

Curs BIM - Autodesk Navisworks 2016

Preu: 300€/ alumne

Modalitat: teleformació

Nº hores: 16h



100% bonificat
mitjançant els
crèdits que la FTFE
disposa per les
empreses.

Tramitació
administrativa
inclosa

Llicència Estudiant
(100% funcional)
Autodesk Suport
tècnic a l'estudiant
en el procés de
registre, descàrrega
i activació de la
licència del
programari.

Certificación

Curso de Navisworks para la planificación de obra.



Curs BIM - Autodesk Navisworks 2016

Objectius generals

Al final de la formació l'alumne serà capaç de convertir un model 3D en BIM en una planificació d'obra mitjançant l'ús de Navisworks Manage.

Motivació

Aquesta és una formació dirigida a professionals de la construcció que desitgin realitzar la gestió d'obra sobre els models generats amb un programa BIM

Requisits

És requisit que l'alumne conegui els conceptes i metodologies pròpies del disseny BIM i sigui capaç de realitzar un projecte arquitectònic bàsic en Revit. També són necessaris coneixements de gestió d'obra amb Microsoft Project. Navisworks Manage permet treballar amb models 3D generats per altres programes com AutoCAD, Sketchup, 3ds Max, etc. i amb altres programes de planificació com Primavera, etc. Per al desenvolupament d'aquest es farà ús de Revit i MS Project

Metodologia

Durant el curs s'introduiran els conceptes i funcionalitats pròpies de Autodesk Navisworks. El curs inclou exercicis pràctics orientats a consolidar el domini d'aquest programari per part dels alumnes.

Programa

MÒDUL 1: INTRODUCCIÓ A NAVISWORKS MANAGE 1.1 INTRODUCCIÓ A NAVISWORKS: Explicació de les característiques de Navisworks i els seus principals objectius. 1.2 ENTORN DE TREBALL: Introducció a l'entorn de treball en Navisworks: cinta d'opcions, propietats, arbre de selecció, punts de vista, línia de temps, animació i scripter. 1.3 ORIGEN DE DADES: Importació dels arxius externs que contenen el disseny 3D (DWG, DWF, RVT, SKP, FBX, SAT, .3ds, etc.) i els arxius de planificació (MS Project, Primavera Project Management, Asta Power Project, arxius CSV, etc.) 1.4 GESTIÓ D'ARXIS: Gestió d'arxius de publicació (NWD) i d'enllaços (NWF). Guardat automàtic d'arxius. 1.5 INTERFÍCIE D'USUARI: Configuració i personalització de la interfície d'usuari. Unitats de visualització.

MÒDUL 2: REVISIÓ DEL MODEL 3D 2.1 EINES DE VISUALITZACIÓ EN EL MODEL 3D: Gestió de les opcions de visualització, nivell de realisme i punts de vista dins del model. 2.2 NAVEGACIÓ AMB RATOLÍ I TECLAT: Descripció de les opcions de navegació ràpida usant el ratolí i el teclat. 2.3 EINES DE NAVEGACIÓ EN EL MODEL 3D: Descripció de les eines de navegació. 2.4 PUNTS DE VISTA: Captura d'imatges de punts d'interès en el model. 2.5 ACTIVACIÓ DELS PLÀNOLS DE TALL: Revisió del model mitjançant plànols de tall. 2.6 CONTROL D'ASPECTE DEL MODEL: Gestió de l'aspecte del model a través del panell estil de modelatge. 2.7 EINES D'AMIDAMENT: Comentaris, anotacions i identificadors. 2.8 COMENTARIS, ANOTACIONS I IDENTIFICADORS: Afegir informació addicional.

MÒDUL 3: PLANIFICACIÓ I SIMULACIÓ 3.1 ARBRE DE SELECCIÓ: Jerarquitzar els elements del model. 3.2 CERCA D'ELEMENTS: Selecció i cerca d'elements per diferents criteris. 3.3 CONJUNTS: Agrupació d'elements en funció de categoria, material, etc. 3.4 LÍNIA DE TEMPS: Simulació de la programació mitjançant la línia de temps (TimeLine). 3.5 CONFIGURACIÓ I GESTIÓ DE TASQUES: Administració de tasques. 3.6 ARXIS DE PLANIFICACIÓ D'OBRA: Integració amb altres programes externs de programació de projectes.

3.7 SIMULACIÓ DE LA PLANIFICACIÓ D'OBRA: Simulació i animació seqüencial de la programació del projecte. 3.8 EXPORTAR IMATGES I ANIMACIONS DE TIMELINER: Exportació d'imatges i animacions.

MÒDUL 4: DETECTOR D'INTERFERÈNCIES (CLASH DETECTIVE) 4.1 SELECCIÓ D'OBJECTES EN CONFLICTE: Selecció d'arxius o conjunts per a la detecció d'interferències. 4.2 DEFINICIÓ DE REGLES: Les regles d'omissió de conflictes redueix el nombre de conflictes. L'eina Clash Detective inclou regles predeterminades però es poden crear regles personalitzades. 4.3 TESTS: Mitjançant la generació de proves de conflicte al conjunt d'elements es creen les

interferències per resoldre els problemes previs a obra. 4.4 VISUALITZAR I ORGANITZAR RESULTATS DE CONFLICTES: Visualització de les interferències. 4.5 INFORMES: Es generen diferents tipus d'informes segons resultats, els informes es poden utilitzar per comunicar els problemes de coordinació als equips de disseny.

MÒDUL 5: AMIDAMENTS 5.1 CONFIGURACIÓ DE PROJECTE: Criteris i unitats per a la realització d'amidaments (Unifomat). 5.2 AMIDAMENTS DE MODEL: Generació d'amidaments mitjançant la selecció d'elements. 5.3 AMIDAMENTS VIRTUALS: Generació d'amidaments no existents en el model. 5.4 VISUALITZACIÓ D'AMIDAMENTS: Representació gràfica dels amidaments realitzats. Opcions de visualització i identificació per colors. 5.5 CATÀLEG D'ELEMENTS: Creació del catàleg d'elements usats en l'amidament. 5.6 EXPORTAR CATÀLEG: Exportació, en diferents formats, del catàleg generat.

MÒDUL 6: ANIMACIÓ D'OBJECTES 6.1 ANIMACIÓ BÀSICA: Es pot animar el model i interactuar amb ell. Una animació és una seqüència dissenyada de canvis en el model, en la geometria, els punts de vista i corts de secció. 6.2 PLÀNOLS DE SECCIÓ: Un conjunt de plànols de secció conté una llista de talls del model i una llista de fotogrames clau que defineixen el moviment de l'animació. 6.3 DEFINICIÓ D'ESDEVENIMENTS I ACCIONS: Per afegir interactivitat als objectes es creen esdeveniments, són una situació, un clic de ratolí que determina si s'executarà o no la seqüència; i les accions, són una activitat que es duu a terme quan un esdeveniment o una combinació d'esdeveniments accionen la seqüència. 6.4 ENREGISTRAMENT I REPRODUCCIÓ D'ANIMACIONS: Creació i visualització de la seqüència realitzada. 6.5 ANIMACIÓ DINS DE LA SIMULACIÓ: Afegir animació a les programacions de TimeLiner.

MÒDUL 7: RENDERITZAT 7.1 AUTODESK RENDERING: Introducció a la finestra Autodesk Rendering per a la definició de materials, llums i ubicació. 7.2 MATERIALS: Selecció, edició i aplicació de materials. Creació d'una textura a partir d'una imatge de l'usuari. 7.3 IL·LUMINACIÓ: Configuració de llums i projecció d'ombres. 7.4 RENDERITZAT FOTOREALISTA: Configuració de fitxes i creació d'escenes fotorealistes. 7.5 CONFIGURACIÓ I MODELAT D'UNA ESCENA: Utilització de regles per a definir l'aplicació de materials.