apartat "Procediments d'ajust i preparació de les màquines i equips de postimpresió, transformats i acabats" que és l'única referència pràctica; la resta del mòdul està enfocat a l'organització, control, gestió de contingències i manteniment.

La realitat és que el centre de València (CIPFP Ciutat de l'Aprenent), per l'entorn productiu, està més enfocat a l'edició (enquadrernació), podent fer enquadrernació artesanal i industrial a xicoteta escala, amb plegadores, enquadrernadores, guillotines, timbradora per a tapes... D'altra banda, i també condicionat per l'entorn, l'IES Carrús a Elx està més enfocat al cartonatge, ja que disfruta d'una troqueladora industrial cedida per l'associació d'empresaris del sector.

El mòdul de **Projecte de disseny i gestió de la producció gràfica**, que es realitzarà simultàniament al de Formació en centres de treball (FCT), el pot tutoritzar tant un PTFP com un PS.

TÈCNIC SUPERIOR EN DISSENY I EDICIÓ DE PUBLICACIONS IMPRESES I MULTIMÈDIA

Relació de mòduls, en negreta competència docent PTFP:

1417. Materials de producció gràfica

1478. Organització dels processos de preimpresió digital

1479. Disseny de productes gràfics

1480. Comercialització de productes gràfics i atenció al client

1481. Gestió de la producció en processos d'edició

1482. Producció editorial

1483. Disseny estructural d'envàs i embalatge*

1484. Disseny i planificació de projectes editorials multimèdia

1485. Desenvolupament i publicació de productes editorials multimèdia

1486. Projecte de disseny i edició de publicacions impreses i multimèdia (PT o PS)

1487. Formació i orientació laboral

1488. Empresa i iniciativa emprenedora

1489. Formació en centres de treball (PT o PS)

El cicle **Tècnic Superior en Disseny i Edició de Publicacions Impreses i Multimèdia**, **substitueix** al títol LOGSE **Disseny i producció editorial**. Manté el mateix esperit incorporant el disseny i edició de publicacions impreses i multimèdia en segon curs.

En el departament d'Arts gràfiques del CIPFP Ciutat de l'Aprenent ens hem plantejat que el mòdul **Disseny estructural d'envàs i embalatge**, amb atribució docent de PS, depenent del perfil de la plantilla del departament, podria ser impartit per un PTFP, i així hem decidit sol·licitar a la Conselleria que contemple aquesta possibilitat per si fóra necessari.

Com hem assenyalat en l'anterior Títol superior, el primer curs és comú, per la qual cosa l'únic mòdul impartit per PTFP en segon curs serà el de **Desenvolupament i publicació**

de productes editorials multimèdia. Molt complet, contempla el disseny (desenvolupament), producció (acoblament), desenvolupament de funcionalitats multimèdia, publicació, actualització i manteniment de productes editorials multimèdia. Aquest és un camp nou per als PT de l'especialitat, provinents del disseny i les arts gràfiques, per la qual cosa haurem de seguir formant-nos. Cal esperar que els nous docents que es vagen incorporant s'hagen format en aquestes disciplines.

L'enfocament d'aquest tipus de mòduls (igual que el d'Acoblament de publicacions electròniques en el grau mitjà), pot ser molt més dinàmic el **treball per projectes**, en el qual es proposa als alumnes el desenvolupament d'un producte, perquè en procés de realització vagen incorporant els nous coneixements necessaris per a finalitzar-lo amb èxit. Aquesta metodologia, al contrari del que puga paréixer, requerirà d'un gran treball docent, des del plantejament inicial, molt ben definit (i amb la col·laboració dels alumnes), amb el seguiment, reconduint els alumnes per a aconseguir el seu objectiu i amb una i avaluació permanent dels projectes, documentant tots els processos seguits.

5 BIBLIOGRAFIA

RIAL, Antonio y REGO, Laura. Formación profesional en España: Conquistas de la formación profesional en España en los últimos veinticinco años. Formación XXI (en línea). Enero de 2012, nº 19. (fecha de consulta: 15 febrero 2016). Disponible en: http://formacionxxi.com/porqualMagazine/do/get/magazineArticle/2011/12/text/xml/Formacion_profesional_en_Espana.xml.html#/porqualMagazine/do/get/magazineArticle/2011/12/text/xml/Formacion_profesional_en_Espana.xml.html

Manual tipografia (tractament de textos) grau mitjà

<http://www.campgrafic.com/?portfolio=manual-de-tipografia>

Manual preimpresió graus superiors

<http://ggili.com/es/tienda/productos/manual-de-produccion-grafica-1>

Apunts cicles formatius Arts gràfiques utilitzats en CIPFP Ciutat de l'Aprenent

<http://www.todoparafp.es/apuntes/artes-graficas.html>

6 WEBS D'INTERÉS

Títols de la família professional Arts gràfiques:

<http://www.oapee.es/todofp/que-como-y-donde-estudiar/que-estudiar/familias/titulos-loe/artes-graficas.html>

Catàleg nacional de qualificacions professionals:

<http://www.educacion.gob.es/iceextranet/bdqAction.do>

Dossier de cicles formatius en la Comunitat Valenciana:

<http://www.ceice.gva.es/web/formacion-profesional/oferta1>

Recursos educatius Ministeri d'Educació, Cultura i Esport, Preimpressió en Arts gràfiques:

http://recursos.cnice.mec.es/fp/artes/cf.php?familia_id=5&ciclo_id=1

Presentació sectorial (abril 2016) del Ministeri d'Indústria:

<http://www.minetur.gob.es/es-ES/IndicadoresyEstadisticas/Presentaciones%20sectoriales/Papel,%20artes%20gr%C3%A1ficas%20y%20reproducci%C3%B3n%20de%20soportes%20grabados.pdf>

Simuladors Arts gràfiques:

<http://recursostic.educacion.es/fprofesional/simuladores/web/index.php?xml=f-artes&xsl=familia>

Qualitat en impressió òfset, Hartmann:

<http://www.hartmann.es/magh/info/divulgar/densito/>

Recursos preimpressió:

<http://gusgsm.com/>

<http://graffica.info/>

<http://www.unostiposduros.com/>

<http://www.solograficas.com/>

<http://desfaziendoentueros.prepress.es/>