

Gestió de Projectes en l'Entorn BIM

2a Edició

Codi: 211060

Tipologia: Diploma de postgrau

Crèdits: 30.00

Idioma: Català

Data d'inici: 07/10/2021

Horari: Diploma de Postgrau en Gestió de Projectes en l'Entorn BIM: Del 7 d'octubre de 2021 al 12 de juliol de 2022. D'octubre a gener, dimarts i dijous de 17 a 20.30 h - Bloc Comú De febrer a juliol, dimarts de 17 a 20.30 h - Especialitat Diploma de Postgrau en Producció de Projectes en l'Entorn BIM: Del 7 d'octubre de 2021 al 14 de juliol de 2022. D'octubre a gener, dimarts i dijous de 17 a 20.30 h - Bloc Comú De febrer a juliol, dijous de 17 a 20.30 h - Especialitat

Lloc de realització: ON LINE, a través de videoconferències amb la plataforma ZOOM

Places: 19

Preus i descomptes

Preu: 2.250 €

870€ (450 € preinscripció + 420 € Matrícula)

10% de descompte per persones aturades en el moment de la matrícula.

2.025€ (450 € preinscripció + 1.575 € Matrícula)

10% de descompte per alumnes i exalumnes de la UdG.

2.025€ (450 € preinscripció + 1.575 € Matrícula)

10% de descompte per alumnes i exalumnes de màsters, postgraus i diplomes d'especialització de la Fundació UdGIF. (Excepte si forma part de la mateixa estructura modular)

2.025€ (450 € preinscripció + 1.575 € Matrícula)

10% de descompte per personal UdG (PDI i PAS) i Fundació UDGIF.

2.025€ (450 € preinscripció + 1.575 € Matrícula)

5% de descompte per persones amb discapacitat reconeguda igual o superior a 33 %.

2.137,50€ (450 € preinscripció + 1.687,50 € Matrícula)

10% de descompte per persones amb discapacitat reconeguda igual o superior a 65 %.

2.025€ (450 € preinscripció + 1.575 € Matrícula)

5% de descompte per membres de famílies nombroses o monoparentals.

2.137,50€ (450 € preinscripció + 1.687,50 € Matrícula)

10% de descompte per matrícula de 2 treballadors de la mateixa empresa o organització (la factura anirà a càrrec de l'empresa).

2.025€ (450 € preinscripció + 1.575 € Matrícula)

15% de descompte per matrícula de 3 o més treballadors de la mateixa empresa o organització (la factura anirà a càrrec de l'empresa).

1.912,50€ (450 € preinscripció + 1.462,50 € Matrícula)

10% de descompte per matrícula de treballadors d'empreses que hagin realitzat formació a mida amb la Fundació UdGIF.

2.025€ (450 € preinscripció + 1.575 € Matrícula)

Sessions Informatives

	Data	Hora	Lloc
Sessió informativa 1	01/07/2021	19:00	ONLINE per videoconferència a través de la plataforma ZOOM. Accedeix fent clic aquí .

Raons per fer el curs

RAONS PER FER EL CURS

GESTIÓ DE PROJECTES EN L'ENTORN BIM

- Adquirir una visió global i saber com treballar en un entorn BIM de forma eficient.
- Comprendre i interoperar amb models creats en diferents plataformes mitjançant el formats d'intercanvi estàndard.
- Assolir un nivell mínim de maneig del programa de modelatge REVIT per a la creació i edició d'una maqueta virtual intel·ligent.
- Saber utilitzar el programa Navisworks per a la revisió dels models d'un projecte i per a la detecció i anàlisi de col·lisions.
- Conèixer el software BIMcollab per a la gestió d'incidències.
- Conèixer l'eina TimeLiner de Navisworks per a la programació i simulació de l'avançament temporal d'una obra de construcció.
- Adquirir un nivell alt de maneig dels programes Presto i TCQ per poder extreure amidaments i realitzar pressupostos des d'una maqueta virtual.
- Ampliar i actualitzar els coneixements per incorporar noves tècniques a la professió, que en el sector de la construcció seran referents en el present i en el futur immediat i que permetran dissenyar de forma eficient i integral qualsevol projecte.

PRODUCCIÓ DE PROJECTES EN L'ENTORN BIM

- Adquirir una visió global de l'entorn BIM i saber utilitzar amb un nivell alt el programa de modelatge Revit en totes les seves disciplines (arquitectura, estructures i instal·lacions).
- Saber treballar en un entorn BIM de manera eficient i comprendre e interoperar amb models creats en diferents plataformes amb el format IFC.
- Ampliar i actualitzar els coneixements per incorporar noves tècniques a la professió, que en el sector de la construcció seran referents en el present i en el futur immediat i que permetran dissenyar de forma eficient i integral qualsevol projecte.

Incorpora la tecnologia BIM als teus projectes

Presentació

Presentació

El model tradicional del procés constructiu està evolucionant i reinventant-se en cadascuna de les seves fases, gràcies a l'aparició de

les noves eines de la tecnologia BIM. A dia d'avui, les obres pateixen sobre costos i endarreriments degut a la manca de coordinació entre els diferents agents que hi intervenen i a la falta d'integració de la informació. El canvi de tendència cap al BIM permetrà optimitzar els processos i millorar els resultats.

Els principals avantatges de la implantació del BIM són:

- Facilita i promou la participació entre els diferents agents intervinents.
- Millora la comprensió i la visualització dels projectes.
- Augmenta la qualitat i la fiabilitat dels projectes.
- Possibilita la interoperabilitat de tots els elements d'un projecte (disseny, cost, temps, etc.).
- Permet controlar i fer un seguiment del cost dels primers estadis fins a la liquidació de l'obra, assegurant l'assoliment de l'objectiu de cost inicial.
- Permet una planificació eficient i en facilita el seguiment i el control.
- Contribueix a obtenir un model complet amb tota la informació necessària per a un ús i manteniment correctes.
- Redueix el risc en termes de seguretat i salut laboral.
- Impulsa la industrialització del sector.

Els sectors de l'edificació, l'arquitectura i la construcció requereixen, cada vegada més, professionals especialitzats en la metodologia BIM. Els projectes, ja siguin d'àmbit nacional o internacional, ofereixen oportunitats als professionals que dominin l'entorn BIM. Aquest postgrau permet conèixer les possibilitats de l'entorn i formar-se en les eines que s'estan adoptant de forma

generalitzada en el món de la construcció.

Objectius

COMUNS A LES DUES ESPECIALITATS:

- Adquirir una visió global de l'entorn BIM
- Manejar les eines de modelatge bàsic necessàries per definir un model arquitectònic
- Aprendre a generar documentació i a extreure informació d'un model BIM
- Conèixer la interoperabilitat i la comunicació entre els diferents programes de l'entorn BIM
- Conèixer els fluxos del treball col·laboratiu

ESPECIALITAT GESTIÓ DE PROJECTES EN L'ENTORN BIM:

- Aprendre a gestionar les incidències en un model BIM.
- Saber detectar i analitzar les col·lisions entre diferents models.
- Aprendre a realitzar la planificació temporal d'una obra en BIM.
- Ser capaç de redactar l'estat d'amidaments i el pressupost d'una obra en BIM amb els programes TCQ i Presto.

ESPECIALITAT PRODUCCIÓ DE PROJECTES EN L'ENTORN BIM:

- Modelar l'estructura d'un projecte amb un nivell de coneixement alt

- Modelar el projecte arquitectònic amb un nivell de coneixement alt
- Modelar les instal·lacions d'un projecte amb un nivell de coneixement mitjà
- Saber crear i editar famílies
- Conèixer l'automatització amb Dynamo

Sortides professionals

- Modelador Revit
- Consultor i formador Revit
- Gestor o coordinador BIM (segons l'especialitat cursada)
- BIM *manager*
- Tècnic especialista en BIM en despatxos professionals, empreses promotores, empreses constructores o entitats del sector públic

A qui s' adreça

- A les persones que treballen en empreses del sector de la construcció o que pretenguin fer-ho en el futur.
- Als professionals que volen reorientar el seu perfil o emprendre el seu propi projecte empresarial com a arquitectes, enginyers de l'edificació, aparelladors, arquitectes tècnics, enginyers industrials o enginyers tècnics.

Requisits d'admissió

- Ser major de 18 anys
- Disposar d'un ordinador en el qual es pugui instal·lar el programa Autodesk Revit 2021. Les característiques mínimes de l'ordinador han de ser:
 - Sistema operatiu:
 - Microsoft® Windows® 7 SP1 de 64 bits (Enterprise, Ultimate, Professional o Home Premium), o bé
 - Microsoft Windows 8.1 de 64 bits (Enterprise, Pro o Windows 8.1), o bé
 - Microsoft Windows 10 Anniversary Update 64-bit - versió 1607 o superior (Enterprise o Pro).
 - Processador: Intel (Intel® Pentium®, Intel® Xenon® o i-Series)
 - AMD: equivalent a l'Intel amb tecnologia SSE2
 - RAM: 4 GB
 - Disc dur: 5 GB d'espai lliure
 - Monitor: 1280 × 1024 amb true color
 - Targeta gràfica: 256 MB

* S'admetran persones sense titulació universitària, les quals obtindran un certificat d'assistència al curs.

Pla d'estudis

Revit inicial

- Introducció a BIM
- Tipus de vistes
- Modelat bàsic
- Visibilitat
- Paràmetres
- Taules

Competències

Introducció a la metodologia BIM. Com iniciar i visualitzar un projecte amb Autodesk Revit, familiaritzar-se amb la interfície del programa i saber utilitzar les principals eines. Compendre la utilització dels paràmetres i la generació de taules.

Modelatge arquitectònic I

- Geolocalització

- Topografia i entorn
- Famílies: Murs
- Cobertes i paviments
- Famílies: In-situ
- Habitacions i àrees

Competències

Com modelar els principals elements d'un projecte arquitectònic amb Autodesk Revit, adquirint un coneixement de l'eina per poder treballar de forma fàcil, àgil i eficient.

Documentació gràfica

- Anotacions i etiquetes
- Configuració vistes
- *Renders*
- Plànols I
- Plànols II
- Llegendes

Competències

Generació de la documentació gràfica del projecte amb plànols, renders i llegendes. Saber utilitzar i configurar les famílies d'etiqueta i anotacions amb Autodesk Revit.

Treball col·laboratiu

- Treball col·laboratiu
- Arxius centrals
- Interoperabilitat DWG i RVT
- Interoperabilitat IFC
- Visors de IFC
- Mapejat IFC

Competències

Com generar una maqueta virtual entre diferents operadors, comprendre el fluxe de treball en entorns col·laboratius i vincular arxius cad i revit. Saber importar i exportar en format IFC i comprendre la configuració d'aquest estàndard.

Incidències i col·lisions

- Navisworks: Introducció
- Navisworks: Col·lisions
- Introducció al format BCF
- BIMcollab: Configuració
- BIMcollab: Incidències
- BIMcollab ZOOM

Competències

Revisió i coordinació dels models, anàlisis de colisions i gestió d'incidències d'un projecte mitjançant l'eina Navisworks i BIMcollab.

Planificació i anàlisi

- Planificació d'un model
- Fases d'obra amb Revit
- Fases d'obra amb Navisworks
- Simulació de la planificació
- Power Query
- Power BI

Competències

Realització de la planificació temporal i la simulació del desenvolupament d'una l'obra a partir d'un maqueta virtual 3D, amb l'objectiu d'establir una base temporal pel seguiment i control en termes de temps de l'avançament de l'obra.

Control econòmic I

- Gestió econòmica
- Preparació d'un model
- TCQ: Introducció
- TCQ: Interoperabilitat
- TCQ: Definició estructura
- TCQ: Redacció d'informes

Competències

Realitzar l'estat d'amidament i el pressupost d'un projecte amb TCQ a partir d'una maqueta virtual 3D amb l'objecte de quantificar els treballs i estimar el seu cost i establir una base pel seu seguiment i control durant la fase d'execució de l'obra.

Control econòmic II

- Estàndards
- PRESTO: Introducció
- PRESTO: Interoperabilitat
- PRESTO: Definició estructura
- PRESTO: Redacció d'informes
- Control econòmic d'obra

Competències

Realitzar l'estat d'amidament i el pressupost d'un projecte amb PRESTO a partir d'una maqueta virtual 3D amb l'objecte de quantificar els treballs i estimar el seu cost i establir una base pel seu seguiment i control durant la fase d'execució de l'obra

Projecte final de postgrau

L'alumne desenvoluparà de forma individual o en grup un projecte de síntesi que versarà sobre alguna de les temàtiques impartides i que haurà d'integrar tots o part dels coneixements teòrics i pràctics adquirits al llarg del curs.

Titulació

Diploma de Postgrau en Gestió de Projectes en l'entorn BIM per la Universitat de Girona*

*No inclou la taxa d'expedició del títol de la UdG

NOTA: qui no disposi de títol universitari previ, tindrà dret a rebre, amb les mateixes condicions, un certificat d'assistència lliurat per la Fundació UdG: Innovació i Formació.

Metodologia

La formació, de caràcter teòric i pràctic, s'imparteix per videoconferència. L'objectiu és transferir coneixements i posar-los en pràctica. Les classes es graven per tal de facilitar que els alumnes, a posteriori, puguin revisar i reproduir la sessió. El professorat té gran experiència en operacions en el sector de la construcció. La difusió de la documentació, la gestió de les pràctiques i la comunicació amb els professors i amb la resta d'alumnes es realitzarà en l'entorn Moodle. L'alumne disposarà del software específic necessari per realitzar els casos pràctics proposats.

Al tractar-se d'una formació purament instrumental, es recomana als alumnes disposar de 2 pantalles al realitzar el curs, una per visualitzar la classe i l'altre per realitzar els exercicis.

Sistema avaluació

L'alumne haurà de presentar un treball de final de postgrau.

Finançament

Finançament bancari

Els estudiants matriculats poden finançar el pagament de la matrícula en quotes.

La Fundació ha establert convenis amb condicions preferents pels seus alumnes amb les següents entitats:

- [Sabadell Consumer](#)
- [CaixaBank](#)
- [Banc Santander](#)

Quadre docent

Direcció

Ester Gifra Bassó

Doctora arquitecta tècnica per la Universitat de Girona i professora titular de l'Escola Politècnica Superior d'aquesta mateixa universitat. Sòcia fundadora de l'associació La21. Recerca i transferència de coneixement en la gestió de l'edificació. Formadora certificada de Presto. Té experiència docent en cursos de formació en l'àmbit de la gestió a la Unió d'Empresaris de la Construcció de Girona, al Col·legi d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Enginyers de l'Edificació de Girona i al Col·legi d'Arquitectes de Catalunya.

Coordinació

Professorat

Andrei Bejenaru

BIM *manager* a PGI Engineering i membre d'Autodesk Expert Elite. Ha participat en més de vint-i-cinc projectes desenvolupats a Revit MEP. Té experiència docent en el màster en BIM Management de La Salle i de la Fundació CIM des del 2016.

Maria Duran Sancho

Arquitecta. Treballa a l'oficina BIM de l'Administració de l'Àrea Metropolitana de Barcelona establint protocols i metodologies de redacció i revisió de projectes BIM. Ha combinat la seva tasca en projectes i obres amb la de BIM *manager* a despatxos d'arquitectura com Batlle i Roig o Pinearq. Té experiència docent en el postgrau de BIM Manager del Col·legi d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Enginyers d'Edificació de Barcelona (CAATEEB) des del 2017.

Ester Gifra Bassó

Doctora arquitecta tècnica per la Universitat de Girona i professora titular de l'Escola Politècnica Superior d'aquesta mateixa universitat. Sòcia fundadora de l'associació La21. Recerca i transferència de coneixement en la gestió de l'edificació. Formadora certificada de Presto. Té experiència docent en cursos de formació en l'àmbit de la gestió a la Unió d'Empresaris de la Construcció de Girona, al Col·legi d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Enginyers de l'Edificació de Girona i al Col·legi d'Arquitectes de Catalunya.

Ferran Masip Pla

Arquitecte tècnic especialitzat en la coordinació de models i equips BIM. Ha estat formador i consultor d'Autodesk Revit durant més de quinze anys. Treballa, des dels Països Baixos, com a especialista BIM internacional: forma i assessora equips i empreses en el flux de treball de la coordinació d'incidències en projectes i el control de qualitat dels models.

Miquel Rodríguez Niedenföhr

Enginyer de Camins i postgrau en Disseny i Anàlisi Avançada d'Estructures per la Universitat Politècnica de Catalunya. Professor del Departament d'Enginyeria de la Construcció de la mateixa universitat. Director d'STATIC Ingenieria. Té experiència docent en el màster en BIM Management de La Salle, la Universitat Politècnica de Catalunya i el Col·legi d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Enginyers de l'Edificació des del 2014.

Jordi Xifra Butiñach

Enginyer de la construcció amb quinze anys d'experiència i especialitzat en instal·lacions. Modelador i coordinador BIM en més de 35.000 m². Docent durant els darrers cinc anys en màsters i postgraus en metodologia BIM.

*La direcció es reserva el dret de modificar l'equip docent, si fos necessari, per garantir el nivell de qualitat i categoria professional.

Entitats col·laboradores

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya



Col·legi d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Enginyers d'Edificació de Girona



Presto



Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya



La21



Entitats promotores

Fundació Universitat de Girona: Innovació i Formació

Gestió de Projectes en l'Entorn BIM

Inici curs: 07/10/2021

Data tancament acta avaluació: 26/07/2022

Sessions Informatives

	Data	Hora	Lloc
Sessió informativa 1	01/07/2021	19:00	ONLINE per videoconferència a través de la plataforma ZOOM. Accedeix fent clic aquí .

Calendari

Data	Lloc	Inici matí	Fi matí	Inici tarda	Fi tarda
7/10/2021	Bloc comú - Videoconferència			17:00	20:30
14/10/2021	Bloc comú - Videoconferència			17:00	20:30
19/10/2021	Bloc comú - Videoconferència			17:00	20:30
21/10/2021	Bloc comú - Videoconferència			17:00	20:30
26/10/2021	Bloc comú - Videoconferència			17:00	20:30
2/11/2021	Bloc comú - Videoconferència			17:00	20:30
4/11/2021	Bloc comú - Videoconferència			17:00	20:30
9/11/2021	Bloc comú - Videoconferència			17:00	20:30
11/11/2021	Bloc comú - Videoconferència			17:00	20:30
16/11/2021	Bloc comú - Videoconferència			17:00	20:30
18/11/2021	Bloc comú - Videoconferència			17:00	20:30
23/11/2021	Bloc comú - Videoconferència			17:00	20:30
25/11/2021	Bloc comú - Videoconferència			17:00	20:30
30/11/2021	Bloc comú - Videoconferència			17:00	20:30
2/12/2021	Bloc comú - Videoconferència			17:00	20:30
14/12/2021	Bloc comú - Videoconferència			17:00	20:30
16/12/2021	Bloc comú - Videoconferència			17:00	20:30
21/12/2021	Bloc comú - Videoconferència			17:00	20:30
11/1/2022	Bloc comú - Videoconferència			17:00	20:30
13/1/2022	Bloc comú - Videoconferència			17:00	20:30

18/1/2022	Bloc comú - Videoconferència	17:00	20:30
20/1/2022	Bloc comú - Videoconferència	17:00	20:30
25/1/2022	Bloc comú - Videoconferència	17:00	20:30
27/1/2022	Bloc comú - Videoconferència	17:00	20:30
1/2/2022	Especialitat Gestió - Videoconferència	17:00	20:30
3/2/2022	Especialitat Producció - Videoconferència	17:00	20:30
8/2/2022	Especialitat Gestió - Videoconferència	17:00	20:30
10/2/2022	Especialitat Producció - Videoconferència	17:00	20:30
15/2/2022	Especialitat Gestió - Videoconferència	17:00	20:30
17/2/2022	Especialitat Producció - Videoconferència	17:00	20:30
22/2/2022	Especialitat Gestió - Videoconferència	17:00	20:30
24/2/2022	Especialitat Producció - Videoconferència	17:00	20:30
1/3/2022	Especialitat Gestió - Videoconferència	17:00	20:30
3/3/2022	Especialitat Producció - Videoconferència	17:00	20:30
8/3/2022	Especialitat Gestió - Videoconferència	17:00	20:30
10/3/2022	Especialitat Producció - Videoconferència	17:00	20:30
15/3/2022	Especialitat Gestió - Videoconferència	17:00	20:30
17/3/2022	Especialitat Producció - Videoconferència	17:00	20:30
22/3/2022	Especialitat Gestió - Videoconferència	17:00	20:30
24/3/2022	Especialitat Producció - Videoconferència	17:00	20:30
29/3/2022	Especialitat Gestió - Videoconferència	17:00	20:30
31/3/2022	Especialitat Producció - Videoconferència	17:00	20:30
5/4/2022	Especialitat Gestió - Videoconferència	17:00	20:30
7/4/2022	Especialitat Producció - Videoconferència	17:00	20:30
12/4/2022	Especialitat Gestió - Videoconferència	17:00	20:30
13/4/2022	Especialitat Producció - Videoconferència	17:00	20:30
19/4/2022	Especialitat Gestió - Videoconferència	17:00	20:30
21/4/2022	Especialitat Producció - Videoconferència	17:00	20:30
26/4/2022	Especialitat Gestió - Videoconferència	17:00	20:30
28/4/2022	Especialitat Producció - Videoconferència	17:00	20:30

3/5/2022	Especialitat Gestió - Videoconferència	17:00	20:30
5/5/2022	Especialitat Producció - Videoconferència	17:00	20:30
10/5/2022	Especialitat Gestió - Videoconferència	17:00	20:30
12/5/2022	Especialitat Producció - Videoconferència	17:00	20:30
17/5/2022	Especialitat Gestió - Videoconferència	17:00	20:30
19/5/2022	Especialitat Producció - Videoconferència	17:00	20:30
24/5/2022	Especialitat Gestió - Videoconferència	17:00	20:30
26/5/2022	Especialitat Producció - Videoconferència	17:00	20:30
31/5/2022	Especialitat Gestió - Videoconferència	17:00	20:30
2/6/2022	Especialitat Producció - Videoconferència	17:00	20:30
7/6/2022	Especialitat Gestió - Videoconferència	17:00	20:30
9/6/2022	Especialitat Producció - Videoconferència	17:00	20:30
14/6/2022	Especialitat Gestió - Videoconferència	17:00	20:30
16/6/2022	Especialitat Producció - Videoconferència	17:00	20:30
21/6/2022	Especialitat Gestió - Videoconferència	17:00	20:30
22/6/2022	Especialitat Producció - Videoconferència	17:00	20:30
28/6/2022	Especialitat Gestió - Videoconferència	17:00	20:30
30/6/2022	Especialitat Producció - Videoconferència	17:00	20:30
5/7/2022	Especialitat Gestió - Videoconferència	17:00	20:30
7/7/2022	Especialitat Producció - Videoconferència	17:00	20:30
12/7/2022	Especialitat Gestió - Videoconferència	17:00	20:30
14/7/2022	Especialitat Producció - Videoconferència	17:00	20:30