

“ESTIMACIÓN ESTADÍSTICA PONDERADA DE COSTES DE CONSTRUCCIÓN POR METRO CUADRADO CONSTRUIDO: aplicación práctica del Banco de costes ECCUM.10 (2023 / 2024)”

INTRODUCCIÓN:

La estimación de costes, es una técnica basada en la econometría de la construcción (Bancos sintéticos de costes estadísticos), que, mediante rápidos y sencillos cálculos por metro cuadrado construido, nos permite estimar el coste “final” de una obra, con una desviación inferior al 10 % de su futuro coste de contrata.

Para la estimación del coste, no es precisa la representación gráfica detallada de la obra, es suficiente conocer las superficies construidas de sus unidades métricas funcionales (m²construido), su calidad/prestaciones (Qp), el área geográfica donde se ubica la obra (Ag), y la cantidad de obra a ejecutar (Ko).

El Banco de costes ECCUM.10 (2023 y 1º semestre 2024), es de aplicación en todo el territorio nacional peninsular e insular, mediante la ponderación del Módulo estadístico “funcional” de ejecución material (Me), por los tres parámetros anteriormente referenciados: Área geográfica (Ag), calidad / prestaciones (Qp), y cantidad de obra (Ko).

Por último y como introducción al predimensionado / estimación de costes, avanzamos que es posible perfeccionar la estimación del coste, mediante la aplicación de parámetros “ponderadores temáticos” de proyecto (Pp), de gestión (Pg) y de ejecución (Pe), predimensionando el coste por las superficies envolventes de la obra (fachadas y cubiertas), estimando el coste de sus espacios funcionales internos (M3 edificados), y mediante la superficie de la huella del edificio sobre el terreno (cimentación) y por el volumen edificado / empotrado en el terreno, se predimensiona el coste de la parte “empotrada” en el terreno, bajo la línea de tierra,.... Mediante esta metodología, se puede lograr una desviación inferior al 10% del coste “final” estimado de contrata (entre el + 5,31 % y el + 8,05 %), y ello, en aplicación del **Modelo Pcr.5n (Exterior + Interior + Empotrado)**.

Véase Tesis.1 de acceso y descarga libre en página web: www.pinacoteca.es (Modelo: Predimensionado costes de referencia. **5** niveles de cálculo)

OBJETIVOS:

El objetivo de la ponencia, es introducir, explorar y puesta en práctica de la técnica del Predimensionado y la Estimación de costes, a toda persona interesada en esta temática sin necesidad de conocimientos previos sobre esta materia.

Se expondrá el método “tradicional” de estimación de costes de construcción por metro cuadrado construido (**2D**), y también, un avance del Modelo Pcr.5n, por metro cubico edificado (**3D**).

La técnica del Predimensionado de costes, es de aplicación para obra nueva, y también es de aplicación en obras de rehabilitación, restauración, urbanización, en la valoración de Proyectos estratégico / urbanísticos, en Valoraciones urbanísticas y Tasaciones inmobiliarias, y para análisis de viabilidad de promociones inmobiliarias.

PROGRAMA y CONTENIDOS:

0.- Introducción y Objetivos.

< 10% Qp / Ag / Ko Me y Mp [8,05% a 5,31 %] 2D / 3D,...

1.- Poster de ponencia “Estimación sintética de costes por m2 construido...”

CITE 2023 (Congreso Internacional Tecnología Edificación: Escuela Técnica Superior de Edificación – Madrid).

2.- Avance contenidos de Tesis.1 : “Desarrollo de un modelo de predimensionado de costes construcción en el proyecto arquitectónico”. **Modelo 3D – Pcr.5n = Predimensionado costes referencia**, con 5 niveles de cálculo.

3.- Costes sintéticos y costes analíticos en Edificación. Relación entre costes de construcción y valor de mercado. Introducción al Predimensionado costes de construcción: de la casa mínima (Barraca murciana), a obras singulares (Museo Guggenheim):

$Cc = Vm / Ksg$	$Ksg(N) = 2,20$	$Ksg(B) = 2,80$	$Ksg(A) = 3,40$
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

4.- Introducción a la aplicación práctica de Bancos de costes de construcción analíticos y sintéticos. Formulación calculo sintético de Costes de Construcción (2D) :

$Em = Sc \times [Me \times (Ag \times Qp \times Ko)] = Sc \times Mp = Em$	$Cc = Em + \% Gg \text{ y } Bi = Cc$
---	--------------------------------------

5.- Teoría sobre estimación costes de Construcción:

ECCUM.10 (2023 / 2024) : **Estimación Costes Construcción Unidades Métricas**

Parámetros ponderadores: Área geográfica (Ag), Calidad / prestaciones (Qp), y Cantidad de obra (Ko)...

Obra nueva, Rehabilitación, Dependencias/habitaciones, Urbanización,.....

6.- Práctica sobre estimación costes de Construcción de una vivienda y de todo el edificio del que forma parte esta vivienda. Calculo por usos globales (edificio de 6.500 m2c), y por dependencias/usos pormenorizados (vivienda de 130 m2c).

ADENDA .10: contiene diez hojas de cálculo con ejemplos de aplicación práctica.

DESTINATARIOS:

La Jornada está dirigida a todos los colegiados interesados en esta temática.

CONOCIMIENTOS PREVIOS:

No son necesarios conocimientos previos sobre predimensionado / estimación de costes de construcción, aunque si es conveniente disponer de dichos conocimientos.

Si es conveniente tener conocimientos sobre hojas de cálculo: EXCEL

REQUISITOS TÉCNICOS:

Se sugiere a los asistentes a la ponencia, que se traigan instalado en su portátil el PDF del Banco de costes **ECCUM.10** (2023 / 2024) y la **ADENDA** de ECCUM.10, instalados y utilizados previamente a la jornada,

DOCUMENTACIÓN PARA ENTREGAR A LOS ASISTENTES:

Previamente a la jornada, se les facilitaran a los asistentes DOS archivos:

1º.- Introducción, Objetivos y PROGRAMA + Ponencia CITE 2023 “Estimación sintética de costes de casas mínimas por metro cuadrado construido: aplicación práctica a la barraca murciana” + Avance Tesis.1 + Banco de costes ECCUM.10 (2023 / 2024)

2º.- ADENDA (2023 / 2024) a ECCUM.10, que contiene 10 hojas de cálculo con ejercicios prácticos.

DURACIÓN EN HORAS LECTIVAS:

Ponencia en JORNADA de TARDE - de 19 a 20 H- martes 30 MAYO 2023

PONENTE: Pedro Pina Ruiz – Ingeniero de Edificación & Arquitecto

RESEÑA CURRICULAR:

Director y profesor del Campus Politécnico Virtual OPE/FREE .52

(www.pinacoteca.es), en las especialidades de Arquitectura, Ingeniería de Edificación, Econometría de la Construcción y Urbanismo estratégico.

30 años Arquitecto Municipal en el Ayuntamiento de Murcia como Jefe del Servicio de Planeamiento Urbanístico y como Arquitecto en el Servicio de Medio Ambiente (Oficina técnica de obras y proyectos de Parques y Jardines).

Docente e investigador sobre “Predimensionado costes de construcción” (Tesis doctoral .1: Universidad Politécnica de Madrid) y sobre “Urbanismo estratégico”. (Tesis doctoral .2: Universidad Católica de Murcia).

Autor de publicaciones en formato papel y Ebook sobre economía de la construcción (.8), editor de manual Ebook sobre planeamiento urbanístico y gestión medioambiental (.4). Autor / promotor del

Banco de costes en Obras de arquitectura y urbanismo: obra nueva, rehabilitación, restauración y urbanización. (Publicación declarada de interés profesional por el Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de ESPAÑA y por el COA de Murcia).

Autor / promotor de ECCUM (Estimación Costes Construcción x Unidades Métricas = m2 construido): obra nueva, rehabilitación, restauración y urbanización. (Publicación declarada de interés profesional por el Colegio Oficial de Aparejadores, Arquitectos Técnicos e Ingenieros de Edificación de Murcia), siendo de aplicación en toda ESPAÑA peninsular e insular.

Practicante sénior de actividades del cuerpo (Tenis, pin-pon, andar&pensar “meditación dinámica”,) y actividades de la mente (pararse&pensar” meditación estática”, yoga, billar,).

Acciones / reacciones de comunicación en BLOG “Las 3 o las 4 esquinas...” , en el diario La Opinión, con artículos de actualidad o de antigüedad, tales como Planes Estratégicos de ámbito Municipal, SOS Mar Menor, Mobiliario versátil,.... Parque cultural de Monteagudo, LA BARRACA MURCIANA (Tesis.3 en elaboración),.....