



II Congreso
de Ingeniería
Municipal

II Congreso de Ingeniería Municipal

Barcelona 27 y 28 de Octubre

APOYO TECNOLÓGICO DEL ITEC AL PROCESO CONSTRUCTIVO

FRANCISCO DIÉGUEZ, INGENIERO CCP, DIRECTOR GENERAL ITEC

FERRAN BERMEJO, ARQUITECTO, DIRECTOR TÉCNICO ITEC



cetop.cat

Col·legi d'Enginyers Tècnics
d'Obres Públiques de Catalunya

- **1 Antecedentes**
- **2 La metodología actual**
- **3 La evolución hacia TCQi**
- **4 El Servicio de Información Tecnológica SIT**
- **5 El ITeC y el BIM**

La gestión del proceso constructivo desde la perspectiva del

**Tiempo
Coste
Calidad**

Aplicada en su origen a grandes eventos (JJOO Barcelona 92)



Time + Cost + Quality = TCQ

Metodología de gestión = Base de datos + Software

TCQ = BEDEC ITeC + TCQ2000 ITeC

BEDEC

ITeC

- Materiales básicos
- Materiales compuestos
- Partidas de obra para obra nueva y rehabilitación, urbanización, mantenimiento, con su justificación de precio descompuesto (mano de obra, materiales, maquinaria)
- Partidas de ensayos de control de calidad
- Partidas de seguridad y salud
- Normativa
- Pliegos de condiciones técnicas de ejecución
- Impactos medioambientales (residuos, energía embebida, emisiones de CO2)
- Productos con marcado CE

700.000 elementos

5.000 pliegos de condiciones

22.000 referencias normativas

3.000 empresas referenciadas

BEDEC

ITeC

- Banco de referencia propio
- Bancos a medida para entidades
- Bancos a medida para empresas
- Formato FIEBDC-3
- Información configurable para toda España
- Mantenimiento anual
- Accesible desde internet
- Publicación electrónica



TCQ 2000

ITeC

Conjunto de aplicaciones con estructura modular

- **Módulo banco.** Creación y mantenimiento de bancos
- **Módulo 1.** Presupuestos y condiciones técnicas
- **Módulo 2.** Planificación temporal
- **Módulo 3.** Seguimiento económico
- **Módulo 4.** Licitación y comparación de ofertas
- **Módulo 5.** Gestión de control de calidad
- **Módulo 6.** Estudios y planes de seguridad y salud
- **Módulo 7.** Gestión medioambiental
- **Módulo 8.** Gestión de control de costes





Servicio WEB

Sin necesidad de instalación

Desde cualquier dispositivo conectado a internet

Base de datos y Software siempre en última versión





Nuevos módulos:

- Módulo banco. Creación y mantenimiento de bancos
- Módulo 1. Presupuestos y condiciones técnicas
- Módulo 2. Planificación temporal
- Módulo 3. Seguimiento económico
- Módulo 4. Licitación y comparación de ofertas
- Módulo 5. Gestión de control de calidad
- Módulo 6. Estudios y planes de seguridad y salud
- Módulo 7. Gestión medioambiental
- Módulo 8. Gestión de control de costes
- **Módulo Estimación de costes**
- **Módulo Mantenimiento**
- **Módulo Portal colaborativo**



Proyecto 2014-2016

Módulos TCQi compatibles con TCQ2000

Con la colaboración de:

- Infraestructures.cat (Generalitat de Catalunya)
- Ayuntamiento de Barcelona
- Ayuntamiento de Girona
- Diputación de Barcelona
- Diputación de Lleida
- Diputación de Girona
- Área Metropolitana de Barcelona.

SIT

COAC OCT ITeC Servei d'Informació Tecnològica (SIT)

Presentació Consultes Principals normatius Barres normatius Preguntes Suggeriments

Formuleu aquí la vostra pregunta i rebreu la resposta per correu electrònic. En cas que vulguí rebre la resposta en una adreça electrònica diferent de la que apareix en el camp específic, només cal indicar-ho en el camp de la pregunta.

Nota: alguns col·legiats han espatat que no han rebut resposta a consultes formulades. El SIT ha respost totes les consultes formulades des de l'inici del servei, per la qual cosa es recomana realitzar els següents passos:

- Comprovar l'adreça electrònica vinculada a la pregunta
- Revisar la caixa d'entrada del correu
- Confirmar la notificació d'avis de rebuda del correu electrònic de la resposta

Usuari:

Col·legiat: - 1

Adreça electrònica:

Pregunta:

Consideracions:

- El format del fitxer ha de ser pdf.
- En cas de voler adjuntar més d'un fitxer pdf, s'han de comprimir en un únic fitxer zip.
- La mida del fitxer adjunt no pot superar els 5 MB.

COAC OCT ITeC Servei d'Informació Tecnològica (SIT)

Presentació Consultes Principals normatius Barres normatius Preguntes Suggeriments

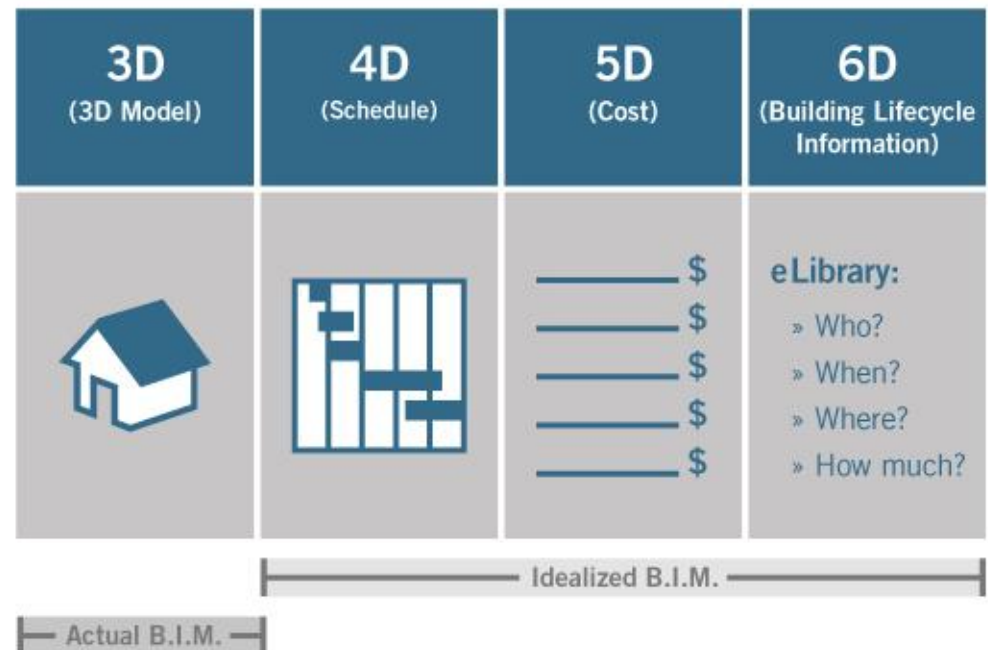
General 11	CTE 1	Projecte i gestió d'obra 55	Rehabilitació i restauració 6	Edificació segons usos 1	Obres d'urbanització 1	Incendis 35
Accessibilitat i utilització 67	Estructures i fonaments 30	Construcció / PEIS 1	Instal·lacions 1	Soroll 42	Eficiència energètica 52	Medi ambient 1
Residus 18	Control de qualitat 1	Manteniment 16	Seguretat i salut 1	Equips i maquinària 1	Preus i pressupostos 3	

- Asesoría sobre interpretación y aplicación de normativa europea, nacional y autonómica.
- Acceso a través de página Web corporativa de Colegios profesionales.
- Servicio 24-24: 24 horas al día con respuesta en menos de 24 horas.
- Recopilación temática de dudas frecuentes FAQ, a disposición de los usuarios.
- Acceso directo al texto normativo

Ejemplos COAC

Objetivos:

- Incorporación de los metadatos de BEDEC (ITeC) a las plataformas colaborativas BIM
- Integración de la metodología TCQ
- Referencia en la implementación metodológica BIM a través de la cooperación entre agentes del Sector



Instituto de Tecnología de la Construcción de Cataluña

C / Wellington 19 – 08018 BARCELONA

Tel. +34 93 309 34 04

www.itec.es



cim2014

II Congreso de Ingeniería Municipal

BARCELONA, 27 y 28 de Octubre

ORGANIZA



cetop.cat

Col·legi d'Enginyers Tècnics
d'Obres Públiques de Catalunya

Patrocinador oficial



BASF

The Chemical Company

Patrocinadores



Colaboradores



Universidad
Europea Madrid
LAUREATE INTERNATIONAL UNIVERSITIES



Media Partners



II Congreso
de Ingeniería
Municipal

cim2014