

Conselleria d'Educació, Investigació, Cultura i Esport

Projecte de DECRET ____/2016 de ____ de ____, del Consell, pel qual s'estableix per a la Comunitat Valenciana el currículum del cicle formatiu de grau superior corresponent al títol de Tècnic Superior en Disseny i Gestió de la Producció Gràfica.

ÍNDEX

Preàmbul

Article 1. Objecte i àmbit d'aplicació

Article 2. Currículum

Article 3. Organització i distribució horària

Article 4. Mòduls professionals: Formació en Centres de Treball i Projecte de Disseny i Gestió de la Producció Gràfica

Article 5. Espais i equipament

Article 6. Professorat

Article 7. Docència en anglés

Article 8. Autonomia dels centres

Article 9. Requisits dels centres per a impartir aquestes ensenyaments

Article 10. Avaluació, promoció i acreditació

Article 11. Adaptació als distints tipus i destinataris de l'oferta educativa

Disposició addicional primera. Calendari d'implantació

Disposició addicional segona. Autorització de centres docents

Disposició addicional tercera. Requisits del professorat de centres privats o públics de titularitat diferent a l'administració educativa

Disposició addicional quarta. Incidència en les dotacions de despesa

Disposició transitòria única. Procés de transició i drets de l'alumnat que curse el cicle formatiu establert per a l'obtenció del títol de Tècnic Superior en Producció en Indústries d'Arts Gràfiques, emparat per la Llei Orgànica 1/1990, de 3 d'octubre, d'Ordenació General del Sistema Educatiu

Disposició derogatòria única. Derogació normativa

Disposició final primera. Aplicació i desenvolupament

Disposició final segona. Entrada en vigor

Annex I. Mòduls professionals

Annex II. Seqüenciació i distribució horària dels mòduls professionals

Annex III. Professorat

Annex IV. Currículum mòduls professionals: Anglès Tècnic I-S i II-S

Annex V. Espais mínims

Annex VI. Titulacions acadèmiques requerides per a la impartició dels mòduls professionals que conformen el cicle formatiu en centres de titularitat privada, o d'altres administracions distintes de l'educativa

PREÀMBUL

L'Estatut d'Autonomia de la Comunitat Valenciana estableix en l'article 53 que és competència exclusiva de la Generalitat la regulació i l'administració de l'ensenyament en tota la seua extensió, nivells i graus, modalitats i especialitats, en l'àmbit de les seues competències, sense perjudici del que disposen l'article 27 de la Constitució Espanyola i les lleis orgàniques que, d'acord amb l'apartat 1 de l'article 81, la despleguen.

Una vegada aprovat i publicat en el *Boletín Oficial del Estado* el Reial Decret 175/2013, de 8 de març, pel qual s'estableix el títol de Tècnic Superior en Disseny i Gestió de la Producció Gràfica i se'n fixen els ensenyaments mínims els continguts bàsics dels quals representen el 55 per cent de la duració total del currículum d'aquest cicle formatiu, establida en 2.000 hores, en virtut del que disposen l'article 10 apartats 1 i 2 de la Llei Orgànica 5/2002, de 19 de juny, de les Qualificacions i de la Formació Professional; els articles 6.2, 6.3, 39.4 i 39.6 de la Llei Orgànica 2/2006, de 3 de maig, d'Educació, i el capítol I del títol I del Reial Decret 1147/2011, de 29 de juliol, pel qual s'estableix l'ordenació de la formació professional del sistema educatiu, és procedent, tenint en compte els aspectes definits en la normativa anteriorment mencionada, establir el currículum complet d'aquests nous ensenyaments de Formació Professional Inicial vinculats al títol mencionat en l'àmbit d'aquesta comunitat autònoma, ampliant i contextualitzant els continguts dels mòduls professionals i respectant el perfil professional d'aquest.

En la definició d'aquest currículum s'han tingut en compte les característiques educatives, així com les socioproductives i laborals de la Comunitat Valenciana, a fi de donar resposta a les necessitats generals de qualificació dels recursos humans per a la seua incorporació a l'estructura productiva de la Comunitat Valenciana, sense cap perjudici a la mobilitat de l'alumnat.

S'ha prestat especial atenció a les àrees prioritàries definides en la disposició addicional tercera de la Llei Orgànica 5/2002, de 19 de juny, de les Qualificacions i de la Formació Professional, mitjançant la definició de continguts de prevenció de riscos laborals, que permeten que tot l'alumnat puga obtindre el certificat de Tècnic en Prevenció de Riscos Laborals, nivell bàsic, expedit d'acord amb el que disposa el Reial Decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció, i incorporant en el currículum formació en la llengua anglesa per a facilitar la seua mobilitat professional a qualsevol país europeu.

Aquest currículum requereix una concreció posterior en les programacions que l'equip docent ha d'elaborar, les quals han d'incorporar el disseny d'activitats d'aprenentatge i el desenvolupament d'actuacions flexibles que, en el marc de la normativa que regula l'organització dels centres, possibiliten adequacions

particulars del currículum en cada centre docent d'acord amb els recursos disponibles, sense que en cap cas supose la supressió d'objectius que afecten la competència general del títol.

Fent ús de les competències de l'article 53 de l'Estatut d'Autonomia de la Comunitat Valenciana, oït el Consell Valencià de Formació Professional i consultats els agents socials, a proposta del conseller d'Educació, Investigació, Cultura i Esport, amb el dictamen preceptiu del Consell Escolar de la Comunitat Valenciana, de conformitat amb el Consell Jurídic Consultiu de la Comunitat Valenciana, i amb la deliberació prèvia del Consell, en la reunió del dia ____ de _____ de 201_,

DECRETE

Article 1. Objecte i àmbit d'aplicació

1. El present decret té per objecte establir el currículum del cicle formatiu de grau superior vinculat al títol de Tècnic Superior en Disseny i Gestió de la Producció Gràfica, tenint en compte les característiques socioproductives, laborals i educatives de la Comunitat Valenciana. A aquests efectes, la identificació del títol, el perfil professional que s'expressa per la competència general, les competències professionals, personals i socials, i la relació de qualificacions i, si és el cas, les unitats de competència del Catàleg Nacional de Qualificacions Professionals, així com l'entorn professional i la prospectiva del títol en el sector o sectors, són els que es defineixen en el títol de Tècnic Superior en Disseny i Gestió de la Producció Gràfica determinat en el Reial Decret 175/2013, de 8 de març, pel qual s'estableix el dit títol i els seus ensenyaments mínims.

2. El que disposa aquest decret s'aplicarà als centres docents que desenvolupen els ensenyaments del cicle formatiu de grau superior de Tècnic Superior en Disseny i Gestió de la Producció Gràfica,, ubicats en l'àmbit territorial de la Comunitat Valenciana.

Article 2. Currículum

1. La duració total del currículum d'aquest cicle formatiu, incloent-hi tant la càrrega lectiva dels seus mòduls professionals com la càrrega lectiva reservada per a la docència en anglés, és de 2.000 hores.

2. Els seus objectius generals, els mòduls professionals i els objectius dels dits mòduls professionals, expressats en termes de resultats d'aprenentatge i els seus criteris d'avaluació, així com les orientacions pedagògiques, són els que s'estableixen per a cada un en el Reial Decret 175/2013, de 8 de març.

3. Els continguts i la càrrega lectiva completa d'aquests mòduls professionals s'estableixen en l'annex I d'aquest decret.

Article 3. Organització i distribució horària

La impartició dels mòduls professionals d'aquest cicle formatiu, quan s'oferisca en règim presencial ordinari, s'organitzarà en dos cursos acadèmics. La seqüenciació en cada curs acadèmic, la seua càrrega lectiva completa i la distribució horària setmanal es concreten en l'annex II d'aquest decret.

Article 4. Mòduls professionals: Formació en Centres de Treball i Projecte de Disseny i Gestió de la Producció Gràfica

1. El mòdul professional de Formació en Centres de Treball es farà, amb caràcter general, durant el tercer trimestre del segon curs.

2. El mòdul professional de Projecte de Disseny i Gestió de la Producció Gràfica consistirà en la realització individual d'un projecte de caràcter integrador i complementari de la resta dels mòduls professionals que componen el cicle formatiu, que es presentarà i es defensarà davant d'un tribunal format per professorat de l'equip docent del cicle formatiu. Es desenvoluparà, amb caràcter general, durant l'últim trimestre del segon curs, i podrà coincidir amb la realització del mòdul professional de Formació en Centres de Treball. El desenvolupament i seguiment d'aquest mòdul haurà de compaginar la tutoria individual i col·lectiva, i la seua avaluació, per ser de caràcter integrador i complementari de la resta dels mòduls que componen el cicle formatiu, quedarà condicionada a l'avaluació positiva d'aquests.

Article 5. Espais i equipament

1. Els espais mínims que han de reunir els centres educatius per a permetre el desenvolupament dels ensenyaments d'aquest cicle formatiu, complint la normativa sobre prevenció de riscos laborals, així com la normativa sobre seguretat i salut en el lloc de treball, són els establits en l'annex V d'aquest decret.

2. Els espais formatius establits poden ser ocupats per diferents grups d'alumnat que cursen el mateix cicle formatiu o uns altres cicles o etapes educatives, i no necessàriament han de diferenciar-se per mitjà de tancaments.

3. L'equipament, a més de ser el necessari i suficient per a garantir l'adquisició dels resultats d'aprenentatge i la qualitat de l'ensenyament a l'alumnat segons el sistema de qualitat adoptat, haurà de complir les condicions següents:

a) Els equips, les màquines i el material anàleg que s'utilitzen han de disposar de la instal·lació necessària perquè funcionen correctament, i han de complir les normes de seguretat i de prevenció de riscos i totes les altres que hi siguen aplicables.

b) La quantitat i les característiques hauran d'estar en funció del nombre d'alumnes i permetre l'adquisició dels resultats d'aprenentatge, tenint en compte els criteris d'avaluació i els continguts que s'inclouen en cada un dels mòduls professionals que s'impartisquen en els espais mencionats.

Article 6. Professorat

1. Els aspectes referents a les especialitats del professorat amb atribució docent en els mòduls professionals del cicle formatiu de grau superior en Disseny i Gestió de la Producció Gràfica indicats en el punt 2 de l'article 2 d'aquest decret, segons el que preveu la normativa estatal de caràcter bàsic, són els establits actualment en l'annex III A) del Reial Decret 175/2013, de 8 de març, i en l'annex III del present decret es

determinen les especialitats i, si és el cas, els requisits de formació inicial del professorat amb atribució docent en el mòdul professional d'Anglès Tècnic inclòs en l'article 7.

2. A fi de garantir la qualitat d'aquests ensenyaments, per a poder impartir els mòduls professionals que conformen el cicle formatiu, el professorat dels centres docents no pertanyents a l'Administració educativa, ubicats en l'àmbit territorial de la Comunitat, hauran de posseir la corresponent titulació acadèmica que es concreta en l'annex VI d'aquest decret i, acreditar, a més, la formació pedagògica i didàctica a què fa referència l'article 100.2 de la LOE. La titulació acadèmica universitària requerida s'adaptarà a la seua equivalència de grau/màster universitari.

Article 7. Docència en anglés

1. A fi que l'alumnat conega la llengua anglesa, en els vessants oral i escrit, que li permeta resoldre situacions que impliquen la producció i comprensió de textos relacionats amb la professió, conèixer els avanços d'uns altres països, fer propostes d'innovació en el seu àmbit professional i facilitar la seua mobilitat a qualsevol país europeu, el currículum d'aquest cicle formatiu incorpora la llengua anglesa de manera integrada en dos mòduls professionals d'entre els que componen la totalitat del cicle formatiu.

2. Aquests mòduls seran impartits de manera voluntària pel professorat que hi tinga atribució docent que, a més, posseïska l'habilitació lingüística en anglés d'acord amb la normativa aplicable a la Comunitat Valenciana. A fi de garantir que l'ensenyament en anglés s'impartisca en els dos cursos acadèmics del cicle formatiu de manera continuada, es triaran mòduls professionals d'ambdós cursos, i els mòduls susceptibles de ser impartits en llengua anglesa són els relacionats amb les unitats de competència incloses en el títol.

3. Com a conseqüència de la major complexitat que suposa la transmissió i recepció d'ensenyaments en una llengua diferent de la materna, els mòduls professionals impartits en llengua anglesa incrementaran la seua càrrega horària lectiva en tres hores setmanals per al mòdul que s'impartisca en el primer curs, i dues hores per al que es desenvolupe durant el segon curs. A més, el professorat que impartisca els dits mòduls professionals tindrà assignades en el seu horari individual tres hores setmanals de les complementàries al servei del centre per a la seua preparació.

4. Si no es compleixen les condicions indicades, amb caràcter excepcional i de manera transitòria, els centres autoritzats per a impartir el cicle formatiu, en el marc general del seu projecte educatiu concretaran i desenvoluparan el currículum del cicle formatiu incloent-hi un mòdul d'Anglès Tècnic en cada curs acadèmic, la llengua vehicular dels quals serà l'anglès, amb una càrrega horària de tres hores setmanals en el primer curs i dues hores setmanals en el segon curs. El currículum d'aquests mòduls d'Anglès Tècnic es concreta en l'annex IV.

Article 8. Autonomia dels centres

Els centres educatius disposaran, de conformitat amb la normativa aplicable en cada cas, de l'autonomia pedagògica, d'organització i de gestió econòmica per al desenvolupament dels ensenyaments i la seua adaptació a

les característiques concretes de l'entorn socioeconòmic, cultural i professional.

En el marc general del projecte educatiu, i d'acord amb les característiques del seu entorn productiu, els centres autoritzats per a impartir el cicle formatiu concretaran i desenvoluparan el currículum per mitjà de l'elaboració del projecte curricular del cicle formatiu i de les programacions didàctiques de cada un dels seus mòduls professionals, en els termes establits en aquest decret, potenciant o creant la cultura de prevenció de riscos laborals en els espais on s'impartisquen els diferents mòduls professionals, així com una cultura de respecte ambiental, treball de qualitat realitzat d'acord amb les normes de qualitat, creativitat, innovació i igualtat de gèneres.

La conselleria amb competències en aquests ensenyaments de Formació Professional afavorirà l'elaboració de projectes d'innovació, així com de models de programació docent i de materials didàctics que faciliten al professorat el desenvolupament del currículum.

Els centres, en l'exercici de la seua autonomia, podran adoptar experimentacions, plans de treball, formes d'organització o ampliació de l'horari escolar en els termes que estableisca la conselleria amb competències en aquests ensenyaments de Formació Professional, sense que, en cap cas, s'imposen aportacions a l'alumnat ni exigències per a aquesta.

Article 9. Requisits dels centres per a impartir aquests ensenyaments

Tots els centres de titularitat pública o privada ubicats en l'àmbit territorial de la Comunitat Valenciana que oferisquen ensenyaments conduents a l'obtenció del títol de Tècnic Superior en Disseny i Gestió de la Producció Gràfica s'ajustaran al que estableixen la Llei Orgànica 2/2006, de 3 de maig, d'Educació, i les normes que la despleguen i, en tot cas, hauran de complir els requisits que s'estableixen en l'article 46 del Reial Decret 1147/2011, de 29 de juliol, a més del que s'estableix en el Reial Decret 175/2013, de 8 de març, i les normes que el desenvolupen.

Article 10. Avaluació, promoció i acreditació

Per a l'avaluació, promoció i acreditació de la formació establida en aquest decret, caldrà ajustar-se a les normes que expressament dicte la conselleria amb competències en aquests ensenyaments de Formació Professional.

Article 11. Adaptació als distints tipus i destinataris de l'oferta educativa

La conselleria amb competències en aquests ensenyaments de Formació Professional podrà realitzar ofertes formatives d'aquest cicle formatiu, adaptades a les necessitats específiques de col·lectius desfavorits o amb risc d'exclusió social, i adequar els ensenyaments del cicle a les característiques dels diversos tipus d'oferta educativa, a fi d'adaptar-se a les característiques dels destinataris.

Primera. Calendari d'implantació

La implantació del currículum objecte de regulació del present decret tindrà lloc a partir del curs escolar 2016-2017, per als ensenyaments (mòduls professionals) seqüenciats en el curs primer de l'annex II d'aquest decret, i en el curs 2017-2018, per als ensenyaments (mòduls professionals) seqüenciats en el segon curs del mencionat annex II. Simultàniament, en els mateixos cursos acadèmics, deixaran d'impartir-se els corresponents al primer i segon cursos dels ensenyaments establits per a l'obtenció del títol de Tècnic Superior en Producció en Indústries d'Arts Gràfiques, emparat per la Llei Orgànica 1/1990, de 3 d'octubre, d'Ordenació General del Sistema Educatiu.

Segona. Autorització de centres docents

Tots els centres de titularitat pública o privada ubicats en l'àmbit territorial de la Comunitat Valenciana que, en la data d'entrada en vigor d'aquest decret, tinguen autoritzats ensenyaments conduents a l'obtenció del títol de Tècnic Superior en Producció en Indústries d'Arts Gràfiques, emparat per la LOGSE, queden autoritzats per a impartir els ensenyaments conduents a l'obtenció del títol de Tècnic Superior en Disseny i Gestió de la Producció Gràfica, emparat per la LOE.

Tercera. Requisits del professorat de centres privats o de centres públics de titularitat diferent de l'Administració educativa

El professorat dels centres de titularitat privada o de titularitat pública d'una altra administració diferent de l'educativa que, en la data d'entrada en vigor d'aquest decret, no tinga els requisits acadèmics exigits en l'article 6 del present decret, podrà impartir els corresponents mòduls professionals que conformen el present currículum, si estan en algun dels supòsits següents:

a) Professorat que haja impartit docència en els centres especificats en la disposició addicional segona, sempre que disposara per a això dels requisits acadèmics requerits, durant un període de dos cursos acadèmics complets, o a falta d'això, dotze mesos en períodes continus o discontinus, dins dels quatre cursos anteriors a l'entrada en vigor d'aquest decret, en el mateix mòdul professional inclòs en un cicle formatiu emparat per la LOGSE que siga objecte de la convalidació establida en l'annex IV del Reial Decret 175/2013, de 8 de març. L'acreditació docent corresponent podrà sol·licitar-se durant un any a l'entrada en vigor del present decret.

b) Professorat que tinga una titulació acadèmica universitària i la formació pedagògica i didàctica requerida, i acredite, a més, una experiència laboral de com a mínim tres anys en el sector vinculat a la família professional realitzant activitats productives o docents en empreses relacionades implícitament amb els resultats d'aprenentatge del mòdul professional.

El procediment que s'ha de seguir per a obtenir l'acreditació docent establida en aquesta disposició addicional serà el següent:

El professorat que considere reunir els requisits necessaris ho sol·licitarà a la corresponent direcció

territorial amb competències en educació, i haurà d'adjuntar la documentació següent:

-Fotocòpia compulsada del títol acadèmic oficial.

-Documents justificatius de complir els requisits indicats en l'apartat a) i/o b) d'aquesta disposició addicional.

El/la director/a territorial, amb un informe previ del seu Servei d'Inspecció Educativa, elevarà una proposta de resolució davant de l'òrgan administratiu competent en matèria d'ordenació d'aquests ensenyaments de Formació Professional, de la conselleria amb competències en matèria d'educació, que dictarà una resolució individualitzada respecte d'això. Contra la resolució, la persona interessada podrà presentar un recurs d'alçada, en el termini d'un mes des de la seua notificació, davant de la secretaria autonòmica de què depenga el mencionat òrgan administratiu competent, aspecte que haurà de constar en la resolució esmentada. Aquestes resolucions quedaran inscrites en un registre creat a aquest efecte.

Quarta. Incidència en les dotacions de despesa

La implementació i el desenvolupament posterior d'aquest decret s'haurà d'atendre amb els mitjans personals i materials de la conselleria competent en aquests ensenyaments de Formació Professional, en la quantia que prevegen els pressupostos anuals corresponents.

DISPOSICIÓ TRANSITÒRIA

Única. Procés de transició i drets de l'alumnat que curse el cicle formatiu establert per a l'obtenció del títol de Tècnic Superior en Producció en indústries d'Arts Gràfiques, emparat per la Llei Orgànica 1/1990, de 3 d'octubre, d'Ordenació General del Sistema Educatiu

1. L'alumnat que en finalitzar el curs escolar 2015/2016 complisca les condicions requerides per a cursar els ensenyaments del segon curs del títol de Tècnic Superior en Producció en Indústries d'Arts Gràfiques emparat per la LOGSE, i que no haja superat algun dels mòduls professionals del primer curs del corresponent cicle formatiu els ensenyaments del qual se substitueixen d'acord amb allò que s'ha indicat en la disposició addicional primera d'aquest decret, comptarà amb dues convocatòries en cada un dels dos anys successius per a poder superar els dits mòduls professionals, sempre amb el límit màxim de convocatòries pendents de realitzar per l'interessat que estableix la normativa vigent en cada un dels règims d'impartició dels ensenyaments de Formació Professional.

Transcorregut el dit període, en el curs escolar 2018/2019 s'aplicaran les convalidacions per als mòduls superats establides en l'article 15 del Reial Decret 175/2013, de 8 de març, pel qual s'estableix el títol de Tècnic Superior en Disseny i Gestió de la Producció Gràfica o norma bàsica que el substituïska, regulat per la Llei Orgànica 2/2006, de 3 de maig, d'Educació.

2. A l'alumnat que, en finalitzar el curs escolar 2015/2016, no complisca les condicions requerides per a

cursar els ensenyaments del segon curs del títol de Tècnic Superior en Producció en Indústries d'Arts Gràfiques, emparat per la LOGSE, se li aplicaran les convalidacions establides en l'article 15 del Reial Decret 175/2013, de 8 de març, pel qual s'estableix el títol de Tècnic Superior en Disseny i Gestió de la Producció Gràfica, o norma bàsica que el substituïska regulat per la LOE.

3. L'alumnat que, en finalitzar el curs escolar 2016/2017, no complisca, per no haver superat el mòdul professional de Formació en Centres de Treball, les condicions requerides per a obtenir el títol de Tècnic Superior en Producció en Indústries d'Arts Gràfiques emparat per la LOGSE, disposarà d'una convocatòria en el següent curs escolar per a poder superar el dit mòdul professional, sempre amb el límit màxim de convocatòries pendents de realitzar per l'interessat que estableix la normativa vigent en cada un dels règims d'impartició dels ensenyaments de Formació Professional. A l'alumnat que, transcorregut el dit període, no haguera obtingut el corresponent títol, se li aplicaran les convalidacions, per als mòduls superats, establides en l'article 15 del Reial Decret 175/2013, de 8 de març, pel qual s'estableix el títol de Tècnic Superior en Disseny i Gestió de la Producció Gràfica, o norma bàsica que el substituïska, regulat per la Llei Orgànica 2/2006, de 3 de maig, d'Educació.

DISPOSICIÓ DEROGATÒRIA

Única. Derogació normativa

Queden derogades totes les disposicions del mateix rang o d'un rang inferior que s'oposen al que estableix aquesta norma.

DISPOSICIONS FINALS

Primera. Aplicació i desenvolupament

S'autoritza la persona que té la titularitat de la conselleria competent en matèria educativa per a dictar totes les disposicions que siguen necessàries per a l'aplicació i el desenvolupament del que disposa el present decret.

Segona. Entrada en vigor

Aquest decret entrarà en vigor l'endemà de ser publicat en el *Diari Oficial de la Comunitat Valenciana*. No obstant això, els seus efectes s'entendran referits a partir de l'inici dels processos d'escolarització del curs 2016-2017.

València,

El president de la Generalitat

XIMO PUIG I FERRER

El conseller d'Educació, Investigació, Cultura i Esport
VICENT MARZÀ IBÁÑEZ

Annex I

Mòduls professionals

1. Mòdul professional: Materials de Producció Gràfica.

Codi: 1417.

Duració: 128 hores.

Continguts:

a) Caracterització dels suports d'impressió:

Productes gràfics: classificació. Característiques físiques, estructurals i de resistència.

Classificació dels suports d'impressió.

Característiques bàsiques dels suports d'impressió. Classificació dels cartons.

Classificació dels suports plàstics.

Productes gràfics: característiques estètiques i d'acabats.

Suports per a les proves.

Tipus de proves gràfiques.

Tècniques dels sistemes de proves. Suports per a les proves. Normes de les proves gràfiques ISO 12647-7.

Propietats de resistència química i mecànica dels suports.

Operacions d'enquadernació i acabats del producte gràfic.

Necessitats estructurals del suport.

Elecció i càlcul de suports d'impressió.

Determinació del format. Determinació de la quantitat. Determinació del gramatge, els acabats i el color.

b) Establiment de les característiques de les formes impressores, tintes, vernissos i coles:

Funcionament i transferència de tinta de les formes impressores.

La forma òfset: classes, parts, característiques i formats. La forma flexogràfica:

classes, parts, característiques i formats. La forma serigràfica: classes, parts i característiques. Principals defectes de les formes òfset, flexo, serigrafia i buit.

Tintes d'impressió. Composició i classificació de les propietats de les tintes.

Classificació de les tintes. Comportament de les tintes en la impressió.

Vernissos i additius: composició i classificació dels vernissos. Additius i condicionament dels vernissos.

Assajos i normativa per a determinar les característiques de la tinta. Característiques i paràmetres de les tintes: reològiques i òptiques. Instrumentació i equips de mesura de les característiques de les tintes. Preparació de les tintes per a la impressió. Normativa sobre utilització de materials en contacte amb aliments.

Classificacions dels adhesius segons la composició química. Suport químic o diluent. Ús final.

Components dels principals adhesius. Relació de les propietats d'adhesivitat i assecatge amb els suports i el temps d'assecatge. Estructura i classificació de propietats dels adhesius.

Procés de preparació dels adhesius i de les coles: adhesius en base aigua, adhesius en base dissolvent, *hotmel* i sistemes reticulats UV.

Classificació de les coles. Principals tipus de coles i fabricants. Fitxes tècniques de les coles: identificació, composició, característiques i mètodes d'aplicació.

Normativa relacionada amb adhesius.

c) Determinació dels tractaments superficials dels materials:

Resistència dels suports a la llum.

Resistència dels suports a la humitat.

Resistència dels suports als greixos, als àlcalis, als àcids i als alcohols.

Tractaments superficials en la indústria gràfica: envernissat, plastificat i parafinat.

Plastificats: tipus, característiques, utilitats i procés. Envernissat: tipus, característiques i sistema d'assecatge.

Parafinat: equips i procediment d'aplicació.

Envernissat: tipus i característiques, equips i procediment d'aplicació. Relació vernís-suport.

Sistema d'assecatge.

Parafinat: equips, procediment d'aplicació.

Laminatge: equips i procediment d'aplicació.

Adaptació dels processos d'envernissat i laminatge.

Costos dels processos de laminatge i envernissat.

Normativa relacionada amb envasos d'aliments.

d) Identificació dels materials i proveïdors:

Fitxes tècniques o fulls de dades dels materials.

Dades crítiques dels materials: papers, suports plàstics, tintes, vernissos i coles.

Sistemes de classificació de materials gràfics.

Sistemes de selecció de proveïdors.

Sistemes d'acreditació de proveïdors.

Creació de catàlegs de materials utilitzats.

e) Gestió de l'aprovisionament dels materials:

Aprovisionament de materials.

Especificacions tècniques.

Realització de comandes.

Valoracions i pressupostos.

Terminis de lliurament.

Sistemes de lliurament.

Materials en magatzem: estocs, control i rotació.

Sistemes d'informació sobre compres i magatzem.

Programació i càlcul del consum de materials.

Programació del consum de suports i tinta en impressió.

Programació del consum de vernissos i coles.

Identificació de primeres matèries.

Càlcul del consum de coles i adhesius.

f) Valoració del compliment dels criteris de qualitat dels materials:

Procediments i instruccions de treball.

El manual de qualitat: assajos, equips i instrumentació, i calibratge.

Selecció de mostres: mètodes de mostratge. Representativitat de les mostres.

Registre de les mostres.

Equips de mesura de les característiques dels suports.

Equips de mesura de les característiques de les tintes i vernissos.

Equips de mesura de les característiques dels adhesius.

Procés de calibratge i manteniment.

Certificació dels equips de mesura.

Mètodes, protocols de mesura i notació de les característiques dels suports.

Mètodes, protocols de mesura i notació de les característiques de les tintes i vernissos.

Mètodes, protocols de mesura i notació de les característiques dels adhesius.

Normes sobre suports per a la indústria gràfica.

Normes sobre tintes d'impressió.

Normes sobre vernissos.

Normes sobre coles.

g) Planificació de les condicions d'emmagatzematge dels materials de producció:

Sistemes d'emmagatzematge de suports d'impressió: plecs i bobines.

Sistemes d'emmagatzematge de les tintes, vernissos i coles.

Conservació dels suports paperers.

Conservació dels suports plàstics.

Conservació de les tintes i vernissos.

Conservació de les coles.

Control de variables: temperatura, il·luminació, ventilació i humitat.

Propietats crítiques dels papers.

Propietats crítiques dels cartons.

Propietats crítiques dels plàstics.

Propietats crítiques de les tintes.

Propietats crítiques dels vernissos.

Propietats crítiques de les coles.

2. Mòdul professional: Organització dels Processos de Preimpressió Digital.

Codi: 1478.

Duració: 288 hores.

Continguts:

a) Reconeixement de les diferents fases del procés de preimpressió:

El procés gràfic en preimpressió: objectius, etapes i relació entre aquestes.

L'etapa de preimpressió i les seues fases.

Equips, maquinària i materials utilitzats en la preimpressió.

Funcionament i maneig d'escàners, impressores, plòters, CTP i processadores.

Suports d'emmagatzematge digital: discos durs externs, CD, DVD, *pendrives* i targetes de memòria.

Formes impressores d'òfset, flexografia, serigrafia, tampografia i gravat al buit.

Funcionament de sistemes operatius.

Programari estàndard en preimpressió i el seu funcionament.

Xarxa informàtica local. Topologia i components.

b) Elaboració del full de ruta:

Fluxos de treball en preimpressió.

Especificacions tècniques. Maquetes.

Fulls de ruta.

Càlcul del rendiment productiu dels equips.

Programari de gestió de la producció en preimpressió.

Comunicats d'incidències tècniques.

c) Organització del procés de tractament d'imatges:

Normes d'estandardització: ISO, UNE, GRACOL, SWOP, SNAP, FOGRA i CGATS.

Organismes d'estandardització: UNI, ANSI, DIN, ECI i AENOR.

Toleràncies. Delta E.

Manual de qualitat.

El tram. Tram AM, FM i híbrid. Lineatura, inclinació i forma de punt.

Relació de resolució d'imatge i lineatura.

Relació entre lineatura i suport d'impressió.

Relació entre lineatura i sistema d'impressió.

Típus de tram i separació de color.

Típus de suports d'impressió.

Formats d'arxius de mapa de bits i vectorials.

Utilització de tires de control de color.

Visors, cabines de llum normalitzada i taules d'inspecció.

Estàndards d'il·luminació en arts gràfiques. Normes ISO-UNE.

Programari de tractament d'imatge i il·lustració vectorial: editors de píxels i d'objectes.

Imatges vectorials i de mapa de bits.

El rebentat. Aplicació i programari.

Digitalització d'imatges. L'escàner. Resolució de digitalització.

Resolució d'imatge digital. Profunditat de píxel.

Modes de color: escala de grisos, bitons, RGB, CMYK i Lab.

Gestió del color: maquinari, programari i perfils.

Emulació de dispositius d'impressió mitjançant perfils de color.

Fotomuntatges.

Sistemes de proves de color. Proves *hard* i *soft*. Proves tramades. Proves de contracte.

RIP per a dispositius de proves.

Plòters per a proves de color.

Densitòmetres, colorímetres i espectrofotòmetres.

d) Organització del procés de tractament de textos i compaginació:

Programari de tractament de textos.

Tipus. Famílies tipogràfiques. Sèries. Estils. Catàlegs tipogràfics.

Tipometria. Unitats de mesura. Tipòmetres.

Formatació formatatge de textos.

Relació entre cos i interlínia.

Relació entre longitud de línia i sagnia en primera línia.

Línies curtes, vídues i òrfenes.

Fulls d'estil. Partició i justificació.

Creació de normes de partició i justificació.

Llibres d'estil.

Fonts digitals: TrueType, tipus 1 i OpenType.

Gestors de fonts.

Interlletratge: *tracking* i *kerning*.

Interlineat.

Alineacions. Classes de paràgrafs. Sagnies.

Normes ortotipogràfiques i signes de correcció.

Normes de composició.

Programari de compaginació o maquetació.

Marges de pàgina.

Pàgines mestres.

Disposició de textos i imatges en la pàgina. Normes de compaginació.

Foliació.

Retícules.

Proves de pàgina.

Formats de fitxer: nadius i d'intercanvi.

El llenguatge PostScript.

Formats PS i PDF.

Programari d'edició d'arxius PDF. Perfils. Configuració.

El *preflight* o comprovació prèvia d'arxius.

e) Organització del procés d'imposició i obtenció de la forma impressora:

Signatures i plecs.

Casats i traçats.

Proves de traçat.

Proves d'imposició o ferros.

Sistemes d'enquadernació.

Plegadores. Funcions i tipus.

Guillotines.

Tipus de retiratge.

Marques de referència i informació en el traçat.

Programari d'imposició.

Les formes impressores. Format i marges.

Formes impressores per a òfset, flexografia, serigrafia, tampografia i gravat al buit.

Característiques i formes d'obtenció.

Falques de control per a formes impressores.

Densitòmetres de planxes.

Grandària del punt de trama. Punts màxim i mínim reproduïbles.

Corbes de compensació del guany de punt.

Dispositius d'obtenció directa de la forma impressora des de l'ordinador (CTP).

RIP de CTP. Configuració i fluxos de treball.

Processadores i engomadores.

f) Organització de grups de treball en preimpressió:

Tècniques de coordinació de grup.

Tècniques de comunicació en la empresa.

Anàlisi de llocs de treball en preimpressió.

Necessitat de la formació contínua en preimpressió.

Activitats i recursos formatius.

g) Elaboració d'un pla de manteniment i neteja:

Manuais tècnics de manteniment d'equips i de maquinària de preimpressió.

Comunicats de manteniment.

Contractes de manteniment.

Manteniment de xarxes.

Manteniment d'ordinadors.

Manteniment d'impressores i plòters.

Manteniment de processadores de formes impressores.

Calibratge i caracterització de monitors, escàners, impressores, plòters de proves i CTP.

Manteniment i calibratge de densitòmetres, colorímetres i espectrofotòmetres.

Homologació i certificació d'aparells de mesura.

h) Aplicació de procediments de prevenció de riscos laborals i de protecció ambiental:

Pla de prevenció. Contingut i aplicació al sector de preimpresió.

Fonts de contaminació en preimpresió.

Identificació dels riscos associats a la prevenció de riscos laborals en preimpresió.

Determinació de les mesures de prevenció de riscos laborals en preimpresió.

Prevenció de riscos laborals en els processos de preimpresió.

Prevenció i protecció col·lectiva.

Equips de protecció individual.

Gestió de la protecció ambiental.

Normativa de prevenció de riscos laborals i de protecció ambiental.

Mètodes i normes d'ordre i neteja.

3. Mòdul professional: Disseny de Productes Gràfics.

Codi: 1479.

Duració: 288 hores.

Continguts:

a) Documentació del projecte gràfic:

Característiques d'un formulari de recollida d'informació.

La comunicació amb el client.

Típus de productes gràfics i les seues característiques.

El brífling.

Evolució i tendències del disseny gràfic.

La identitat corporativa.

Tècniques de busca d'informació.

b) Organització del projecte gràfic:

Especificacions d'un projecte gràfic.

Diferents tipus d'imatge i les seues possibilitats de reproducció.

Bancs d'imatges i/o il·lustracions.

Lectura d'imatges.

El color en la indústria gràfica. CMYK, cartes de color, Lab i RGB.

ISBN i depòsit legal.

La contractació de textos.

Llei d'envasos i de residus d'envasos.

Llei de marques.

Marcatge CE.

Etiqueta ecològica.

ISO 15416 codi de barres.

c) Planificació de la fase de disseny:

Sistemes d'impressió: característiques i requisits de qualitat. Volum de la tirada.

Materials de producció. Catàlegs de materials. Característiques tècniques i requisits de qualitat.

Operacions d'acabats.

Criteris normatius.

Normes mediambientals i sanitàries.

Fitxes de producció.

d) Elaboració d'esbossos digitals:

Fonaments de dibuix. Tècniques de composició. Retícules. Simulació de textos.

Retolació.

Percepció visual. Principals lleis de la teoria de la Gestalt.

Elements d'un signe: el punt, la línia, relació entre línies i morfologia del signe.

Tècniques de creativitat.

Materials i equips informàtics. Programari de disseny.

Tècniques gràfiques al servei de l'expressió publicitària.

L'anunci. Fullets. Catàlegs.

Publicitat exterior.

Els cartells.

Les col·leccions editorials: el periòdic, la revista i el llibre.

e) Creació de maquetes i arts finals digitals:

Psicologia del color. Dinàmica i llenguatge dels colors. Funcions i variables del color.

Espais cromàtics i acromàtics. Harmonia i contrast.

Classificació dels caràcters tipogràfics. Famílies tipogràfiques.

Tipometria. Unitats. Cos. Interlínia. Retícula tipogràfica. Taca tipogràfica.

Tipografia creativa i digital.

Realització i muntatge de maquetes. Materials i equips.

Arts finals digitals: muntatge, posicionament, separació de colors i marcatge.

Proof amb PDF. Control de qualitat d'un procés gràfic.

f) Desenvolupament d'un projecte gràfic:

Càlcul d'originals.

Programari de confecció de pressupostos.

Drets de la propietat intel·lectual i drets d'autor.

Estàndards gràfics.

Paràmetres d'un pressupost d'impressió.

Paràmetres d'un pressupost de postimpressió.

Associacions professionals.

Condicions de mercat.

4. Mòdul professional: Comercialització de Productes Gràfics i Atenció al Client.

Codi: 1480.

Duració: 64 hores.

Continguts:

a) Aplicació de tècniques de comunicació en l'empresa gràfica:

Comunicació. Concepte. Informació i comunicació.

Objectius de la comunicació.

Procés de comunicació. Etapes: elaboració del missatge, transmissió, captació, comprensió i resposta.

Elements: emissor, receptor, missatge, canal i suport, codi i context.

Tipus de comunicació: verbal, no verbal, presencial i no presencial.

La comunicació empresarial: interna (vertical, transversal, formal i informal), externa (d'entrada, d'eixida o immediata, diferida, urgent, individual i col·lectiva).

Comunicació en el sector de les empreses del sector gràfic.

Xarxes de comunicació. Canals. Mitjans.

Comunicació en les xarxes (intra/internet).

Normes de seguretat i confidencialitat.

Obstacles i dificultats en la comunicació: barreres físiques, psicològiques, de percepció, codi de racionalitat, arc de distorsió, estereotips i prejudicis.

Comunicació oral. Principis bàsics.

La comunicació oral en l'empresa. Normes i característiques. Tipus.

Comunicació escrita. Principis bàsics.

La comunicació escrita en l'empresa. Normes i característiques. Tipus.

Actituds i tècniques per a una comunicació efectiva: escolta activa, actitud, missatge, estratègies d'exposició i comunicació assertiva, persuasió, empatia i intel·ligència emocional, claredat i concreció.

b) Elaboració del pla de màrqueting de productes i serveis gràfics:

Màrqueting. Concepte. Objectius.

La investigació comercial. Objectius. Camps d'estudi: mercat, demanda, producte, preu, distribució i comunicació (publicitat, promocions i relacions públiques).

Tècniques d'investigació comercial. Tipus.

Informació. Fonts d'informació. Tipus.

Anàlisi i interpretació de la informació. Fases: processament, revisió, tabulació i informe de conclusions.

Pla de màrqueting. Concepte. Característiques. Avantatges.

Elaboració del pla de màrqueting. Etapes: anàlisi de la situació, definició d'objectius, estratègies de màrqueting, pressupost i control.

Establiment del pla de màrqueting. Fases.

Estratègies de màrqueting. Tipus: màrqueting mix, clients i competència.

Màrqueting mix. Concepte. Elements: producte, preu, distribució i comunicació.

Comunicació comercial. Concepte. Tipus: publicitat, promoció, relacions públiques i venda directa.

Mitjans de comunicació i suports publicitaris. Tipus.

Imatge corporativa. Concepte. Paràmetres. Funcions.

Responsabilitat social corporativa. Concepte. Principis. Tipus d'actuació social.

c) Organització del servei d'atenció al client de l'empresa gràfica:

Client. Concepte. Tipus.

Coneixement del client. Característiques generals del sector gràfic.

Motivacions del client; actituds i comportaments.

Sistema d'informació. Tipus. Integració i adaptació.

Tècniques d'obtenció d'informació.

Sistemes de gestió i tractament de la informació. Eines de gestió de la relació amb el client (CRM).

Atenció al client. Concepte.

Departament d'atenció al client en les empreses. Funcions. Estructura i organització.

Manual corporatiu d'atenció al client.

Procés d'atenció al client. Fases.

Canals de comunicació amb el client. Tipus: presencial i no presencial.

Documentació utilitzada en l'atenció al client. Tipus.

Protocols de comunicació. Forma i actitud.

Verificació del grau de comprensió del missatge i de la satisfacció del client.

Normativa aplicada a l'atenció al client. Legislació.

Dificultats i barreres en la comunicació amb el client. Solució de conflictes.

Tècniques d'arxiu: naturalesa. Finalitat de l'arxiu.

Base de dades. Tipus. Actualització.

Protecció de dades. Legislació.

d) Gestió del servei gràfic i de vendes de productes gràfics:

Procés comercial de l'empresa. Fases.

Departament comercial o de vendes. Funcions. Estructura i organització.

Evolució i tendències de comercialització.

Pla de vendes. Estructura i desenvolupament.

Posicionament i imatge de marca.

L'agenda comercial. Planificació de les visites de venda. Gestió de temps i rutes.

Estratègies comercials.

El procés de venda. Fases. Tipus: presencial i no presencial.

Aproximació al client. Detecció de necessitats.

Desenvolupament de la venda. L'argumentari de vendes.

Eines informàtiques de planificació comercial i de gestió de la relació amb el client (CRM).

Presentació del producte o servei. Atributs i característiques.

Venda presencial. Tècniques. Comunicació i protocol.

Venda no presencial. Tècniques. Comunicació i protocol.

Models de comerç a través d'internet en el sector gràfic: *web to print*.

Introducció a les eines de seguretat en internet. Mitjans de pagament en internet.

Documentació utilitzada en el procés comercial. Tipus.

Normativa general sobre comerç: drets dels consumidors.

Càlcul de PVP (preu de venda al públic): marges i descomptes.

Fórmules i formats comercials.

e) Gestió de queixes i reclamacions en l'empresa gràfica:

Queixes, reclamacions i suggeriments. Concepte.

La insatisfacció del client. Causes.

Principals motius de queixes de clients en el sector gràfic.

Recollida de queixes, reclamacions o suggeriments. Elements.

Canals de comunicació en la presentació de reclamacions.

Tècniques de comunicació i protocol.

Documentació utilitzada en la gestió de queixes i reclamacions. Tipus. Proves de reclamació.

Documents necessaris per a la tramitació de la reclamació: factures, contractes, pressupostos, resguards i fullets.

Resolució de reclamacions. Fases. Tècniques de resolució.

Normativa legal vigent relacionada amb reclamacions.

Mediació i arbitratge. Concepte i característiques.

Avaluació de la qualitat de la gestió de queixes i reclamacions: interna i externa.

Mètodes i indicadors.

f) Desenvolupament del servei postvenda en l'empresa gràfica:

Servei postvenda. Concepte.

Procés del servei postvenda. Fases.

Documentació utilitzada en el servei postvenda. Tipus.

Avaluació del servei: interna i externa. Mètodes i indicadors.

Mètodes d'optimització de la qualitat del servei.

La fidelització del client. Avantatges. Instruments de fidelització.

Relació entre la qualitat del servei i la fidelització del client.

Control de qualitat postvenda.

Qualitat i millora contínua.

Relació interdepartamental.

Aplicació de mesures correctives als productes o serveis.

5. Mòdul professional: Gestió de la Producció en la Indústria Gràfica.

Codi: 1538.

Duració: 100 hores.

Continguts:

a) Valoració de la viabilitat tècnica del producte gràfic:

La indústria gràfica. Sectors. Evolució:

L'empresa gràfica. Classificació. Estructura organitzativa i funcional. Criteris d'organització.

El procés gràfic. Equips i instal·lacions de producció. Organització de recursos personals, materials i tècnics.

Criteris.

El producte gràfic. Tipus.

La fitxa tècnica. Concepte. Funció. Estructura. Desenvolupament.

El projecte gràfic. Anàlisi. Elements estructurals, funcionals i estètics.

Viabilitat tècnica. Alternatives.

Ecodisseny. Concepte.

Anàlisi del cicle de vida (ACV) i de l'impacte mediambiental: primeres matèries, procés de producció, distribució, venda, ús, rebuig i reciclatge.

Materials. Tipus. Valoració.

Valoració. Optimització de costos i qualitat final.

Productes gràfics especials: procés o materials específics.

Viabilitat. Anàlisi. Requeriments tècnics.

Propietat intel·lectual. Concepte. Drets d'autor i de reproducció.

Normativa sobre drets de la propietat intel·lectual i industrial en la indústria gràfica.

b) Establiment del flux de treball del producte gràfic:

El procés gràfic. Etapes del procés de producció gràfic. Seqüència.

Full de ruta. Concepte. Funció. Estructura.

Sistema d'impressió. Concepte. Tipus: òfset, gravat al buit, serigrafia, flexografia, tampografia i impressió digital.

Esquemes. Parts fonamentals. Procés. Productes gràfics habituals.

Enquadernació industrial. Concepte. Processos: confecció i estampació de tapes, guillotina i enquadernació.

Transformats. Concepte. Processos: plegament, encunyació, colp sec i fes.

Suports d'impressió. Concepte. Tipus.

Tintes i vernissos d'impressió. Concepte. Tipus.

Formes impressores. Concepte. Tipus.

Coles i adhesius. Concepte. Tipus.

Material de cobriment. Concepte. Tipus.

Especificacions tècniques en el procés de preimpresió: grandària, lineatura, resolució, nombre de colors, perfils i espais de color, tipus de proves, forma impressora, format de fitxer i disposició de la imposició.

Especificacions tècniques en el procés d'impressió: sistema d'impressió, nombre de tintes, descripció d'aquestes, nombre de plecs, format de plecs, format de màquina i acabats superficials.

Especificacions tècniques en el procés d'enquadernació industrial: grandària final del producte, confecció i estampació de tapes, característiques del suport, nombre i tipus de plegats, tipus de cosit i requeriments de les coles i adhesius.

Especificacions tècniques en el procés de transformats: encunyació i plegament.

Característiques.

Full de ruta. Camps: especificacions tècniques, temps d'execució, paràmetres de qualitat, requeriments mediambientals i altres.

Requeriments dels materials: suports, coles i adhesius, tipus d'envàs o embalatge.

Programari de gestió. Tipus. Estructura. Desenvolupament.

Flux digital o *workflow*: JDF (Job Definition Format). Concepte. Característiques.

Evolució. Aplicació i desenvolupament.

c) Determinació dels serveis gràfics externs que se subcontractaran:

La gestió de compres. Objectius. El cicle de compres:

Identificació de la necessitat.

Prospecció del mercat de proveïdors.

Criteris de busca.

Certificació de proveïdors. Concepte. Procés. Fases: selecció, avaluació i auditoria de proveïdors, desenvolupament i emissió de la certificació.

Programari comercial i de gestió de compres. Tipus: específic o integrat.

Característiques.

Tarifa de preus. Concepte. Estructura. Desenvolupament.

L'oferta. Concepte. Funció. Estructura. Desenvolupament.

Relació client-proveïdor.

Condicions de lliurament i recepció de materials.

Verificació de les característiques tècniques i terminis de lliurament.

La selecció d'ofertes i pressupostos de proveïdors. Paràmetres de decisió: qualitat, preu, termini d'aprovisionament, quantitat i preu.

La proposta o petició de compres. Concepte. Funció. Estructura. Desenvolupament.

d) Elaboració del pressupost del producte gràfic:

Pressupost. Concepte. Funció. Estructura. Tipus.

Programari de pressupostos. Tipus. Característiques.

Estudi de treball. Càlcul de temps i costos.

Càlcul de paper necessari. Gramatge i kg/raïma.

Càlcul de tinta necessària.

Comptabilitat de costos. Sistemes. Càlcul de costos. Costos fixos i variables. Cost directe i indirecte.

Assignació de costos. Centres i subcentres de costos.

Llindar de rendibilitat. Concepte. Càlcul.

Realització del pressupost. Variables. Desenvolupament:

Determinació de marges.

Determinació del preu de venda al públic i del cost per exemplar.

Preparació del pressupost. Normes i característiques.

Condicions d'acceptació i penalització. Concepte. Tipus.

Modificació del pressupost. Detecció, comunicació i aprovació.

Anàlisi de les desviacions del procés productiu entre costos reals i pressupostats. Determinació i interpretació de les causes.

Mesures correctives. Concepte. Tipus.

Cicle de millora contínua. Concepte.

e) Planificació del procés de producció gràfic:

Producció. Concepte. Tipus.

Organització del sistema productiu. Objectius.

Programació de treballs. Concepte. Tipus. Funcions. Etapes:

Programari de gestió i control de la producció. Tipus. Característiques.

Planificació i control de la producció. Concepte. Tipus. Funcions. Etapes:

Estandardització. Models. Coordinació de les fases de producció en el procés gràfic.

La fitxa de planificació. Concepte. Funció. Estructura. Desenvolupament.

Diagrames Gantt. Conceptes. Funció. Estructura. Desenvolupament.

Assignació d'equips i màquines. Principis bàsics:

Planificació dels temps de producció. Concepte. Mesura de temps.

Mètodes.

Posada en màquina de primeres matèries. Coordinació. Principis bàsics.

Flux de materials i productes. Concepte. Xarxes. Tipus.

Economia de moviments. Concepte.

Gestió d'emmagatzematge. Criteris de valoració d'existències. Tipus.

Programari de gestió de magatzems.

Tipus: específic o integrat. Característiques.

Gestió del transport. Logística. Concepte.

Distribució comercial. Models. Objectius.

Programari de logística. Tipus: específic o integrat. Característiques.

La funció financera. Concepte. Recursos financers. Tipus. Fonts de finançament:

Working capital o fons de maniobra. Concepte. Formes de càlcul.

Característiques.

Capital immobilitzat. Concepte. Característiques.

f) Supervisió de les fases del procés productiu:

Procés de coordinació. Concepte. Mètodes. Objectius.

Mecanismes de coordinació. Concepte. Tipus.

Programari de gestió i control de la producció. Supervisió del procés productiu.

Programari de qualitat. Tipus: específic o integrat. Supervisió del compliment de les especificacions de qualitat.

Incidències i desviacions. Identificació i anàlisi.

Mesures correctives i preventives.

Busca, proposició i aplicació.

Diagrama de flux. Concepte. Característiques. Avantatges. Tipus. Símbols i significat.

Desenvolupament. Fases. Interpretació.

g) Avaluació i proposició d'alternatives de millora:

Registre històric d'averies. Factors: freqüència, repetició, temps i cost de reparació.

Documentació de manteniment preventiu de l'empresa: nivells. Normes.

Periodicitat. Tipus.

Manuais de manteniment específics de las màquines.

Anàlisi de les característiques tècniques de màquines i equips. Avantatges i inconvenients.

Punts crítics de producció. Identificació. Tipus: colls de botella. Concepte.

Camí crític. Concepte.

Sistema PERT. Concepte. Funció. Desenvolupament. Fases.

Sistemes d'anàlisi i estudi del coneixement tecnològic: enquestes, entrevistes i observació del treball, entre altres.

Àrees de formació tecnològica. Formació reglada: presencial, a distància i modular.

Formació contínua, en el centre i a distància, entre altres.

Busca d'informació tecnològica: fabricants, proveïdors, cursos, seminaris, fòrums, fires, exposicions, publicacions especials en paper o digital, associacions professionals i esdeveniments del sector.

Característiques tècniques, preus dels models d'equips i màquines adequats.

Empreses proveïdores. Prestació de serveis tècnics, formació i manteniment.

h) Desenvolupament del pla de qualitat en el procés de producció gràfic:

Qualitat. Concepte. Evolució. Etapes. Organització de la qualitat.

Sistema de qualitat. Concepte. Objectius. Fases d'implantació. Gestió de qualitat.

Control de la qualitat: inspecció, mesura, assajos i calibratge. Assegurament de qualitat.

Sistema de càlcul de costos de qualitat. Cost de qualitat i no qualitat. Base de comparació. Índex de comparació.

Implantació. Fases.

Normalització. Organització ISO. Estructura. Normes ISO. Concepte. Objectius.

Estructura. Desenvolupament. Fases.

Realització de certificats de qualitat del producte o procés de producció d'acord amb el sistema de qualitat:

Certificació. Concepte. Tipus. Procés. Fases. Centres de certificació.

Documentació del sistema de qualitat. Estructura. Característiques. Tipus:

Manual de qualitat, procediments, instruccions, registres i altres.

Gestió del registre: objectiu, responsable, ubicació, format i temps de retenció.

Eines de la qualitat: histograma, diagrama causa-efecte, diagrama de dispersió, anàlisi de Pareto, AMFE, pluja d'idees i comitès de qualitat.

Indicadors de qualitat. Concepte. Estructura. Desenvolupament. Control.

Programari de gestió i control de qualitat. Tipus: específic o integrat. Característiques.

Protocols de qualitat. Estàndards. Concepte.

Mesures correctives i preventives. Concepte. Factors. Fases d'implantació, registre i seguiment.

Cicle de millora contínua. Cicle PDCA. Cadena de reacció de Demming.

Auditoria. Concepte. Tipus. Procés.

Qualitat total (TQM). Concepte. Característiques. Participació i treball en equip.

Client intern i extern.

Certificat. Concepte. Tipus.

Fòrmules. Definició. Tipus. Aplicació i desenvolupament.

Qualitat i estadística. Recollida d'informació. Inspecció. Mostratge. Tipus.

Conceptes bàsics.

Control estadístic de procés (CEP). Concepte.

Gràfics de control. Concepte. Tipus: per variables i atributs. Aplicació.

Interpretació. Programari de desenvolupament de gràfics de control.

Estudis de capacitat. Concepte. Desenvolupament. Interpretació.

6. Mòdul professional: Gestió del Color.

Codi: 1539.

Duració: 80 hores.

Continguts:

a) Relació del flux de treball gràfic amb la gestió del color necessària:

Procés productius de la indústria gràfica. El procés gràfic.

Classificació per productes. Classificació per fases. Classificació per sistemes d'impressió.

Característiques i ajustos de cada producte i procés.

Sistemes d'impressió.

Característiques, condicions d'impressió i variables de control.

Mesura de les variables de control del color. Valors i desviacions admissibles.

El color i la seua reproducció.

Diferències de color. Espais de treball. Conversió de color. Elements de la gestió del color.

Fluxos del color del procés gràfic.

Observació del color. Factors que influeixen en la visió dels colors.

Normes sobre visualització d'originals i reproduccions impreses. Condicions normalitzades d'observació del color.

Equips per a la mesura de la reproducció del color. Densitòmetre, colorímetre i espectrofotòmetre:

Densitòmetre: característiques, funcionament, calibratge i estandardització.

Colorímetre i espectrofotòmetre: característiques, funcionament, calibratge i estandardització.

Característiques i propietats relacionades amb la impressió i el color dels suports.

Característiques i propietats relacionades amb la impressió i el color de les tintes.

Sistemes de registre. Normes i certificacions dels suports i tintes.

b) Organització del calibratge i manteniment dels equips de reproducció del color:

Classificació de sistemes de proves segons objectiu, segons tecnologia i segons format.

Elements del sistema de proves. Programari-RIP, impressora, espectrofotòmetre, tintes i suports.

Procediment de treball en la realització de proves. Calibratge dels equips de proves: calibratge i linearització.

Normalització en la realització de proves.

Monitors gràfics: tipus, funcionament i característiques. Temperatura del color.

Il·luminants normalitzats per a la indústria gràfica: D50 i D65. Gamma del monitor.

Monitors compatibles per a la visualització del color. Normalització sobre l'observació del color en monitors.

Procés de calibratge del monitor. Colorímetre de monitor.

El procés de filmació de formes impressores: característiques de qualitat. Funcionament del RIP, configuració dels valors de calibratge. Els densitòmetres de planxes: funcionament.

Característiques de qualitat dels equips de preimpressió.

Característiques de qualitat dels sistemes de proves de color.

Característiques de qualitat en els equips de filmació.

Característiques de qualitat en els monitors.

Tasques per al control de les característiques de qualitat.

Freqüència d'execució, paràmetres de control i mètodes de mesura.

c) Planificació dels espais i perfils de color normalitzats:

La forma impressora òfset: propietats, processament i característiques de qualitat.

La forma impressora flexogràfica: propietats, processament i característiques de qualitat.

La forma impressora serigràfica: propietats, processament i característiques de qualitat.

Normativa relacionada amb les formes impressores.

Variables, toleràncies i recomanacions de les característiques de les formes impressores.

Les variables d'impressió: identificació, mesura i rang de valors.

Les tires de control.

Els instruments de mesura: densitòmetre i espectrofotòmetre.

Normes relatives als sistemes d'impressió.

Els espais de color.

Conversions d'espai.

Les diferències de color i toleràncies.

El perfil de color: descripció, tipus i exemples.

Estàndards per als processos d'impressió.

Perfils disponibles per a cada procés, segons el tipus de suport utilitzat.

d) Realització de la creació dels perfils de color:

Dispositius d'entrada: escàners, càmeres digitals i càmeres de vídeo.

Configuració de digitalització del dispositiu d'entrada.

Programari per a la realització de perfils de dispositius d'entrada.

Targetes de perfilat normalitzades.

Procés de perfilat dels equips d'entrada.

Característiques de control d'un monitor.

Condicions de calibratge dels dispositius de visualització.

Normativa referent al calibratge de monitors per a l'observació de color.

Programari per a la creació de perfils de color de monitors.

Procés de perfilat del monitor.

Les tires de control: elements, valors i variables que controlen.

Relació entre les variables d'impressió i els elements de control.

Normativa relacionada amb les variables d'impressió.

El perfil de color: concepte, estructura, tipus, ús i identificació.

Programari per a la creació de perfils de color d'impressió:

Característiques i configuració.

Instrumentació para la creació dels perfils d'impressió.

Procediment de creació de perfils d'impressió.

Avaluació dels perfils de color.

Programes per a visualitzar, analitzar i comprovar els perfils de color.

Prova del perfil de color.

Edició dels perfils de color.

Protocols per a la creació de perfils de color.

Tasques que cal realitzar per a la creació de perfils.

Periodicitat i condicions ambientals en el perfilat.

e) Desenvolupament del pla de treball de la gestió de color:

Transformació de color.

Propòsits de conversió de color.

Espais de color de monitors.

Espais de color d'impressores.

Programes per a realitzar les transformacions de color.

Configuració de la transformació de color.

Protocols de treball en les transformacions de color.

Diagrames de flux.

Ordres de treball.

La gestió de color en les estacions de treball.

Configuració de la gestió de color en les principals aplicacions de preimpresió.

Configuració de color en el RIP.

Configuració del sistema de proves.

Elecció del suport adequat.

Elecció del perfil adequat.

Selecció de les toleràncies de desviació.

Certificació de la prova de color.

Tires de control que s'utilitzen en les proves de color.

Recalibratge de l'equip de proves: procediment, toleràncies i periodicitat.

Principals problemes en la gestió del color.

Causas de les principals incidències ocorregudes en la gestió del color.

Accions correctives que cal emprendre en el procés de gestió de color:

Relacionades amb espais de treball.

Relacionades amb perfils, amb propòsits de conversió i amb retocs de color.

Formats d'arxius gràfics.

Compatibilitat entre formats i aplicacions.

Normalització d'arxius per al procés gràfic.

f) Determinació de les necessitats d'adquisició i actualització d'equips relacionats amb el color:

El flux del color en la indústria gràfica.

Equips de mesura: densitòmetres, colorímetres i espectrofotòmetres.

Típus, fabricants i models (característiques i preus).

Funcions del programari per a la gestió del color.

Principals paquets de programari per a la gestió del color, característiques, funcions, usabilitat, instruments i equips compatibles.

Fabricants, distribució i preus.

Equips i programari necessari en el procés gràfic, relacionat amb la reproducció i el tractament del color.

Fonts de coneixement en la gestió de color, novetats i tendències:

Instituts tecnològics i investigadors del color.

Revistes gràfiques especialitzades.

Fòrums de tendències de la indústria gràfica.

Fires gràfiques internacionals.

Principals proveïdors i fabricants en l'àrea del color.

Sistemes d'anàlisi i estudi del coneixement sobre la gestió del color: enquestes, entrevistes i observació del treball.

Àrees d'estructuració de la formació sobre gestió del color.

Possibles opcions de formació: formació reglada, presencial, distància, modular i formació contínua.

Entitats proveïdores de formació sobre el color.

7. Mòdul professional: Organització dels Processos d'Impressió Gràfica.

Codi: 1540.

Duració: 180 hores.

Continguts:

a) Gestió de recursos humans, equips i materials:

Flux de treball per a l'obtenció d'un producte imprès.

Característiques de l'ordre de treball o comanda.

Especificacions del producte. Mostra o maqueta.

Arxius digitals per a impressió digital.

Documentació tècnica associada a un producte donat.

Principis i característiques dels sistemes d'impressió (òfset, gravat al buit, flexografia, tampografia i impressió digital).

Les formes impressores dels diversos sistemes d'impressió.

Primeres matèries, productes i materials auxiliars específics en els diferents processos d'impressió.

Comparativa entre els distints sistemes d'impressió. Avantatges i inconvenients.

Tipologia de màquines segons sistema d'impressió.

Equips i màquines auxiliars integrades en el procés d'impressió. Acabats en línia. Túnel d'assecatge.

Comparativa de formats de màquines. Avantatges i inconvenients.

Criteris de selecció del formato i tipus de màquina segons les característiques del producte.

Manuais i fitxes tècniques de les màquines.

Productes i mercats associats als diferents sistemes d'impressió.

Principals mètodes de càlcul de rendiment productiu de màquines d'impressió.

El pla de producció:

Processos productius d'impressió.

Elements que intervenen en el procés gràfic d'impressió.

Planificació i temps de producció.

Gestió de pressupostos i costos per a un producte imprés.

Organització i distribució dels recursos humans del departament d'impressió.

Documents del pla de producció. Comunicació.

Mètodes de gestió i control d'existències.

Aplicacions informàtiques per a la gestió i el control de la producció. Sistemes MIS/ ERP.

b) Gestió dels processos d'impressió:

Recepció i validació de proves de color i proves certificades (UNE-ISO 12647).

Proves de contracte, en pantalla i analògiques.

Proves digitals.

Sistemes i programari de gestió del color.

Equips de mesura i control en la gestió del color.

Condicions específiques de visualització de proves i mostres.

Condicions de llum estandarditzades. Il·luminants estàndard.

Angles d'il·luminació de les CIE. Elecció. Angles d'observació.

Referències de color (pantone i altres cartes de color).

Valors òptics de qualitat.

Criteris tècnics en la fabricació de colors de nova creació.

Diferències de color. CIELAB.

Valors Delta E (.E). Equacions per al càlcul de .E. Valors límit.

Test de toleràncies de color.

Mecanismes d'ajust i regulació en les màquines d'impressió en òfset plec i bobina, flexografia, gravat al buit i serigrafia.

Òrgans singulars a cada sistema.

Regulació de sistemes d'impressió digital.

Mecanismes de regulació en equips auxiliars.

Procediments tècnics d'ajust i preparació de màquines i equips auxiliars.

Processos i criteris tècnics de preparació de tintes.

Processos per a la preparació de suports segons les seues característiques i sistemes d'impressió.

Revisió del plec previ a la tirada (registre, densitat de la tinta, contrast d'impressió, *trapping* i guany d'estampació, entre altres). Criteris de validació.

Equips de control. Densitòmetre. Colorímetre. Espectrofotòmetre.

Tires de control. Classificació.

Camps o pegats de les tires de control (to ple, trama, sobreimpressió de tons plens, superposició de tres colors, equilibri de grisos, corriment o doble impressió i control de passada de planxes).

Controls realitzats sobre els productes en el procés d'impressió.

Control de mostres en la tirada: desviació i variació.

Mecanismes de control en línia. Instal·lació. Calibratge. Densitat correcta.

Comportament de l'imprés.

Tipus d'inspeccions. Mínims segons norma ISO. Visual, mostres, objectives i altres.

Regles i taules de mostratge.

Retenció de la producció. Zones d'emmagatzematge per a revisió d'impresos.

Sistemes de transport i emmagatzematge del producte acabat o sense acabar. Classificació.

Transport i emmagatzematge manual, en palés, en paquets, mitjançant cintes de transport de plecs, en PRINT ROLL i en cartutxos.

Fitxes i etiquetes informatives i identificadores del producte imprés per a ser processat en altres departaments i del producte final.

Incidències i defectes més comuns produïts en els distints sistemes d'impressió.

Classificació.

Paràmetres de control.

Procediments de control de qualitat en impressió.

Anàlisi estadística de les dades de control de qualitat d'impressió.

Normativa de qualitat de l'imprés. ISO 12647: òfset, premsa, gravat al buit, serigrafia, flexografia i sistemes de proves mitjançant impressió digital.

Estàndards d'impressió segons normativa vigent.

c) Control dels processos d'impressió:

Possibles problemes en la regulació de les màquines:

De registre.

De pressió.

De funcionament.

De neteja i/o manteniment.

Possibles problemes mecànics durant la tirada.

Possibles insuficiències de les màquines d'impressió durant la tirada.

Detecció i solucions a problemes relacionats amb la forma impressora, la tinta i els suports d'impressió.

Detecció i solucions a problemes relacionats amb les màquines.

Validació de la producció. Registre i documentació.

Control de temps de producció.

Detecció i solucions a problemes relacionats amb els temps de producció.

Anàlisi estadística de dades de producció.

Anàlisi de costos associats als retards en la producció. Antecedents.

d) Organització de grups de treball en impressió:

Fitxes de procediments o tasques dins del procés d'impressió.

Planificació d'horari i torns de producció.

Programari de gestió de la producció.

Registre documental de les incidències en el pla de producció.

Accions correctores.

Elements de la comunicació (interlocutors, missatge, context, canal, barreres o soroll, retroalimentació i codi).

El procés de la comunicació.

Eines per a afavorir una comunicació eficaç.

La comunicació assertiva.

Típus de comunicació. Classificacions.

La comunicació en l'empresa. Entorns de comunicació empresarial.

Aplicacions per a l'intercanvi d'arxius i accions comunicatives en l'empresa.

Estratègies per a aconseguir una comunicació efectiva.

Definició de la motivació: la motivació laboral.

Tècniques de motivació laboral.

Principals teories de la motivació: teories de contingut i de procés.

Qüestionaris individuals de motivació.

El clima laboral. Condicionants.

La motivació en la política de recursos humans.

Plans d'incentius.

Valoració de l'adequació del pla de treball per a cada procés i anàlisi de la seua adequació quant a temps d'execució, maquinària, personal i processos auxiliars.

Principals mètodes de valoració i càlcul de rendiment laboral.

Típus de conflictes.

Actituds davant les situacions conflictives.

El valor positiu del conflicte.

Processos per a la resolució de problemes.

Actituds de comportament eficaç en les relacions laborals.

Detecció de necessitats de formació del personal del departament d'impressió.

Sistemes d'anàlisi i detecció.

Responsabilitat i autonomia en el lloc de treball d'impressió.

Desenvolupament i aplicació d'un pla de formació.

e) Plans de revisió, manteniment i calibratge d'equips i eines:

Objectius del pla de manteniment.

Típus de manteniment. Manteniment per a usuari: correctiu (arranjament i/o reparació), preventiu i predictiu.

Gestió del manteniment operatiu de màquines i equips d'impressió.

Programari de gestió de manteniment d'equips i màquines d'impressió.

Documentació tècnica d'equips i màquines. Anàlisi.

Operacions o treballs de manteniment en cada una de les màquines i equips d'impressió.

Organització temporal i espacial del pla de manteniment.

Neteja i manteniment d'equips i màquines d'impressió.

Recomanacions dels proveïdors.

Fitxes del historial d'avaries. Seguiment. Plans d'actuació.

Estudi individualitzat de manteniment de cada una de les màquines.

Identificació i localització dels punts de greixatge.

Sistema de greixatge: manual, semiautomàtic o automàtic.

Comprovació de l'estat dels elements mecànics.

Manteniment de cada un dels grups de les màquines (marcador, grup impressor, grup d'entintatge, grup de mullada, grup de tensió de la banda i òrgans d'eixida).

Protocol per a la neteja de la maquinària. Neteja automàtica, semiautomàtica i manual.

Funcions de manteniment en un organigrama per a personal intern i extern.

Plans d'actuació per a l'assistència tècnica.

Programa de manteniment i revisions periòdiques del material d'estoc de les màquines i els equips d'impressió.

Programa de manteniment i revisions periòdiques dels equips relacionats amb la seguretat.

Programa de manteniment i calibratge dels equips de mesura i assaig.

Procediments d'actuació per a la inspecció i l'assaig en els processos d'impressió.

Mètodes per a registrar els resultats. Documents del pla de manteniment.

Maquinària que compleix la directiva europea sobre homologació de màquines amb marca CE.

Primeres matèries i productes menys contaminants i més respectuosos amb el medi ambient.

f) Desenvolupament dels procediments del pla de qualitat:

Concepte de control de qualitat.

La planificació estratègica dels processos de qualitat.
El sistema de qualitat ISO.
El model d'excel·lència EFQM.
Estàndards d'aplicació en processos gràfics.
Gestió informatitzada del pla de control de qualitat.
Plans de control de qualitat.
Disseny de plans i fitxes de processos en el control de qualitat en impressió.
Gestió documental del pla de qualitat.
La gestió de productes conformes i no conformes en processos d'impressió.
Fitxes de productes no conformes.
Procediments per a la segregació de productes no conformes.
Protocols d'actuació d'acord amb el pla de qualitat per als productes no conformes.
Procediment de comunicació amb proveïdors.
Tècniques de mostratge de productes.
Tècniques estadístiques de control de qualitat.
Costos associats a productes no conformes.
Anàlisi de les causes dels defectes.
Relació de defectes amb els nivells de qualitat.
Marges per a la conformitat dels productes impresos.
Accions de prevenció i de correcció.
Procediment de valoració de proveïdors.
Fitxa d'avaluació de proveïdors.
g) Aplicació de procediments de prevenció de riscos i protecció ambiental:
Política de seguretat en les empreses.
Marc normatiu bàsic en matèria de prevenció de riscos laborals.
Tècniques de prevenció i classificació.
Costos de la seguretat.
Seguretat i salut en processos d'impressió.
Riscos generals i la seua prevenció.
El treball i la salut: riscos professionals. Factors de risc.
Avaluacions elementals de riscos: tècniques simples d'identificació i valoració.
Accidents de treball i malalties professionals.
Normes fonamentals per a la seguretat de les màquines.
Punts de perill en les màquines utilitzades en impressió.
Dispositius de seguretat utilitzats en les màquines d'impressió.
Iconografia utilitzada per a la senyalització de seguretat industrial.

Normes de senyalització de seguretat en els llocs de treball.

Normativa de seguretat, salut i de protecció ambiental aplicable en els processos d'impressió.

Pla de prevenció de riscos laborals i de protecció ambiental.

Factors i situacions de risc.

Mesures preventives.

Mesures de protecció.

Normes de seguretat per a les màquines, les instal·lacions i els materials.

Plans i normes de seguretat i higiene.

Sistemes d'emergència.

Dispositius de seguretat propis de les màquines: identificació i localització.

Elements sobre els quals actuen. Documentació necessària per a l'emissió d'informes: recollida de dades i elaboració.

Documentació i tràmits administratius en matèria mediambiental.

Anàlisi i avaluació de riscos laborals vinculats als processos d'impressió.

Factors implicats.

Desenvolupament dels plans de seguretat i salut laboral en empreses d'impressió.

El Reial Decret 485/1997, de 14 de abril, sobre disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball.

Informes de sinistralitat.

Tècniques d'identificació i avaluació de riscos laborals.

Riscos més comuns en la secció d'impressió.

Zones de potencial perill en la secció d'impressió.

Normes d'organització dels corredors recollides en el pla de prevenció de l'empresa. Determinació dels riscos dels llocs de treball en què s'haja de recórrer a protecció individual.

Mesures preventives i correctives. Equips de protecció individual (EPI).

Elecció d'EPI de conformitat amb l'anàlisi de l'avaluació de riscos.

Utilització adequada dels EPI.

Manteniment dels EPI.

Tècniques d'investigació d'accidents laborals.

Causes i conseqüències dels riscos laborals i de les malalties professionals en els processos d'impressió.

Situacions d'emergència i primers auxilis en els processos d'impressió.

Protocols d'actuació en situacions d'emergència: contra incendis, contra accidents i contra impacte mediambiental.

Tècniques bàsiques d'actuació davant d'accidents laborals.

Primers auxilis.

Recursos i mitjans necessaris.

Procediments d'evacuació davant situacions d'emergència.

Vigilància de la salut dels treballadors.

Protocols de vigilància sanitària específica dels treballadors.

Tipus de reconeixements: avaluació inicial i periòdica, i avaluació després de problemes de salut importants.

8. Mòdul professional: Organització dels Processos de Postimpressió, Transformats i Acabats.

Codi: 1541.

Duració: 140 hores.

Continguts:

a) Assignació d'equips, materials i recursos humans:

Fitxes tècniques de materials.

Fitxes de procés.

Especificacions del producte.

Mostres o maquetes.

Fulls de ruta.

Maquinària i processos de postimpressió: guillotines, plegadores, màquines d'alçar, cosidores, grapadores, línies d'enquadernació en rústica i en tapa, màquines de estampar, enquadernació en espiral, wire-O i altres.

Maquinària i processos de transformats: encunyadores, plegadores, engomadores, línies de fabricació de bosses, de sobres, màquines d'elaboració de complexos, d'envasos i embalatges, trens d'ondular, línies de transformats de cartó ondulat i d'articles de papereria i de tissú, entre altres.

Maquinària i processos d'acabats: màquines de plastificar, envernissadores, màquines de retractilar i d'embossar, entre altres.

Documentació tècnica.

Operacions necessàries segons el producte.

Productes i mercats associats a les diferents línies de producció.

Primeres matèries, productes i materials auxiliars específics en les diferents línies de postimpressió, transformats i acabats. Identificació i classificació.

Planificació de l'aprovisionament en les línies de producció.

Organització i distribució dels recursos humans del departament de postimpressió, transformats i acabats.

Tècniques de comunicació i relacions interdepartamentals.

b) Organització dels processos de postimpressió, transformats i acabats:

Anàlisi de les diferents tipologies de màquines i equips auxiliars de postimpressió, transformats i acabats.

Procediments d'ajust i preparació de les màquines i equips de postimpressió, transformats i acabats.

Documentació tècnica. Fases de treball.

Pla de qualitat en els processos de postimpressió, transformats i acabats.

Sistemes de mostratge durant la tirada.

Controls de qualitat del producte.

Control estadístic.

Programari de gestió i control de la producció.

Ajust de paràmetres de producció durant la tirada.

Defectes característics de cada línia de producció.

c) Gestió de les contingències tècniques i de personal:

Classificació dels defectes en les línies de postimpresió, transformats i acabats.

Anàlisi de les causes dels defectes i possibles solucions.

Desviacions en la producció respecte a la programació.

Organització dels recursos humans del departament de postimpresió, transformats i acabats.

Reajustos en la distribució del personal del departament davant absències, baixes o altres incidències.

Conflicte: característiques, fonts i etapes.

Mètodes per a la resolució o supressió del conflicte.

d) Organització de grups de treball en postimpresió, transformats i acabats:

Estils de comandament i lideratge en la coordinació i direcció d'equips.

Fòrmules de motivació.

Coordinació entre el personal de diferents seccions.

Tipus de comunicació: interdepartamental, d'entrega i recepció de treballs i amb els clients.

Transmissió d'instruccions de producció: procediments establits per l'empresa i comprovació de la comprensió.

Establiment de pautes d'eficàcia: definició d'objectius d'equip, valoració de les aportacions individuals, definició de tàctiques per a objectius comuns i respecte a les diferències, entre altres.

Comunicació de funcions i responsabilitats pròpies de cada lloc de treball.

Creació d'un clima laboral cordial: respecte mutu, confiança, evitar conflictes, comunicació empàtica i afectiva, entre altres.

Indicadors d'avaluació del personal.

Identificació del nivell tècnic del personal: seguiment i anàlisi de les incidències i defectes en la producció.

Valoració del domini i maneig de maquinària i equips auxiliars.

Detecció de necessitats formatives del personal.

Propostes de formació i paràmetres que cal tenir en compte.

e) Elaboració del pla de manteniment:

Documentació tècnica d'equips i màquines.

Tipus de manteniment: correctiu, preventiu, predictiu i proactiu.

Pla de manteniment: periodicitat i operativa que cal seguir.

Operacions de manteniment en les màquines i equips auxiliars en els processos de postimpresió.

Especificació del tipus de manteniment: operari, tècnic de manteniment o empresa proveïdora.

Actuacions de manteniment externes.

Programari de gestió de manteniment.

Gestió de recanvis i consumibles.

Registre documental.

f) Aplicació de procediments de prevenció de riscos laborals i de protecció ambiental:

Pla de prevenció. Contingut i aplicació al sector de postimpresió, transformats i acabats.

Fonts de contaminació en tallers de postimpresió, transformats i acabats.

Identificació dels riscos associats a la prevenció de riscos laborals en postimpresió, transformats i acabats.

Determinació de les mesures de prevenció de riscos laborals en tallers de postimpresió, transformats i acabats.

Prevenció de riscos laborals en els processos de postimpresió, transformats i acabats.

Prevenció i protecció col·lectiva.

Equips de protecció individual.

Gestió de la protecció ambiental.

Normativa de prevenció de riscos laborals i de protecció ambiental.

Mètodes i normes d'ordre i neteja.

Normativa sobre els espais de treball i senyalització dels equips, màquines i instal·lacions del departament de postimpresió, transformats i acabats.

9. Mòdul professional: Projecte de Disseny i Gestió de la Producció Gràfica.

Codi: 1542.

Duració: 40 hores.

Continguts:

a) Identificació de necessitats del sector productiu i de l'organització de l'empresa:

Identificació de les funcions dels llocs de treball.

Estructura i organització empresarial del sector.

Activitat de l'empresa i la seua ubicació en el sector.

Organigrama de l'empresa. Relació funcional entre departaments.

Tendències del sector: productives, econòmiques, organitzatives, d'ocupació i altres.

Procediments de treball en l'àmbit de l'empresa. Sistemes i mètodes de treball.

Determinació de les relacions laborals excloses i relacions laborals especials.

Conveni col·lectiu aplicable a l'àmbit professional.

La cultura de l'empresa: imatge corporativa.

Sistemes de qualitat i seguretat aplicables en el sector.

b) Disseny de projectes relacionats amb el sector:

Anàlisi de la realitat local, de l'oferta empresarial del sector en la zona i del context en què es desenvoluparà el mòdul professional de Formació en Centres de Treball.

Recopilació d'informació.

Estructura general d'un projecte.

Elaboració d'un guió de treball.

Planificació de l'execució del projecte: objectius, continguts, recursos, metodologia, activitats, temporalització i avaluació.

Viabilitat i oportunitat del projecte.

Revisió de la normativa aplicable.

c) Planificació de l'execució del projecte:

Seqüenciació d'activitats.

Elaboració d'instruccions de treball.

Elaboració d'un pla de prevenció de riscos.

Documentació necessària per a la planificació de l'execució del projecte.

Compliment de normes de seguretat i ambientals.

Indicadors de garantia de la qualitat del projecte.

d) Definició de procediments de control i avaluació de l'execució del projecte:

Proposta de solucions als objectius plantejats en el projecte i justificació de les seleccionades.

Definició del procediment d'avaluació del projecte.

Determinació de les variables susceptibles d'avaluació.

Documentació necessària per a l'avaluació del projecte.

Control de qualitat de procés i producte final.

Registre de resultats.

10. Mòdul professional: Formació i Orientació Laboral.

Codi: 1543.

Duració: 96 hores.

Continguts:

a) Busca activa d'ocupació:

Valoració de la importància de la formació permanent per a la trajectòria laboral i professional del tècnic superior en Disseny i Gestió de la Producció Gràfica.

Anàlisi dels interessos, aptituds i motivacions personals per a la carrera professional.

Identificació d'itineraris formatius relacionats amb el tècnic superior en Disseny i Gestió de la Producció Gràfica.

Responsabilització del propi aprenentatge. Coneixement dels requeriments i dels fruits previstos.

Definició i anàlisi del sector professional del títol de Tècnic Superior en Disseny i Gestió de la Producció Gràfica.

Planificació de la pròpia carrera:

Establiment d'objectius laborals, a mitjà i llarg termini, compatibles amb necessitats i preferències.

Objectius realistes i coherents amb la formació actual i la projectada.

Procés de busca d'ocupació en xicotetes, mitjanes i grans empreses del sector.

Oportunitats d'aprenentatge i ocupació a Europa. Europass, Ploteus.

Tècniques i instruments de busca d'ocupació.

Valoració de l'autoocupació com a alternativa per a la inserció professional.

El procés de presa de decisions.

Establiment d'una llista de comprovació personal de coherència entre pla de carrera, formació i aspiracions.

b) Gestió del conflicte i equips de treball:

Valoració dels avantatges i inconvenients del treball d'equip per a l'eficàcia de l'organització.

Classes d'equips en el sector d'arts gràfiques segons les funcions que desenvolupen.

Anàlisi de la formació dels equips de treball. Equips en el sector d'arts gràfiques segons les funcions que desenvolupen.

Característiques d'un equip de treball eficaç.

La participació en l'equip de treball. Anàlisi dels possibles rols dels seus integrants.

Definició de conflicte: característiques, fonts i etapes del conflicte.

Mètodes per a la resolució o supressió del conflicte: mediació, conciliació i arbitratge.

c) Contracte de treball:

El dret del treball.

Intervenció dels poders públics en les relacions laborals.

Anàlisi de la relació laboral individual.

Determinació de les relacions laborals excloses i relacions laborals especials.

Modalitats de contracte de treball i mesures de foment de la contractació.

Drets i deures derivats de la relació laboral.

Condicions de treball. Salari, temps de treball i descans laboral.

Modificació, suspensió i extinció del contracte de treball.

Representació dels treballadors.

Negociació col·lectiva com a mitjà per a la conciliació dels interessos de treballadors i empresaris.

Anàlisi d'un conveni col·lectiu aplicable a l'àmbit professional del tècnic superior en Disseny i Gestió de la Producció Gràfica.

Conflictes col·lectius de treball.

Nous entorns d'organització del treball: subcontractació i teletreball, entre altres.

Beneficis per als treballadors en les noves organitzacions: flexibilitat i beneficis socials, entre altres.

d) Seguretat Social, ocupació i desocupació:

El sistema de la Seguretat Social com a principi bàsic de solidaritat social.

Estructura del sistema de la Seguretat Social.

Determinació de les principals obligacions d'empresaris i treballadors en matèria de Seguretat Social: afiliació, altes, baixes i cotització.

L'acció protectora de la Seguretat Social.

Classes, requisits i quantia de les prestacions.

Concepte i situacions protegibles per desocupació.

Sistemes d'assessorament dels treballadors respecte als seus drets i deures.

e) Avaluació de riscos professionals:

Importància de la cultura preventiva en totes les fases de l'activitat professional.

Valoració de la relació entre treball i salut.

Anàlisi i determinació de les condicions de treball.

El concepte de risc professional. Anàlisi de factors de risc.

L'avaluació de riscos en l'empresa com a element bàsic de l'activitat preventiva.

Anàlisi de riscos lligats a les condicions de seguretat.

Anàlisi de riscos lligats a les condicions ambientals.

Anàlisi de riscos lligats a les condicions ergonòmiques i psicosocials.

Riscos específics en el sector d'arts gràfiques.

Determinació dels possibles danys a la salut del treballador que puguen derivar-se de les situacions de risc detectades.

f) Planificació de la prevenció de riscos en l'empresa:

Drets i deures en matèria de prevenció de riscos laborals.

Responsabilitats en matèria de prevenció de riscos laborals.

Gestió de la prevenció en l'empresa.

Representació dels treballadors en matèria preventiva.

Organismes públics relacionats amb la prevenció de riscos laborals.

Planificació de la prevenció en l'empresa.

Plans d'emergència i d'evacuació en entorns de treball.

Elaboració d'un pla d'emergència en una xicoteta o mitjana empresa del sector.

g) Aplicació de mesures de prevenció i protecció en l'empresa:

Determinació de les mesures de prevenció i protecció individual i col·lectiva.

Protocol d'actuació davant una situació d'emergència.

Primers auxilis. Urgència mèdica. Conceptes bàsics.

Aplicació de tècniques de primers auxilis.

Formació als treballadors en matèria de plans d'emergència.

Vigilància de la salut dels treballadors.

11. Mòdul professional: Empresa i Iniciativa Emprenedora.

Codi: 1544.

Duració: 60 hores.

Continguts:

a) Iniciativa emprenedora:

Innovació i desenvolupament econòmic. Principals característiques de la innovació en l'activitat d'arts gràfiques (materials, tecnologia i organització de la producció, entre altres).

La cultura emprenedora com a necessitat social.

El caràcter emprenedor.

Factors clau dels emprenedors: iniciativa, creativitat i formació.

La col·laboració entre emprenedors.

L'actuació dels emprenedors com a empleats d'una empresa relacionada amb la indústria gràfica.

L'actuació dels emprenedors com a empresaris en el sector d'arts gràfiques.

El risc en l'activitat emprenedora.

L'empresari. Requisits per a l'exercici de l'activitat empresarial.

Objectius personals *versus* objectius empresarials.

Pla d'empresa: la idea de negoci en l'àmbit d'arts gràfiques.

Bones pràctiques de cultura emprenedora en l'activitat d'arts gràfiques en l'àmbit local.

b) L'empresa i el seu entorn:

Funcions bàsiques de l'empresa.

L'empresa com a sistema.

L'entorn general de l'empresa.

Anàlisi de l'entorn general d'una pime relacionada amb la indústria gràfica.

L'entorn específic de l'empresa.

Anàlisi de l'entorn específic d'una empresa relacionada amb la indústria gràfica.

Relacions d'una pime d'arts gràfiques amb el seu entorn.

Relacions d'una pime d'arts gràfiques amb el conjunt de la societat.

La cultura de l'empresa: imatge corporativa.

La responsabilitat social.

El balanç social.

L'ètica empresarial.

Responsabilitat social i ètica de les empreses del sector d'arts gràfiques.

c) Creació i posada en marxa d'una empresa:

Concepte d'empresa.

Tipus d'empresa.

La responsabilitat dels propietaris de l'empresa.

La fiscalitat en les empreses.

Elecció de la forma jurídica. Dimensió i nombre de socis.

Tràmits administratius per a la constitució d'una empresa.

Viabilitat econòmica i viabilitat financera d'una empresa relacionada amb la indústria gràfica.

Anàlisi de les fonts de finançament i elaboració del pressupost d'una empresa relacionada amb la indústria d'arts gràfiques.

Ajudes, subvencions i incentius fiscals per a les pimes relacionades amb arts gràfiques.

Pla d'empresa: elecció de la forma jurídica, estudi de viabilitat econòmica i financera, tràmits administratius i gestió d'ajudes i subvencions.

d) Funció administrativa:

Concepte de comptabilitat i nocions bàsiques.

Operacions comptables: registre de la informació econòmica d'una empresa.

La comptabilitat com a imatge fidel de la situació econòmica.

Anàlisi de la informació comptable.

Obligacions fiscals de les empreses.

Requisits i terminis per a la presentació de documents oficials.

Gestió administrativa d'una empresa relacionada amb la indústria gràfica.

12. Mòdul professional: Formació en Centres de Treball.

Codi: 1545.

Duració: 400 hores.

Continguts:

a) Identificació de l'estructura i organització empresarial:

Estructura i organització empresarial del sector d'arts gràfiques.

Activitat de l'empresa i la seua ubicació en el sector de la indústria gràfica.

Organigrama de l'empresa. Relació funcional entre departaments.

Organigrama logístic de l'empresa. Proveïdors, clients i canals de comercialització.

Procediments de treball en l'àmbit de l'empresa. Sistemes i mètodes de treball.

Recursos humans en l'empresa: requisits de formació i de competències professionals, personals i socials associades als diferents llocs de treball.

Sistema de qualitat establert en el centre de treball.

Sistema de seguretat establert en el centre de treball.

b) Aplicació d'hàbits ètics i laborals:

Actituds personals: empatia, puntualitat.

Actituds professionals: ordre, neteja, responsabilitat i seguretat.

Actituds davant la prevenció de riscos laborals i ambientals.

Jerarquia en l'empresa. Comunicació amb l'equip de treball.

Documentació de les activitats professionals: mètodes de classificació, codificació, renovació i eliminació.

Reconeixement i aplicació de les normes internes de l'empresa, instruccions de treball, procediments

normalitzats de treball i altres.

c) Realització de dissenys de productes gràfics:

Característiques d'un formulari de recollida d'informació.

Típus de productes gràfics i les seues característiques.

El manual d'identitat corporativa.

Realització d'imatges i/o il·lustracions.

ISBN i depòsit legal.

Condicions generals dels envasos i embalatges.

Especificacions d'un projecte gràfic.

Materials de producció. Catàlegs de materials. Característiques tècniques i requisits de qualitat.

Compaginació de llibres, revistes i periòdics.

Tècniques de creativitat.

L'anunci. Fullets. Encartaments.

Publicitat exterior.

Publicitat directa (cartes, catàlegs i fullets) i en premsa (diaris, revistes i encartaments).

Cartells.

Col·leccions editorials: periòdic, revista i llibre.

Fonaments de dibuix. Composició. Retícules. Text. Retolació. Ampliació.

Representació de fotografies. Representació d'il·lustracions.

Materials i equips informàtics. Programari de disseny.

Vectors i mapes de bits.

Tècniques de composició. Ritme. Simetria. Equilibri. Repetició. Contrast. Harmonia.

Psicologia del color. Dinàmica i llenguatge dels colors. Funcions i variables del color.

Espais cromàtics i acromàtics. Harmonia i contrast.

Normalització del color. Mesura del color: densitometria i colorimetria.

Tipometria. Unitats. Cos. Interlínia. Retícula tipogràfica. Taca tipogràfica.

Tipografia creativa i digital.

Arts finals digitals: muntatge, posicionament, separació de colors, marcatge.

Estàndards gràfics. *Preflight* amb PDF. Control de qualitat d'un procés gràfic.

Drets de la propietat intel·lectual i drets d'autor.

Estàndards gràfics.

Programari de disseny bidimensional (2D).

Desenvolupament estructural de noves caixes.

Representació en pla dels envasos, embalatges, expositors, PLV i altres.

Representació dels envasos en conjunt i per elements.

Programari de disseny tridimensional (3D).

Presentacions virtuals.

Ajustos de profunditat i pressió en el procés de tall, fes i perforat.

Muntatge i apegat dels prototips. Plegatge i conformació de l'envàs.

Comprovació de mesures i de toleràncies d'ajust marcades.

Comprovació de força d'obertura d'envasos i embalatges.

Deformacions produïdes. Estudi d'hermeticitat d'envasos i embalatges.

d) Organització dels processos de preimpresió digital:

El procés gràfic en preimpresió: objectius, etapes i relació entre aquestes.

L'etapa de preimpresió i les seues fases.

Equips, maquinària i materials utilitzats en la preimpresió.

Programari estàndard en preimpresió i el seu funcionament.

Fluxos de treball en preimpresió.

Especificacions tècniques. Maquetes.

Fulls de ruta.

Programari de gestió de la producció en preimpresió.

Partes d'incidències tècniques.

Normes d'estandardització: ISO, UNE, GRACOL, SWOP, SNAP, FOGRA i CGATS.

Programari de tractament d'imatge i il·lustració vectorial: editors de píxels i d'objectes.

Digitalització d'imatges. L'escàner. Resolució de digitalització.

Resolució d'imatge digital. Profunditat de píxel.

Gestió del color: maquinari, programari i perfils.

Sistemes de proves de color. Proves *hard* i *soft*. Proves tramades. Proves de contracte.

Llibres d'estil.

Gestors de fonts.

Normes de composició.

Formats PS i PDF.

Programari d'edició d'arxius PDF. Perfils. Configuració.

El *preflight* o comprovació prèvia d'arxius.

Signatures i plects.

Casats i traçats.

Proves d'imposició.

Programari d'imposició.

Formes impressores. Característiques i formes d'obtenció.

Falques de control per a formes impressores.

Densitòmetres de planxes.

Corbes de compensació del guany de punt.

RIP de CTP. Configuració i fluxos de treball.

Manuais tècnics de manteniment d'equips i maquinària de preimpresió.

Manteniment de xarxes.

Manteniment d'impressores i plòters.

Manteniment de processadores de formes impressores.

Calibratge i caracterització de monitors, escàners, impressores, plòters de proves i CTP.

Manteniment i calibratge de densitòmetres, colorímetres i espectrofotòmetres.

Pla de prevenció. Contingut i aplicació al sector de preimpresió.

Fonts de contaminació en preimpresió.

Identificació dels riscos associats a la prevenció de riscos laborals en preimpresió.

Determinació de les mesures de prevenció de riscos laborals en preimpresió.

e) Planificació dels materials necessaris per a un producte gràfic:

Productes gràfics. Classificació, característiques físiques, estructurals i de resistència.

Característiques estètiques i d'acabats.

Propietats de resistència química i mecànica dels suports.

Operacions d'enquadernació i acabats del producte gràfic.

Elecció i càlcul de suports d'impressió.

Comportament de les tintes en la impressió.

Vernissos i additius.

Assajos i normativa per a determinar les característiques de la tinta.

Classificacions dels adhesius segons:

Laminatge: equips i procediment d'aplicació.

Costos.

Normativa relacionada amb envases d'aliments.

Les fitxes tècniques o fulls de dades dels materials.

Sistemes de classificació de materials gràfics.

Sistemes de selecció de proveïdors.

Sistemes d'acreditació de proveïdors.

Creació de catàlegs de materials utilitzats.

Aprovisionament de materials.

Especificacions tècniques.

Realització de comandes.

Valoracions i pressupostos.

Terminis de lliurament.

Sistemes de lliurament.

Materials en magatzem: estocs, control i rotació.

Sistemes d'informació sobre compres i magatzem.

Programació i càlcul del consum de materials.

Procediments i instruccions de treball.

El manual de qualitat: assajos, equips i instrumentació i calibratge.

Selecció de mostres: mètodes de mostratge. Representativitat de les mostres.

Registre de les mostres.

Equips de mesura de les característiques dels suports.

Equips de mesura de les característiques de les tintes i vernissos.

Equips de mesura de les característiques dels adhesius.

Procés de calibratge i manteniment.

Sistemes d'emmagatzematge de suports d'impressió: plecs i bobines.

f) Gestió de la producció en la indústria gràfica:

Full de ruta. Concepte. Funció. Estructura.

Certificació de proveïdors. Concepte. Procés. Fases: selecció, avaluació i auditoria de proveïdors.

Desenvolupament i emissió de la certificació.

Programari comercial i de gestió de compres. Tipus: específic o integrat.

Característiques.

Tarifa de preus. Concepte. Estructura. Desenvolupament.

L'oferta. Concepte. Funció. Estructura. Desenvolupament.

La proposta o petició de compres. Concepte. Funció. Estructura. Desenvolupament.

Realització del pressupost. Variables. Desenvolupament.

Modificació del pressupost. Detecció, comunicació i aprovació.

Anàlisi de les desviacions del procés productiu entre costos reals i pressupostats. Determinació i interpretació de les causes.

Programació de treballs. Concepte. Tipus. Funcions. Etapes.

Planificació i control de la producció. Concepte. Tipus. Funcions. Etapes.

Assignació d'equips i màquines. Principis bàsics.

Programari de gestió i control de la producció. Supervisió del procés productiu.

Programari de qualitat. Tipus: específic o integrat. Supervisió del compliment de les especificacions de qualitat.

Incidències i desviacions. Identificació i anàlisi.

Gestió de qualitat. Control de la qualitat: inspecció, mesura, assajos i calibratge.

Assegurament de qualitat.

Sistema de càlcul de costos de qualitat. Cost de qualitat i no qualitat. Base de comparació. Índex de comparació.

Implantació. Fases.

Gestió del registre: objectiu, responsable, ubicació, format i temps de retenció.

Programari de gestió i control de qualitat. Tipus: específic o integrat. Característiques.

g) Organització dels processos d'impressió:

Flux de treball per a l'obtenció d'un producte imprés.

Característiques de l'ordre de treball o comanda.

Documentació tècnica associada a un producte donat.

El pla de producció.

Revisió del plec previ a la tirada (registre, densitat de la tinta, contrast d'impressió, *trapping* i guany d'estampació).

Criteris de validació.

Controls realitzats sobre els productes en el procés d'impressió.

Control de mostres en la tirada: desviació i variació.

Típus d'inspeccions. Mínims segons norma ISO. Visual, mostres i objectives, entre altres.

Validació de la producció. Registre i documentació.

Control de temps de producció.

Detecció i solucions a problemes relacionats amb els temps de producció.

Anàlisi estadística de dades de producció.

Anàlisi de costos associats als retards en la producció. Antecedents.

Programari de gestió de la producció.

Estàndards d'aplicació en processos gràfics.

Gestió informatitzada del pla de control de qualitat.

Plans de control de qualitat.

La gestió de productes conformes i no conformes en processos d'impressió.

Tècniques estadístiques de control de qualitat.

Anàlisi de les causes dels defectes.

Marges per a la conformitat dels productes impresos.

Objectius del pla de manteniment.

Típus de manteniment. Manteniment per a usuari, correctiu (arranjament i/o reparació), preventiu i predictiu.

Gestió del manteniment operatiu de màquines i equips d'impressió.

Organització temporal i espacial del pla de manteniment.

Protocol per a la neteja de la maquinària. Neteja automàtica, semiautomàtica i manual.

Mètodes per a registrar els resultats. Documents del pla de manteniment.

Maquinària que compleix la directiva europea sobre homologació de màquines amb marca CE.

Seguretat i salut en processos d'impressió.

Riscos generals i la seua prevenció.

Normativa de seguretat, salut i protecció ambiental aplicable en els processos d'impressió.

Pla de prevenció de riscos laborals i de protecció ambiental.

Sistemes d'emergència.

Mesures preventives i correctives.

Equips de protecció individual (EPI).

Primers auxilis.

Procediments d'evacuació davant situacions d'emergència.

Vigilància de la salut dels treballadors.

h) Organització dels processos de postimpresió, transformats i acabats:

Fitxes tècniques de materials.

Especificacions del producte.

Fulls de ruta.

Maquinària i processos de postimpresió: guillotines, plegadores, màquines d'alçar, cosidores, grapadores, línies d'enquadernació en rústica i en tapa i màquines d'estampar.

Maquinària i processos de transformats: encunyadores, màquines de plegar, engomadores, línies de fabricació de bosses i de sobres, màquines d'elaboració de complexos, d'envasos i embalatges, trens d'ondular, línies de transformats de cartó ondulat i d'articles de papereria i de tissú, entre altres.

Maquinària i processos d'acabats: màquines de plastificar, envernissadores, màquines de retractilar i d'embossar, entre altres.

Documentació tècnica.

Procediments d'ajust i preparació de les màquines i els equips de postimpresió, transformats i acabats.

Pla de qualitat en els processos de postimpresió, transformats i acabats.

Sistemes de mostratge durant la tirada.

Controls de qualitat del producte.

Programari de gestió i control de la producció.

Ajust de paràmetres de producció durant la tirada.

Defectes característics de cada línia de producció.

Anàlisi de les causes dels defectes i possibles solucions.

Desviacions en la producció respecte a la programació.

Organització dels recursos humans del departament de postimpresió, transformats i acabats.

Reajustos en la distribució del personal del departament davant absències, baixes o altres incidències.

Tipus de manteniment: correctiu, preventiu, predictiu i proactiu.

Pla de manteniment: periodicitat i operativa que cal seguir.

Operacions de manteniment en les màquines i els equips auxiliars en els processos de postimpresió.

Programari de gestió de manteniment.

Gestió de recanvis i consumibles.

Pla de prevenció. Contingut i aplicació al sector de postimpresió, transformats i acabats.

Fonts de contaminació en tallers de postimpresió, transformats i acabats.

Identificació dels riscos associats a la prevenció de riscos laborals en postimpresió, transformats i acabats.

Determinació de les mesures de prevenció de riscos laborals en tallers de postimpresió, transformats i acabats.

Prevenió de riscos laborals en els processos de postimpresió, transformats i acabats.

Equips de protecció individual.

Gestió de la protecció ambiental.

Annex II

Seqüenciació i distribució horària setmanal dels mòduls professionals

Cicle formatiu de grau superior: Disseny i Gestió de la Producció Gràfica				
Mòdul professional	Duració (hores)	Primer curs (h/setmana)	Segon curs	
			2 trimestres (h/setmana)	1 trimestre (hores)
1417. Materials de Producció Gràfica	128	4		
1478. Organització dels Processos de Preimpresió Digital	288	9		
1479. Disseny de Productes Gràfics	288	9		
1480. Comercialització de Productes Gràfics i Atenció al Client	64	2		
1543. Formació i Orientació Laboral	96	3		
CV0003. Anglès Tècnic I-S. Horari reservat per a la docència en anglès	96	3		
1538. Gestió de la Producció en la Indústria Gràfica	100		5	
1539. Gestió del Color	80		4	
1540. Organització dels Processos d'Impressió Gràfica	180		9	
1541. Organització dels Processos de Postimpresió, Transformats i Acabats	140		7	
CV0004. Anglès tècnic II-S - Horari reservat per a la docència en anglès	40		2	
1544. Empresa i Iniciativa Emprenedora	60		3	
1542 Projecte de Disseny i Gestió de la Producció Gràfica	40			40
1545. Formació en Centres de Treball	400			400
Total en el cicle formatiu	2.000	30	30	440

Professorat

A. Atribució docent

MÒDULS professionals	Especialitat del professorat	Cos
CV0003. Anglès Tècnic I-S CV0004. Anglès Tècnic II-S	Anglès	- Catedràtic d'Ensenyament Secundari - Professor d'Ensenyament Secundari

B. Formació inicial requerida al professorat de centres docents de titularitat privada o d'altres administracions distintes de l'educativa

MÒDULS PROFESSIONALS	REQUISITS DE FORMACIÓ INICIAL
CV0003. Anglès Tècnic I-S CV0004. Anglès Tècnic II-S	Els indicats per a impartir la matèria d'anglès en Educació Secundària Obligatòria o Batxillerat, segons estableix el Reial Decret 860/2010, de 2 de juliol, pel qual es regulen les condicions de formació inicial del professorat dels centres privats per a exercir la docència en els ensenyaments d'Educació Secundària Obligatòria o del Batxillerat (BOE 17.07.2010)

Annex IV

Curriculum mòduls professionals: Anglès Tècnic I-S i II-S

Mòdul professional: Anglès Tècnic I-S

Codi: CV0003

Duració: 96 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

Reconeix informació professional i quotidiana continguda en tot tipus de discursos orals emesos per qualsevol mitjà de comunicació en llengua estàndard, i interpreta amb precisió el contingut del missatge.

Criteris d'avaluació:

- S'ha identificat la idea principal del missatge.
- S'ha reconegut la finalitat de missatges radiofònics i d'un altre material gravat o retransmés pronunciat en llengua estàndard i s'ha identificat l'estat d'ànim i el to del parlant.
- S'ha extret informació de gravacions en llengua estàndard relacionades amb la vida social, professional o acadèmica.
- S'han identificat els punts de vista i les actituds del parlant.
- S'han identificat les idees principals de declaracions i missatges sobre temes concrets i abstractes, en llengua estàndard i amb un ritme normal.

- f) S'ha comprés amb tot detall el que se li diu en llengua estàndard, inclús en un ambient amb soroll de fons.
- g) S'han extret les idees principals de conferències, xarrades i informes, i altres formes de presentació acadèmica i professional lingüísticament complexes.
- h) S'ha pres consciència de la importància de comprendre globalment un missatge, sense entendre tots i cada un dels seus elements.

Interpreta informació professional continguda en textos escrits complexos, i analitza de forma comprensiva els seus continguts.

Criteris d'avaluació:

- a) S'ha llegit amb un alt grau d'independència, adaptant l'estil i la velocitat de la lectura a distints textos i finalitats i utilitzant fonts de referència apropiades de forma selectiva.
- b) S'ha interpretat la correspondència relativa a la seua especialitat, i s'ha captat fàcilment el significat essencial.
- c) S'han interpretat, amb tots els detalls, textos extensos i de relativa complexitat, relacionats o no amb la seua especialitat, sempre que puga tornar-ne a llegir les seccions difícils.
- d) S'ha relacionat el text amb l'àmbit del sector a què es refereix.
- e) S'ha identificat amb rapidesa el contingut i la importància de notícies, articles i informes sobre una àmplia sèrie de temes professionals i decideix si és oportuna una anàlisi més profunda.
- f) S'han fet traduccions de textos complexos utilitzant material de suport en cas necessari.
- g) S'han interpretat missatges tècnics rebuts a través de suports telemàtics: correu electrònic, fax.
- h) S'han interpretat instruccions extenses i complexes, que estiguen dins de la seua especialitat.

Emet missatges orals clars i ben estructurats, analitzant el contingut de la situació i adaptant-se al registre lingüístic de l'interlocutor.

Criteris d'avaluació:

- a) S'han identificat els registres utilitzats per a l'emissió del missatge.
- b) S'ha expressat amb fluïdesa, precisió i eficàcia sobre una àmplia sèrie de temes generals, acadèmics, professionals o d'oci, i ha marcat amb claredat la relació entre les idees.
- c) S'ha comunicat espontàniament, adoptant un nivell de formalitat adequat a les circumstàncies.
- d) S'han utilitzat normes de protocol en presentacions formals i informals.
- e) S'ha utilitzat correctament la terminologia de la professió.
- f) S'han expressat i defés punts de vista amb claredat, proporcionant explicacions i arguments adequats.
- g) S'ha descrit i seqüenciat un procés de treball de la seua competència.
- h) S'ha argumentat amb tots els detalls, l'elecció d'una determinada opció o procediment de treball triat.
- i) S'ha sol·licitat la reformulació del discurs o part d'aquest quan s'ha considerat necessari.

Elabora documents i informes propis del sector o de la vida acadèmica i quotidiana, i relaciona els recursos lingüístics amb el propòsit d'aquest.

Criteris d'avaluació:

- a) S'han redactat textos clars i detallats sobre una varietat de temes relacionats amb la seua especialitat,

sintetitzant i avaluant informació i arguments procedents de diverses fonts.

b) S'ha organitzat la informació amb correcció, precisió, coherència i cohesió, sol·licitant i/ o facilitant informació de tipus general o detallada.

c) S'han redactat informes, destacant-hi els aspectes significatius i oferint detalls rellevants que servisquen de suport.

d) S'ha omplert documentació específica del seu camp professional.

e) S'han aplicat les fórmules establides i el vocabulari específic en l'ompliment de documents.

f) S'han resumits articles, manuals d'instruccions i altres documents escrits, utilitzant un vocabulari ampli per a evitar-ne la repetició freqüent.

g) S'han utilitzat les fórmules de cortesia pròpies del document a elaborar.

Aplica actituds i comportaments professionals en situacions de comunicació, i descriu les relacions típiques característiques del país de la llengua estrangera.

Criteris d'avaluació:

a) S'han definit els trets més significatius dels costums i usos de la comunitat on es parla la llengua estrangera.

b) S'han descrit els protocols i les normes de relació social propis del país.

c) S'han identificat els valors i les creences propis de la comunitat on es parla la llengua estrangera.

d) S'ha identificat els aspectes socioprofessionals propis del sector, en qualsevol tipus de text.

e) S'han aplicat els protocols i les normes de relació social propis del país de la llengua estrangera.

f) S'han reconegut els marcadors lingüístics de la procedència regional.

Continguts

Anàlisi de missatges orals:

-Comprensió de missatges professionals i quotidians.

-Missatges directes, telefònics, radiofònics, gravats.

-Terminologia específica del sector

-Idees principals i secundàries.

-Recursos gramaticals: temps verbals, preposicions, locucions, expressió de la condició i dubte, ús de la veu passiva, oracions de relatiu, estil indirecte, verbs modals...

-Altres recursos lingüístics: acords i desacords, hipòtesis i especulacions, opinions i consells, persuasió i advertència.

-Diferents accents de llengua oral.

Interpretació de missatges escrits:

-Comprensió de missatges, textos, articles bàsics professionals i quotidians:

-Suports telemàtics: fax, correu electrònic, burofax.

-Terminologia específica del sector.

-Idees principals i idees secundàries.

-Recursos gramaticals: temps verbals, preposicions, phrasal verbs, I wish + passat simple o perfecte, I wish +

would, If only; ús de la veu passiva, oracions de relatiu, estil indirecte, verbs modals.

-Relacions lògiques: oposició, concessió, comparació, condició, causa, finalitat, resultat.

-Relacions temporals: anterioritat, posterioritat, simultaneïtat.

Producció de missatges orals:

-Missatges orals:

-Registres utilitzats en l'emissió de missatges orals.

-Terminologia específica del sector.

-Recursos gramaticals: temps verbals, preposicions, phrasal verbs, locucions, expressió de la condició i dubte, ús de la veu passiva, oracions de relatiu, estil indirecte, verbs modals...

-Altres recursos lingüístics: acords i desacords, hipòtesis i especulacions, opinions i consells, persuasió i advertència.

-Fonètica. Sons i fonemes vocàlics i les seues combinacions i sons i fonemes consonàntics i les seues agrupacions.

-Marcadors lingüístics de relacions socials, normes de cortesia i diferències de registre.

-Manteniment i seguiment del discurs oral:

-Presca, manteniment i cessió del torn de paraula.

-Suport, demostració d'enteniment, petició d'aclariment, etc.

-Entonació com a recurs de cohesió del text oral: ús dels patrons d'entonació.

Emissió de textos escrits:

-Expressió i compliment de missatges i textos professionals i quotidians.

-Currículum i suports telemàtics: fax, correu electrònic, burofax.

-Terminologia específica del sector.

-Idea principal i idees secundàries.

-Recursos gramaticals: temps verbals, preposicions, phrasal verbs, verbs modals, locucions, ús de la veu passiva, oracions de relatiu, estil indirecte.

-Relacions lògiques: oposició, concessió, comparació, condició, causa, finalitat, resultat.

-Have something done.

-Nexes: although, even if, in spite of, despite, however, in contrast...

-Derivació: sufixos per a formar adjectius i substantius.

-Relacions temporals: anterioritat, posterioritat, simultaneïtat.

-Coherència textual:

-Adequació del text al context comunicatiu.

-Tipus i format de text.

-Varietat de llengua. Registre.

-Selecció lèxica, d'estructures sintàctiques i de contingut rellevant.

-Inici del discurs i introducció del tema. Desenvolupament i expansió: exemplificació, conclusió i resum del

discurs.

-Ús dels signes de puntuació.

Identificació i interpretació dels elements culturals més significatius dels països de llengua anglesa:

-Valoració de les normes socioculturals i protocol·làries en les relacions internacionals.

-Ús dels recursos formals i funcionals en situacions que requereixen un comportament socioprofessional a fi de projectar una bona imatge de l'empresa.

-Reconeixement de la llengua estrangera per a aprofundir en coneixements que resulten d'interés al llarg de la vida personal i professional.

-Ús de registres adequats segons el context de la comunicació, l'interlocutor i la intenció dels interlocutors.

Orientacions pedagògiques

Aquest mòdul conté la formació necessària per a l'exercici d'activitats relacionades amb el sector.

La gestió en el sector inclou el desenvolupament dels processos relacionats i el compliment de processos i protocols de qualitat, tot això en llengua anglesa.

La formació del mòdul contribueix a assolir els objectius generals del cicle formatiu i la competència general del títol.

Les línies d'actuació en el procés d'ensenyament-aprenentatge que permeten assolir els objectius del mòdul, versaran sobre:

-La descripció, anàlisi i aplicació dels processos de comunicació utilitzant-hi l'anglès.

-La caracterització dels processos del sector en anglès.

-Els processos de qualitat en l'empresa, la seua avaluació i la identificació i formalització de documents associats a la gestió en el sector.

-La identificació, l'anàlisi i els procediments d'actuació davant de situacions imprevistes (queixes, reclamacions...), en anglès.

Mòdul professional: Anglès Tècnic II-S

Codi: CV0004

Duració: 40 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

Produeix missatges orals en llengua anglesa, en situacions habituals de l'àmbit social i professional de l'empresa reconeixent i aplicant les normes pròpies de la llengua anglesa.

Criteris d'avaluació:

a) S'han identificat missatges de salutacions, presentació i comiat, amb el protocol i les pautes de cortesia associades.

b) S'han utilitzat amb fluïdesa missatges proposats en la gestió de cites.

c) S'han transmés missatges relatius a justificació de retards, absències, o qualsevol altra eventualitat.

d) S'han emprat amb fluïdesa les expressions habituals per al requeriment de la identificació dels interlocutors.

e) S'han identificat missatges relacionats amb el sector.

Manté conversacions en llengua anglesa de l'àmbit del sector i interpreta la informació de partida.

Criteris d'avaluació:

- a) S'ha utilitzat un vocabulari tècnic adequat al context de la situació.
- b) S'han utilitzat els missatges adequats de salutacions, presentació, identificació i altres, amb les pautes de cortesia associades dins del context de la conversació.
- c) S'ha atés consultes directes telefònicament amb suposats clients i proveïdors.
- d) S'ha identificat la informació facilitada i els requeriments realitzats per l'interlocutor.
- e) S'han formulat les preguntes necessàries per a afavorir i confirmar la percepció correcta del missatge.
- f) S'han proporcionat les respostes correctes als requeriments i les instruccions rebuts.
- g) S'han realitzat les anotacions oportunes en anglés en cas de ser necessari.
- h) S'han utilitzat les fórmules comunicatives més usuals utilitzades en el sector.
- i) S'han comprés sense dificultat els punts principals de la informació.
- j) S'ha utilitzat un accent adequat en les converses en anglés.

Ompli documents de caràcter tècnic en anglés reconeixent i aplicant les normes pròpies de la llengua anglesa.

Criteris d'avaluació:

- a) S'ha identificat un vocabulari d'ús general en la documentació pròpia del sector.
- b) S'ha identificat les característiques i les dades clau del document.
- c) S'ha analitzat el contingut i la finalitat de distints documents tipus d'altres països en anglés.
- d) S'han omplert documents professionals relacionats amb el sector.
- e) S'han redactat cartes d'agraïments a proveïdors i clients en anglés.
- f) S'han omplert documents d'incidències i reclamacions.
- g) S'ha recepcionat i remés correus electrònics i fax en anglés amb les expressions correctes de cortesia, salutació i comiat.
- h) S'han utilitzat les eines informàtiques en la redacció i compliment dels documents.

Redacta documents de caràcter administratiu/laboral reconeixent i aplicant les normes pròpies de la llengua anglesa i del sector.

Criteris d'avaluació:

- a) S'ha identificat un vocabulari d'ús general en la documentació pròpia de l'àmbit laboral.
- b) S'ha elaborat un currículum en el model europeu (Europass) o en uns altres propis dels països de llengua anglesa.
- c) S'han identificat borses d'ocupació en anglés accessibles per mitjans tradicionals i utilitzant les noves tecnologies.
- d) S'han traduït ofertes d'ocupació en anglés.
- e) S'ha redactat la carta de presentació per a una oferta d'ocupació.
- f) S'han descrit les habilitats personals més adequades a la sol·licitud d'una oferta d'ocupació.

- g) S'ha inserit un currículum en una borsa de treball en anglés.
- h) S'han redactat cartes de citació, rebuig i selecció per a un procés de selecció en l'empresa.
- i) S'ha desenvolupat una actitud de respecte cap a les distintes formes d'estructurar l'entorn laboral.
- j) S'ha valorat la llengua anglesa com a mitjà de relació i enteniment en el context laboral.

Interpreta textos, documents, converses, gravacions o d'altres en llengua anglesa relacionats amb la cultura general de negoci i empresa utilitzant les eines de suport més adequades.

Críteris d'avaluació:

- a) S'han identificat les eines de suport més adequades per a la interpretació i traduccions en anglés.
- b) S'ha interpretat informació sobre l'empresa, el producte i el servei.
- c) S'han interpretat estadístiques i gràfics en anglés sobre l'àmbit professional.
- d) S'han aplicat els coneixements de la llengua anglesa a les noves tecnologies de la comunicació i de la informació.
- e) S'ha valorat la dimensió de la llengua anglesa com a mitjà de comunicació base en la relació empresarial, tant europea com mundial.

Continguts

Missatges orals en anglés en situacions pròpies del sector:

- Recursos, estructures lingüístiques, lèxic bàsic i aspectes fonològics sobre: presentació de persones, salutacions i comiats, tractaments de cortesia, identificació dels interlocutors, gestió de cites, visites, justificació de retards o absències, allotjaments, mitjans de transports, horaris, actes culturals i anàlegs.
- Recepció i transmissió de missatges de forma: presencial, telefònica o telemàtica.
- Sol·licituds i peticions d'informació.
- Convencions i pautes de cortesia en les relacions professionals: horaris, festes locals i professionals i adequació al llenguatge no verbal.
- Estils comunicatius formals i informals: la recepció i relació amb el client.

Conversa en llengua anglesa en l'àmbit de l'atenció al client

- Recursos, estructures lingüístiques, lèxic i aspectes fonològics relacionats amb la contractació, l'atenció al client, queixes i reclamacions: documents bàsics. Formulació de disculpes en situacions delicades.
- Planificació d'agendes: concert, ajornament i anul·lació de cites.
- Presentació de productes/serveis: característiques de productes/serveis, mesures, quantitats, serveis i valors afegits, condicions de pagament, etc..
- Convencions i pautes de cortesia, relacions i pautes professionals, usades en l'atenció al client, extern i intern.

Ompliment de documentació administrativa i comercial en anglés:

- Interpretació de les condicions d'un contracte de compravenda.
- Ompliment de documentació comercial bàsica: propostes de comanda, albarans, factures proforma, factures, documents de transport, documents de pagament o altres.
- Recursos, estructures lingüístiques, i lèxic bàsic relacionats amb la gestió de comandes, contractació, intenció i

preferència de compra, devolucions i descomptes.

Redacció de documentació relacionada amb la gestió laboral en llengua anglesa:

-Recursos, estructures lingüístiques i lèxic bàsic relacionats amb l'àmbit laboral: currículum en distints models.

Borses de treball. Ofertes d'ocupació. Cartes de presentació

-La selecció i contractació del personal: contractes de treball. Cartes de citació, admissió i rebuig en processos de selecció.

-L'organització de l'empresa: llocs de treball i funcions

Interpretació de textos amb eines de suport:

-Ús de diccionaris temàtics, correctors ortogràfics, programes de traducció automàtics aplicats a textos relacionats amb:

-La cultura d'empresa i objectius: distints enfocaments.

-Articles de premsa específics del sector.

-Descripció i comparació de gràfics i estadística. Compresió dels indicadors econòmics més habituals.

- Agenda. Documentació per a l'organització de cites, trobades, i reunions. Organització de les tasques diàries.

-Consulta de pàgines webs amb continguts econòmics en anglés amb informació rellevant per a l'empresa.

Orientacions pedagògiques

Aquest mòdul conté la formació necessària per a l'exercici d'activitats relacionades amb el sector.

La gestió en el sector inclou el desenvolupament dels processos relacionats i el compliment de processos i protocols de qualitat, tot això en llengua anglesa.

La formació del mòdul contribueix a assolir els objectius generals del cicle formatiu i la competència general del títol.

Les línies d'actuació en el procés d'ensenyament-aprenentatge que permeten assolir els objectius del mòdul, versaran sobre:

-La descripció, l'anàlisi i l'aplicació dels processos de comunicació utilitzant l'anglés.

-La caracterització dels processos del sector en anglés.

-Els processos de qualitat en l'empresa, la seua avaluació i la identificació i formalització de documents associats a la gestió d'allotjament en anglés.

-La identificació, l'anàlisi i els procediments d'actuació davant de situacions imprevistes (queixes, reclamacions...), en anglés.

Annex V

Espais mínims

Espai formatiu	Superfície m ²	
	30 alumnes	20 alumnes

Aula polivalent	60	40
Laboratori de materials	120	80
Aula tècnica d'imposició digital i obtenció de la forma impressora	120	80
Aula de disseny, preimpresió digital i gestió del color	120	80
Aula d'aplicacions de gestió de la producció i programari de simulació	120	80
Aula tècnica d'impressió gràfica	210	140
Aula tècnica de postimpresió, transformats i acabats	210	140

Annex VI

Titulacions acadèmiques requerides per a la impartició dels mòduls professionals que conformen el cicle formatiu als centres de titularitat privada, o d'altres administracions distintes de l'educativa

Mòduls professionals	Titulacions
1417. Materials de Producció Gràfica	Llicenciat en Comunicació Audiovisual
1479. Disseny de Productes Gràfics	Llicenciat en Periodisme
1480. Comercialització de Productes Gràfics i Atenció al Client	Llicenciat en Publicitat i Relacions Públiques Llicenciat en Química
1538. Gestió de la Producció en la Indústria Gràfica	Enginyer Químic Enginyer Tècnic en Disseny Industrial Enginyer Tècnic Forestal, especialitat en Indústries Forestals Enginyer Tècnic Industrial, especialitat en Química Industrial
1478. Organització dels Processos de Preimpresió Digital	Llicenciat en Comunicació Audiovisual Llicenciat en Periodisme
1539. Gestió del Color	Llicenciat en Publicitat i Relacions Públiques
1540. Organització dels Processos d'Impressió Gràfica	Llicenciat en Química Enginyer Químic
1541. Organització dels Processos de Postimpresió, Transformats i Acabats	Enginyer Tècnic Industrial especialitat en Química Industrial Enginyer Tècnic en Disseny Industrial Enginyer Tècnic Forestal, especialitat en Indústries Forestals Tècnic Superior en Producció en Indústries d'Arts Gràfiques Tècnic Especialista en Composició Tècnic Especialista en Enquadernació Tècnic Especialista en Impressió Tècnic Especialista en Processos Gràfics Tècnic Especialista en Reproducció Fotomecànica Tècnic Especialista en Composició d'Arts Gràfiques

<p>1542. Projecte de Disseny i Gestió de la Producció Gràfica</p>	<p>Llicenciat en Comunicació Audiovisual</p> <p>Llicenciat en Periodisme</p> <p>Llicenciat en Publicitat i Relacions Públiques</p> <p>Llicenciat en Química</p> <p>Enginyer Químic</p> <p>Enginyer Tècnic en Disseny Industrial</p> <p>Enginyer Tècnic Forestal, especialitat en Indústries Forestals</p> <p>Enginyer Tècnic Industrial, especialitat en Química Industrial</p> <p>Tècnic Superior en Producció en Indústries d'Arts Gràfiques</p> <p>Tècnic Especialista en Composició</p> <p>Tècnic Especialista en Enquadernació</p> <p>Tècnic Especialista en Impressió</p> <p>Tècnic Especialista en Processos Gràfics</p> <p>Tècnic Especialista en Reproducció Fotomecànica</p> <p>Tècnic Especialista en Composició d'Arts Gràfiques</p>
<p>1543. Formació i Orientació Laboral</p> <p>1544. Empresa i Iniciativa Emprenedora</p>	<p>Llicenciat en Dret</p> <p>Llicenciat en Administració i Direcció d'Empreses</p> <p>Llicenciat en Ciències Actuarials i Financeres</p> <p>Llicenciat en Ciències Polítiques i de l'Administració</p> <p>Llicenciat en Ciències del Treball</p> <p>Llicenciat en Economia</p> <p>Llicenciat en Psicologia</p> <p>Llicenciat en Sociologia</p> <p>Enginyer en Organització Industrial</p> <p>Diplomat en Ciències Empresarials</p> <p>Diplomat en Relacions Laborals</p> <p>Diplomat en Educació Social</p> <p>Diplomat en Treball Social</p> <p>Diplomat en Gestió i Administració Pública</p>

