

Conselleria d'Educació, Investigació, Cultura i Esport

Projecte de Decret ____/2016 d ____ d ____, del Consell, pel qual s'estableix per a la Comunitat Valenciana el currículum del cicle formatiu de grau mitjà corresponent al títol de Tècnic en Postimpresió i Acabats Gràfics.

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

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 aquests 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 de centres públics de titularitat diferent de l'administració educativa

Disposició addicional quarta. Incidència en les dotacions de despesa

Disposició transitòria única. Procés de transició i drets de l'alumnat que estiga cursant el cicle formatiu establert per a l'obtenció del títol de Tècnic en Enquadració i Manipulats de Paper i Cartó, 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-M i II-M

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'administracions diferents de l'educativa

PREÀMBUL

L'Estatut d'Autonomia de la Comunitat Valenciana estableix en l'article 53 que és de 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 perjuí del que disposa 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 1683/2011, de 18 de novembre, pel qual s'estableix el títol de Tècnic en Postimpressió i Acabats Gràfics. i se'n fixen els ensenyaments mínims, els continguts bàsics del qual representen el 55 per cent de la duració total del currículum d'aquest cicle formatiu, establida en 2.000 hores, en virtut del que disposa 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, i ampliar i contextualitzar els continguts dels mòduls professionals i respectar el perfil professional d'aquell.

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 perjuí a la mobilitat de l'alumnat.

S'ha prestat especial atenció a les àrees prioritàries definides per la disposició addicional tercera de la Llei Orgànica 5/2002, de 19 de juny, de les Qualificacions i de la Formació Professional, per mitjà de 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 incorporar en el currículum formació en la llengua anglesa per a facilitar la mobilitat professional a qualsevol país europeu.

Aquest currículum requereix una posterior concreció 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, consultats els agents socials, a proposta del conseller d'Educació, Investigació, Cultura i Esport, amb el preceptiu dictamen del Consell Escolar de la Comunitat Valenciana, oït/d'acord amb el Consell Jurídic Consultiu de la Comunitat Valenciana, i amb la deliberació prèvia del Consell, en la reunió del dia ____ d _____ 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 mitjà vinculat al títol de Tècnic en Postimpressió i Acabats Gràfics., tenint en compte les característiques socioproductives, laborals i educatives de la Comunitat Valenciana. A aquests efectes, la identificació del títol, el perfil professional que està expressat 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 en Postimpressió i Acabats Gràfics, determinat en el Reial Decret 1683/2011, de 18 de novembre, pel qual s'estableix el mencionat títol i els seus ensenyaments mínims.

2. El que disposa aquest decret serà aplicable en els centres docents que desenvolupen els ensenyaments del cicle formatiu de grau mitjà de Tècnic en Postimpressió i Acabats Gràfics., 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 mòduls professionals com la càrrega lectiva reservada per a la docència en anglés, és de 2.000 hores.

2. Els objectius generals, els mòduls professionals i els objectius dels dits mòduls professionals, expressats en termes de resultats d'aprenentatge i els criteris d'avaluació, així com les orientacions pedagògiques, són els que s'estableixen per a cada un en el Reial Decret 1683/2011, de 18 de novembre.

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

Article 4. Mòduls professionals: Formació en centres de treball

1. El mòdul professional de Formació en centres de treball es realitzarà, amb caràcter general, en el

tercer trimestre del segon curs.

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, i complir 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 cicles formatius o etapes educatives o altres, 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'empren disposaran de la instal·lació necessària perquè funcionen correctament, i compliran les normes de seguretat i de prevenció de riscos i totes les altres que siguen aplicables.

b) La seua quantitat i característiques haurà 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 mitjà en Postimpresió i Acabats Gràfics, indicats en el punt 2 de l'article 2 del present decret segons el que preveu la normativa estatal de caràcter bàsic, són els establits actualment en l'annex III A) del Reial Decret 1683/2011, de 18 de novembre, 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 Valenciana, hauran de posseir la titulació acadèmica corresponent que es concreta en l'annex VI d'aquest decret i, a més, acreditar 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 anglès

1. A fi que l'alumnat conega la llengua anglesa, en els vessants orals i escrits, que li permeta resoldre situacions que impliquen la producció i comprensió de textos relacionats amb la professió, conèixer els avanços d'uns altres països, realitzar propostes d'innovació en l'àmbit professional i facilitar la seua mobilitat a qualsevol

país europeu, el currículum d'aquest cicle formatiu la incorpora de manera integrada en dos mòduls professionals entre els que formen la totalitat del cicle formatiu.

2. Aquests mòduls seran impartits de manera voluntària pel professorat que hi tinga l'atribució docent i 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 forma 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 dos 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 l'horari individual tres hores setmanals de les complementàries al servei del centre per a la 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 un mòdul d'Anglés Tècnic en cada curs acadèmic, la llengua vehicular del qual serà l'anglés, amb una càrrega horària de dues hores setmanals en el primer curs i dues hores setmanals en el segon curs. El currículum d'aquests mòduls d'Anglés 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 la necessària 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 depenent de les característiques de l'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, i potenciaran o crearan 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 establisca 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 aquella.

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 en Postimpresió i Acabats Gràfics, s'ajustaran al que estableix la Llei Orgànica 2/2006, de 3 de maig, d'Educació, i a 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 estableix el Reial Decret 1683/2011, de 18 de novembre i normes que el despleguen.

Article 10. Avaluació, promoció i acreditació

Per a l'avaluació, la promoció i l'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.

DISPOSICIONS ADDICIONALS

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 del present 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 en Enquadernació i Manipulats de Paper i Cartó, 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 en Enquadernació i Manipulats de Paper i Cartó, emparat per la LOGSE, queden autoritzats per a impartir els ensenyaments conduents a l'obtenció del títol de Tècnic en Postimpresió i Acabats Gràfics, 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 mòduls professionals corresponents 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 del present 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 1683/2011, de 18 de novembre. L'acreditació docent corresponent podrà sol·licitar-se durant un any a l'entrada en vigor del present decret.

b) Professorat que dispose d'una titulació acadèmica universitària i de la formació pedagògica i didàctica requerida i, a més, acredite una experiència laboral com a mínim de 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 obtindre l'acreditació docent establida en aquesta disposició addicional serà el següent:

El professorat que considere que té els requisits necessaris, la sol·licitarà a la direcció territorial amb competències en educació corresponent, i adjuntarà 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 director/la directora territorial, amb un informe previ del Servei d'Inspecció Educativa, elevarà 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 recurs d'alçada, en el termini d'un mes des de la notificació, davant de la Secretaria Autonòmica de qui depenga el mencionat òrgan administratiu competent, aspecte que haurà de constar en la mencionada resolució. Aquestes resolucions quedaran inscrites en un registre creat a aquest efecte.

Quarta. Incidència en les dotacions de despesa

La implementació i posterior desplegament d'aquest decret hauran de ser atesos 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 estiga cursant el cicle formatiu establert per a l'obtenció del títol de Tècnic en Enquadernació i Manipulats de Paper i Cartó, emparat per la Llei Orgànica 1/1990, de 3 d'octubre, d'Ordenació General del Sistema Educatiu.

1. L'alumnat que, al finalitzar el curs escolar 2015/2016, complisca les condicions requerides per a cursar els ensenyaments del segon curs del títol de Tècnic en Enquadernació i Manipulats de Paper i Cartó emparat per la LOGSE, i que no haja superat algun dels mòduls professionals del primer curs del cicle formatiu corresponent als ensenyaments del qual se substitueixen d'acord amb allò que s'ha indicat en la disposició addicional primera del present decret, disposarà de dos 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 la persona interessada, 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, se li aplicaran les convalidacions, per als mòduls superats, establides en l'article 14 del Reial Decret 1683/2011, de 18 de novembre, pel qual s'estableix el títol de Tècnic en Postimpresió i Acabats Gràfics o norma bàsica que el substituïska, regulat per la Llei Orgànica 2/2006, de 3 de maig, d'Educació.

2. L'alumnat que, al finalitzar el curs escolar 2015/2016, no complisca les condicions requerides per a cursar els ensenyaments del segon curs del títol de Tècnic en Enquadernació i Manipulats de Paper i Cartó, emparat per la LOGSE, se li aplicaran les convalidacions establides en l'article 14 del Reial Decret 1683/2011, de 18 de novembre, pel qual s'estableix el títol de Tècnic en Postimpresió i Acabats Gràfics, o norma bàsica que el substituïska regulat per la LOE.

3. L'alumnat que, al 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 obtindre el títol de Tècnic en Enquadernació i Manipulats de Paper i Cartó 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 la persona interessada, que estableix la normativa vigent en cada un dels règims d'impartició dels ensenyaments de Formació Professional. 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 14 del Reial Decret 1683/2011, de 18 de novembre, pel qual s'estableix el títol de Tècnic en Postimpresió i Acabats Gràfics, 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 que del mateix rang o d'un rang inferior s'oposen al que estableix la present norma.

DISPOSICIONS FINALS

Primera. Aplicació i desplegament

S'autoritza a qui tinga la titularitat de la conselleria competent en matèria educativa per a dictar totes les disposicions que siguen necessàries per a l'aplicació i el desplegament 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 2016-17.

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: Guillotinat i plegat

Codi: 1214

Duració 192 hores

Continguts:

a) Preparació de les matèries primeres i dels elements auxiliars:

Característiques dels suports: sentit de fibra, resistència al plegat i ruptura en el plegat, entre altres.

Matèries primeres per a enquadernació: suports, coles, fils, fil d'aram i altres.

Equips auxiliars: carretons, relligadores, voltejadores, precinte, caixes i palets, entre altres.

Repintats i agulletes en els processos de manipulat i enquadernació.

Condicionament de suports paperers. Temperatura i humitat relativa.

Característiques reològiques de les coles.

b) Preparació de la guillotina:

Traçats, classes i característiques. Procés de tall segons traçats.

Mesures estàndard de plecs.

Sistemes de tall: guillotines lineals, trilaterals i cisalles.

Components i mecanismes de les guillotines: taula, escaires, pitjador, sistema de mesurament, llistó quadrat, matalàs d'aire i plafó d'operació.

Elements electromecànics de les guillotines.

Funcionament i paràmetres d'ajust de les guillotines.

Programes de tall.

Ganivetes: materials i aliatges, angle d'afilat i característiques de tall.

Taules vibradores.

Llistons quadrats: materials, ajustos i substitució.

Elements auxiliars de les guillotines. Sistemes d'alimentació i eixida.

Sistemes robotitzats per al tall.

Programació dels talls en guillotines lineals.

Defectes d'excés o defecte de pressió en el pitjador.

c) Execució del programa de tall:

Sistema d'alimentació i eixida de la guillotina.

Sistemes de mostreig.

Defectes del guillotinat: distorsions del format per desquadres, fallades de pressió o excés d'altura, mosses, rebaves i repintats, entre altres.

Confecció de comunicats de producció i arxivament de mostres.

Registre de dades en fulls de control i seguiment del procés.

d) Regulació de la plegadora:

Traçats, classes i característiques.

Mesures estàndard de plec.

Procés de plegat. Principis tecnològics.

Plegats segons traçats.

Tipus de plegat i imposició.

Plegadores de bosses, de ganivetes i combinades. Característiques i funcionament.

Sistema d'alimentació: taula d'apilat, aspiració i entrada de plec, boles de transport, flexos estabilitzadors i baixapuntes.

Parts que componen les estacions de plegat: escaires, bosses, ganivetes, rodets de pressió, boles d'arrossegament i flexos d'assentament.

Materials auxiliars de les plegadores.

Programes de plegat.

Processos de tall, perforat i fes en línies de plegat.

Tipus de perforat, de ganivetes i d'onduladores.

Elements de registre i control en plegadores.

Sincronització dels elements de la plegadora.

e) Realització del plegat:

Preparació de la guillotina.

Execució del programa de tall.

Sistemes de mostreig.

Controls de qualitat del producte: foliació, repintats, agulletes, frecs, tall, perforat i fes, entre altres.

Ajust de paràmetres de producció durant la tirada: velocitat de la plegadora, alimentació de plec, sistema d'eixida.

Confecció de comunicats de producció i arxivament de mostres.

Registre de dades en fulls de control i seguiment del procés.

f) Preparació dels mecanismes d'apilat i eixida de la plegadora:

Sistemes d'eixida de les plegadores.

Mecanismes d'apilat en les plegadores.

Sistemes d'empaquetatge.

Sistemes de faixat.

Operacions de fleixat i tipus de fleix.

Sistemes d'emmagatzematge, encaixat i paletitzat.

Operacions finals: empaquetatge, encaixat, fleixat i paletitzat, entre altres.

Identificació del producte: cartel·les, tipus, posicionament.

g) Realització de la neteja i el manteniment preventiu de la guillotina i plegadora:

Manual del fabricant de la màquina: manual d'operacions, elements de seguretat, manteniment preventiu i procediment de lubricació.

Operacions de neteja en plegadores.

Operació de substitució de ganivetes.

Lubricants, tipus i aplicació.

Sistemes de seguretat mecànica.

Circuits i filtres d'aire. Compressors.

Classificació dels residus de la guillotina i de la plegadora.

Pla de prevenció de riscos laborals i de protecció ambiental.

Registre de dades en fulls de control i seguiment del procés.

2. Mòdul professional: Enquadració en grapa

Codi: 1215.

Duració 64 hores.

Continguts:

a) Preparació de les estacions d'alçat dels plec:

Característiques de l'ordre de treball.

Plec regular i casats.

Paginació dels plec i marques de control per a l'alçat.

Estacions d'alçat.

Sistema d'alimentació de plec.

Funcionament i paràmetres d'ajust de l'alimentació i el registre.

Sistema de transport de plec.

b) Regulació dels capçals de grapat:

Capçals grapadores.

Conformació de la grapa a partir del fil d'aram.

Ajustos de grossària de grapat i pressió.

Tipus de fil d'aram.

Processos de grapat: a platina i a cavallet.

Determinació del nombre i posició de les grapes.

Tipus de grapes estàndard i omega.

c) Regulació de la guillotina trilateral:

Guillotines trilaterals.

Funcionament i ajustos específics.

Ganivetes: materials i aliatges, angle d'afilat i característiques de tall.

Operativitat del canvi de ganivetes.

Regulació del pitjador.

Llistó quadrat.

Defectes de tall: variació dimensional, mosses i rebaves, entre altres.

Elements de registre i control en els trens de grapat.

d) Preparació dels mecanismes d'apilat i eixida de l'enquadrernació:

Sistemes d'eixida en trens de grapat: apilat contrafet de revistes, fleixat, retractilat, faixat i embossat.

Mecanismes d'apilat i contrafet de revistes.

Sistemes de faixat.

Màquines de retractilar i embossar.

Operacions de fleixat i tipus de fleix per a revistes.

Operacions finals: emmagatzematge en caixes i paletitzat.

Característiques d'expedició de la producció en l'ordre de treball.

Identificació del producte: cartel·les, tipus i posicionament.

e) Realització de l'enquadrernació amb grapes:

Sistemes de mostreig.

Controls de qualitat del producte: paginació, alineament de plecs, posició de les grapes, tancament correcte de grapes, marques d'arrossegament, format refilat, tall sense mosses ni rebaves i eixida.

Ajust de paràmetres de producció durant la tirada: velocitat i sincronització del tren de grapat, alimentació de plecs, grossària de grapat, sistema d'eixida.

Confecció de comunicats de producció i arxivament de mostres.

Preparació i reposició de materials durant la tirada.

Defectes de l'enquadrernació de revistes, detecció i solucions.

f) Realització de la neteja i el manteniment preventiu de la màquina d'enquadrernació amb grapes:

Manual del fabricant de la màquina: manual d'operacions, elements de seguretat, manteniment preventiu i procediment de lubricació.

Operacions de neteja.

Lubricants, tipus i aplicació.

Sistemes de seguretat mecànica.

Circuits i filtres d'aire. Compressors.

Operació de substitució de ganivetes.

Pla de prevenció de riscos laborals i de protecció ambiental.

Registre de dades en fulls de control i seguiment del procés.

3. Mòdul professional: Enquadrernació en rústica i en tapa dura

Codi: 1216.

Duració 176 hores.

Continguts:

a) Realització de l'alçada:

Contrast de la maqueta amb el full de ruta.

Estacions d'alçada.

Sistema d'alimentació i registre.

Funcionament i paràmetres d'ajust de les estacions d'alçada.

Màquines alçadores: sistema de conducció, sistema d'apilat i eixida de plecs alçats.

Màquines alçadores: sincronització i control de l'alçada.

Sistemes de mostreig.

Controls de qualitat del producte.

Registre de dades en fulls de control i seguiment del procés.

Confecció de comunicats de producció i arxivament de mostres.

Sistema d'alimentació i registre en les estacions d'alçada.

Cartel·les: tipus i posicionament.

b) Realització del cosit:

Màquines cosidores de fil.

Principis tecnològics i paràmetres de treball.

Sistema d'entrada: estacions d'alimentació, transport i obertura de plecs, ventoses d'aspiració i empenyadors o pinces i cèl·lules lectores de plec.

Plafons de control en màquines cosidores.

Mòdul de cosit: cavallet, agulles, punxons i ganxos.

Tipus de fil.

Sistemes d'apilat i d'eixida en màquines cosidores de fil.

Preparació de materials per a l'arreplega i l'alimentació de màquines cosidores de fil.

Tipus de cosit.

Ajust de paràmetres de producció: tensió del fil, perforacions adequades, plecs igualats, i altres.

Noves tecnologies de cosit sense fil, injecció de coles, plàstics i altres.

Sistemes de mostreig.

Controls de qualitat del producte cosit.

Arxivament de mostres.

Registre de dades en fulls de control i seguiment del procés.

Confecció de comunicats de producció.

Operacions finals: paletitzat, emmagatzematge i apilat de sobrants, entre altres.

c) Regulació de la línia d'enquadernació en rústica:

Alçadores de productes fresats, principis tecnològics.
Ajustos i regulació de les alçadores.
Regulació del marcador de blocs interiors.
Mòdul de fresatge.
Eines de tall, fresatge i raspallat.
Ajustos i regulació.
Materials i característiques.
Mòdul d'encolat.
Tipus de coles termofusibles (*hot melt*).
Dispositius aplicadors de cola.
Ajustos i regulació.
Mòdul de premsat de blocs.
Mòdul de cobrir.
Ajustos i regulació de l'alimentació del mòdul.
Mecanismes d'unió i fixació dels blocs o tripes a les cobertes.
Formació del llom en l'enquadrernació en rústica.
Guillotina trilateral.
Funcionament i ajustos.
Tipus de ganivetes.
Operació de substitució de ganivetes.
Regulació del pitjador.
Sistemes d'apilat i eixida en línies d'enquadrernació en rústica.
Mòdul apilador.
Regulació de la cinta de transport, pales, escaires i acumuladors de llibres.
d) Regulació de la línia d'enquadrernació en tapa:
Mòduls d'addició de guardes. Principis tecnològics.
Sistema d'alimentació.
Ajustos i regulació del sistema d'encolat i mecanismes de pressió.
Mecanismes d'alimentació de tapes. Principis tecnològics.
Estació d'arredoniment del llom en tapes.
Regulació de l'arredoniment del llom en la tapa.
Estació d'encolat.
Regulacions en l'aplicació de l'adhesiu.
Coles de dispersió.
Mòdul d'arredonir llocs i traure queix. Principis tecnològics.
Regulació dels rodets arredonidors: fregador i mordasses.

Variació de la temperatura que s'ha d'aplicar en el llom.

Mòdul de col·locació de reforços i capçades.

Ajustos i regulació.

Tipus de reforços i capçades.

Mòdul de posar en tapes.

Ajustos i regulació de l'alimentació del mòdul.

Mecanismes d'unió i fixació dels blocs o tripes a les tapes.

Formació del llom en l'enquadrernació en tapa.

Sistemes d'apilat i d'eixida en línies d'enquadrernació en tapa.

Mòdul apilador.

Regulació de la cinta de transport, pales, escaires i acumuladors de llibres.

e) Realització de l'enquadrernació en rústica i en tapa:

Estació d'arredoniment del llom en tapes.

Preparació de materials per a l'arreplega i l'alimentació de les línies d'enquadrernació.

Defectes de l'enquadrernació en rústica.

Defectes de l'enquadrernació en tapa.

Sistemes de mostreig.

Controls de qualitat del producte enquadrernat en rústica i en tapa.

Registre de dades en fulls de control i seguiment del procés.

Confecció de comunicats de producció i d'arxivament de mostres.

Operacions finals: paletitzat, apilat, encaixat i retractilat, entre altres.

Cartel·les, tipus i posicionament.

f) Realització de la neteja i manteniment preventiu de les línies d'enquadrernació en rústica i en tapa:

Manual del fabricant de la màquina: manual d'operacions, elements de seguretat, manteniment preventiu, procediment de lubricació i altres.

Operacions de neteja en línies d'enquadrernació.

Operació de substitució de ganivetes.

Lubricants, tipus i aplicació.

Sistemes de seguretat mecànica.

Circuits i filtres d'aire. Compressors.

Pla de prevenció de riscos laborals i de protecció ambiental.

Registre de dades en fulls de control i seguiment del procés.

Classificació dels residus de les línies d'enquadrernació.

4. Mòdul professional: Encunyat.

Codi: 1217.

Duració 192 hores.

Continguts:

a) Preparació de l'encuny per a la seua col·locació en el marc:

Disseny i fabricació d'un encuny.

Tipus d'encunys: plans, rotatius, de fusta i acer, entre altres.

Defectes possibles en els encunys.

Característiques físiques de l'encuny: elements que el constitueixen, material, dimensions, grossor i altres.

El marc. Utilitat i característiques.

Fleixos o ganivetes de tall, fes i trepat. Composició. Forma del tall.

Fleixos de compensació. Càlcul del nombre de fleixos de compensació.

Utensilis de tall (cisalles) i corbat per a fleixos.

Mosses o punts d'unió o subjecció en els fleixos.

Normes de col·locació dels punts o mosses.

Relació entre el gros del material i l'ample i la profunditat de la mossa.

Tensió entre els punts d'unió.

Màquines de mola fresadora per a fer mosses.

Funcions de l'engomat.

Gomes expulsors: tipus i característiques físiques (material, duresa, forma i altres).

Determinació de l'altura, duresa i forma de les gomes.

b) Regulació del pas del suport:

El procés d'encunyat i les seues fases: entrada del suport que s'encunyarà (plecs i impresos). Transport del plec en màquina. Tall, fes, trepat, colp sec i altres. Expulsió de retalls sobrants. Separació de poses. Eixida del suport.

El pla de l'encuny. Característiques.

L'encunyadora. Característiques i tipus. Encunyat en pla i rotatiu.

Encunyadores d'autoplatina.

Tipus de suport que s'encunyarà: cartó ondulat, cartonet, cartolina i paper, entre altres.

Característiques físiques dels suports que cal encunyar: escairat, planor, humitat, direcció de fibra i altres.

Condicions d'emmagatzematge dels suports.

Elements de l'encunyadora. Funcions. Mecanismes d'alimentació, registre, transport i eixida. Relació entre aquests.

La platina i el timpà.

Pinces d'entrada. Blanc de pinces.

Mecanismes de pressió.

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

Factors i situacions de risc.

Mesures de protecció.

Plans i normes de seguretat i higiene.

c) Preparació de la contrapartida:

Necessitat de la contrapartida o arranament de fesos.

Perfils per a arranaments dels fesos. Cartó (*prespan*). Canaleta de fibra (*cito o reverse*). Canaleta de plàstic amb base metàl·lica (*chanel*). Plaques de baquelita i fibra de vidre (*pertinax o vetronit*).

Contramotle per a colp sec.

Plaques d'acer fresades.

Contraplaca.

Cisalles de tall de perfils.

Càlcul de la profunditat i l'amplària del contrafes.

El doble fes. Característiques i perfils apropiats.

d) Realització de l'arranjament: L'arranjament en l'encunyat. Utilitat i components.

La xapa d'arranjaments.

Fulls d'arranjaments.

Tires d'arranjaments (alces). Característiques i classes.

Alces de paper autoadhesiu de distints grossors i amplàries.

Alces metàl·liques.

Col·locació correcta de les alces.

Gravats per a relleu en sec. Materials (magnesi, fotopolímers i altres.).

e) Preparació del cos expulsor i del separador de poses:

Expulsors superiors i inferiors (mascle i femella). Funcions i classes.

El separador de poses: útil superior (mascle) i inferior (femella). Funcions i classes.

Sistemes d'evacuació de retalls.

Classes de punxons d'expulsió.

L'expulsió manual o «pelat».

Construcció manual de taulers portapunxons.

f) Realització de l'encunyat del plec imprès:

Defectes durant la tirada: de registre de la imatge, de pressió (tall, tall discontinu i fesos).

Els fesos i el sentit de la fibra del suport. Suport de microcanal.

Envasos de fons automàtic.

Solapes de tancament (inviolables).

Regulació de la velocitat d'encunyat. Defectes.

Controls de producció durant la tirada: mostreig; paràmetres de control.

Qualitat en l'encunyat.

g) Realització de la neteja i manteniment preventiu de l'encunyadora:

Manteniment de primer nivell de l'encunyadora.

Manual tècnic de la màquina.

Funció de la lubricació: sistemes de lubricació.

Típus de compressors.

Mecanismes de seguretat.

Pla de prevenció: contingut i aplicació al sector.

Riscos associats a la preparació, regulació de la màquina i realització de l'encunyat.

Determinació de les mesures de prevenció de riscos laborals en la preparació, regulació de la màquina i realització de l'encunyat.

Equips de protecció individual.

Prevenció de riscos laborals en els processos de preparació, regulació de la màquina i realització de l'encunyat.

Fonts de contaminació en la realització de l'encunyat.

Sistemes de prevenció i protecció del medi ambient.

5. Mòdul professional: Materials per a postimpresió

Codi: 1218.

Duració 128 hores.

Continguts:

a) Preparació dels materials laminars que intervenen en l'elaboració de complexos:

Emmagatzematge de papers i plàstics en plec i en bobina. Criteris i mètodes.

Manipulació dels suports en bobina i plec.

Composició i estructura del paper.

Composició i estructura dels plàstics.

Principals defectes superficials dels papers.

Principals defectes superficials dels plàstics.

Denominació i formats comercials dels papers.

Denominació i formats comercials dels plàstics.

Canvis dimensionals dels papers.

Canvis dimensionals dels plàstics.

Comportament dels suports en el procés gràfic.

Estructura i classificació de propietats dels papers.

Estructura i classificació de propietats dels plàstics.

Propietats dels papers i plàstics que influeixen en la postimpresió.

Normes de mesurament de les propietats dels papers.

Normes de mesurament de les propietats dels plàstics.

Instrumentació i equips de mesurament.

b) Valoració dels materials per a l'elaboració d'embalatges:

Denominació i formats comercials dels cartons.

Manipulació dels cartons.

Emmagatzematge dels cartons i cartonets. Normes.

Principals defectes superficials estructurals dels cartons ondulats.

Principals defectes dels cartonets.

Composició i estructura dels cartons ondulats i cartonets.

Canvis dimensionals dels cartons.

Preparació i condicionament del cartó i del cartonet per a la impressió.

Comportament dels cartons en el procés gràfic.

Estructura i classificació de les propietats dels cartons.

Propietats dels cartons que influeixen en la postimpressió.

Normes de mesurament de les propietats dels cartons.

Instrumentació i equips de mesurament.

c) Preparació dels adhesius que cal utilitzar en l'elaboració de complexos:

Classificació dels adhesius segons:

– Composició química.

– Suport químic o diluent.

– Ús final.

Components dels principals adhesius.

Composició i estructura dels autoadhesius.

Principals defectes dels autoadhesius.

Denominació i formats comercials dels autoadhesius.

Procés de preparació dels adhesius i coles:

– Adhesius en base aigua.

– Adhesius en base dissolvent.

– Sistemes reticulats UV.

– Altres adhesius.

Estructura i classificació de propietats dels adhesius.

Instrumentació i equips de mesurament.

d) Regulació de les condicions de preparació i aplicació dels vernissos, parafines i altres materials auxiliars:

Composició dels vernissos.

Tipus de vernissos.

Additius i condicionament dels vernissos.

Sistemes d'assecat. Relació amb la classe de vernís i suport d'impressió empleats.

Parafines: característiques, funcions i condicionament.

Tipus de parafines.

Sistemes d'aplicació de les parafines.

Pel·lícules d'estampació i pel·lícules de laminat.

Anses de bosses.

e) Comprovació de la forma impressora i preparació de les tintes de flexografia:

Forma impressora flexogràfica: classes, elements, propietats i funcionament.

Preparació de les formes impressores flexo.

Principals defectes de la forma flexogràfica

Composició i classificació de les tintes flexogràfiques.

Comportament de les tintes en la impressió.

Propietats de les tintes.

Normes de mesurament de les propietats de les tintes.

Instrumentació i equips de mesurament.

Additius per a condicionar les tintes.

Preparació de les tintes.

f) Realització de la recollida selectiva de residus i neteja d'equips:

Residus generats en la postimpressió.

Classificació dels residus.

Arreplega i tractaments dels residus.

Productes de neteja de la indústria gràfica.

Normes de prevenció de riscos laborals en el manipulat i la preparació de les tintes i formes impressores de flexografia.

Normes de prevenció de riscos laborals.

6. Mòdul professional: Impressió en flexografia

Codi: 0879.

Duració 176 hores.

Continguts:

a) Regulació de la bobina del suport:

Descripció dels paràmetres de l'ordre de treball.

Recorregut de bobina en rotativa.

Tipus de màquines: en línia, en torreta o de tambor central. Tipus d'alineadors i guiat.

Preparació de bobines fora de màquina. Configuració de la connexió: recte i en forma de v o w. Sistema de detecció amb etiqueta.

Tensions de bobines. Valors en funció del tipus de suport, grossor i amplària.

Tractaments superficials del suport. Els diferents tipus de tractaments.

Acabats en línia. Tipus d'encunys: plans i rotatius. Elements per al plegat.

Tipus de coles. Aplicació d'un film metal·litzat o un altre tipus de manipulats.

Dispositius d'eixida. Rebobinadors i apiladors.

b) Preparació de la forma impressora:

Aplicació dels paràmetres de l'ordre de treball en la preparació i el muntatge de la forma impressora. Dades tècniques de posicionament.

Control de qualitat de clixés i cilindres portaplanxes. Revisió dels clixés i dels tipus de cilindres.

Tipus d'adhesius per a clixés. Duresa i grossors.

Valors de posició del fotopolímer. Dispositiu per perforacions o amb vídeo.

c) Regulació dels cossos impressors:

Aplicació dels paràmetres de l'ordre de treball. Disposició dels diversos cilindres. Desenvolupament dels cilindres.

Tipus de cilindres anilox: cromats i ceràmics. Tipus de gravats i característiques.

Tipus de tinters: oberts o de circuits tancats. Avantatges i inconvenients. Transferència de la quantitat de tinta.

Posició i estat dels cilindres i de les rasquetes o ganivetes dels tinters. Tipus de rasquetes.

d) Entonació i registre de l'imprès:

Aplicació dels paràmetres de l'ordre de treball. Originals i mostres de color.

Valors de tensió superficial del suport i del cos impressor. Proves d'ancoratge de tinta.

Pressions correctes entre cilindres i paral·lelisme. Ajust micromètric.

Equips d'assecat entre colors. Tipus d'assecat: aire calent o radiació. Túnel d'assecat. Proves d'assecat de la impressió.

Control de qualitat amb mostres autoritzades. Senyals d'impressió i proves de contracte.

Densitometria i colorimetria: paràmetres de mesurament, tira de control, camps i equips. Control manual, remot i automàtic.

e) Desenvolupament de la tirada:

Aplicació dels paràmetres de l'ordre de treball en el desenvolupament de la tirada. Constància dels valors en tota la tirada.

Marges de valors tonals i de registre. Densitats incorrectes.

Utilització de densitòmetre i colorímetre. Calibratge i manipulació.

Tipus de mostrejors de la tirada. Visors d'inspecció de banda.

Valoració dels mostrejors. Encreuaments de registre i pegats de control de pressions. Falques de guany de punt i balanç de grisos.

Fulls de control amb valors obtinguts. Emmagatzematge de valors de viscositats de tinta, pressions i mostres obtingudes.

Normativa de prevenció de riscos laborals. Dispositius de seguretat.

f) Ajustos dels acabats realitzats en línia:

Guiat de la bobina i rebobinadors. Tipus de rebobinadors amb canvi automàtic o sense automàtic.

Equips auxiliars d'encunys plans i rotatius. Dispositius d'expulsió.

Equips auxiliars de superestructura de plegat i volteig de la banda.

Dispositius de termorrelleu. Equips de pelat o buidatge del material sobrant del suport.

Dispositius de gofratge o relleu en sec.

Mostra d'acotacions de l'ordre de treball amb el posicionament de talls, fesos, plegats o altres tractaments.

Normativa de prevenció de riscos laborals. Dispositius de seguretat.

g) Aplicació de la neteja i manteniment de la màquina:

Productes de neteja per a tintes.

Condicions dels cilindres anilox. Atenció i conservació.

Mecanismes de funcionament de les màquines. Lubricat d'engrenatges.

Llibre de manteniment de la màquina i equips auxiliars.

Característiques tècniques de les màquines.

Revisions periòdiques: diàries, setmanals, mensuals o trimestrals.

Reciclatge de draps, tintes i productes químics. Gestió de residus.

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

Pla de prevenció. Contingut i aplicació al sector.

Identificació dels riscos associats a la impressió per flexografia.

Fonts de contaminació en flexografia.

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

Prevenció de riscos laborals en els processos d'impressió per flexografia.

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/normes d'ordre i neteja.

7. Mòdul professional: Elaboració de tapes i arxivadors.

Codi: 1220.

Duració 160 hores.

Continguts:

a) Regulació i ajust dels mecanismes de la màquina de confecció de tapes i arxivadors:

Full de ruta: característiques tècniques i paràmetres.

Manuais tècnics de les màquines de confecció de tapes i arxivadors.

Màquines de confecció de tapes i arxivadors:

– Tipus: automàtiques i semiautomàtiques.

– Sistema d'alimentació i registre.

– Elements de control. Formats. Pressió.

Paràmetres de producció. Control de la posició del contingut del material de coberta i de la fixació d'aquest.

Ajust correcte de l'entrada i l'eixida. Registre. Velocitat. Pressió.

Anomalies habituals en el procés de confecció de tapes. Agulletes. Bosses d'aire. Arrugues. Mala adherència en les puntes. Ondulació del llom a contrafibra. Migració del vehicle de la tinta impresa de la coberta.

b) Confecció de les tapes i arxivadors:

Materials d'enquadració:

– Cartó: compacte, contracolat, ploma, encoixinat i altres.

Material de coberta:

– Cel ·ulòsics: geltex, carpeline i altres.

– Plàstics: guaflex, telflex o vanol, Polipiel i altres.

– Teles: gematex, linocolor, buckram, arpillera i altres.

– Pell: badana, marroquí, tafilet, cabra, moltó, vedella i altres.

Coles i adhesius:

– Aquosos: termofusibles o *hot melt*, de dispersió, poliuterà o PUR i autoadhesius.

Característiques. Gramatge. Grossor. Direcció de fibra. Alcalinitat. Grau de finor. Densitat.

Propietats. Resistència mecànicaquímica. Flexibilitat. Durabilitat. Adherència. Temps d'assecat. Elasticitat. Altres propietats.

Instrumentes i equips de verificació: flexòmetre, calibre, micròmetre, viscosímetre, phmetre, higròmetre, *pull test* i altres.

Paràmetres dels materials d'enquadració. Format. Mesures. Grossor. Gramatge.

Productes per a enquadració. Llibres d'art. Diccionaris. Enciclopèdies. Atles. Novel·les d'edició de luxe. Altres productes.

Parts del llibre. Externes. Internes. Formats.

Fases de control: de recepció de materials, de processos i de productes.

c) Regulació dels mecanismes de la màquina d'estampació de tapes i arxivadors:

Màquina d'estampació de tapes:

– Tipus: automàtiques i semiautomàtiques.

– Sistema d'alimentació i registre.

– Elements de control: formats, pressió, temperatura, temps i velocitat.

Funcionament i ajust dels paràmetres de producció per a l'estampació. Ajust correcte de l'entrada i l'eixida.

Sistema de transport. Tacons d'impressió. Velocitat. Tensió bobina. Pressió. Temperatura.

Error habituals en el procés d'estampació. Falta d'uniformitat de fons. Mala adherència de la pel·lícula.

Rebentats. Pèrdua de detalls. Falta de brillantor. Restes de pel·lícula d'estampació.

Paràmetres de qualitat. Registre. Brillantor de la pel·lícula. Adherència. Neteja. Uniformitat de pressió. Definició del perfil d'estampació.

Manuale tècnics de les màquines d'estampació de tapes i arxivadors.

Gravats:

- Tipus. Acer. Magnesi. Zinc. Altres materials.
- Característiques. Resistència. Tirada. Qualitat.
- Paràmetres d'ajust. Col·locació correcta. Adherència a la platina. Altres paràmetres.

Pel·lícules d'estampació:

- Tipus. Or. Plata. Metàl·lica.
- Paràmetres que cal tindre en compte: grandària adequada de la bobina.
- Tipus de pel·lícula. Adherència. Influència de la temperatura.
- Brillantor. Registre. Altres paràmetres.

d) Realització de l'estampació de tapes i arxivadors:

Coles i adhesius:

- Tipus. Termofusibles o adhesius termofusibles (*hot melt*). De dispersió. Poliuretà o PUR. Altres tipus.
- Característiques. Composició. Densitat. Altres característiques.
- Propietats. Adherència. Elasticitat. Temps d'assecat. Altres propietats.
- Influència de la densitat, quantitat i temperatura en la qualitat del producte final.

Fases de control: de recepció de materials, de processos i de productes.

e) Preparació dels mecanismes de l'apilat i l'eixida:

Recepció i emmagatzematge de materials:

- Emmagatzematge i empaquetatge de tapes i arxivadors: en caixes, palets, a granel i altres.
- Sistemes de transport i manipulació de la càrrega: manuals, mecànics i automàtics.

Especificacions i paràmetres. Mesures. Velocitat de producció.

Especificacions d'apilat. Altres especificacions.

f) Realització de la neteja i del manteniment preventiu de les màquines de confecció i estampació de tapes i arxivadors:

Manual de manteniment preventiu:

- Nivells.
- Normes.
- Periodicitat.
- Tipus. Neteja. Greixatge. Verificació de circuits i filtres.
- Recanvi de consumibles. Altres.

Prevenió de riscos laborals i de protecció ambiental:

- Tipus de prevenió. Primària. Secundària. Terciària.
- Tipus de riscos. Mecànics. Físics. Químics. Biològics. Psicològics i socials.
- Condicions de treball. De seguretat. Ambientals. De càrrega.
- Organització.

- Equips de protecció: ulleres, guants i altres.
- Tècniques de prevenció sobre seguretat i higiene.

Residus:

- Tipus: sòlids, líquids i gasosos.
- Fitxes de seguretat.
- Sistemes de separació dels residus. Gàbies. Poals.
- Depòsits. Garrafes. Altres sistemes.

8. Mòdul professional: Tractament superficial de l'imprès.

Codi: 1221.

Duració 198 hores.

Continguts:

a) Preparació de la màquina d'estampació per calor:

El procés d'estampat per calor i les seues fases: entrada, transport i eixida del suport en la màquina d'estampar.

Col·locació de les bobines. Programació dels avanços que s'estamparan. Col·locació dels gravats. Stampació per calor. Arreplega del film ja estampat.

Els gravats. Disseny i fabricació. Materials: magnesi, bronzes, aliatges i altres. Característiques: duresa, espessor, dimensions, grossor. Tipus de gravats: plans i rotatius. Defectes possibles en els gravats.

La branca calefactada o niu d'abella. Utensilis per a fixar-hi els gravats.

L'ajust en l'estampació per calor. Utilitat i components. La xapa d'ajustos. Fulls d'arranjaments.

Coixins en l'estampació: cartolines i baquelites.

Alces de paper autoadhesiu de distints grossors i amples. Col·locació correcta de les alces.

Característiques i classes de pel·lícules d'estampació: colors brillant i mat. Colors metal·litzats i fluorescents. Amb efectes hologràfics i especials. Transparents.

Bobines de pel·lícula que s'empraran en funció de la taca i del suport que es vol estampar.

b) Realització de l'estampat per calor:

L'estampadora. Característiques i tipus. Stampat en pla, pla cilíndric i rotatiu. Stampadores en línia (*cold stamping*).

Parts components d'una màquina estampadora. Funció de cada una i relació entre aquestes.

Guies o tacons laterals. Utilització segons el suport.

La platina i el timpà.

Les pinces d'entrada. Blanc de pinces.

Mecanismes de pressió.

L'estampació en funció de la taca que cal realitzar.

L'estampació en funció del suport (cartó, microcanal i plastificat).

La qualitat en la fabricació.

El control de qualitat. Conceptes que hi intervenen.

Elements de control. Fases de control: recepció de materials, processos i productes.

Normes ISO i UNE.

Manteniment de primer nivell de la plastificadora.

Manual tècnic de la màquina.

Funció de la lubricació.

Típus de compressors.

Mecanismes de seguretat.

Equips de protecció individual

Prevenció de riscos laborals en els processos de preparació, regulació de la màquina i realització de l'estampat.

Fonts de contaminació en la realització de l'estampat.

c) Preparació de la màquina plastificadora:

El procés de plastificat i les seues fases: entrada, transport i eixida del suport en la plastificadora. Impregnació del film amb adhesiu. Assecat de l'adhesiu. Laminació del film amb el paper. Tall i apilament del paper laminat.

Característiques i tipus de plastificat: plastificat *dry*, amb adhesius base aigua, amb adhesius solvent *less*.

Típus de film per a laminació.

Típus d'adhesius.

Relació de l'adhesiu amb el suport i el film que s'utilitzarà.

Pressió del cilindre de la camisa.

Temperatura òptima de la cola.

Pressió entre calandra i cautxú, en funció del gramatge i la grandària del paper.

La calandreta d'entrada. Funció i temperatura, segons velocitat de la màquina.

Ganivetes giratòries calentes.

Equilibri correcte entre l'assecat del forn i el de la calandra.

d) Realització del plastificat:

La plastificadora. Característiques i tipus: plastificat *dry*, amb adhesius base aigua i amb adhesius solvent *less*.

Parts components d'una màquina plastificadora i funció de cada una d'aquestes.

Mecanismes d'alimentació, registre del suport, transport i eixida. Relació entre aquests.

Típus de suport que cal plastificar. Característiques. Defectes possibles i condicions d'emmagatzematge.

Manual tècnic de funcionament de la màquina plastificadora.

Funció del dispositiu lleva formes.

Porositat dels suports i la seua relació amb la quantitat d'adhesiu que cal aplicar.

Quantitat correcta d'adhesiu perquè els treballs apeguen bé i no queden amb mal aspecte o que es produïska

l'efecte pell de taronja.

La qualitat en la fabricació.

El control de qualitat. Conceptes que hi intervenen.

Elements de control. Fases de control: recepció de materials, processos i productes.

Normes ISO i UNE.

Manteniment de primer nivell d'una plastificadora.

Manual tècnic de la màquina.

Funció de la lubricació.

Tipus de compressors.

Mecanismes de seguretat.

Pla de prevenció. Contingut i aplicació al sector.

Riscos associats a la preparació, regulació de la màquina i realització del plastificat.

Equips de protecció individual.

Prevenió de riscos laborals en els processos de preparació, regulació de la màquina i realització del plastificat.

Fonts de contaminació en la realització del plastificat.

e) Preparació de la màquina envernissadora:

El procés d'envernissat i les seues fases: entrada, transport i eixida del plec en la màquina envernissadora.

Impregnació del plec amb adhesiu. Assecat i apilament.

L'envernissadora. Característiques i tipus.

Classes d'envernissat: segons el procés (en línia i fora de línia), segons la superfície que s'envernissarà (fons i reserva), segons l'assecat (convencional o UVI), segons la composició (gras, acrílic i UVI) i especials (tintes híbrides i hologràfiques).

Tipus de planxes d'envernissat.

Disseny i fabricació de la planxa d'envernissat: cautxú o fotopolímer.

Disseny i fabricació de la pantalla serigràfica d'envernissat.

Relació entre la filatura de la pantalla serigràfica i el vernís.

Diferències entre les planxes per a envernissat de fons o reserva.

Calandreta lleva pols. Funcions i temperatura.

Temperatura adequada del vernís.

Additius que es poden usar amb el vernís: anivelladors, antirebuig o anticràter i antiadherent (*antiblocking*).

Pressió dels cilindres envernissadors.

Relació entre les velocitats dels cossos d'entrada, envernissat i assecat.

Intensitat òptima del forn UVI.

Temperatura òptima de la taula de refrigeració.

f) Realització de l'envernissat:

Parts components d'una màquina envernissadora i funció de cada una d'aquestes.

Mecanismes d'alimentació, registre del suport, transport i eixida. Relació entre aquests.

Separació dels plecs en màquina.

Relació entre els distints components que intervenen directament en el procés. Gramatge del paper. Porositat del

paper. Grandària del plec. Quantitat de plecs. Capa de tinta de l'anvers i del revers. Quantitat de pols antimaculants que hi ha en el paper. Tensió superficial del suport imprès. Estat de frescor de la tinta.

Porositat dels suports per a graduar adequadament la quantitat de vernís que s'aplicarà.

Pressió adequada de la calandra en funció del gramatge i la grandària del paper.

La qualitat en la fabricació.

El control de qualitat. Conceptes que hi intervenen.

Elements de control. Fases de control: recepció de materials, processos i productes.

Normes ISO i UNE.

Manteniment de primer nivell d'una envernissadora.

Manual tècnic de la màquina.

Funció de la lubricació.

Tipus de compressors.

Mecanismes de seguretat.

Pla de prevenció. Contingut i aplicació al sector.

Riscos associats a la preparació, regulació de la màquina i realització de l'envernissat.

Equips de protecció individual.

Prevenió de riscos laborals en els processos de preparació, regulació de la màquina i realització de l'envernissat.

Fonts de contaminació en la realització de l'envernissat.

9. Mòdul professional: Formació d'envasos.

Codi: 1222

Duració 64 hores.

Continguts:

a) Selecció i col·locació dels elements intercanviables en la plegadora engomadora:

El procés de formació de l'envàs.

Estotjos (caixes) i carpetes.

Classificació dels estotjos: caixa estàndard, de fons automàtic, de quatre o sis punts, tapa amb solapes o sense, de doble paret i amb finestra encunyada.

Classificació de les carpetes: tipus bossa CD; carpetes amb una o dues bosses.

La màquina plegadora metxera. Funcionament. Dimensions i limitacions. Seccions: alimentació, predoblegat, encolat, doblegat i tancament, transferència i premsat.

Estris i elements intercanviables de la màquina: corrioles, corretges, passamans, patins i espasí.

b) Preparació de les seccions d'alimentació i predoblegat del suport:

Sistemes d'alimentació en plegadores metxeres.

Suports de càrrega segons l'envàs.

Cintes, galgues o uncles, panels laterals o cartel·les i tanquetes o buguis.

Necessitat del predoblegat o trencat de l'envàs.

Ordre del predoblegat.

El predoblegat en les caixes de fons automàtic i en les de quatre i sis punts.

Fesos de doblegat i fesos de tancament.

c) Preparació de l'encolat del suport:

Pestanyes d'encolat.

Típus de cola utilitzats en la formació de l'envàs.

Fitxes tècniques de les coles.

Coles fredes i calentes (*hot melt*)

Temperatura òptima de la cola.

Encolat superior i inferior.

Encolat electrònic per injecció, per mitjà de toveres o pistoles.

Relació de l'encolat amb el suport de l'envàs.

Fresatge de la zona d'encolat del suport.

Discos fresadors.

d) Preparació de les seccions de tancament i transferència:

Carros i rodaments cònics.

Espasí o làmina de doblegat. Tipus d'espasí.

Numeració i posició dels cossos de l'envàs.

Pressió de premsat.

El separador numèric de caixes (colpejador o rodador).

Preselectors de temps d'espera i de temps de contacte.

El temporitzador programable.

e) Realització del plegat i apegat per a la formació de l'envàs:

Característiques físiques del suport encunyat: cartolina, cartonet o cartó ondulat; gramatge; sentit de fibra; humitat; plastificat o envernissat; tipus de fes.

Necessitat de l'airejat i igualat del suport.

Posició d'apilats del suport en l'entrada de màquina.

El plegat apegat en les caixes de tipus estàndard.

El plegat apegat en les caixes de fons automàtic.

El plegat apegat en les carpetes.

Comunicats de treball i fulls de ruta en paper.

Comunicats de treball i fulls de ruta informatitzats.

Sistemes informàtics de captura de dades en planta.

La qualitat en la fabricació.

El control de qualitat. Conceptes que hi intervenen.

Elements de control. Fases de control: recepció de materials, processos i productes.

Normes ISO i UNE.

Sistemes de mostreig (militar i estàndard o altres de similars).

f) Realització del manteniment preventiu i la neteja de la plegadora engomadora:

Manteniment de primer nivell d'una plegadora engomadora.

Manual tècnic de la màquina: greixatge i lubricació.

Funció de la lubricació.

Sistemes de lubricació.

Típus de compressors.

Mecanismes de seguretat.

Pla de prevenció. Contingut i aplicació al sector.

Riscos associats a la preparació, regulació de la màquina i realització del plegat apegat.

Determinació de les mesures de prevenció de riscos laborals en la preparació, regulació de la màquina i realització del plegat apegat.

Equips de protecció individual.

10. Mòdul professional: Formació i orientació laboral.

Codi: 1223

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 en Postimpresió i Acabats Gràfics.

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

Identificació d'itineraris formatius relacionats amb el Tècnic en Postimpresió i Acabats Gràfics.

Responsabilització de l'aprenentatge. Coneixement dels requeriments i dels fruits previstos.

Definició i anàlisi del sector professional del títol de Tècnic en Postimpresió i Acabats Gràfics.

Planificació de la 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 empreses, 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 de l'envàs i de l'emalatge segons les funcions que exerceixen.

Anàlisi de la formació dels equips de treball.

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 en Postimpresió i Acabats Gràfics.

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 de l'envàs i de l'emalatge.

Determinació dels possibles danys a la salut del treballador que poden 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 d'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: 1224

Duració 66 hores.

Continguts:

a) Iniciativa emprenedora:

Innovació i desenvolupament econòmic. Principals característiques de la innovació en l'activitat d'envasos i embalatges, enquadernació i acabats gràfics (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 l'envàs i l'emalatge, l'enquadernació i els acabats gràfics.

L'actuació dels emprenedors com a empresaris en el sector de la postimpresió i dels acabats gràfics.

El risc en l'activitat emprenedora.

Concepte d'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 de l'envàs i l'emalatge, l'enquadernació i els acabats gràfics.

Bones pràctiques de cultura emprenedora en l'activitat de la postimpresió i els acabats gràfics 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 empresa relacionada amb l'envàs i l'emalatge, l'enquadernació i els acabats gràfics.

L'entorn específic de l'empresa.

Anàlisi de l'entorn específic d'una empresa relacionada amb l'envàs i l'emalatge, l'enquadernació i els acabats gràfics.

Relacions d'una empresa d'envàs i embalatge, enquadernació i acabats gràfics amb el seu entorn.

Relacions d'una empresa d'envàs i embalatge, enquadernació i acabats gràfics 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 de la postimpresió i els acabats gràfics.

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

Concepte d'empresa.

Típus 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 l'envàs i l'emalatge, l'enquadernació i els acabats gràfics.

Anàlisi de les fonts de finançament i elaboració del pressupost d'una empresa relacionada amb l'envàs i l'emalatge, l'enquadernació i els acabats gràfics.

Ajudes, subvencions i incentius fiscals per a les Pime relacionades amb l'envàs i l'emalatge, l'enquadernació i els

acabats gràfics.

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 l'envàs i l'embalatge, l'enquadernació i els acabats gràfics.

12. Mòdul professional: Formació en centres de treball.

Codi: 1225

Duració 380 hores.

Continguts:

a) Identificació de l'estructura i organització empresarial:

Estructura i organització empresarial del sector de la postimpresió i dels acabats gràfics.

Activitat de l'empresa i la seua ubicació en el sector de la postimpresió i dels acabats gràfics.

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 de 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) Preparació dels materials per a la producció d'enquadernació i/o acabats gràfics:

Característiques dels suports: sentit de fibra, resistència al plegat, ruptura en el plegat i altres.

Matèries primeres per a l'enquadernació: suports, coles, fils i fil d'aram, entre altres.

Equips auxiliars: carretons, lligadores, voltejadores, precinte, caixes i palets, entre altres.

Repintats i agulletes en els processos de manipulat i enquadernació i altres defectes d'impressió.

Condicionament de suports paperers. Temperatura i humitat relativa.

Característiques reològiques de les coles.

Productes de neteja de la indústria gràfica.

Normes de prevenció de riscos laborals en el manipulat i la preparació de les tintes i formes impressores de flexografia.

d) Regulació de la plegadora i de la guillotina:

La guillotina: classes, elements, regulacions, manteniment i normativa de seguretat i prevenció de riscos laborals.

Sistemes de programació de tall.

Defectes en la producció.

Procediment de canvi de la fulla.

La plegadora: classes, elements, regulacions, manteniment i normativa de seguretat i prevenció de riscos laborals.

Processos de plegat.

Sistemes de mostreig.

Pla de manteniment preventiu en la plegadora.

e) Enquadernació de llibres i de revistes:

Estacions d'alçat i embotit: elements, processos i sistemes de seguretat.

Capçals de grapat: nombre de grapes i regulacions, entre altres.

Cosidores de fil: elements, regulacions, processos i seguretat.

Classes de fils.

Fresadora: elements, tipus de feres, processos de fresatge i normes de prevenció de riscos laborals.

Coles i adhesius: classes, característiques i prevenció de riscos laborals i mediambientals.

Defectes en la producció de llibres i revistes.

f) Encunyat de materials:

L'encunyadora: elements, tipus i sistemes de seguretat.

Procés de registre del plec.

La contrapartida: classes i procés de treball.

L'arranjament: plec d'arranjament i processos de col·locació.

Cos expulsor.

Defectes en l'encunyat: causes i solucions.

Prevenció de riscos laborals i mediambientals.

g) Formació d'envasos i estotjos:

Plegadora engomadora: elements, processos i sistemes de seguretat.

Elements intercanviables en el procés.

Predoblegat.

Encolat: tipus d'adhesius utilitzats.

Plegat i apegat.

Procés de neteja: productes. Prevenció de riscos laborals i mediambientals.

Manteniment preventiu i greixatge.

h) Plastificat, envernissat i estampat de productes gràfics:

Plastificat: processos; classes de plàstics; adhesius empleats.

Plastificadores: tipus; processos; sistemes de seguretat.

Envernissat: processos; classes de vernissos.

Envernissadores: tipus; processos de treball; sistemes de seguretat.

Estampat: procés, classes de pel lícules, adhesius, relació calor i procés.

La premsa d'estampar: tipus i sistemes de seguretat.

Prevenció de riscos laborals i mediambientals.

ANNEX II

Seqüenciació i distribució horària setmanal dels mòduls professionals.

Cicle Formatiu de Grau Mitjà: Postimpresió i Acabats Gràfics				
MÒDUL PROFESSIONAL	Duració (hores)	Primer curs (h/setmana)	Segon curs	
			2 trimestres (h/setmana)	1 trimestre (hores)
1214. Guillotinat i plegat	192	6		
1215. Enquadernació en grapa	64	2		
1217. Encunyat	192	6		
1218. Materials per a postimpresió	128	4		
1220. Elaboració de tapes i arxivadors	160	5		
1222. Formació d'envasos	64	2		
1223. Formació i orientació laboral	96	3		
CV0001. Anglès Tècnic I-M. Horari reservat per a la docència en anglès	64	2		

1216. Enquadernació en rústica i en tapa dura	176		8	
0879. Impressió en flexografia	176		8	
1221. Tractament superficial de l'imprés	198		9	
1224. Empresa i iniciativa emprenedora	66		3	
CV0002. Anglès Tècnic II-M. Horari reservat per a la docència en anglès	44		2	
1225. Formació en centres de treball	380			380
Total en el cicle formatiu	2.000	30	30	380

ANNEX III

PROFESSORAT

A. ATRIBUCIÓ DOCENT

MÒDULS PROFESSIONALS	Especialitat del professorat	Cos
CV0001. Anglès Tècnic I-M CV0002. Anglès Tècnic II-M	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 DIFERENTS DE L'EDUCATIVA

MÒDULS PROFESSIONALS	REQUISITS DE FORMACIÓ INICIAL
CV0001. Anglès Tècnic I-M CV0002. Anglès Tècnic II-M	Els indicats per a impartir la matèria d'Anglès, d'Educació Secundària Obligatòria o de 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 del 17)

ANNEX IV

Mòdul professional: Anglés Tècnic I-M.

Codi: CV0001

Duració: 64 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació.

1. Reconeix informació professional i quotidiana continguda en discursos orals emesos en llengua estàndard, analitza el contingut global del missatge i el relaciona amb els recursos lingüístics corresponents.

Criteris d'avaluació:

- a) S'ha situat el missatge en el seu context.
 - b) S'ha identificat la idea principal del missatge.
 - c) S'ha reconegut la finalitat del missatge directe, telefònic o per un altre mitjà auditiu.
 - d) S'ha extret informació específica en missatges relacionats amb aspectes quotidians de la vida professional i quotidiana.
 - e) S'han seqüenciat els elements constituents del missatge.
 - f) S'han identificat les idees principals d'un discurs sobre temes coneguts, transmises pels mitjans de comunicació i emeses en llengua estàndard i articulades amb claredat.
 - g) S'han reconegut les instruccions orals i s'han seguit les indicacions.
 - h) S'ha pres consciència de la importància de comprendre globalment un missatge, sense entendre tots i cada un dels seus elements.
2. Interpreta informació professional continguda en textos escrits senzills, analitza de forma comprensiva els seus continguts.

Criteris d'avaluació:

- a) S'han seleccionat els materials de consulta i diccionaris tècnics.
 - b) S'han llegit de forma comprensiva textos clars en llengua estàndard.
 - c) S'ha interpretat el contingut global del missatge.
 - d) S'ha relacionat el text amb l'àmbit del sector a què es refereix.
 - e) S'ha identificat la terminologia utilitzada.
 - f) S'han realitzat traduccions de textos en llengua estàndard i s'ha utilitzat material de suport en cas necessari.
 - g) S'ha interpretat el missatge rebut a través de suports telemàtics: adreça electrònica, fax, entre altres.
3. Emet missatges orals clars estructurats, participa com a agent actiu en conversacions professionals.

Criteris d'avaluació:

- a) S'han identificat els registres utilitzats per a l'emissió del missatge.
- b) S'ha comunicat utilitzant fórmules, nexes d'unió i estratègies d'interacció.
- c) S'han utilitzat normes de protocol en presentacions.
- d) S'han descrit fets breus i imprevistos relacionats amb la seua professió.
- e) S'ha utilitzat correctament la terminologia de la professió.
- f) S'han expressat sentiments, idees o opinions.

- g) S'han enumerat les activitats de la tasca professional.
- h) S'ha descrit i seqüenciat un procés de treball de la seua competència.
- i) S'ha justificat l'acceptació o no de les propostes realitzades.
- j) S'ha argumentat l'elecció d'una determinada opció o procediment de treball triat.
- k) S'ha sol·licitat la reformulació del discurs o una part d'aquest quan s'ha considerat necessari.

4. Elabora textos senzills en llengua estàndard, respecta les regles gramaticals.

Criteris d'avaluació:

- a) S'han redactat textos breus relacionats amb aspectes quotidians i/o professionals.
- b) S'ha organitzat la informació de manera coherent i cohesionada.
- c) S'han realitzat resums de textos relacionats amb el seu entorn professional.
- d) S'ha omplert documentació específica del seu camp professional.
- e) S'han resumit les idees principals d'informacions donades, utilitza els seus recursos lingüístics.
- f) S'han utilitzat les fórmules de cortesia pròpies del document a elaborar.

5. 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 descrit els protocols i les normes de relació social propis del país tenint en compte els costums i usos de la comunitat on es parla la llengua anglesa.
- b) S'han identificat els valors i les creences propis de la comunitat on es parla la llengua anglesa.
- c) S'han identificat els aspectes socioprofessionals propis del sector, en qualsevol tipus de text.
- d) S'han aplicat els protocols i les normes de relació social propis del país de la llengua anglesa.

Continguts:

Comprensió de missatges orals:

- Missatges professionals del sector i quotidians.
- Missatges directes (en persona, per videoconferència...), telefònics i gravats.
- Conèixer la terminologia específica del sector.
- Saber extraure la idea principal i les idees secundàries.
- Ser conscients dels distints recursos gramaticals i lingüístics perquè la comunicació siga possible.

Interpretació de missatges escrits:

- Comprensió de missatges, textos, articles bàsics professionals i quotidians.
- Suports telemàtics: fax, correu electrònic, burofax.
- Terminologia específica del sector.
- Idea principal i idees secundàries.
- Recursos gramaticals: temps verbals, preposicions, adverbis, locucions preposicionals i adverbials, ús de la veu passiva, oracions de relatiu, estil indirecte, i altres.
- Relacions temporals: anterioritat, posterioritat, simultaneïtat.

Producció de missatges orals:

- Registres utilitzats en l'emissió de missatges orals.
- Terminologia específica del sector.
- Marcadors lingüístics de relacions socials, normes de cortesia i diferències de registre.
- Manteniment i seguiment del discurs oral:
- Suport, demostració d'enteniment, petició d'aclariment, i altres.
- Entonació com a recurs de cohesió del text oral.

Emissió de textos escrits:

- Elaboració de textos senzills professionals del sector i quotidians.
- Adequació del text al context comunicatiu.
- Registre.
- Selecció lèxica, selecció d'estructures sintàctiques, selecció de contingut rellevant.
- Ús dels signes de puntuació.
- Coherència en el desenvolupament del text.

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.

Orientacions pedagògiques:

Aquest mòdul conté la formació necessària per a l'exercici d'activitats relacionades amb les funcions d'atenció al client, informació i assessorament, desenvolupament i seguiment de normes de protocol i compliment de processos i protocols de qualitat; tot això en anglès, incloent-hi aspectes com són:

- L'ús i l'aplicació de les diverses tècniques de comunicació per a informar i assessorar el client durant els processos de servei.
- El desenvolupament i la formalització de processos i protocols de qualitat associats a les activitats del servei.

Les activitats professionals associades a aquestes funcions, s'apliquen en els processos corresponents a la qualificació professional.

La formació del mòdul contribueix a assolir els objectius generals del cicle formatiu i les competències 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 i les tècniques d'imatge personal utilitzant l'anglès.
- Els processos de qualitat en l'empresa, la seua avaluació i la identificació i formalització de documents associats a la prestació de serveis en anglès.
- La identificació, l'anàlisi i els procediments d'actuació davant de queixes o reclamacions dels clients en anglès.

Mòdul professional: Anglès Tècnic II-M

Codi: CV0002

Duració: 44 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació.

1. Produeix missatges orals senzills en llengua anglesa, en situacions habituals de l'àmbit social i professional de l'empresa i reconeix i aplica les normes pròpies de la llengua anglesa.

Criteris d'avaluació:

- a) S'han identificat missatges de salutacions, presentació i acomiadament, 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 utilitzat amb suficient fluïdesa les expressions habituals per al requeriment de la identificació dels interlocutors.
 - e) S'han identificat missatges senzills relacionats amb el sector.
2. Manté conversacions en llengua anglesa, senzilles i rutinàries del sector i interpreta la informació de partida.

Criteris d'avaluació:

- a) S'ha utilitzat un vocabulari tècnic bàsic 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'han 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 recepció correcta del missatge.
- f) S'han proporcionat les respostes correctes als requeriments i a les instruccions rebuts.
- g) S'han realitzat les anotacions oportunes en anglès en cas de ser necessari.
- h) S'han utilitzat les fórmules comunicatives bàsiques més usuals utilitzades en el sector.
- i) S'han comprés sense dificultat els punts principals de la informació.

3. Ompli documents rutinaris de caràcter tècnic en anglès, reconeix i aplica les normes pròpies de la llengua anglesa.

Criteris d'avaluació:

- a) S'ha identificat un vocabulari bàsic d'ús general en la documentació del sector.
- b) S'han identificat les característiques bàsiques i les dades clau del document.
- c) S'ha analitzat el contingut i la finalitat de distints documents tipus d'altres països en anglès.
- d) S'han omplert documents professionals relacionats amb el sector.
- e) S'han redactat cartes d'agraïment a proveïdors i clients en anglès.
- f) S'han omplert documents d'incidències i reclamacions.
- g) S'ha rebut i s'ha remés l'adreça electrònica i el fax en anglès amb les expressions correctes de cortesia, salutació

i comiat.

h) S'han utilitzat les eines informàtiques en la redacció i emplenament dels documents.

4. Redacta documents senzills de caràcter administratiu/laboral i reconeix i aplica les normes pròpies de la llengua anglesa i del sector.

Criteris d'avaluació:

a) S'ha identificat un vocabulari bàsic d'ús general en la documentació pròpia de l'àmbit laboral.

b) S'ha elaborat un *curriculum vitae* seguint el model europeu (Europass) o altres propis dels països de parla anglesa.

c) S'han identificat borses d'ocupació en anglés accessibles per mitjans tradicionals i utilitzant les noves tecnologies.

d) S'ha redactat la carta de presentació per a una oferta d'ocupació.

e) S'han descrit les habilitats personals més adequades a la sol·licitud d'una oferta d'ocupació.

f) S'ha inserit un *currículum vitae* en una borsa de treball en anglés.

g) S'han redactat cartes de citació, rebuig i selecció per a un procés de selecció en l'empresa.

h) S'ha desenvolupat una actitud de respecte cap a les distintes formes d'estructurar l'entorn laboral.

i) S'ha valorat la llengua anglesa com a mitjà de relació i enteniment en el context laboral.

5. Interpreta textos, documents, conversacions, gravacions o altres en llengua anglesa relacionats amb la cultura general de negoci i empresa, i utilitza les eines de suport més adequades.

Criteris d'avaluació:

a) S'ha interpretat informació bàsica sobre l'empresa, el producte i el servei.

b) S'han interpretat estadístiques i gràfics en anglés sobre l'àmbit professional.

c) S'han aplicat els coneixements de la llengua anglesa a les noves tecnologies de la comunicació i de la informació.

d) 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 senzills en anglés en situacions pròpies del sector:

- Recursos, estructures lingüístiques i lèxic bàsic 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.

Conversació bàsica en llengua anglesa en l'àmbit de l'atenció al client.

- Recursos, estructures lingüístiques i lèxic bàsic 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.

Emplenament de documentació administrativa i comercial en anglés:

- Interpretació de les condicions d'un contracte de compravenda.

- Emplenament 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 anglés:

- Recursos, estructures lingüístiques, i lèxic bàsic relacionats amb l'àmbit laboral: *currículum vitae* en diferents 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 bàsiques de suport (TIC):

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

- La cultura d'empresa i els objectius: diferents 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 les funcions d'atenció al client, informació i assessorament i compliment de processos i protocols de qualitat, tot això en anglés, incloent-hi aspectes com són:

- L'ús i l'aplicació de les diverses tècniques de comunicació per a informar i assessorar el client durant els processos del servei.

- El desenvolupament i la formalització de processos i protocols de qualitat associats a les activitats del servei.

Les activitats professionals associades a aquestes funcions s'apliquen fonamentalment en els processos propis del nivell de qualificació.

La formació del mòdul contribueix a assolir els objectius generals del cicle formatiu i les competències 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 i les tècniques d'imatge personal utilitzant l'anglès.
- Els processos de qualitat en l'empresa, la seua avaluació i la identificació i formalització de documents associats a la prestació del serveis en anglès.
- La identificació, l'anàlisi i els procediments d'actuació davant de queixes o reclamacions dels clients en anglès.

ANNEX V

Espais mínims

Espai formatiu	Superfície m ²	
	30 alumnes	20 alumnes
Aula polivalent	90	60
Taller d'enquadernació i transformats	200	130
Aula tècnica d'encunyat	150	100
Laboratori de materials	90	60
Aula tècnica de flexografia	200	130
Aula tècnica de tapes i arxivadors	200	130
Aula tècnica de tractament superficial de l'imprès	120	80
Aula tècnica de formació d'envasos	120	80

ANNEX VI

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

Mòduls professionals	Titulacions
1214. Guillotinat i plegat	Llicenciat en Comunicació Audiovisual
1215. Enquadernació en grapa	Llicenciat en Periodisme
1216. Enquadernació en rústica i tapa dura	Llicenciat en Publicitat i Relacions Públiques
1217. Encunyat	Llicenciat en Química
0879. Impressió en flexografia	Enginyer Químic
	Enginyer Tècnic Industrial especialitat en Química Industrial

	<p>Enginyer Tècnic en Disseny Industrial</p> <p>Enginyer Tècnic Forestal, especialitat en Indústria Forestals</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>1218. Materials per a postimpresió</p> <p>1220. Elaboració de tapes i arxivadors</p> <p>1221. Tractament superficial de l'imprés</p> <p>1222. Formació d'envasos</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>1223. Formació i orientació laboral</p> <p>1224. 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>

	Diplomat en Gestió i Administració Pública
--	--