

## Control de presupuesto de tiempo y dinero en obra

Fernando Valderrama

Arquitecto por la Universidad Politécnica de Madrid, Arquitecto Técnico por la Universidad Europea, MBA por el IESE, Universidad de Navarra, y Executive en Gerencia de Construcción por el CSE, miembro de AACE

Vinculado al desarrollo de Presto, a la difusión de la cultura digital para la construcción y a la docencia.



# CONGRESO BIM 2021

## Tres pasos y tres criterios

1. Planificar
  2. Conocer la situación actual
  3. Comparar
- ☑ Planificación técnica y económica
  - ☑ Puntos de vista del promotor y del constructor
  - ☑ Control de costes y de tiempos: desviaciones y pronósticos

Bonus: Control en BIM

## Planificación

*Para que haya control tiene que haber planificación*

Hay dos tipos de planificación y por tanto dos sistemas de control

### ☑ **Planificación económica**

Por meses o fases. Basada en el presupuesto o contrato, centros de ingreso, unidades de obra, CBS, presupuesto

### ☑ **Planificación técnica**

Por días. Basada en la ejecución, centros de coste, actividades, ABS, diagrama de barras

# CONGRESO BIM 2021

## Situación actual

Para comparar hay que conocer la situación actual

### ☑ Avance económico

Cantidades ejecutadas y certificadas, en sus fases, con estados de aprobación

### ☑ Avance técnico

Fecha real de inicio y esperada de finalización

### ☑ Costes reales

Compras e imputaciones o consumos

## Control de la producción para el constructor

### Producción

Cantidad ejecutada valorada a precio de contrato: lo que se debería ingresar

### Certificación

Lo que el promotor ha aprobado y se va a ingresar

*Se puede comparar con la producción planificada o la certificación previsional para valorar el avance pero es mejor utilizar el Método del Valor Ganado*

# CONGRESO BIM 2021

## Valor Ganado **EV** para el constructor

**EV** Cantidad ejecutada valorada al coste estimado originalmente o coste objetivo

**PV** Importe o valor planificado, cantidad planificada también valorada al coste objetivo

**AC** Coste real, suma de imputaciones que corresponden a la cantidad producida

Se obtienen las desviaciones en coste y en tiempo y los diferentes pronósticos EAC, incluyendo la Programación Ganada.

# CONGRESO BIM 2021

## Valor Ganado **EV** para el promotor

La comparación de la certificación **AC** con el presupuesto **BAC** o la certificación provisional **PV** no es válida debido a los cambios

**EV** no se puede calcular directamente, porque la cantidad certificada valorada al coste estimado es igual al coste real **AC**

Podemos considerar que **EV** es sólo la parte de la certificación que corresponde al proyecto original

*Los cambios representan **AC**, pero no **EV***

Para diferenciarlos usamos los estados de aprobación

## Análisis de costes reales para el constructor

El coste real es el coste de los recursos utilizados para construir las cantidades ejecutadas o producidas

Se calcula como suma de importes de las imputaciones que recibe un concepto, introducidas en documentos de compra o en partes de obra, dividida por su producción

*Si no hay producción no hay coste*

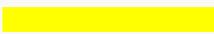
Las imputaciones deben estar periodificadas, repartiéndolo los costes durante su consumo real y provisionando costes futuros

# CONGRESO BIM 2021

## Control técnico

El porcentaje real, deducido de las fechas reales, se compara con el porcentaje planificado para la misma fecha

Cada actividad puede estar en diferentes situaciones:

-  Pasada y ejecutada
-  Adelantada
-  En curso
-  Retrasada detrás de su fecha de finalización ASAP
-  Retrasada detrás de su fecha de finalización ALAP
-  Futura sin empezar

# CONGRESO BIM 2021

## Control en BIM

Planificación y control económico

Planificación y control técnico

## Conclusión

La planificación se sigue haciendo como antes, partiendo de cero y utilizando el BIM para la visualización: tiene que ser más BIM

La introducción del avance se intenta realizar solo sobre el modelo, en lugar de combinarlo con los programas de gestión del coste y del tiempo: tiene que ser menos BIM

*Si el proceso se realiza correctamente, el BIM es una ayuda para la entrada de datos, no un estorbo, y una ayuda para la toma de decisiones, no una imagen*



Acaddemia



Acaddemiatic



acaddemia



[www.acaddemia.com](http://www.acaddemia.com) | [www.iac.com.co](http://www.iac.com.co)