

I.E.S. La Costera. Deoartament d'Edificació i Obra Civil. Gonçal Vinyes, 1. 46800 Xàtiva (València)

ANNEX / ANEXO: II
MÒDUL PROFESSIONAL DE FORMACIÓ EN CENTRES DE TREBALL (FCT) - PROGRAMA FORMATIU
MÓDULO PROFESIONAL DE FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO (FCT) - PROGRAMA FORMATIVO

Centre educatiu: <i>Centro educativo:</i>	Codi: <i>Código:</i>	Professor-Tutor <i>Profesor-Tutor</i>	Període: <i>Periodo: __/__/__-__/__/__</i>	Full Núm: <i>Hoja Nº:</i>
Centre de treball <i>Centro de trabajo:</i>	Instructor:			
Família professional: <i>Familia profesional:</i>	Cicle formatiu: <i>Ciclo formativo:</i>	Àrea o Departament del centre de treball: <i>Área o Departamento del centro de trabajo:</i>		Temps: <i>Tiempo:</i>

CAPACITATS TERMINALS INVOLUCRADES	ACTIVITATS FORMATIU PRODUCTIVES	ACTIVITATS D'AVALUACIÓ
<ul style="list-style-type: none"> - Participar en treballs de camp i gabinet - Desenvolupar projectes d'infraestructura - Participar en treballs de planejament. - Participar en replantejaments d'obra. - Realitzar el seguiment de la planificació d'obra. - Organitzar, supervisar i controlar els talls d'obra. - Aplicar el pla de seguretat d'obra. - Capacitat de resolució de problemes. - Capacitat d'organització del treball. - Capacitat de responsabilitat en el treball. - Capacitat de treball en equip. - Capacitat d'autonomia. - Capacitat de relació interpersonal. - Capacitat d'iniciativa 	<p>Realització d'operacions per a la presa de dades d'un aixecament Elaboració dels plànols d'un aixecament Representació de vials Cubicació de les obres de moviment de terres Representació d'instal·lacions urbanes</p> <p>Desenvolupament de plans d'ordenació urbana Planificació del desenvolupament d'un projecte Elaboració dels plànols d'un projecte</p> <p>Participació en la definició del replantejament Materialització de replantejaments</p> <p>Recollida de dades de l'estat dels talls d'obra Anàlisi de les dades d'amidaments, producció, mitjans i rendiments Aplicació de tècniques de programació per al seguiment de la planificació</p> <p>Anàlisi del programa general de l'obra Programació a curt termini dels talls d'obra Organització i optimització de recursos i subministraments Interpretació i informació del projecte</p> <p>Adequació del pla de seguretat a la marxa de l'obra Aplicació del pla de salut i primers auxilis Verificació dels mitjans auxiliars de seguretat individuals i col·lectius Explicació als treballadors sobre els riscos del treball que cal realitzar Aportació i resum de dades sobre els accidents laborals Actuació en situacions d'emergència</p> <p>Aplicació del pla de qualitat Realització d'assajos</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Analitzar el treball que cal realitzar, organitzant-lo o programant-lo en el temps previst. - Seleccionar els materials, instruments i equips adequats en funció del treball que s'ha de realitzar. - Manejar els equips i instruments utilitzats en l'alçament amb la precisió requerida. - Realitzar els càlculs necessaris, utilitzant els procediments adequats i amb l'exactitud requerida. - Dibuixar els plànols necessaris per a la correcta interpretació de la superfície del terreny, en funció de la seua utilització posterior. - A partir de la informació gràfica, necessària per a la realització del replantejament d'una obra: - Analitzar la informació subministrada per a organitzar el replantejament, realitzant un croquis que continga els detalls necessaris. - Establir l'origen del replantejament, orientant-lo d'acord amb les especificacions del pla. - Realitzar les dimensions i mesures necessàries per a completar el replantejament. - Analitzar el projecte proposat, identificant els plànols necessaris i suficients (amb el seu contingut i distribució) per a la definició completa del projecte. - Elaborar els plànols de conjunt i de detall en el suport adequat, a les escales especificades, en el temps previst i amb la neteja i precisió requerides. - Realitzar els càlculs bàsics, que permeten determinar els moviments de terra que s'han de realitzar. - Determinar les dimensions, materials i traçat dels abastiments afectats. - Identificar els materials que intervenen en cada u dels processos de la construcció de projecte per a incorporar-los a la documentació tècnica. - Distribuir les càrregues de treball en relació als coneixements i experiència en ell. - Gestionar els recursos materials i humans necessaris per a la consecució dels objectius. - Obtenir els rendiments previstos en qualitat, quantitat i temps. - Interpretar i executar amb diligència les instruccions que rep i responsabilitzar-se del treball que desenvolupa, comunicant-se eficaçment amb la persona adequada en cada moment. - Mostrar una actitud de respecte als procediments i normes internes de l'empresa en tot moment. - Analitzar les repercussions de la seua activitat en el sistema productiu de la construcció i del centre de treball. - Complir amb els requeriments de les normes de bona construcció, demostrant un bon fer professional, complint les tasques en orde de prioritat i finalitzant el seu treball en un temps límit raonable.

(*) Omplir només en l'últim full del programa formatiu
 Complimentar en la última hoja del programa formativo.

(*) EL PROFESSOR-TUTOR:
 EL PROFESOR-TUTOR:

DATA:
 FECHA: __/__/__

(*) L'INSTRUCTOR
 EL INSTRUCTOR

ANNEX / ANEXO: II
MÒDUL PROFESSIONAL DE FORMACIÓ EN CENTRES DE TREBALL (FCT) - PROGRAMA FORMATIU
MÓDULO PROFESIONAL DE FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO (FCT) - PROGRAMA FORMATIVO

Centre educatiu: <i>Centro educativo:</i>	Codi: <i>Código:</i>	Professor-Tutor <i>Profesor-Tutor</i>	Període: <i>Periodo: __/__/__-__/__/__</i>	Full Núm: <i>Hoja Nº:</i>
Centre de treball <i>Centro de trabajo:</i>	Instructor:			
Família professional: <i>Familia profesional:</i>	Cicle formatiu: <i>Ciclo formativo:</i>	Àrea o Departament del centre de treball: <i>Àrea o Departamento del centro de trabajo:</i>		Temps: <i>Tiempo:</i>

CAPACITATS TERMINALS INVOLUCRADES	ACTIVITATS FORMATIU PRODUCTIVES	ACTIVITATS D'AVALUACIÓ
<ul style="list-style-type: none"> • Participar en treballs de camp i gabinet • Desenvolupar projectes d'infraestructura • Participar en treballs de planejament. • Participar en replantejaments d'obra. • Realitzar el seguiment de la planificació d'obra. • Organitzar, supervisar i controlar els talls d'obra. • Aplicar el pla de seguretat d'obra. • Capacitat de resolució de problemes. • Capacitat d'organització del treball. • Capacitat de responsabilitat en el treball. • Capacitat de treball en equip. • Capacitat d'autonomia. • Capacitat de relació interpersonal. • Capacitat d'iniciativa 	<p>Realització d'operacions per a la presa de dades d'un aixecament: Elaboració dels plànols d'un aixecament: Representació de vials: Cubicació de les obres de moviment de terres: Representació d'instal·lacions urbanes:</p> <p>Desenvolupament de plans d'ordenació urbana: Planificació del desenvolupament d'un projecte: Elaboració dels plànols d'un projecte:</p> <p>Participació en la definició del replantejament: Materialització de replantejaments:</p> <p>Recollida de dades de l'estat dels talls d'obra: Anàlisi de les dades d'amidaments, producció, mitjans i rendiments: Aplicació de tècniques de programació per al seguiment de la planificació:</p> <p>Anàlisi del programa general de l'obra: Programació a curt termini dels talls d'obra: Organització i optimització de recursos i subministraments: Interpretació i informació del projecte:</p> <p>Adequació del pla de seguretat a la marxa de l'obra: Aplicació del pla de salut i primers auxilis: Verificació dels mitjans auxiliars de seguretat individuals i col·lectius: Explicació als treballadors sobre els riscos del treball que cal realitzar: Aportació i resum de dades sobre els accidents laborals: Actuació en situacions d'emergència:</p> <p>Aplicació del pla de qualitat: Realització d'assaigs:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Realitza l'identificació i l'anàlisi tant de les dades prèvies, dels aparells topogràfics i els elements rellevants segons les seues característiques i el grau de precisió com a base dels treballs de camp. - Estaciona correctament els aparells, assenyalats els punts i realitza i anota lectures per tal d'executar el treball de camp d'un aixecament. - Processa les dades enregistrades obté les cotes i les coordenades i representa en un plànol el terreny, el relleu i els element singulars. - Analitza diferents opcions de traçat d'una infraestructura viària, aporta possibles solucions que optimitzen el traçat. - Dibuixa els el traçat dels vials, perfils longitudinals i transversals dels vials, indicant el perfil del terreny, la rasant, i els talussos. - Determina superfícies de desmunt i terraplè dels perfils transversals i realitza les cubicacions per determinar, el volum d'obres de terra. - Identifica els esquemes establerts en el planejament urbanístic i Interpreta la normativa d'aplicació. - Prepara el càlcul, recopiant les dades necessàries i predimensiona els elements de les instal·lacions a representar en els plànols. - Representa el traçat de les instal·lacions segons les dades obtingudes en el càlcul. - Identifica les instal·lacions urbanes amb què cal dotar un projecte urbanístic, les necessitats i els punts de connexió. - Representa els esquemes de traçat de les instal·lacions urbanes. - Determina el nombre de plànols i documents necessaris per a la definició del projecte. - Interpreta croquis, selecciona escala, eines i suports. Dibuixa de manera organitzada i normativa la part grafica del projecte. Comprovant la interrelació dels plànols. - Analitza i Interpreta correctament els plànols de replantejament. (escala, simbologia, dimensions, etc) - Elegix el mètode més adient i el procediment que s'ha d'utilitzar. - Detalla totes les dimensions i determina els elements de referència necessaris. Detectant possibles errors. - Aplica el mètode adequat. I ajusta el replantejament a les mesures del plànol marcan els punts i les alineacions. - Comprova dimensions i angles i supervisa el treball finalitzat. - Recorre l'obra (en especials els punts crítics), demana i contrasta opinions dels responsables i ordena les dades obtingudes dels amidaments i compara els realitzats de la producció amb els del projecte. - Analitza correctament les activitats quant a rendiments i equips i proposa adequacions als nous terminis - Recopila diàriament els comunicats de treball Interpretant contrastant i comunicant les dades. - Entén les connexions i les implicacions entre les diferents activitats i ubica els equips i les instal·lacions auxiliars en l'espai de l'obra. - Identifica les unitats d'obra i realitza el programa setmanal d'obra d'acord amb el pla de control i seguiment. - Determina les necessitats de materials, equips, recursos i mitjans del tall d'obra. - Interpreta els plànols i les especificacions del projecte. i detecta els errors. - Interpreta la normativa legal i el pla general de seguretat d'aplicació a l'obra. - Comprova que el personal utilitza els mitjans auxiliars de seguretat. - Explica el pla de seguretat. Informa, aconsella i justifica el compliment de les normes i els riscos dels treballs que cal realitzar. - Actua en situacions d'emergència., alertant els treballadors i participant en l'auxili i l'evacuació dels accidentats - Interpreta i aplica el pla i les normes de qualitat i identifica els materials i les unitats d'obra que cal controlar. - Interpreta les especificacions i prepara les mostres, les provetes i els equips d'assaig i realitza les proves i els assaigs. - Aplica els criteris d'acceptació i rebuig dels materials i les unitats d'obra.

(*) Omplir només en l'últim full del programa formatiu

Cumplimentar en la última hoja del programa formativo.

(*) EL PROFESSOR-TUTOR:

EL PROFESOR-TUTOR:

DATA:

FECHA: __/__/__

(*) L'INSTRUCTOR

EL INSTRUCTOR

f) Capacitat de relació interpersonal:

És la disposició i habilitat per comunicar-se amb els altres amb un tracte adient, amb atenció i empatia.

Aquesta capacitat es manifesta en:

- La relació amb els altres membres de l'equip i la participació en els treballs de camp, l'estudi i l'elaboració de propostes d'alternatives, i la definició i el desenvolupament dels
- replantejaments i els projectes, amb respecte a altres punts de vista, opcions i solucions.
- La contrastació d'opinions amb els responsables dels talls en la detecció de desviacions i en la resolució de les contingències.
- La comunicació amb la direcció de l'obra, amb els tècnics d'altres departaments de l'empresa i amb altres professionals externs sobre les necessitats i la marxa de l'obra.

g) Capacitat d'iniciativa:

És la disposició i habilitat per prendre decisions sobre propostes o accions. Donat cas que vagin en la línia de millorar el procés, producte o servei, per canvi o modificació, s'està definint la capacitat d'innovació.

Aquesta capacitat es manifesta en:

- L'aplicació d'innovacions tecnològiques i nous mètodes de
- treball a les operacions topogràfiques, la representació
- gràfica de plànols i les operacions de càlcul.
- L'elecció i l'aplicació de les escales, els símbols i la retolació en els plànols, els traçats i els amidaments dels projectes.
- La millora dels processos d'execució, la proposició d'alternatives més eficaces i l'optimització dels recursos.
- La utilització de nous equips, aparells de mesura i sistemes de treball, la cerca de noves aplicacions dels equips de treball i la millora de la seguretat i l'eficàcia dels mètodes de treball.
- La determinació d'actuacions en casos d'emergència i situacions imprevistes i sobtades.

CRITERIS GENERALS D'AVUACIÓ:

- Analitza l'àmbit de treball i identifica les relacions laborals i el marc organitzatiu i de funcionament de l'empresa.
- S'adapta a les característiques organitzatives i a les diferents situacions pròpies del centre de treball.
- Actua amb responsabilitat en l'àmbit productiu del centre de treball, tenint en compte la normativa legal i les condicions de seguretat.
- Treballa en equip, quan cal, coresponsabilitzant-se, respectant i valorant el treball dels altres i cooperant-hi.
- Adopta una actitud participativa, s'interessa per aprendre i té iniciativa amb relació a les tasques encomanades.
- Té una visió de conjunt i coordinada de les funcions, de les fases, dels processos i dels productes de l'empresa.
- Obté la informació i els mitjans necessaris per realitzar l'activitat assignada, utilitzant els canals existents.
- Executa les tasques i s'ajusta progressivament als nivells particulars de l'empresa.
- Detecta anomalies o desviacions en l'àmbit de l'activitat assignada, n'identifica les causes i proposa possibles solucions.
- Interpreta i expressa la informació amb la terminologia o la simbologia i els mitjans propis de treball.
- Identifica les característiques particulars dels mitjans de producció, l'utilitatge, els equips i d les eines, i hi aplica els procediments adequats.
- Identifica les característiques i les particularitats dels materials, els productes i els nivells de qualitat propis del centre de treball.
- Identifica aquelles condicions de l'empresa més relacionades amb la seva professió que es puguin millorar.
- Identifica les activitats, les tasques i els àmbits d'actuació que s'adeqüen millor a les seves aptituds personals i als interessos professionals.
- Identifica els aspectes positius i negatius de l'àmbit de treball: condicions de seguretat personal i mediambiental, riscos, relacions personals, etc.

AQUEST PROGRAMA FORMATIU QUEDA REFLECTIT SEGON MARCA LA NORMATIVA DE LES F.C.T. A L'ANNEXE II

- La programació i el desenvolupament dels replanteigs, i la consecució de les dades i els croquis que possibilitin l'execució dels treballs.
- L'ordenació de les accions i els recursos per adequar el pla de seguretat a la marxa de l'obra, per preparar les proves, realitzar els assaigs i optimitzar-ne els recursos als talls d'obra.
- La distribució de tasques i la coordinació de les colles en l'execució i el control de l'obra, per optimitzar-ne els recursos humans i aconseguir el rendiment i el compliment dels terminis establerts.
- La coordinació dels equips, en cas d'emergència, i l'optimització de les actuacions.

c) Capacitat de responsabilitat en el treball:

És la disposició per implicar-se en la feina, considerant-la l'expressió de la competència personal i professional, i vetllar pel bon funcionament dels recursos humans o materials relacionats amb el treball. Aquesta capacitat es manifesta en:

- L'ajust a les normatives que regulen el desenvolupament dels projectes i el respecte als criteris de representació gràfica establerts.
- La utilització dels aparells topogràfics, els equips de replanteig, de representació gràfica i de laboratori, i la seva conservació en condicions òptimes.
- L'aprofitament del temps en la realització dels replanteigs, els aixecaments, els amidaments i els assaigs, i en l'elaboració dels programes de treball.
- El compliment i l'aplicació rigorosa de les normatives de construcció, de les normes i el pla de seguretat, de les normes i el pla de qualitat, de les normes d'assaig i de la planificació general de l'obra.
- L'amidament precís de les unitats d'obra.
- L'obtenció i el processament de les dades i els gràfics de producció, de consum i dels assaigs, amb rigor i fiabilitat.

d) Capacitat de treball en equip:

És la disposició i habilitat per col·laborar d'una manera coordinada en la tasca realitzada conjuntament per un equip de persones, per tal d'assolir un objectiu proposat. Aquesta capacitat es manifesta en:

- La col·laboració i la coordinació amb altres tècnics en els treballs de camp, el desenvolupament dels projectes, el seguiment acurat de la planificació i les actuacions en cas d'accidents i d'emergències.
- La confrontació de solucions en estudis comparatius d'infraestructura viària i la possibilitat d'elecció de la solució adequada.
- La coordinació amb el personal de les colles per aconseguir, d'una manera eficient, els objectius dels talls d'obra.
- La col·laboració amb els responsables dels talls d'obra per resoldre les contingències i proposar els procediments alternatius als treballs d'execució.

e) Capacitat d'autonomia:

És la capacitat per realitzar una tasca de forma independent; és a dir, executant-la de principi a fi sense necessitat de rebre cap ajut o suport.

Aquesta capacitat de treballar de forma autònoma no vol dir que el professional, en algunes tasques concretes, no hagi de ser assessorat.

Aquesta capacitat es manifesta en:

- La interpretació dels plànols, la normativa i les especificacions constructives, de qualitat i de seguretat dels projectes.
- La determinació dels volums de moviment de terres de les infraestructures viàries i els elements de les instal·lacions dels projectes.
- L'elaboració dels croquis d'aixecaments i replantejaments.
- La representació gràfica dels plànols i els traçats viaris dels projectes.
- La realització d'assaigs, aixecaments senzills i replantejaments, i l'elecció i el desenvolupament dels procediments adequats.
- La gestió dels recursos, l'organització de tasques i la distribució de càrregues als talls d'obra.
- El seguiment dels plans de seguretat, de qualitat i de la planificació de l'obra.

g) Aplicar el pla de seguretat d'obra:

1. Actualitzar el pla de seguretat i adequar-lo a la marxa general dels treballs.
2. Gestionar els mitjans auxiliars de seguretat individuals i col·lectius, i comprovar si s'utilitzen.
3. Instruir el personal subordinat sobre els riscos del treball que s'ha de realitzar i aconsellar-los per aconseguir que compleixin les normes de seguretat especificades en el pla.
4. Aportar dades per a la realització i la classificació dels índexs estadístics sobre accidents laborals legalment establerts, i resumir-los adequadament.
5. Actuar en situacions d'emergència i minimitzar-ne els danys humans i materials.

h) Dur a terme l'administració, la gestió i la comercialització d'una petita empresa o taller:

1. Avaluar la possibilitat d'implantació d'una petita empresa o taller segons la seva activitat, el volum de negoci i els objectius.
2. Determinar les formes de contractació més idònies segons la grandària, l'activitat i els objectius d'una petita empresa.
3. Elaborar, gestionar i organitzar la documentació necessària per a la constitució d'una petita empresa i la generada pel desenvolupament de la seva activitat econòmica.
4. Promoure la venda de productes o serveis a través dels mitjans o les relacions adequades segons l'activitat comercial requerida.
5. Negociar amb proveïdors i clients, i buscar les condicions més avantatjoses en les operacions comercials.
6. Crear, desenvolupar i mantenir bones relacions amb clients reals o potencials.
7. Identificar, en temps i forma, les accions derivades de les obligacions legals d'una empresa.

CAPACITATS CLAU.

Són les capacitats, majorment de tipus individual, més associades a conductes observables en l'individu i són, en conseqüència, transversals -en el sentit que afecten molts llocs de treball- i transferibles a noves situacions.

a) Capacitat de resolució de problemes:

És la disposició i habilitat per enfrontar-se i donar resposta a una situació determinada mitjançant l'organització o l'aplicació d'una estratègia o seqüència operativa (identificar, diagnosticar, formular solucions i avaluar), definida o no, per tal de trobar-hi la solució.

Aquesta capacitat es manifesta en:

- La selecció i l'estacionament dels aparells topogràfics per realitzar aixecaments i replantejaments, segons les característiques topogràfiques del terreny i el tipus de treball.
- L'elaboració de propostes que donin solució al traçat d'una infraestructura viària i de les instal·lacions urbanes d'un projecte, amb atenció als requeriments constructius, l'impacte mediambiental i les necessitats que cal cobrir.
- La determinació de superfícies, volum de moviment de terres i dimensions dels elements de les instal·lacions.
- La supervisió dels treballs i la correcció dels errors i les desviacions detectats en els càlculs i en la realització dels plànols.
- La supervisió de l'aplicació adequada i la instal·lació correcta dels elements i els mitjans de seguretat, i la ubicació i la implantació dels elements de l'obra, adaptant-los a les característiques topogràfiques i climatològiques del terreny.
- La modificació dels programes de treball dels talls de l'obra davant de desviacions del programa general degudes a la manca d'equips, els retards en els subministraments externs i les condicions climatològiques.
- Les actuacions que cal realitzar en cas d'accident o emergència, i vetllar per la seguretat de les persones i els béns. L'ajust de les càrregues de treball i la composició de les colles quan es produeixen absències de personal, canvis en el volum de feina dels talls o avaries dels equips.

b) Capacitat d'organització del treball:

És la disposició i habilitat per crear les condicions adequades d'utilització dels recursos humans o materials existents, per tal de dur a terme les tasques amb la màxima eficàcia i eficiència.

Aquesta capacitat es manifesta en:

- La preparació i la posada en servei dels instruments i els aparells topogràfics i l'estacionament, la fixació i l'ajust per possibilitar la presa de dades.
- L'assignació i la distribució dels treballs i els recursos en la realització d'operacions topogràfiques.
- La pulcritud, l'ordre i la precisió de la representació gràfica dels plànols i els càlculs dels projectes.
- La programació dels talls de l'obra, amb una visió global d'aquesta, la coordinació de les activitats i els recursos i la consecució del compliment del programa general.

COMPETÈNCIES PROFESSIONALS.

Les competències i les realitzacions més rellevants que ha de manifestar el professional són:

a) Participar en treballs de camp i gabinet:

1. Analitzar i interpretar dades prèvies que serveixen de base als treballs de camp.
2. Realitzar croquis del terreny, identificar-ne les dades més rellevants i assenyalar-les.
3. Estacionar els aparells topogràfics i possibilitar la presa de dades.
4. Realitzar, amb la precisió adient, operacions de presa de dades i enregistrar-les en el suport adequat.
5. Obtenir cotes i coordenades amb la precisió adient i processar les dades de camp.
6. Materialitzar les dades de camp en el suport adequat i amb la precisió adient.
7. Interpolar corbes de nivell amb la precisió adient.

b) Desenvolupar projectes d'infraestructura:

1. Participar en estudis comparatius d'infraestructura viària, i possibilitar la confrontació de solucions alternatives.
2. Representar traçats i establir els perfils necessaris segons la precisió demanada.
3. Representar rasants segons les especificacions i definir suficientment el traçat.
4. Realitzar amidaments per obtenir cubicacions d'obra de terra amb la precisió adient.
5. Realitzar valoracions i aplicar adequadament els preus actualitzats.
6. Realitzar operacions de càlcul d'instal·lacions que serveixen de suport al projecte.
7. Elaborar plànols d'escomeses i xarxes de distribució, i dibuixar plànols de clavegueram, aigua, electricitat, telefonia i gas.

c) Participar en treballs de planejament:

1. Prendre dades urbanístiques i del terreny, i extreure'n les més rellevants per al projecte.
2. Elaborar plànols descriptius, a partir de la presa de dades, i facilitar-ne la interpretació que serveixi de base al projecte.
3. Participar en treballs d'ordenació del sòl i aplicar-hi la normativa i les especificacions.
4. Representar traçats d'instal·lacions segons les especificacions, a partir de normes de disseny.

d) Participar en replantejaments d'obra:

1. Intervenir en la definició del pla de replantejament, analitzar els plànols corresponents i elaborar els croquis necessaris.
2. Estacionar els aparells topogràfics i possibilitar el replantejament.
3. Materialitzar el replantejament i marcar punts i alineacions, amb la precisió requerida, d'acord amb el pla establert.
4. Materialitzar l'anivellació i marcar cotes, altures o rasants amb la precisió requerida.

e) Realitzar el seguiment de la planificació d'obra:

1. Prendre les dades necessàries sobre l'estat dels talls d'obra i realitzar inspeccions visuals de l'obra.
2. Processar dades d'amidament, producció, mitjans i rendiments, i contrastar-les i ordenar-les adequadament.
3. Aplicar les tècniques de programació més idònies per realitzar el seguiment de la planificació.
4. Elaborar informes periòdics i assenyalar desviacions en la durada dels talls d'obra programats.
5. Proposar recomanacions per al compliment del programa i optimitar-ne els recursos.
6. Realitzar gràfics de producció i consum, a partir dels fulls de treball diari, i informar-ne la direcció de l'obra i el departament de control de costos.

f) Organitzar, supervisar i controlar els talls d'obra:

1. Analitzar el programa general de l'obra i identificar-ne les dades significatives, per tal d'establir la programació a curt termini.
2. Programar a curt termini els talls de la seva competència i optimitar l'aprofitament dels recursos.
3. Gestionar, organitzar i optimitar els recursos i els subministraments necessaris per aconseguir els objectius d'obra programats.
4. Proposar procediments d'execució alternatius, optimitar-ne els recursos i millorar la producció.
5. Aplicar el pla de qualitat.

7. Activitats formatives de referència relacionades amb el pla de seguretat de l'obra.

7.1 Adequació del pla de seguretat a la marxa de l'obra:

- Interpreta la normativa legal sobre seguretat d'aplicació a l'obra.
- Interpreta el pla general de seguretat.
- Fa adaptacions del pla de seguretat a la marxa general dels treballs.
- Proposa alternatives en cas de desviacions en el pla.
- Proposa correccions del pla ajustant-se a la normativa.
- Identifica els factors de risc més significatius.

7.2 Aplicació del pla de salut i primers auxilis:

- Preveu el nombre de socorristes d'obra i dels recursos materials.
- Informa els serveis mèdics de les contingències sobre malalties del personal.
- Proposa mesures de prevenció per evitar accidents i malalties.

7.3 Verificació dels mitjans auxiliars de seguretat individuals i col·lectius:

- Diferencia els mitjans de seguretat individuals dels col·lectius.
- Dimensiona els mitjans de seguretat individuals i col·lectius per aconseguir els rendiments esperats.
- Adapta els mitjans a cada tall.
- Controla els estocs i evita la manca de subministraments.
- Comprova que el personal utilitza els mitjans auxiliars de seguretat.

7.4 Explicació als treballadors sobre els riscos del treball que cal realitzar:

- Explica el pla de seguretat.
- Informa dels riscos dels treballs que cal realitzar.
- Aconsella i justifica el compliment de les normes de seguretat previstes al pla.

7.5 Aportació i resum de dades sobre els accidents laborals:

- Pren les dades sobre els accidents laborals.
- Resumeix i enregistra les dades sobre els accidents laborals en els documents corresponents.

7.6 Actuació en situacions d'emergència:

- Actua en situacions d'emergència, minimitzant-ne els danys personals i materials.
- Participa en l'auxili i l'evacuació dels accidentats.
- Alerta els treballadors sobre la situació d'emergència.
- Proposa mesures per eliminar les situacions de risc en cas d'emergència.

8. Activitats formatives de referència relacionades amb el control de qualitat a l'obra.

8.1 Aplicació del pla de qualitat:

- Interpreta el pla i les normes de qualitat.
- Identifica els materials i les unitats d'obra que cal controlar.
- Utilitza la documentació necessària per portar endavant el pla.
- Elabora relacions de materials, productes semielaborats, llistes de mostratge i procediments d'assaig.
- Aplica els recursos de qualitat necessaris a cada moment de l'obra, d'acord amb el pla general i el pla de qualitat.
- Elabora el pla d'obtenció de mostres, assaigs i punts d'inspecció i d'espera obligada.
- Organitza els mitjans per realitzar els assaigs i la custòdia de les mostres.
- Fa la previsió d'espai per a la custòdia de les mostres.

8.2 Realització d'assaigs:

- Interpreta les especificacions dels assaigs.
- Pren mostres dels materials.
- Confecciona provetes a l'obra i al laboratori.
- Prepara les mostres, les provetes i els equips d'assaig.
- Realitza les proves i els assaigs a l'obra.
- Realitza els assaigs al laboratori.
- Aplica els criteris d'acceptació i rebuig dels materials i les unitats d'obra.

5.5 Elaboració de propostes i recomanacions:

- Determina una referència clara dels talls d'obra crítics.
- Proposa modificacions dels equips productius per adequar-los al compliment del programa, atenent a criteris econòmics.

5.6 Realització de gràfics de producció i consum:

- Recopila diàriament els comunicats de treball.
- Interpreta i contrasta les dades dels comunicats i els resums diaris.
- Informa de les dades obtingudes dels comunicats de treball.
- Arxiva la informació de forma adequada i no deixa dades sense processar.

6. Activitats formatives de referència relacionades amb l'organització i la gestió dels talls d'obra.

6.1 Anàlisi del programa general de l'obra:

- Identifica les dades significatives per establir la programació a curt termini.
- Entén les connexions i les implicacions entre les diferents activitats.
- Critica el programa de forma constructiva.
- Ubica els equips i les instal·lacions auxiliars en l'espai de l'obra.

6.2 Programació a curt termini dels talls d'obra:

- Identifica les unitats d'obra que componen el tall.
- Realitza el programa setmanal d'obra d'acord amb el pla de control i seguiment.
- Determina les necessitats de materials del tall d'obra.
- Determina les necessitats d'equips del tall d'obra.
- Determina les necessitats de recursos humans del tall d'obra.
- Determina les necessitats de mitjans auxiliars del tall d'obra.
- Analitza i proposa correccions dels resultats i les seves desviacions.
- Distribueix els equips entre els talls d'obra.
- Controla el rendiment real dels equips en obra.
- Proposa increments o disminucions dels equips segons les necessitats.

6.3 Organització i optimitació de recursos i subministraments:

- Dimensiona els equips d'acord amb el rendiment desitjat.
- Assigna els equips adequats a cada tall d'obra.
- Proposa alternatives raonables o intercanvia els recursos necessaris quan es produeixen alteracions en la marxa dels treballs en els talls d'obra.
- Controla els estocs de materials per evitar la manca de subministraments.

6.4 Elaboració de propostes de procediments d'execució alternatius:

- Defineix el procés més adient per a cada activitat.
- Recomana els mitjans auxiliars necessaris.
- Analitza el cost dels sistemes proposats per introduir mètodes d'optimitació.
- Proposa procediments d'execució alternatius, optimitant-ne els recursos i millorant la producció.
- Identifica els equips i els recursos disponibles.

6.5 Interpretació i informació del projecte:

- Interpreta els plànols i les especificacions del projecte.
- Detecta els errors, quan n'hi ha, en la documentació de l'obra.

4.2 Estacionament d'aparells topogràfics:

- Interpreta les instruccions del manual d'utilització de l'aparell.
- Comprova les coordenades dels vèrtexs de l'estació.
- Fixa l'aparell al tripode.
- S'assegura que l'aparell està ben afermat al terreny.
- Anivella l'aparell i l'orienta.
- Anota convenientment l'alçada de l'aparell per a cada estació.
- Assenyala les estacions tant en el terreny com en el croquis.
- Comprova que les estacions es corresponen l'una amb l'altra, tant en el terreny com en el croquis.
- Supervisa el treball finalitzat.

4.3 Materialització de replantejaments:

- Selecciona el procediment adequat.
- Determina l'orientació, els punts i les alineacions.
- Identifica els elements de referència per materialitzar el replantejament.
- Aplica el mètode adequat.
- Ajusta el replantejament a les mesures del plànol.
- Marca els punts i les alineacions amb indicacions gràfiques.
- Comprova dimensions i angles.
- Supervisa el treball finalitzat.
- Comprova que els elements de suport i referència per materialitzar el replantejament estan ben afermats al terreny.
- Comprova que la zona de treball és totalment operativa durant la realització del replantejament.

4.4 Materialització d'anivellaments:

- Utilitza el procediment més adequat.
- Assenyala cotes, alçades i rasants.
- Assenyala l'altura del perfil.
- Comprova que la distància entre perfils s'ajusta a la requerida.
- Marca els senyals que indiquen l'anivellament.
- Substitueix, a mesura que sigui necessari, els senyals provisionals pels definitius.
- Supervisa el treball finalitzat.
- Comprova que la zona de treball és totalment operativa durant la realització de l'anivellament.

5. Activitats formatives de referència relacionades amb la planificació de l'obra.

5.1 Recollida de dades de l'estat dels talls d'obra:

- Fa el recorregut complet de l'obra, amb atenció especial als punts crítics del programa.
- Fa resums escrits i entenedors a la llibreta de camp.
- Demana i contrasta opinions dels responsables dels talls d'obra sobre els problemes que es plantegen.
- Comprova el nombre de màquines i equips que hi intervenen.

5.2 Anàlisi de les dades d'amidaments, producció, mitjans i rendiments:

- Contrasta i ordena les dades obtingudes dels amidaments per grups de programes.
- Contrasta els amidaments realitzats de la producció amb els del projecte.

5.3 Aplicació de tècniques de programació per al seguiment de la planificació:

- Proposa adequacions del programa als nous terminis.
- Analitza correctament les activitats quant a rendiments i equips.
- Fa la representació gràfica del programa, de forma clara, i hi assenyala els punts crítics.

5.4 Elaboració d'informes:

- Assenyala les desviacions en la durada dels talls d'obra programats.
- Reflecteix en gràfics o en llistes la relació entre l'avanç previst i el real.
- Realitza informes amb la periodicitat establerta.
- Explica clarament les desviacions detectades i la seva repercussió.
- Defineix correctament els futurs rendiments per reconduir el pla.

2.2 Cubicació de les obres de moviment de terres:

- Determina les superfícies de desmunt i terraplè dels perfils transversals d'un vial i les anota a l'estat corresponent.
- Realitza les cubicacions parcials de desmunt i terraplè, relacionant les superfícies respectives amb les distàncies entre perfils transversals.
- Determina el volum d'obres de terra, tenint en compte l'esponjament del terreny en la cubicació total.

2.3 Representació d'instal·lacions urbanes:

- Identifica els esquemes establerts en el planejament urbanístic.
- Prepara el càlcul, recopilant les dades necessàries i seguint el mètode establert.
- Interpreta la normativa d'aplicació.
- Identifica els àbacs, les taules o els programes informàtics que cal emprar en el càlcul.
- Selecciona els coeficients de seguretat adequats al càlcul.
- Predimensiona els elements de les instal·lacions que cal representar en els plànols.
- Representa el traçat de les instal·lacions segons les dades obtingudes en el càlcul.

3. Activitats formatives de referència relacionades amb el desenvolupament de plans D'ORDENACIÓ URBANA (OU).

3.1 Desenvolupament de plans d'ordenació urbana:

- Identifica els possibles esquemes de traçat de la infraestructura viària i els punts de connexió al sistema general.
- Representa el traçat de la infraestructura viària amb les alineacions dels vials, les rasants i la previsió d'aparcaments.
- Identifica les instal·lacions urbanes amb què cal dotar un projecte urbanístic, les necessitats que cal cobrir i els punts de connexió als sistemes exteriors.
- Representa els esquemes de traçat de les instal·lacions urbanes.

3.2 Planificació del desenvolupament d'un projecte:

- Defineix el pla de treball amb objectius i terminis.
- Determina el nombre de plànols i documents necessaris per a la definició del projecte, establint-ne les característiques, la composició i el contingut.
- Determina els recursos humans i materials necessaris per desenvolupar el projecte.
- Segueix el pla de treball de forma sistemàtica, ajustant-lo i donant la resposta adequada en cas de contratemps.

3.3 Elaboració dels plànols d'un projecte:

- Interpreta els croquis, els esquemes previs i els documents de l'avantprojecte.
- Selecciona l'escala i el sistema de projecció més adequat a cada tipus de treball.
- Selecciona les eines, els suports, els formats i les tècniques de representació gràfica adequats per realitzar els plànols del projecte.
- Distribueix ordenadament les vistes i la informació complementària dels plànols.
- Dibuixa les plantes, els alçats, les seccions i els detalls amb la qualitat establerta.
- Utilitza la simbologia adequada al tipus de treball segons la normativa i els criteris adoptats.
- Acota els dibuixos de forma precisa i segons les normes, comprovant la interrelació dels plànols.

4. Activitats formatives de referència relacionades amb el REPLANTEJAMENT DE L'OBRA (RO).

4.1 Participació en la definició del pla per al replantejament:

- Analitza els plànols de replantejament.
- Interpreta correctament l'escala i les dimensions del plànol.
- Interpreta la simbologia i les especificacions tècniques del plànol.
- Identifica els punts crítics del plànol de replantejament.
- Elegeix el mètode més adient i el procediment que s'ha d'utilitzar.
- Realitza els càlculs necessaris per a l'elaboració del croquis.
- Elabora els croquis necessaris.
- Detalla suficientment totes les dimensions.
- Determina els elements de referència necessaris.
- Reflecteix clarament els punts crítics en el croquis.
- Detecta possibles errors.

FCT PROGRAMA FORMATIU PER AL CICLE TOPOGRAFIA I URBANISME **2000/2002 de XÀTIVA**

El Departament d'Edificació i Obra Civil de l'I.E.S. La Costera de Xàtiva i en concret l'equip docent del cicle formatiu de Projectes Urbanístics i operacions Topogràfiques, ha elaborat el programa formatiu a aplicar pels alumnes que realitzen F.C.T.

El programa exposat a continuació es **General** tant per a Projectes Urbanístics com per a les Operacions Topogràfiques, del mateix es fan dos blocs diferenciats de formació a l'empresa segons desenvolupen la part d'Urbanisme o la part de Topografia.

OBJECTIUS TERMINALS.

Adaptar-se a les funcions pròpies de les empreses constructores, enginyeries, despatxos d'arquitectura i urbanisme, organismes oficials, indústries de fabricació de productes semi-elaborats i empreses auxiliars i de serveis relacionades amb el sector de la construcció, d'una manera responsable i participativa.

Afrontar les tasques relacionades amb els treballs topogràfics, el desenvolupament de projectes urbanístics i d'urbanització, l'organització dels talls d'obra, l'aplicació i el seguiment de la planificació de l'obra i del pla de seguretat, com també les activitats que es generen en el marc de les relacions de l'empresa, amb progressiva autonomia, organització i iniciativa en el treball.

Valorar les tasques que desenvolupi en empreses del sector de la construcció i els organismes oficials, a partir dels seus interessos i aptituds, i de l'experiència acumulada en la formació en el centre de treball.

TIPUS D'ACTIVITATS FORMATIVES DE REFERÈNCIA PROPOSADES

1. Activitats formatives de referència relacionades amb TREBALLS TOPOGRÀFICS (T.C.G).

1.1 Realització d'operacions per a la presa de dades d'un aixecament:

- Analitza les dades prèvies d'un aixecament com a base dels treballs de camp.
- Identifica els aparells topogràfics adequats per realitzar el treball segons les característiques i el grau de precisió.
- Identifica els elements més rellevants de l'aixecament.
- Elabora croquis de l'aixecament que siguin entenedors, proporcionats i representin els elements més característics.
- Estaciona els aparells topogràfics en condicions d'estabilitat i aplomada, ajustats i orientats correctament, en els punts establerts, segons les característiques del terreny.
- Assenyala clarament les estacions en el terreny i en el croquis.
- Realitza les lectures amb precisió i les anota amb claredat a la llibreta corresponent.

1.2 Elaboració dels plànols d'un aixecament:

- Processa amb precisió les dades enregistrades a les llibretes de camp i obté les cotes i les coordenades.
- Situa sobre el plànol, amb la precisió establerta, els vèrtexs i els punts obtinguts a l'aixecament.
- Representa el relleu del terreny amb les corresponents corbes de nivell, unint els punts situats a la mateixa cota, a l'escala i amb la simbologia adequades.

2. Activitats formatives de referència relacionades amb el desenvolupament de PROJECTES D'INFRASTRUCTURA VIÀRIA I D'INSTAL·LACIONS URBANES I INTERURBANES (TVA).

2.1 Representació de vials:

- Analitza diferents opcions de traçat d'una infraestructura viària, amb referència a alineacions, rasants i pendents.
- Aporta possibles solucions que optimitzen el traçat.
- Representa el traçat dels vials amb els pendents, les amplades i els radis de curvatura, dintre dels marges establerts segons la normativa.
- Dibuixa els perfils longitudinals dels vials a les escales adequades, amb indicació del perfil del terreny i la rasant prevista.
- Determina les cotes de desmunt i de terraplè de la rasant respecte del terreny en els punts establerts, i les distàncies parcials i a l'origen corresponents.
- Dibuixa els perfils transversals previstos, segons el perfil longitudinal corresponent, amb indicació de la secció del vial, el perfil del terreny i els talussos de desmunt i de terraplè originats.

FCT segons el CURRÍCULUM del CICLE

CONTINGUTS (Duració 380 hores)

• **Alçament del terreny**

- . Observació i toma de dades inicials.
- . Estacionament. Canvis d'estació.
- . Presa de dades topogràfiques.
- . Resolució de llibretes de camp.
- . Representació gràfica del terreny. Aplicació de la simbologia específica.

• **Replantejaments**

- . Croquis de replantejament. Dades inicials.
- . Replanteig de punts. Reposicions.
- . Replanteig d'alineacions rectes i corbes.
- . Replantejament de rasants.
- . Aplomats.

• **Projectes**

- . Presa de dades urbanístiques.
- . Ordenació urbana. Aplicació de la normativa.
- . Estudio d'alternatives.
- . Realització dels documents del projecte.
- . Xàrcies d'abastiment. Aplicació del disseny.

<i>CAPACIDADES TERMINALES</i>	<i>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Realizar el levantamiento de un terreno, obteniendo los datos en el mismo, realizando los cálculos oportunos y representándolo adecuadamente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Analizar el trabajo que hay que realizar, organizándolo o programándolo en el tiempo previsto. • Seleccionar los materiales, instrumentos y equipos adecuados en función del trabajo que se debe realizar. • Manejar los equipos e instrumentos utilizados en el levantamiento con la precisión requerida. • Realizar los cálculos necesarios, utilizando los procedimientos adecuados y con la exactitud requerida. • Dibujar los planos necesarios para la correcta interpretación de la superficie del terreno, en función de su utilización posterior.
<ul style="list-style-type: none"> • Ejecutar el replanteo de, al menos, una obra de edificación y de una obra civil, de acuerdo con la información gráfica adecuada para su correcta interpretación. 	<ul style="list-style-type: none"> • A partir de la información gráfica, necesaria para la realización del replanteo de una obra: <ul style="list-style-type: none"> . Analizar la información suministrada para organizar el replanteo, realizando un croquis que contenga los detalles necesarios. . Establecer el origen del replanteo, orientándolo de acuerdo con las especificaciones del plano. . Estacionar los aparatos en los puntos establecidos en el croquis de replanteo. . Realizar las dimensiones y medidas necesarias para completar el replanteo.
<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar partes de un proyecto de urbanismo, a partir de la información técnica suministrada. 	<ul style="list-style-type: none"> • Analizar el proyecto propuesto, identificando los planos necesarios y suficientes para la definición completa del proyecto. • Determinar las distintas escalas, distribución de perfiles que, de acuerdo con la normativa o para la buena práctica de la construcción, son necesarios. • Elaborar los planos de conjunto y de detalle en el soporte adecuado, a las escalas especificadas, en el tiempo previsto y con la limpieza y precisión requeridas. • Realizar los cálculos básicos, que permitan determinar los movimientos de tierra que se deben realizar. • Determinar las dimensiones, materiales y trazado de los abastecimientos afectados. • Identificar los materiales que intervienen en cada uno de los procesos de la construcción de proyecto para incorporarlos a la documentación técnica.
<ul style="list-style-type: none"> • Coordinar su trabajo con los de otros del proyecto con los que tiene influencia y relación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Distribuir las cargas de trabajo en relación a los conocimientos y experiencia en él. • Gestionar los recursos materiales y humanos necesarios para la consecución de los objetivos. • Obtener los rendimientos previstos en calidad, cantidad y tiempo.
<ul style="list-style-type: none"> • Comportarse, en todo momento, de forma responsable en la empresa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretar y ejecutar con diligencia las instrucciones que recibe y responsabilizarse del trabajo que desarrolla, comunicándose eficazmente con la persona adecuada en cada momento. • Mostrar una actitud de respeto a los procedimientos y normas internas de la empresa en todo momento. • Analizar las repercusiones de su actividad en el sistema productivo de la construcción y del centro de trabajo. • Cumplir con los requerimientos de las normas de buena construcción, demostrando un buen hacer profesional, cumpliendo las tareas en orden de prioridad y finalizando su trabajo en un tiempo límite razonable.

ASSEGURANÇA PER ALS ALUMNES DEL CICLE FORMATIU QUE REALITZEN LA FORMACIÓ EN CENTRES DE TREBALL.

Vitalicio Seguros ha concertat amb la Conselleria de Cultura Educació i Ciència de la Generalitat Valenciana una pòlissa per tal de cobrir les possibles contingències que tinguen els alumnes que realitzen la F.C.T. en empreses o institucions en virtut dels convenis establerts entre aquestes i els centres educatius.

La pòlissa cobreix els riscos d'accident i responsabilitat civil, d'acord amb les següents garanties i sumes assegurades:

ASSEGURANÇA COL·LECTIVA D'ACCIDENTS

Mort Accidental	12020.24 euros
Invalidesa Permanent total i Absoluta	30050.61 euros
Invalidesa Permanent Parcial (Barem)	30050.61 euros

ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL:

Capital assegurat per any	601012.1 euros
Límit màxim per sinistre	150253.03 euros
Franquícia	60.10 euros

Cobertura Temporal: 1 de Gener a 31 de Desembre de 2002.

Per a qualsevol consulta o dubte, cridar al telèfon 902 41 42 43 o enviar un fax al 902 11 78 65

l'hora de l'avaluació final.

La qualificació d'Apte en la FCT és imprescindible per a completar un Cicle Formatiu, que al seu torn dona dret a l'obtenció del corresponent títol professional. A la finalització de la FCT l'empresa estendrà un certificat per a l'alumne sobre les pràctiques formatives que aquest ha realitzat en la mateixa.

ORIENTACIONS AL PLA DE FORMACIÓ I ACOLLIDA DE L'ALUMNE

Pla de formació

El tutor del centre educatiu donarà informació a l'instructor de l'empresa que ajude a conèixer millor als alumnes i el seu nivell inicial. L'instructor de l'empresa informará sobre els mitjans humans i tècnics de què disposa. Açò proporcionarà informació per a dissenyar el programa formatiu, on quedarà reflectit tot el **que l'alumne ha d'experimentar; les capacitats** terminals, els objectius a aconseguir i les activitats a desenvolupar per a això.

Acollida de l'alumne en l'empresa:

En les Empreses es necessita personal que estiga identificat amb la seua tasca, que mantinga una moral elevada de treball i que posseísca un cert orgull de pertinença a l'empresa; en el cas dels alumnes de FCT açò no té per què ser distint. Una bona acollida de l'alumnat, per part del personal de l'empresa, facilitarà la consecució de dits objectius o, si més no, és l'inici per a aconseguir-los. Per això, les tendències actuals en la direcció d'Empreses han assumit la importància que tanca introduir en l'empresa, d'una manera apropiat, a tota aquella persona que arriba per primera vegada a ella. És a dir, que dediquen temps a què els nous treballadors entren amb bon peu. La formació inicial que rep en el moment de la recepció que l'empresa li fa, proporciona a l'organització tres avantatges.

- I. Infon seguretada a l'alumne.
- II. Facilita la labor de l'instructor. (L'instructor que dedica temps a què l'alumne en formació ajuste la seua forma de pensar a les tasques a desenvolupar i que aquest adquirisca prompte confiança en si mateix, obtindrà abans un resultat òptim del mateix).
- III. Causa una bona impressió inicial. (Una bona impressió favorable de l'empresa resulta vital per a una instància formativa satisfactòria i el convencerà de la importància de la seua labor).

La recepció o acollida de l'alumne en l'empresa ha de comprendre les següents etapes:

- A.- Entrevista inicial o d'acollida de l'instructor amb l'alumne.
- B.- Informar-li sobre l'empresa, la seua història i la seua evolució, la posició que ocupa en el mercat, els seus productes,
- C.- Informar-lo de tot el referent a les activitats que desenvoluparà durant la seua estada en l'empresa.
- D.- Presentar-lo als representants de les distintes seccions de l'empresa i als companys de treball.
- E.- Ajudar-lo a emmotlar-se a l'organització de l'empresa i a realitzar un seguiment continu per a assegurar la seua adaptació a la nova situació educativa.

SEGUIMENT DE LA FORMACIÓ. CONTACTE ENTRE TUTORS

Una vegada realitzada l'acollida, l'alumne inicia la seua activitat en les diferents seccions o departaments de l'empresa en què s'ha programat la seua permanència d'acord al programa formatiu. Al llarg de l'estada de l'alumne en l'empresa estos dos tutors hauran de mantenir contactes periòdics i establir canals de comunicació para:

1. Realitzar ajustos en la programació si fóra necessari.
2. Conèixer l'evolució de l'alumnat en capacitats terminals, habilitats i actituds.
3. Omplir els documents de seguiment.
4. Intercanviar opinions i informació.

PROGRAMACIÓ DEL MÒDUL DE FORMACIÓ EN CENTRES DE TREBALL (FCT) . (Programa formatiu) .

El Programa Formatiu és el conjunt d'activitats formatiu/productives, ordenades en el temps i en l'espai, que ha de realitzar l'alumne durant les hores establides en el currículum del títol de Tècnic Superior en Desenvolupament i Aplicació de Projectes de Construcció per a la FCT.

LA FORMACIÓ EN CENTRES DE TREBALL (FCT).

El Reial Decret 676/93, de 7 de maig, (BOE del 22 de maig) pel qual s'estableixen les directrius generals sobre els títols professionals, emmarca l'estructura comuna de l'ordenació acadèmica dels títols professionals i contribueix a definir el mòdul de **Formació en Centres de Treball (FCT)** com un **bloc coherent de formació específica i constituït per un conjunt de capacitats terminals (Objectius) i uns criteris d'avaluació que orienten les activitats formatives (Continguts) de l'alumnat en un centre de treball**. La característica més rellevant d'aquest mòdul de Formació en Centres de Treball (FCT) és que **es desenvolupa en un àmbit productiu real** i dins d'aquest l'alumne podrà observar i exercir les funcions pròpies de les distintes ocupacions relatives a la professió, conèixer l'organització dels processos productius o de serveis i les relacions sociolaborals en l'empresa o centre de treball, sempre orientats i assessorats en tot moment pels responsables del seguiment i avaluació de les seues activitats, l'instructor de l'empresa i el tutor del centre.

INTRODUCCIÓ.

L'Institut Politècnic de Formació Professional La Costera de Xàtiva com a centre dependent de la Conselleria de Cultura, Educació i Ciència que imparteix ensenyances reglades i en concret, entre altres, el Cicle Superior de Formació Professional Específica de DESENVOLUPAMENT I APLICACIÓ DE PROJECTES DE CONSTRUCCIÓ pertanyent a la FAMÍLIA PROFESSIONAL D'EDIFICACIÓ I OBRA CIVIL, **ha d'organitzar, en règim obligatori**, la realització del mòdul professional de FORMACIÓ EN CENTRES DE TREBALL (FCT) per mitjà de la subscripció de concerts amb empreses institucions o organismes que contemplen l'organització d'un programa formatiu que desenvolupe adequadament el currículum del mòdul professional de FCT d'acord amb el Perfil Professional que ha d'aconseguir l'alumne.

FINALITATS DEL MÒDUL PROFESSIONAL DE FORMACIÓ EN CENTRES DE TREBALL (FCT), D'ACORD A LO ESTABLERT AI RD 676193.

- Completar l'adquisició per l'alumnat de la competència professional aconseguida en el centre educatiu, per mitjà de la realització d'un conjunt d'activitats de formació identificades entre les activitats productives del centre de treball.
- Contribuir a l'èxit de les finalitats generals de la formació professional (adquirir la competència del títol de Tècnic Superior en Desenvolupament i Aplicació de Projectes de Construcció i una identitat i maduresa professional motivadora de futurs aprenentatges i adaptacions al canvi de qualificacions).
- Avaluar els aspectes més rellevants de la competència professional adquirida per l'alumne i, en particular, acreditar els aspectes més representatius de la competència adquirida en l'ocupació (expressada pel perfil del títol de Tècnic Superior en Desenvolupament i Aplicació de Projectes de Construcció) i que no pot comprovar-se en el centre per exigir situacions reials.
- Adquirir el coneixement de l'organització productiva corresponent al perfil professional i el sistema de relacions sociolaborals del centre de Treball, a fi de facilitar la seua futura inserció en el món professional.

ACCÉS I CONDICIONS DE LA FCT

Podran accedir a la FCT els alumnes que tinguen superats tots els Mòduls o suspesos Mòduls la suma de hores lectives anuals dels quals no supere les 240 h. Les activitats del mòdul de formació en centres de treball (FCT) només podran realitzar-se 2 vegades, una ordinària i una altra extraordinària.

Per a poder avaluar la FCT l'alumne haurà d'haver realitzat com a mínim 380 h. En l'empresa o Empreses. L'alumne té una PÒLISSA d'assegurances de RISCOS D'ACCIDENT I RESPONSABILITAT CIVIL per a cobrir possibles contingències en la FCT.

L'alumne asitirà i serà tractat en l'empresa, com qualsevol treballador de la mateixa. L'Empresa haurà de comunicar als Sindicats la firma del concert amb el Centre Educatiu. L'Empresa deurà complir en la mesura que es puga el programa formatiu.

L'INSTRUCTOR DE L'EMPRESA

L'instructor de l'empresa serà el coordinador de les activitats de l'alumne en la mateixa, orientant-lo i assessorant-lo a fi d'aconseguir un major aprofitament dels recursos pràctics i una millora del procés formatiu. Una vegada finalitzat el període d'estada en l'empresa, l'instructor ha de procedir a una avaluació consistent en l'emissió d'un "informe Valoratiu" sobre la competència demostrada per l'alumne, i que serà tingut en compte pel Professor-tutor a

Responsabilitat i autonomia en les situacions de treball:

A aquest tècnic, en el marc de les funcions i objectius assignats per tècnics de nivell superior al seu, se li requeriran en els camps ocupacionals concernits, generalment, les capacitats d'autonomia en:

- Elecció dels procediments per a alçaments i replantejaments senzills.
- Realització d'alçaments senzills.
- Representació i/o materialització de replantejaments.
- Representació de traçats viaris.
- Elaboració de plànols descriptius per al planejament.
- Cubicació d'obres de terra.

ENTORN PROFESSIONAL I DE TREBALL.

- Aquesta figura exercirà la seua activitat en el sector de la construcció en les àrees de Projecte i Producció.
- Els principals subsectors en els que pot desenvolupar la seua activitat són:

Edificació: edificis industrials, edificis comercials i de serveis, edificis singulars, vivendes i rehabilitació.

Obra Civil: aeroports, carreteres, obres marítimes, obres subterrànies, ferrocarrils, conduccions lineals i obres especials.

Urbanisme: plans generals, plans parcials i projectes d'urbanització.

- En altres sectors productius on es realitzen alçaments i replantejaments (reparcel·lacions, primeres extraccions, construccions metàl·liques, estés de línies elèctriques, etc.).
- En general grans i mitjanes empreses constructores; organismes públics locals, autonòmics o estatals; estudis d'arquitectura, enginyeria, topografia o urbanisme i, eventualment de forma autònoma dins del seu nivell de competència, en la realització de plans.

ENTORN FUNCIONAL I TECNOLÒGIC

- Aquesta figura professional s'ubica fonamentalment en les funcions/subfuncions de: projecte/presa de dades i producció/suport tècnic.
- Les tècniques i coneixements tecnològics emmarquen en el camp de la representació del terreny (topografia), es troben lligades directament a:
 - Procés de disseny:** conjunt d'equips, propis per a la realització d'alçaments i tècniques de presa de dades, processat de la informació i representació.
 - Procés de producció:** conjunt de equips, propis per la realització de replantejaments i tècniques per a la seua materialització.
- Coneixements de sistemes de representació, geometria, normalització i topografia aplicada.

UNITATS DE COMPETÈNCIA

1. Participar en treballs de camp i gabinet.
2. Desenvolupar projectes de infraestructura.
3. Participar en treballs de plantejament
4. Participar en replantejos de obra.
5. Realitzar la administració, gestió y comercialització en una xicoteta empresa o taller.

OCUPACIONS, LLOCS DE TREBALL TIPUS MÉS RELLEVANTS:

- Ajudant topògraf, delineant-projectista d'urbanisme, delineant en topografia, delineant de traçats viaris, tècnic en cubicacions d'obres de terra, tècnic en treballs de camp, tècnic en alçaments, tècnic en replantejaments, tècnic agrimensor, tècnic en parcel·lacions, tècnic en delimitacions i tècnic en anivellacions.

TÈCNIC SUPERIOR EN DESENVOLUPAMENT I APLICACIONS DE PROJECTES URBANÍSTICS I OPERACIONS TOPOGRÀFIQUES

INTRODUCCIÓ:

El Reial decret d'establiment del títol, defineix el mòduls (assignatures) en els que s'emmarcarà l'estructura i la competència general dels estudis de Tècnic Superior en Desenvolupament i Aplicació de Projectes Urbanístics i Operacions Topogràfiques, establint a més la temporització dels mateixos, les seues capacitats terminals, així com el perfil professional i les seues competències.

MÒDULS:

PRIMER CURS:

- TREBALLS DE CAMP I GABINET
- ORDENACIÓ URBANA
- TRAÇATS VIARIS I PROVEÏMENTS
- ADMINISTRACIÓ, GESTIÓ I COMERCIALIZACIÓ DE L'EMPRESA
- FORMACIÓ I ORIENTACIÓ LABORAL

SEGON CURS

- PROJECTE D'URBANITZACIÓ
- PLANS D'URBANISME
- REPLANTEJOS D'OBRA
- FORMACIÓ EN CENTRE DE TREBALL (F.C.T.)

PERFIL PROFESSIONAL DEL TÈCNIC

Els requeriments generals de qualificació professional del sistema productiu per a aquest tècnic són:

Intervenir en alçaments i replantejaments de construccions i terrenys auxiliant en la seua execució, i intervenir en projectes d'infraestructura viària i d'ordenació del territori, elaborant plans de traçats, connexions, abastiments i d'ordenació del sòl, prenent dades i aportant al seu nivell solucions als problemes de representació i dimensionat.

CAPACITATS PROFESSIONALS

- Posseir una visió global i integrada del procés productiu relativa als diferents aspectes tècnics, organitzatius, econòmics i humans relacionats amb aquell.
- Adaptar-se a noves situacions laborals generades com a conseqüència dels canvis produïts en les tècniques, organització laboral i aspectes econòmics relacionats amb la seua professió.
- Auxiliar en les operacions d'alçament de terrenys i construccions, obtenint cotes i coordenades, elaborant croquis i representacions gràfiques.
- Materialitzar els plans de projecte relatius a ordenació del territori i traçats viaris.
- Intervenir en l'elaboració de la documentació tècnica de planejament urbà, realitzant la corresponent presa de dades i interpretant i aplicant la normativa vigent.
- Portar a terme replantejaments d'obra, marcant punts, alineacions, cotes i altures amb la precisió requerida.
- Administrar i gestionar una xicoteta empresa de treballs urbanístics i comercialitzar els productes, coneixent i complint les obligacions legals que l'afecten.
- Mantenir relacions fluides amb els membres del grup funcional en el que està integrat, responsabilitzant-se de la funció assignada per a la consecució dels objectius del grup, respectant el treball dels altres, organitzant i dirigint tasques col·lectives i cooperant en la superació de les dificultats que es presenten, amb una actitud tolerant cap a les idees dels seus companys i subordinats.
- Resoldre problemes i prendre decisions en l'àmbit de les realitzacions dels seus subordinats i de les seues pròpies, en el marc de les normes i plans establits, consultant amb els seus superiors la solució adoptada quan els efectes que es puguen produir alteren les condicions normals de seguretat, d'organització o econòmiques.



DEPARTAMENT d'EDIFICACIÓ I OBRA CIVIL

C.F.G.S. DESENVOLUPAMENT de PROJECTES URBANÍSTICS i OPERACIONS TOPOGRÀFIQUES

