



C D T S P G I

Col·legi Professional de Delineants,  
Tècnics Superiors en Projectes de  
Girona.

Plan de Formación 2020 para Colegiados y Pre-  
colegiados del Colegio Profesional de  
Delineantes de Girona





1.	Presentación del plan formativo .....	1
2.	Objetivo .....	2
3.	Profesor.....	2
4.	Cursos Gratuitos .....	2
4.1.	Cursos de BIM. CONCEPTOS BÁSICOS Y MARCO TEÓRICO. ....	3
5.	Cursos Subvencionados entre el 20% y el 30% .....	3
5.1.	Cursos Autodesk.....	3
5.1.1.	BIM 3D. Arquitectura.....	4
5.1.2.	BIM 3D. Estructuras. ....	4
5.1.3.	BIM 3D. Instalaciones.....	5
5.1.4.	BIM 4D. Planificación de Obra. ....	5
5.1.5.	BIM 6D. Sostenibilidad. Simulación Energética. Certificación Energética del Edificio.....	5
5.2.	Cursos Cype .....	6





5.2.1.	Estructuras. ....	6
5.2.2.	Instalaciones. ....	6
5.2.3.	Interoperabilidad en BIM entre REVIT y CYPE. ....	6
5.2.4.	Mediciones y Presupuestos. ....	7
5.2.5.	COMPLETO. ....	7
5.3.	Cursos ACCA. ....	7
5.3.1.	BIM 3D. Arquitectura. ....	7
5.3.2.	Estructuras. ....	7





## 1. Presentación del plan formativo

Es importante en nuestro colectivo que la formación vaya avanzando paralela a las exigencias del mercado y tengamos un conocimiento meticuloso de los avances para poder desarrollar el i+D+I en la aplicación de nuestros recursos. Los Delineantes siempre hemos sido especialistas en la generación, proyección y representación de los documentos gráficos. En la actualidad la representación viene asociada con cierta información que facilita la localización de todo aquello que representamos, la información asociada a los elementos de la construcción.

El Delineante en la actualidad es vital y necesario en los equipos de trabajo, la Delineación es algo que no puede faltar en los proyectos que se realizan, siempre hay elementos que requieren de dicha habilidad, en los cursos que se presentan veréis varias de ellas que son necesarias, la composición de familias, la creación de objetos sólidos, el trabajo y tratamiento de mayas, todo requiere un conocimiento espacial y saber como trabajarlos y como esto puede afectar a los diseños.

La Delinear ha sido sustituido por modelar, esto se ha podido leer en varias ocasiones en los últimos años, normalmente suelen ser apreciaciones de sujetos no afines o relacionados con la formación de la Delineación. Modelar no es más que dar forma a algo, a un material blando por lo general, sobre materiales duros hablaríamos de esculpir, pero en este caso modelar es sobre un material blando. Cuando trabajábamos con sólidos lo llamábamos modelar por los vaciados entre figuras que podíamos modificar con las interferencias entre ellas, pero eso ha quedado lejos de lo que se está realizando en los proyectos más avanzados, se componen elementos parametrizados, que se han de crear desde sus aristas, formando caras o elementos sólidos nativos en geometrías simples, si hablamos de geometrías más complejas trabajamos con malas, puntos que se van a modificar en el espacio, ese espacio no deja de ser lo que siempre hemos trabajado los Delineantes dentro de los 4 cuadrantes.

Este Colegio Profesional concentra la experiencia de los técnicos que han estado y los que en la actualidad están, con el fin de dar soporte a la profesión, controlar la adaptación y cambios y justificar su presencia. Con los planes formativos el Delineante recibe una formación continua para crecer en la profesión.

Este plan formativo irá creciendo con las peticiones de formación que los colegiados nos hagáis llegar a [coldegi@tsdgi.cat](mailto:coldegi@tsdgi.cat)

Eugènia Franch Nicolàs  
Decana del COLTSPGI



## **2. Objetivo**

En el presente documento se adjunta el Plan de Formación para colegidos y pre-colegiados que ha preparado la Junta de Gobierno de este Colegio Profesional de Delineantes, Técnicos Superiores en Proyectos de Girona para el ejercicio 2020.

La oferta formativa está compuesta de un apartado de cursos gratuitos (Coste 0€), para todos los colegiados y pre-colegiados de Autodesk. BIM Conceptos básicos y marco teórico donde mediante cuatro cursos se podrán adquirir conocimientos de: Introducción a la metodología y gestión de proyectos BIM, Inserción laboral y casos de éxito en BIM, Documentación BIM y Plan de Ejecución BEP y Autodesk BIM 360 la nueva generación de soluciones BIM para la Gestión de Proyectos en la Nube.

Y por otro lado un apartado de cursos subvencionados para colegiados distribuidos en tres apartados siguientes:

- 1.- Autodesk: BIM 3D. Arquitectura, BIM 3D. Estructuras, BIM 3D. Instalaciones, BIM 4D. Planificación de Obra y BIM 6D. Sostenibilidad. Simulación Energética y Certificación Energética del Edificio.
- 2.- CYPE: Estructuras. Instalaciones. Interoperatividad en BIM entre REVIT y CYPE y Mediciones y Presupuestos.
- 3.- ACCA-STR: BIM 3D. Arquitectura (Modelación con Edificius-LAND) y BIM 3D. Estructura (Diseño y cálculo en BIM con Edilus).

## **3. Profesor**

La formación de Autodesk, Cype y ACCA, la realiza el profesor adjunto al plan de formación del COLTSPBCN Carlos Lucena.

Carlos Lucena es instructor de Autodesk con ID: 47203. Ha formado a más de 2.500 profesionales en el uso de Autodesk Revit en todo el mundo. Director del Máster BIM Manager de la Universidad Pablo de Olavide, donde imparte clases desde 2015. Profesor de formación continua en la Universidad de Sevilla desde 2011. Y profesor en el Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid (COAM) desde 2014 y Profesor de los Colegios de Delineantes en Cataluña y Aragón. También desde 2014 es Instructor & Educador Certificado por Adobe.

## **4. Cursos Gratuitos**

Dentro del plan de formación se han pactado con un 100% de subvención para el colegiado, unos cursos para establecer unos conceptos básicos y de marco teórico sobre



BIM, con el fin de regularizar las bases entre los colegiados y aprovechar toda la formación que ofrece COLTSPGI.

¿Alguna vez te has preguntado cómo las empresas más importantes del sector desarrollan sus proyectos en BIM? Este curso teórico acerca de los fundamentos y conceptos básicos de la Metodología BIM (BuildingInformationModeling) te aportará, como profesional sector AECO (Architecture, Engineering, Construction&Operations), una base sólida de conocimiento con la que podrás integrarte en estructuras de trabajo que desarrollen proyectos de edificación y/o infraestructuras de forma colaborativa según Metodología BIM. Al finalizar el curso, poseerás la base teórica necesaria para poder comenzar a trabajar en equipos de diseño (Conceptual and DetailDesign), Project Management, Fabrication, control de obra y Facility Management con Metodología BIM. En este curso vamos a añadir juntos a tu argot diario el uso de términos propios de la Metodología BIM, tales como: uBIM, CDE, BEP, BMS, VDC, AIA, LOD, LOI, Open BIM, IFC, BCF, COBie, FM y muchos más que te permitirán demostrar tu dominio y alto conocimiento del BIM.

#### 4.1. Cursos de BIM. CONCEPTOS BÁSICOS Y MARCO TEÓRICO.

**GRATIS**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	PRECIO COLEGIADO	PRECIO NO COLEGIADO
AUB3-CBMT-01	BIM Pro: Introducción a la Metodología y Gestión de Proyectos BIM	0€	130€
AUB3-CBMT-02	BIM Pro: Inserción laboral y casos de éxito en BIM	0€	130€
AUB3-CBMT-03	BIM Pro: Documentación BIM. Plan de ejecución BEP	0€	130€
AUB3-CBMT-04	Autodesk BIM 360: la nueva generación de soluciones BIM para la Gestión de Proyectos en la nube	0€	130€

## 5. Cursos Subvencionados entre el 20% y el 30%

### 5.1. Cursos Autodesk

En los cursos de software de Autodesk se obtiene el certificado oficial de Autodesk y las licencias educacionales para la realización de los cursos.



### 5.1.1. BIM 3D. Arquitectura.

En los cursos de la siguiente tabla el Código AUB3-ARQU es el paquete que contiene todos los cursos.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	PRECIO COLEGIADO	PRECIO NO COLEGIADO
AUB3-ARQU	BIM 3D. ARQUITECTURA	800€	1299€
AUB3-ARQU-01	Autodesk Revit Architecture	186€	240€
AUB3-ARQU-02	Autodesk Revit: Familias de Arquitectura	99€	130€
AUB3-ARQU-03	Autodesk Revit: trabajo colaborativo	99€	130€
AUB3-ARQU-04	Autodesk Dynamo Studio	99€	130€
AUB3-ARQU-05	De Revit a 3ds Max: Renderizado con V-Ray	99€	130€
AUB3-ARQU-06	Postproducción del Render de Arquitectura con Adobe Photoshop	99€	130€
AUB3-ARQU-07	Renderizado en Tiempo Real en BIM: Twinmotion, Unreal Engine y Lumion	99€	130€
AUB3-ARQU-08	Autodesk Revit: Realidad Aumentada AR & Realidad BIM Pro: Implantación BIM y Organización real del trabajo en PYMES Virtual VR with Escape and Twinmotion	99€	130€
AUB3-ARQU-09	Escaneado láser 3D y modelado de nube de puntos en BIM con Autodesk Recap y Revit	99€	130€
AUB3-ARQU-10	BIM Pro: Implantación BIM y Organización real del trabajo en PYMES	99€	130€

### 5.1.2. BIM 3D. Estructuras.

En los cursos de la siguiente tabla el Código AUB3-ESTR es el paquete que contiene todos los cursos.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	PRECIO COLEGIADO	PRECIO NO COLEGIADO
AUB3-ESTR	BIM 3D. ESTRUCTURAS	270€	350€
AUB3-ESTR-01	Autodesk Revit Structure	99€	130€
AUB3-ESTR-02	Autodesk Robot Structural Analysis Professional. Cálculo de Estructuras	99€	130€
AUB3-ESTR-03	Autodesk Advance Steel Software for Steel Detailing	99€	130€



### 5.1.3. BIM 3D. Instalaciones.

En los cursos de la siguiente tabla el Código AUB3-INST es el paquete que contiene todos los cursos.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	PRECIO COLEGIADO	PRECIO NO COLEGIADO
AUB3-INST	BIM 3D. INSTALACIONES	270€	350€
AUB3-INST-01	Autodesk Revit: MEP Básico	99€	130€
AUB3-INST-02	Autodesk Revit: MEP Avanzado	99€	130€
AUB3-INST-03	Autodesk Revit: MEP Familias de Instalaciones	99€	130€

### 5.1.4. BIM 4D. Planificación de Obra.

En los cursos de la siguiente tabla el Código AUB4-PLAN es el paquete que contiene todos los cursos.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	PRECIO COLEGIADO	PRECIO NO COLEGIADO
AUB4-PLAN	BIM 4D. PLANIFICACIÓN DE OBRA	270€	350€
AUB4-PLAN-01	Coordinación y revisión Proyectos BIM con Autodesk Navisworks Manage	99€	130€
AUB4-PLAN-02	Planificación BIM 4D con Autodesk Navisworks Manage + Microsoft Excel	99€	130€
AUB4-PLAN-03	Synchro: Planificación y Visualización 4D	99€	130€

### 5.1.5. BIM 6D. Sostenibilidad. Simulación Energética. Certificación Energética del Edificio.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	PRECIO COLEGIADO	PRECIO NO COLEGIADO
AUB6-PLAN	Sostenibilidad: Autodesk Insight 360	99€	130€





## 5.2. Cursos Cype

### 5.2.1. Estructuras.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	PRECIO COLEGIADO	PRECIO NO COLEGIADO
CI-ESTR-01	Diseño y Cálculo de Estructuras con CYPE 2018	99€	130€

### 5.2.2. Instalaciones.

En los cursos de la siguiente tabla el Código CI-INST es el paquete que contiene todos los cursos.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	PRECIO COLEGIADO	PRECIO NO COLEGIADO
CI-INST	INSTALACIONES	270€	350€
CI-INST-01	Diseño y Cálculo de Instalaciones en Edificios Residenciales con CYPECAD MEP 2020	99€	130€
CI-INST-02	Diseño y Cálculo de Instalaciones en Edificios Terciarios con CYPECAD MEP 2020	99€	130€
CI-INST-03	Diseño y Cálculo de Instalaciones en Naves Industriales con CYPE 2019	99€	130€

### 5.2.3. Interoperabilidad en BIM entre REVIT y CYPE.

En los cursos de la siguiente tabla el Código CI-INTB es el paquete que contiene todos los cursos.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	PRECIO COLEGIADO	PRECIO NO COLEGIADO
CI-INTB	INTEROPERABILIDAD EN BIM ENTRE REVIT Y CYPE	180€	240€
CI-INTB-01	Interoperabilidad en BIM: entre REVIT STR y CYPE	99€	130€
CI-INTB-02	Interoperabilidad en BIM: entre REVIT MEP y CYPE	99€	130€



#### 5.2.4. Mediciones y Presupuestos.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	PRECIO COLEGIADO	PRECIO NO COLEGIADO
CI-MMPP-01	Mediciones en BIM con el programa Arquímedes de CYPE Ingenieros. Desde modelos BIM realizados en Revit	99€	130€

#### 5.2.5. COMPLETO.

El curso de la siguiente tabla el Código CI-GOLD es el paquete que contiene todos los **Cursos CYPE**.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	PRECIO COLEGIADO	PRECIO NO COLEGIADO
CI-GOLD	Cursos CYPE (3.2.1/2/3 y 4)	630€	840€

#### 5.3. Cursos ACCA

##### 5.3.1. BIM 3D. Arquitectura.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	PRECIO COLEGIADO	PRECIO NO COLEGIADO
ACCA-ARCH	Modelado BIM de la Arquitectura con Edificius	99€	130€
ACCA-LAND	Diseño de Espacios Exteriores (Jardines Públicos y Privados) con Edificius-LAND	99€	130€

##### 5.3.2. Estructuras.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	PRECIO COLEGIADO	PRECIO NO COLEGIADO
ACCA-STR	Diseño y Cálculo de Estructuras en BIM con Edilus	99€	130€