

2022

Catàleg formatiu

Departament de Suport
Tècnic i Formació



Sumari

Formació presencial/streaming LEAN COSTRUCTION.....	3
1. LAST PLANNER SYSTEM	3
1. CONTRACCTACIÓ COL-LABORATIVA Lean IPD.....	4
Formació presencial/streaming de TCQ	5
2. Pressupostos i banc de preus.....	5
3. Planificació temporal i Certificacions i Seguiment Econòmic	7
4. Gestió de Control de Qualitat	8
5. Gestió ambiental	8
6. Estudis i Plans de Seguretat i Salut.....	9
7. Licitació i Comparació d'ofertes	10
Formació presencial/streaming de TCQ-BIM	11
8. TCQ-BIM Pressupostos multiplataforma.....	11
9. TCQ-BIM Planificació, Certificació i Seguiment Econòmic	12
10. TCQ BIM Gestió Ambiental.....	14
Formació online multitemàtica exprés	15
11. Primers passos cap a la sostenibilitat.....	15
12. Petjada i comerç de carboni.....	15
13. Primers passos cap a la sostenibilitat.....	16
14. Petjada i comerç de carboni.....	17
15. Eficiència energètica	17
16. Sostenibilitat digital.....	18
17. Com començar amb el manteniment dels meus edificis? Objectius i informació necessària.....	19
18. Manteniment d'actius: l'organització del manteniment i l'inventari dels actius.....	20
19. Tipus de manteniment, rols i llibre de l'edifici.....	21
20. Primers passos cap al BIM	21

Formació presencial/streaming LEAN CONSTRUCTION

1. LAST PLANNER SYSTEM

Què és el sistema de l'últim planificador?

El sistema de l'últim planificador (*Last Planner System, LPS*) és un sistema de producció en construcció que incorpora metodologia Lean a la construcció per aconseguir major fiabilitat de les planificacions realitzades, aspecte que pot implicar reduccions de termini i costos i millorar la qualitat i seguretat a les obres. La producció en obra és, en general, poc predictable i molt complexa. El LPS aconsegueix simplificar-ho i augmentar la seva fiabilitat. De manera que, es treballa estructurada i col·laborativament la producció perquè les tasques segueixin un procés (es planifiquin, es preparin, s'alliberin per ser realitzades, es comprometin i es rendeixi comptes sobre el realitzat).

Aquesta manera d'entendre la gestió de la producció (com un compromís públic sobre el qual es rendeix comptes), unida a la sistemàtica d'aprenentatge i millora contínua, està estenent-se per tot el món, ja que, aconsegueix millorar la productivitat i el benefici de les empreses que ho apliquen.

Perquè no m'he de perdre aquest curs?

Millorar la qualitat i la satisfacció del client **ahora que es redueixen incerteses és, a dia d'avui**, l'objectiu de tot model productiu de disseny i execució, que a més ha d'adaptar-se sempre a les demandes del mercat. Aquest curs brinda, a través de la filosofia Lean i el sistema de l'últim planificador, les **eines** que permeten aconseguir-ho, prenent, com a premisses bàsiques, la planificació i control de la producció amb una sistemàtica de millora contínua.

A través de la participació en aquest curs, l'assistent adquirirà una visió a nivell introductori completa i pràctica sobre la implantació del mètode, de la mà d'experimentats professors, consultors i professionals que coneixen i ja han implantat les eines i conceptes Lean Construction.

Objectius

En acabar el curs l'alumne coneixerà i serà capaç de:

- Entendre els principals conceptes bàsics de la metodologia Lean Construction, així com les seves principals eines per a control d'obra i producció.
- Entendre la planificació de l'obra a tres nivells: a llarg termini (Màster Plan i Planificació Pull de Fases), a mig termini (planificació a "3-6" setmanes vista), a curt termini (planificació setmanal i fins i tot diària).
- Proposar millores en el procés col·laboratiu de planificació (sessió pull, estudi de restriccions, creació de trens de treball,...)
- Aquest sistema afavoreix la reducció de buffers que, en la majoria de casos, malgrat possibles imprevistos, acaba sempre facilitant la reducció de la durada real de l'obra.
- En fase execució, augmentar la fiabilitat de la planificació i la metodologia de seguiment i el control sobre el cronograma d'obra, assegurant el compliment de la data prevista. (indicador PPC)
- Analitzar les tasques que aporten valor al procés constructiu i, en aquestes, iniciar-se en l'estudi del Value Stream Mapping.

- Presentació d'eines per iniciar-se en l'estabilització del flux de producció en les seves obres, augmentant la seguretat.
- Introducció bàsica sobre passos, rols, responsabilitats i el procés per a l'aplicació del sistema de l'últim planificador.
- Finalment, ser capaç de desenvolupar, a mode introductori, l'estratègia d'implementació del sistema de l'últim planificador per a la seva empresa i avaluar el funcionament del sistema en el seu projecte i organització.

A qui va dirigit?

A qualsevol promotor, arquitecte, enginyer, contractista que exerceixi o aspi a exercir llocs de responsabilitat en un projecte de disseny i construcció d'edificació u obra civil, tant a nivell tècnic com gerencial, així com a tot interessat a conèixer el Lean Construction i el sistema de l'últim planificador.

Dates al febrer, juny i novembre

Temari:

1. Introducció als conceptes fonamentals
2. Coneixements teòrics LPS
3. Exposició cas real
4. Exposició cas real i com aplicar-ho
5. Taller pràctic. Pot ser presencial i online
6. Experiències pràctiques en l'aplicació de la metodologia
7. Conclusions i debat

2. CONTRACTACIÓ COL·LABORATIVA Lean IPD

La manera tradicional de contractar els projectes de construcció està basada en la pretensió que el dissenyador (arquitecte/enginyer) desenvolupa tota la documentació del projecte, i que el constructor -seleccionat després d'un procés de licitació/subhasta a la baixa- assumeix tot el risc econòmic del projecte. Les limitacions d'aquest model són ben patents, en forma de fracàs en alguns o molts dels objectius principals del projecte: increments de pressupost, retards, imprevistos, falta de qualitat, etc., moltes vegades acompanyat d'un ambient de desconfiança entre els actors, quan no de plets i denúncies judicials o abandonament d'obres.

La contractació col·laborativa inverteix aquest procés tradicional de desenvolupament del projecte, col·locant l'etapa de licitació i selecció del constructor abans de l'etapa de disseny detallat, contractant-lo al mateix temps que el dissenyador i alineant els seus interessos cap a l'èxit de la construcció.

Així, LeanIPD és la forma adequada de contractar aquells projectes en què el promotor busqui assegurar el valor de la seva inversió, més que obtenir el preu més baix possible.

Els **contractes col·laboratius** es van desenvolupar a principis d'aquest segle, en el si de la comunitat de pràctiques **Lean Construction** i venen a protegir l'organització del projecte perquè l'ambient col·laboratiu s'implanti i es mantingui en el temps. En aquests pocs anys, han demostrat com és possible crear un ambient de treball col·laboratiu, alineant els interessos econòmics de tots els actors, amb transparència en costos reals i en la presa de decisions, i amb el constructor col·laborant amb l'arquitecte des del començament. Són també l'entorn adequat

per implantar amb èxit eines col·laboratives com *Last Planner System* o el modelatge no frustrant amb BIM.

En aquesta edició del curs presentarem la nova proposta de contracte **LeonardoIPD 2021**, que és una proposta de contracte col·laboratiu adaptat a la **Llei d'Ordenació de l'Edificació** i als bons usos i costums del nostre entorn, a partir de les millors i més recents experiències en contractació col·laborativa. També s'analitzaran alguns casos d'èxit disponibles.

Objectius

La idea és que, a l'acabar aquest curs, l'alumne sigui capaç de:

- Entendre i conèixer els principals conceptes bàsics de la Contractació Col·laborativa LeanIPD – Integrated Project Delivery.
- Conèixer a fons un model concret de contracte IPD: el ConsensusDoc 300 edició 2016 (anglès).
- Proposar millores en el procés col·laboratiu de contractació a la seva organització.
- Implementar tècniques de negociació i alineació dels interessos econòmics dels actors del projecte, en un entorn centrat en el valor i en el plantejament d'escenaris *Guanyar – Guanyar*.

A qui va dirigit?

El curs està específicament dirigit a **promotors privats** i **fons d'inversió** que es plantegen assegurar la seva inversió en la promoció de nous edificis. Està pensat per a la **Direcció General**, els **representants dels projectes** i els seus **advocats o assessors legals**. I també per la part de l'equip de projecte que ja estigui seleccionada, **projectistes i constructor** principalment.

Serà també útil per a **propietaris i directius d'empreses constructores i estudis d'arquitectura o enginyeria** que tinguin intenció de treballar sota contractes col·laboratius en el futur.

No s'aconsella la inscripció a estudiants o persones amb poca experiència al sector.

Dates al febrer, juny i novembre

Temari:

1. Introducció
2. Fonaments de la contractació col·laborativa
3. Selecció dels participants (Licitació)
4. El Desenvolupament d'un projecte col·laboratiu
5. El contracte LeonardoIPD 2021
6. Mantenir l'impuls
7. Presentació de casos

Formació presencial/streaming de TCQ

3. Pressupostos i banc de preus

Embarca't en el nostre curs de TCQ Pressupostos i banc de preus.

Coneix el mòdul de pressupostos des de l'inici fins a les seves opcions més avançades.

Els objectius d'aquest curs són:

1. Ser capaç d'iniciar un pressupost
2. Modificar i crear els preus i els amidaments
3. Conèixer les utilitats i eines avançades del mòdul

Per a les persones inscrites, que no disposin d'una versió en línia del BEDEC i del TCQ Pressupostos, se'ls facilitarà accés temporal per a realitzar el curs.

Modalitat: Presencial/streaming

Durada: 7 hores

Import general: 199€ + IVA

Certificat d'aprofitament de l'ITeC.

És imprescindible l'assistència del 80% a la classe per rebre el certificat. Justificar la falta d'assistència.

Dates horaris a convenir

Temari:

1. Aspectes generals de TCQ
2. Obrir la obra
3. Estructura del pressupost
4. Creació de nivells de pressupost
5. El Banc de Preus i Plecs del ITeC
6. Incorporació d'elements constructius en el pressupost
7. Modificació d'elements constructius/partides/elements
8. Creació de nous elements constructius/partides/elements. Partides d'obra amb i sense justificació, partides d'alçada
9. Amidaments directes i detallats
10. Pressupostos paramètrics
11. Amidaments vinculats
12. Cost Indirecte
13. Últim Full de Pressupost
14. Signatura
15. Impressió de llistats, pressupost, justificació, etc.
16. Impressió del plec de condicions tècniques
17. Modificació de preus. Recàlcul imports de nivells, coeficients
18. Còpies d'Obres, còpia amb preus zero
19. Adaptar preus
20. Afegir logos
21. Exportació a Excel i al format FIEBDC-3.
22. Comparació de bancs i pressupostos.

4. Planificació temporal i Certificacions i Seguiment Econòmic

Embarca't en el nostre curs de TCQ Planificació temporal, Certificació i seguiment econòmic

Coneix el mòdul de planificació temporal, certificacions i seguiment econòmic, aprèn a planificar amb el TCQ i crea partides contradictòries.

Els objectius d'aquest curs són:

1. Crear una planificació al mòdul planificació.
2. Fer la planificació a progrés
3. Crear certificacions i generar partides contradictòries

Per a les persones inscrites, que no disposin d'una versió en línia del BEDEC i del TCQ Planificació temporal i Certificacions i seguiment econòmic, se'ls facilitarà accés temporal per a realitzar el curs.

Modalitat: Presencial/streaming

Durada: 7 hores

Import general: 199€

Certificat d'aprofitament de l'ITeC.

És imprescindible l'assistència del 80% a la classe per rebre el certificat. Justificar la falta d'assistència.

Dates horaris a convenir

Temari:

1. Creació de las tasques del pla de treball.
2. Durada i lligams de les tasques.
3. Restriccions temporals i calendaris.
4. Assignacions econòmiques i previsió de certificacions.
5. Relació amb les dades del pressupost.
6. Anàlisi temporal i econòmica del pla.
7. Interpretació diagrama de Gantt.
8. Fus de previsió de certificacions i histograma de certificacions.
9. Pas a progrés del pla.
10. Inicialització de les dades de seguiment econòmic de l'obra.
11. Certificació de línies de pressupost per amidament, import i/o percentatge.
12. Certificació d'elements no presents al pressupost. Ordres de canvi.
13. Les desviacions pressupostàries. Confirmació/desconfirmació d'amidaments finals.
14. Tancament d'un període de seguiment.
15. Utilitats del mòdul de seguiment econòmic.

5. Gestió de Control de Qualitat

Segueixes un script per crear un pla de control de qualitat? Saps que a partir d'un pressupost en TCQ és relativament senzill? Descobreix les funcions del mòdul de Control de qualitat de TCQ i busca traçabilitat en els teus projectes.

Els objectius d'aquest curs són:

1. Crear el control de qualitat a partir d'un pressupost.
2. Generar les fitxes (només edificació i només català).
3. Ser capaç de crear i modificar assatjos.

Per a les persones inscrites, que no disposin d'una versió en línia del BEDEC i del TCQ Control de Qualitat, se'ls facilitarà accés temporal per a realitzar el curs.

Modalitat: Presencial/streaming

Durada: 7 hores

Import general: 199€ + IVA

Certificat d'aprofitament de l'ITeC.

És imprescindible l'assistència del 80% a la classe per rebre el certificat. Justificar la falta d'assistència.

Dates horaris a convenir

Temari:

1. Creació d'un pla de control de qualitat.
2. Estructura del pla de control.
3. Inclusió d'assaigs i/o àmbits de control.
4. Gestió de freqüències.
5. Càlcul del nombre d'assaigs.
6. Coherència amb el pressupost de l'obra.
7. Generació dels pressupostos de control de qualitat.
8. Assignació d'especificacions.
9. Progrés de la qualitat.
10. Inici i actualització del seguiment econòmic.
11. Certificació real d'assaigs.
12. Encàrrecs i sèries .
13. Informes de pla de control de qualitat.
14. Fitxes de control.

6. Gestió ambiental

Ja saps com estudiar la gestió ambiental a les obres? Coneix el nostre mòdul de TCQ-TCQ i Gestió Ambiental

Coneix el mòdul TCQ-TCQ i Gestió Ambiental i aprèn a obtindre la petjada de carboni.

Per aquest curs es recomana un bon coneixement del mòdul de pressupostos de TCQ.

Els objectius d'aquest curs són:

1. Crear a partir d'un pressupost les dades de gestió ambiental.
2. Utilitzar la funcionalitat d'assimilar amb el banc d'Internet.
3. Generar llistats i un IFC enriquit amb dades ambientals

Per a les persones inscrites, que no disposin d'una versió en línia del BEDEC Projecte i Obra i BEDEC Ambiental, i del TCQ Gestió Ambiental, se'ls facilitarà accés temporal per a realitzar el curs.

Modalitat: Presencial/streaming

Durada d'accés al curs: 1 mes

Import general: 114€ + IVA

Certificat d'aprofitament de l'ITeC.

És imprescindible l'assistència del 80% a la classe per rebre el certificat. Justificar la falta d'assistència.

Dates horaris a convenir

Temari:

1. Introducció
2. Com adaptar y assimilar un fitxer TCQ
3. Com extreure els informes
4. Com fer el reportatge fotogràfic
5. Com veure la normativa aplicable
6. Com veure la fitxa de prevenció/minimització
7. Com veure els residus d'excavació
8. Com veure la separació de residus
9. Com veure els residus per fases d'obra
10. Com veure les operacions de gestió de residus
11. Com veure els pictogrames
12. Com generar el pressupost de GMA
13. Com exportar el fitxer TCQ a TCQi
14. Com treballar amb TCQi GMA

7. Estudis i Plans de Seguretat i Salut

Segueixes un guió per crear una seguretat i salut? Tens un criteri per modificar i crear activitats? Descobreix les funcions del mòdul de Seguretat i salut de TCQ i busca traçabilitat en els teus projectes.

Els objectius d'aquest curs són:

1. Crear un estudi de seguretat a partir d'un pressupost.
2. Modificar i crear les dades de seguretat.
3. Generar el plec, la memòria i les fitxes.

Per a les persones inscrites, que no disposin d'una versió en línia del BEDEC i del TCQ Seguretat i Salut, se'ls facilitarà accés temporal per a realitzar el curs.

Modalitat: Presencial/streaming

Durada: 4 hores

Import general: 91€ + IVA

Certificat d'aprofitament de l'ITeC.

És imprescindible l'assistència del 80% a la classe per rebre el certificat. Justificar la falta d'assistència.

Dates horaris a convenir

Temari:

1. Iniciar un estudi i/o pla de seguretat i salut.
2. Afegir activitats del banc de fitxes a l'Estudi de seguretat i salut.
3. Creació d'activitats d'usuari.
4. Avaluació de riscos d'una activitat, creació, modificació i supressió.
5. Generar pressupost de seguretat i salut i càlcul d'amidaments.
6. Coherència entre l'estudi, pressupost de seguretat i salut i pressupost d'obra.
7. Generació de la memòria i el plec de l'estudi i/o pla de seguretat i salut.
8. Gestió de gràfics.
9. Generació del pla de seguretat i salut.

8. Licitació i Comparació d'ofertes

Coneix el nostre curs de Licitació i Comparació d'Ofertes i apren a crear licitacions

Els objectius d'aquest curs són:

1. Crear una licitació i homogeneïtzar les diferents ofertes.
2. Fer comparatives entre la base de licitació i les ofertes
3. Generar llistats que ens ajudin a pendre una decisió.

Per a les persones inscrites, que no disposin d'una versió en línia del BEDEC i del TCQ Licitació i comparació d'ofertes, se'ls facilitarà accés temporal per a realitzar el curs.

Modalitat: Presencial/streaming

Durada: 4 hores

Import general: 91€ + IVA

Certificat d'aprofitament de l'ITeC.

És imprescindible l'assistència del 80% a la classe per rebre el certificat. Justificar la falta d'assistència.

Dates horaris a convenir

Temari:

1. Iniciar/obrir una licitació.

2. Criteris d'homogeneïtzació.
3. Carregar ofertes.
4. Homogeneïtzar ofertes.
5. Lectura de dades.
6. Comparació de nodes/línies.
7. Elaboració de llistats.
8. Copiar licitació.
9. Crear arxius LCT.
10. Tractament d'arxius LCT.

Formació presencial/streaming de TCQ-BIM

9. TCQ-BIM Pressupostos multiplataforma

Embarca't en el nostre curs de TCQ-BIM Pressupostos multiplataforma

Apren a importar, exportar i tractar amb TCQ els amidaments de les principals plataformes BIM.

Per aquest curs es recomana un bon coneixement del mòdul de pressupostos de TCQ.

Els objectius d'aquest curs són:

1. Obtenir quantificacions d'un IFC.
2. Realitzar els amidaments.
3. Generar un IFC enriquit amb dades de pressupost.

Per a les persones inscrites, que no disposin d'una versió en línia del BEDEC i del TCQ Pressupostos, se'ls facilitarà accés temporal per a realitzar el curs.

Modalitat: Presencial/streaming

Durada: 10 hores

Horari: 2 sessions de 9:00 a 14:00 hores

Import general: 325€ + IVA

Certificat d'aprofitament de l'ITeC.

És imprescindible l'assistència del 80% a la classe per rebre el certificat. Justificar la falta d'assistència.

Dates horaris a convenir

Temari:

1. Introducció
2. Visor BIM-Viewer
3. Vinculació d'objectes BIM amb partides d'obra
4. Importació amidaments multiplataforma
- 4.1. Configuració de la importació

- 4.2. Gestió d'importacions
- 4.3. Criteris de sobre escriptura de amidaments existents
- 4.4. Segones o més importacions
- 5. Altres opcions de TCQ-BIM
 - 5.1. Comprovació amb el Visor BIM-Viewer
 - 5.2. Revisions de les línies d'amidament
 - 5.3. Grau d'implementació BIM
- 6. Exportació del pressupost a IFC
- 7. Plataformes de modelat
 - 7.1. Introducció
 - 7.2. Exportació a un arxiu IFC
 - 7.3. Comunicació amb els programes de Modelat
- 8. Treball amb objectes eCOB

10. TCQ-BIM Planificació, Certificació i Seguiment Econòmic

Embarca't en el nostre curs de TCQ-BIM Planificació, Certificació i Seguiment Econòmic

Apren a crear una planificació a partir d'un model en IFC, certifica des del model.

Per aquest curs es recomana un bon coneixement del mòdul de pressupostos de TCQ i de TCQ BIM Pressupostos.

Els objectius d'aquest curs són:

1. Crear una planificació en fase de planificació a partir d'un IFC.
2. Gestionar les certificacions a partir d'un IFC.
3. Crear una planificació en fase de progrés.
4. Generar un IFC enriquit amb dades de certificacions.

Per a les persones inscrites, que no disposin d'una versió en línia del BEDEC i del TCQ Planificació i Certificacions i Seguiment Econòmic, se'ls facilitarà accés temporal per a realitzar el curs.

Modalitat: Presencial/streaming

Durada: 10 hores

Horari: 2 sessions de 9:00 a 14:00 hores

Import general: 325€ + IVA

Certificat d'aprofitament de l'ITeC.

És imprescindible l'assistència del 80% a la classe per rebre el certificat. Justificar la falta d'assistència.

Dates horaris a convenir

Temari:

TCQ – BIM PLA DE TREBALL. Planificació

1. Creació automàtica del pla de treball.
2. Creació manual de tasques.

3. Durada i enllaços de les tasques.
4. Rendiments diaris.
5. Càlcul de durades de tasques.
6. Calendari.
7. Restriccions temporals i criteris de festius.
8. Assignacions econòmiques i previsió de certificacions. Relació amb les dades de pressupost.
9. Visor BIM-Viewer.
10. Assignacions econòmiques i previsió de certificacions gràficament.
11. Anàlisi temporal i econòmic del pla. Correcció dels possibles errors.
12. Interpretació del diagrama de Gantt.
13. Fus de previsió de certificacions i histograma de certificacions.
14. Llistats.
15. Representació 3D a data d'anàlisi.
16. Representació 4D del pla de treball.
17. Pas a progrés del pla.

TCQ – BIM Certificacions

1. Introducció.
2. Conceptes bàsics
 - a. Inicialització de les dades de seguiment econòmic de l'obra.
 - b. Certificació de línies de pressupost per amidament (directe o detallat), import i/o percentatge.
 - c. Certificació d'elements no presents al pressupost.
 - d. Les desviacions pressupostàries. Confirmació/desconfirmació d'amidaments finals.
 - e. Tancar període de seguiment.
 - f. Utilitats del mòdul de seguiment econòmic.
3. Certificació gràfica.
 - a. Certificació gràfica.
 - b. Certificació parcial gràfica.
4. Vinculació de objectes BIM amb partides d'obra.
5. Importació amidaments multiplataforma.
6. Exportar seguiment a IFC.

TCQ – BIM PLA DE TREBALL. Progrés

1. Introducció de les dades de progrés del pla.
2. Relació econòmica amb les dades del seguiment econòmic.
3. Anàlisi temporal i econòmic a progrés. Correcció d'errors.
4. Enllaços incoherents amb les dades de planificació.
5. Interpretació del diagrama de Gantt a progrés.
6. Fus de previsió de certificacions e histograma de certificacions a progrés.
7. Utilitats del pla de treball.
8. Llistats.
9. Mostrar nivell de certificació al visor.
10. Representació 3D a data d'anàlisi a progrés.

11. Representació 4D del pla de treball a progrés.

12. TCQ BIM Gestió Ambiental

Embarca't en el nostre curs de TCQ-BIM Gestió Ambiental

Coneix el mòdul TCQ-BIM Gestió Ambiental i aprèn a obtenir la petjada de carboni.

Per aquest curs es recomana un bon coneixement del mòdul de pressupostos de TCQ.

Els objectius d'aquest curs són:

1. Crear a partir d'un pressupost les dades de gestió ambientals
2. Gestionar les certificacions a partir d'un IFC.
3. Generar un IFC enriquit amb dades ambientals

Per a les persones inscrites, que no disposin d'una versió en línia del BEDEC Projecte i Obra i BEDEC Ambiental, i del TCQ Gestió Ambiental, se'ls facilitarà accés temporal per a realitzar el curs.

Modalitat: Presencial/streaming

Durada: 5 hores

Horari: De 9:00 a 14:00 hores

Import general: 195€ + IVA

Certificat d'aprofitament de l'ITeC.

És imprescindible l'assistència del 80% a la classe per rebre el certificat. Justificar la falta d'assistència.

Dates horaris a convenir

Temari:

1. Introducció
2. Com adaptar y assimilar un fitxer TCQ
3. Com extreure els informes
4. Com fer el reportatge fotogràfic
5. Com veure la normativa aplicable
6. Com veure la fitxa de prevenció/minimització
7. Com veure els residus d'excavació
8. Com veure la separació de residus
9. Com veure els residus per fases d'obra
10. Com veure les operacions de gestió de residus
11. Com veure els pictogrames
12. Com generar el pressupost de GMA
13. Com exportar el fitxer TCQ a TCQi
14. Com treballar amb TCQi GMA

Formació online multitemàtica exprés

13. Primers passos cap a la sostenibilitat

Els primers passos per incorporar criteris de sostenibilitat en el teu dia a dia no tenen per què suposar un gran esforç. En aquest curs aprendràs a entendre els requisits de sostenibilitat, normatius i socials, necessaris per a poder ser competitiu i saber que ens ofereix el sector de la construcció.

A qui va dirigit?

Dirigit a tot aquell que vulgui formar-se en línia en els principals conceptes relacionats amb la sostenibilitat i mantenir-se al dia de les tendències en el sector.

Requisits previs: No són necessaris.

Durada d'accés al curs: 1 mes

Dedicació del curs: 6 hores

Import: 15,00 € + IVA

Idioma: Aquest curs s'imparteix en castellà

Certificat d'aprofitament de l'ITeC si es realitza satisfactoriament el Test del curs.

El curs es troba a la plataforma de cursos online de l'ITeC de Moodle. Mitjançant un correu electrònic s'enviaran les credencials pertinents per poder accedir-hi.

Temari:

- Introducció a la Sostenibilitat
- Inicis de la responsabilitat Sostenible
- La descarbonització
- Pla Nacional d'Adaptació al Canvi Climàtic
- Introducció a l'anàlisi del cicle de vida
- Les ecoetiquetes y els Objectius de Desenvolupament Sostenible
- Software TCQiGMA

14. Petjada i comerç de carboni

Endinsa't en el món de la Sostenibilitat de la mà de l'ITeC amb els nostres Itineraris. Mitjançant aquest curs aprendràs la base de les emissions d'efecte hivernacle i coneixeràs de bona mà que és i com implantar el comerç de carboni com a mesura de reducció d'aquest.

A qui va dirigit?

Dirigit a tot aquell que vulgui formar-se online en els principals conceptes relacionats amb la sostenibilitat i mantenir-se al dia de les tendències en el sector.

Requisits previs: No són necessaris.

Modalitat: Online

Durada d'accés al curs: 1 mes

Dedicació del curs: 6 hores

Import: 15,00 € + IVA

Idioma: Aquest curs s'imparteix en castellà

Certificat d'aprofitament de l'ITeC si es realitza satisfactoriament el Test del curs.

El curs es troba a la plataforma de cursos online de l'ITeC de Moodle. Mitjançant un correu electrònic s'enviaran les credencials pertinents per poder accedir-hi.

Temari:

- Què és la petjada de carboni?
- Beneficis del seu càlcul
- Normativa vigent i futura
- Metodologies de càlcul
- Què és el comerç de carboni?
- Concepte Greenwashing

15. Primers passos cap a la sostenibilitat

Els primers passos per incorporar criteris de sostenibilitat en el teu dia a dia no tenen per què suposar un gran esforç. En aquest curs aprendràs a entendre els requisits de sostenibilitat, normatius i socials, necessaris per a poder ser competitiu i saber que ens ofereix el sector de la construcció.

A qui va dirigit?

Dirigit a tot aquell que vulgui formar-se en línia en els principals conceptes relacionats amb la sostenibilitat i mantenir-se al dia de les tendències en el sector.

Requisits previs: No són necessaris.

Modalitat: Online

Durada d'accés al curs: 1 mes

Dedicació del curs: 6 hores

Import: 15,00 € + IVA

Idioma: Aquest curs s'imparteix en castellà

Certificat d'aprofitament de l'ITeC si es realitza satisfactoriament el Test del curs.

El curs es troba a la plataforma de cursos online de l'ITeC de Moodle. Mitjançant un correu electrònic s'enviaran les credencials pertinents per poder accedir-hi.

Temari:

- Introducció a la Sostenibilitat
- Inicis de la responsabilitat Sostenible
- La descarbonització
- Pla Nacional d'Adaptació al Canvi Climàtic
- Introducció a l'anàlisi del cicle de vida
- Les ecoetiquetes y els Objectius de Desenvolupament Sostenible
- Software TCQiGMA

16. Petjada i comerç de carboni

Endinsa't en el món de la Sostenibilitat de la mà de l'ITeC amb els nostres Itineraris. Mitjançant aquest curs aprendràs la base de les emissions d'efecte hivernacle i coneixeràs de bona mà que és i com implantar el comerç de carboni com a mesura de reducció d'aquest.

A qui va dirigit?

Dirigit a tot aquell que vulgui formar-se online en els principals conceptes relacionats amb la sostenibilitat i mantenir-se al dia de les tendències en el sector.

Requisits previs: No són necessaris.

Modalitat: Online

Durada d'accés al curs: 1 mes

Dedicació del curs: 6 hores

Import: 15,00 € + IVA

Idioma: Aquest curs s'imparteix en castellà

Certificat d'aprofitament de l'ITeC si es realitza satisfactoriament el Test del curs.

El curs es troba a la plataforma de cursos online de l'ITeC de Moodle. Mitjançant un correu electrònic s'enviaran les credencials pertinents per poder accedir-hi.

Temari:

- Què és la petjada de carboni?
- Beneficis del seu càlcul
- Normativa vigent i futura
- Metodologies de càlcul
- Què és el comerç de carboni?
- Concepte Greenwashing

17. Eficiència energètica

L'eficiència energètica és un concepte clau que va captant importància i que avui dia representa una solució clau al canvi climàtic. Els edificis són responsables del 40% del consum energètic.

En aquest curs aprendràs la base de l'eficiència energètica, com podem reduir-la i coneixeràs de la mà de la nostra Ecoexperta un projecte europeu que pretén reduir aquest consum energètic de manera senzilla i eficaç.

A qui va adreçat?

Dirigit a tot aquell que vulgui formar-se online en els principals conceptes relacionats amb la sostenibilitat i mantenir-se al dia de les tendències en el sector.

Requisits previs: No són necessaris.

Modalitat: Online

Durada d'accés al curs: 1 mes

Dedicació del curs: 6 hores

Import: 15,00 € + IVA

Idioma: Aquest curs s'imparteix en castellà

Certificat d'aprofitament de l'ITeC si es realitza satisfactoriament el Test del curs.

El curs es troba a la plataforma de cursos online de l'ITeC de Moodle. Mitjançant un correu electrònic s'enviaran les credencials pertinents per poder accedir-hi.

Temari:

- Què és l'eficiència energètica?
- Com aconseguir l'eficiència energètica
- Normatives
- Auditories energètiques: nivells, processos i execució
- SPEEDIER: solució integral única de gestió energètica

18. Sostenibilitat digital

Endinsa't al món de la Sostenibilitat de la mà de l'ITeC amb els nostres Itineraris.

Mitjançant aquest curs aprendràs quin paper juga la digitalització al món de la construcció, com ha anat evolucionant i com la utilitzem de manera eficaç i eficient en el sector.

A qui va adreçat?

Dirigit a tot aquell que vulgui formar-se online en els principals conceptes relacionats amb la sostenibilitat i mantenir-se al dia de les tendències en el sector.

Requisits previs: No són necessaris.

Modalitat: Online

Durada d'accés al curs: 1 mes

Dedicació del curs: 6 hores

Import: 15,00 € + IVA

Idioma: Aquest curs s'imparteix en castellà

Certificat d'aprofitament de l'ITeC si es realitza satisfactòriament el Test del curs.

El curs es troba a la plataforma de cursos online de l'ITeC de Moodle. Mitjançant un correu electrònic s'enviaran les credencials pertinents per poder accedir-hi.

Temari:

1. Què és la digitalització?
2. Idea de sostenibilitat
3. Sostenibilitat digital en construcció
4. Sostenibilitat digital en BIM (Building Information modelling)
5. Sostenibilitat digital en GIS (Geographic Information System)

19. Com començar amb el manteniment dels meus edificis? Objectius i informació necessària

Vols iniciar-te en la planificació del manteniment dels teus actius i no saps per on començar?

Al completar aquest curs seràs capaç de:

- Definir els objectius del manteniment dels teus actius, creant-te fites assolibles en la gestió del manteniment.
- Conèixer i entendre els principis bàsics del manteniment.
- Entendre quina és la documentació de partida rellevant necessària per a la gestió del manteniment
- Conèixer BEDEC Manteniment: molt més que una base de dades, eines per donar evidència al compliment del Manteniment Obligatori normatiu i les ISO 90001 i 55001.
- La sessió et donarà una visió global dels primers passos a seguir per planificar, organitzar i gestionar el manteniment dels teus actius.

A qui va dirigit?

Dirigit a tot aquell que vulgui formar-se online en els principals conceptes relacionats amb el manteniment de l'edifici i mantenir-se al dia de les tendències en el sector.

Requisits previs: No són necessaris.

Modalitat: Online

Durada d'accés al curs: 1 mes

Dedicació del curs: 6 hores

Import: 15,00 € + IVA

Idioma: Aquest curs s'imparteix en castellà

Certificat d'aprofitament de l'ITeC si es realitza satisfactoriament el Test del curs.

El curs es troba a la plataforma de cursos online de l'ITeC de Moodle. Mitjançant un correu electrònic s'enviaran les credencials pertinents per poder accedir-hi.

Temari:

El temari es divideix en 3 grans blocs:

1. Definició dels objectius de la Gestió de manteniment
2. Selecció de la documentació rellevant en la gestió de manteniment

3. BEDEC Manteniment

20. Manteniment d'actius: l'organització del manteniment i l'inventari dels actius

Vols continuar formar-te en la planificació del manteniment dels teus actius?

En completar aquesta segona entrega del curs de manteniment seràs capaç de:

- Decidir quina és la millor estructura jeràrquica d'espais en funció de les teves necessitats de gestió de manteniment (territorial, per usos, per agrupació d'edificis, llista d'edificis).
- Definir l'estructura jeràrquica d'espais per al teu cas d'estudi.
- Inventariar aquells actius més rellevants del teu edifici o conjunt d'edificis
- Generar el Pla de Manteniment del teu/teus edificis: Subsistemes amb operacions obligatòries i recomanades, Elements singulars a mantenir.
- Personalitzar els teus elements de manteniment i emmagatzemar-los a la BASE DE DADES LOCAL.
- Organitzar el teu sistema de gestió de manteniment a partir de tres preguntes: Què- Qui- Com?
- Triar adequadament el sistema d'organització del manteniment que aporta més valor en funció de si es realitza manteniment integral o per especialitats, qui executa el manteniment (personal propi, empresa externa o solució mixta), selecció de subsistemes elements i operacions a realitzar per cadascun dels recursos disponibles. Avantatges i inconvenients dels diferents escenaris.
- Contractes com a compendi de tasques a realitzar i sota quines condicions

A qui va dirigit?

Dirigit a tot aquell que vulgui formar-se online en els principals conceptes relacionats amb el manteniment de l'edifici i mantenir-se al dia de les tendències en el sector.

Requisits previs: No són necessaris.

Modalitat: Online

Durada d'accés al curs: 1 mes

Dedicació del curs: 6 hores

Import: 15,00 € + IVA

Idioma: Aquest curs s'imparteix en castellà

Certificat d'aprofitament de l'ITeC si es realitza satisfactoriament el Test del curs.

El curs es troba a la plataforma de cursos online de l'ITeC de Moodle. Mitjançant un correu electrònic s'enviaran les credencials pertinents per poder accedir-hi.

Temari:

El temari d'aquest curs es divideix en 2 grans blocs:

1. L'inventari
2. L'organització del manteniment

21. Tipus de manteniment, rols i llibre de l'edifici

Vols conèixer com gestionar el manteniment amb els seus tipus?

En completar aquest curs seràs capaç de:

- Decidir en què mena de manteniment encaixen les teves operacions de manteniment.
- Com utilitzar el tipus preventiu i conductiu.
- Com gestionar amb el correctiu i les millores.
- Qui fa què en la gestió, els rols.
- Conèixer els fonaments del Llibre d'Edifici.

A qui va dirigit?

Dirigit a tot aquell que vulgui formar-se online en els principals conceptes relacionats amb el manteniment de l'edifici i mantenir-se al dia de les tendències en el sector.

Requisits previs: No són necessaris.

Modalitat: Online

Durada d'accés al curs: 1 mes

Dedicació del curs: 6 hores

Import: 15,00 € + IVA

Idioma: Aquest curs s'imparteix en castellà

Certificat d'aprofitament de l'ITeC si es realitza satisfactoriament el Test del curs.

El curs es troba a la plataforma de cursos online de l'ITeC de Moodle. Mitjançant un correu electrònic s'enviaran les credencials pertinents per poder accedir-hi.

Temari:

- Manteniment preventiu i rondes de conductiu
- Manteniment correctiu i modificacions i millores
- Manteniment substitutiu
- Rols del manteniment: sol·licitant, gestor, operaris de manteniment
- Normativa llibre edifici
 - Regulació per CCAA. Exemples
 - Altres normativa de referència
- Contingut del Llibre de l'Edifici.

22. Primers passos cap al BIM

Aquesta formació pretén abordar el canvi tecnològic de la teva organització mitjançant la digitalització de les teves dades i processos. La idea és explicar tot l'ecosistema que hi ha al voltant de l'BIM (Building Information Modelling) per poder entendre cap a on ens dirigim en el futur immediat en la construcció. També aprèn una mica com es relaciona amb metodologies com el Lean, etc. Entendràs el context, els processos i la necessitat d'adoptar mesures primerenques amb eines noves, que t'ajudaran a prendre decisions estratègiques, reduint així el risc.

T'ajudem a que la transició tecnològica sigui fàcil, senzilla i poc costosa, dedicant el temps necessari i al teu ritme. Entén l'entorn en què estem i submergeix-te en aquest nou món.

Requisits previs: No són necessaris.

Modalitat: Online

Durada d'accés al curs: 1 mes

Dedicació del curs: 6 hores

Import: 15,00 € + IVA

Idioma: Aquest curs s'imparteix en castellà

Certificat d'aprofitament de l'ITeC si es realitza satisfactoriament el Test del curs.

El curs es troba a la plataforma de cursos online de l'ITeC de Moodle. Mitjançant un correu electrònic s'enviaran les credencials pertinents per poder accedir-hi.

The ITeC logo is a dark blue rectangle with the letters 'ITeC' in white, sans-serif font.

ITeC

A tall, curved glass skyscraper with a grid-like facade, reflecting the sky and surrounding buildings.

TOTAL

A dark, rectangular building with a grid-like facade, partially obscured by other buildings.

MAZARS

Wellington, 19
E-08018 Barcelona
tel. 933 09 34 04
e-mail: info@itec.cat
www.itec.cat

