

Aula Virtual

Revisió de projectes BIM en infraestructures

Dimecres, del 17 d'abril al 15 de maig de 2024 | De 16 a 19 hores

Objectius

El curs *Revisió en projectes BIM en infraestructures* s'adreça enginyers de Camins que participen de forma activa a **totes les fases d'un projecte**: des de l'etapa de planificació inicial, el desenvolupament del projecte constructiu, la fase de construcció i la fase d'operació-explotació.

Dins de l'evolució actual del sector de la construcció, i en l'actual marc de desenvolupament dels processos de digitalització associats a l'ús de noves tecnologies i metodologies és necessari que els tècnics puguin començar a desenvolupar el **rol de supervisor de projectes en entorns de metodologia BIM en l'àmbit de l'Enginyeria Civil i les infraestructures**.

Dates, Horari i Durada

Dimecres, 17 i 24 d'abril; 8 i 15 de maig de 2024
De 16 a 19 hores (4 setmanes = 12 hores lectives)
[Google Met](#)

Modalitat, metodologia i avaluació

La formació es realitzarà a través de **sessions online en directe** (telepresencials), mitjançant l'eina de comunicació **Google Met**.

Els assistents tindran accés a un enllaç per a l'inici de cadascuna de les sessions.

Les sessions quedaran gravades i es realitzarà el control d'assistència automatitzat.

Per poder obtenir el **diploma**, caldrà assistir a un **mínim del 75%** del curs i seguir les indicacions del tutor de la formació.

Material didàctic

Distribució prèvia de les **diapositives** que s'empraran a les sessions; distribució de **vídeos** de les sessions que s'han desenvolupat de forma online, al final de cadascuna; i distribució de diferents **arxius de base i de referència**: models BIM, documents de referència, etc.

Preus (exempts d'IVA)

- Col·legiats i col·legiades de Camins: **150 €**
- Col·legiats i col·legiades de Camins a l'atur (beques limitades): **75 €**
- Tarifa general: **250 €**

POLÍTICA DE CANCEL·LACIÓ: El Col·legi d'Enginyers de Camins, Canals i Ports es reserva el dret de cancel·lar aquest curs si no s'arriba a l'aforament mínim necessari. En aquest cas, es reintegrarà l'import total de la matrícula. No es retornarà l'import de la matrícula si l'alumne cancel·la la seva inscripció 48 hores abans de l'inici del curs o una vegada començat el mateix, sota cap concepte.

PLA DE FORMACIÓ

- El pla de formació se centra en els següents aspectes:
 - Dotar dels coneixements bàsics de gestió de models BIM amb eines de coordinació lliures
 - Poder interactuar amb projectistes, direccions d'obra, contractistes i responsables de contracte emprant eines i metodologia BIM
 - Comprendre el marc actual d'estàndards i la seva evolució a nivell de Catalunya.
 - Comprendre les necessitats de requeriment de dades dels models BIM per la seva gestió global.
 - Poder revisar projectes i saber trobar la informació
 - Entendre les noves formes de comunicació d'equips
 - Entendre el nou marc de la UNE-EN-ISO 19650, per a la gestió de la informació en l'àmbit dels projectes

Aquest pla de formació s'enfoca en **4 parts diferenciades** que es descriuen a continuació.

PART 1. BREU INTRODUCCIÓ AL BIM

En aquesta primera part es mostrarà el concepte de BIM, l'estat legislatiu actual i el concepte de digitalització del sector de la construcció, les seves implicacions, beneficis i reptes.

D'altra banda s'explicarà el context actual d'eines i tot l'ecosistema implicat en la metodologia BIM. Mostrar la importància i la necessitat de transmetre la informació entre diferents eines, agents i especialitats centrats en l'àmbit de les infraestructures

PART 2. NOVES FORMES DE COMUNICACIÓ I GESTIÓ DOCUMENTAL (ISO 19650)

En aquesta segona part s'expliquen el funcionament de les noves eines de comunicació que actualment s'estan emprant en el sector a l'hora de mantenir una comunicació molt més dinàmica, directa i eficient entre els diferents membres d'un equip de projecte

D'altra banda s'explicarà la nova UNE-EN-ISO 19650, sobre la qual es basa la nova forma de gestionar els documents dels projectes de construcció en temes de: generació, aprovació compartició i verificació de la informació.

PART 3. ESTÀNDARDS ACTUALS. GUIA I MANUAL BIM GENCAT

Es mostrarà l'actual marc normatiu de la Generalitat de Catalunya, la publicació de la Guia i del Manual BIM on estableixen les bases actuals en les que d'una forma comuna cal que es gestionin els projectes que depenen dels organismes vinculats al Govern de Catalunya.

També es mostrarà la importància de generar el Document anomenat PEB –Pla d'Execució BIM, on es condensen, per a cada projecte en particular, les directrius del Manual i la Guia.

PART 4. TALLER PRÀCTIC VISORS BIM

Aquesta quarta part i última és la més troncal de la formació. Se centra en simular, mitjançant projectes d'exemples (Carreteres, EDAR, l'urbanització...) el procés de revisió d'un projecte emprant eines de coordinació BIM.

S'empraran dues eines gratuïtes actualment molt ben acceptades per la comunitat d'usuaris per a dur a terme aquestes tasques de coordinació. Les eines que s'empraran són *Trimble Connect* i *BIM CollabZoom*.

En aquestes eines es mostrarà com es genera un model coordinat a partir dels diferents lliurables BIM habituals en un projecte, fetes en diferents eines i facilitades en formats oberts.

Generat el model coordinat es mostraran els processos de revisió visual i de revisió de les dades contingudes al model per tal d'assegurar la seva qualitat i el compliment dels objectius. De la mateixa manera es mostrarà com en aquestes eines som capaços de comunicar les possibles incidències als diferents responsables i la gestió de les revisions de les mateixes al núvol. Finalment es mostrarà com es pot afegir informació als elements.

Com a últim pas de la revisió es mostrarà com es poden integrar les dades en fulles de càlcul d'excelper poder emprar-les en processos de presa de decisions.

Sessió 1	Part 1 - Breu introducció al BIM	1,00 h
	Part 2 - Noves formes de comunicació i gestió documental	1,00 h
	Part 3 - Estandarts actuals, guia i manual BIM Gencat	1,00 h
Sessió 2	Part 3 - Estandarts actuals, guia i manual BIM Gencat	1,50 h
	Part 4 - Taller Pràctic Visors BIM - I	1,50 h
Sessió 3	Part 4 - Taller Pràctic Visors BIM - I	3,00 h
Sessió 4	Part 4 - Taller Pràctic Visors BIM - II	3,00 h

12 HORES LECTIVES

Requisits mínims equips

- Sistema Operatiu en Windows 10 mínim
- Ordinador de 8 GB RAM i targeta gràfica de 2GB de capacitat . Processador tipus Intel i5
- Equip recomanat:
 - Ordinador de 16 GB RAM, targeta gràfica de 2GB de capacitat o més. Processador tipus Intel i7
 - Disc dur Sòlid SSD: de 264 GB
- El software que s'emprarà i caldrà descarregar serà el següent:
 - BIM CollabZoom –Gratuït d'Escriptori
 - Trimble Connect–Gratuït d'Escriptori

TUTOR



in **AGUSTÍ JARDÍ.** Titulat en Enginyeria Agrònoma, amb una trajectòria de més de 15 anys en el sector AEC en diferents càrrecs i especialitats. Membre de les comissions BIM esBIM i Construïm el Futur.

La seva experiència en enginyeria civil i obra pública, la seva passió per les noves tecnologies així com la seva gran capacitat comunicativa han servit d'impuls per situar a APOGEA en l'avantguarda de l'aplicació d'eines BIM i metodologies col·laboratives en projectes d'obra lineal.

FORMULARI D'INSCRIPCIÓ

Organitza:

camins.cat



Col·legi d'Enginyers
de Camins,
Canals i Ports

Formació impartida per:

apogea

Amb el suport de

