



# Curso Online de Aplicación práctica del Programa TCQ para la gestión de Proyectos y Obras de Construcción

*Adquiera los conocimientos prácticos necesarios para llevar el control de una obra en sus fases de proyecto y ejecución mediante el programa TCQ.*

  
Iniciativas Empresariales  
*| estrategias de formación*

  
MANAGER  
BUSINESS  
SCHOOL

Tel. 900 670 400 - [attcliente@iniciativasempresariales.edu.es](mailto:attcliente@iniciativasempresariales.edu.es)  
[america.iniciativasempresariales.com](http://america.iniciativasempresariales.com)  
Sede Central: BARCELONA - MADRID



Llamada Whatsapp  
(34) 601615098

# Aplicación Práctica del Programa TCQ para la gestión de proyectos y obras de construcción

## Presentación

Actualmente el control de obras no se entiende sin una aplicación informática específica que registre toda la información del proyecto. Los beneficios del aplicativo son varios, desde poder controlar la obra en su vertiente económica, tiempo, calidad, seguridad y salud, hasta poder generar una serie de información que facilite la comprensión del sistema y, de esta manera, poder actuar según lo planificado.

TCQ es un programa informático que permite controlar el proceso de una obra, desde la fase de proyecto hasta su ejecución. Va dirigido a los diferentes profesionales que intervienen en las obras en sus diferentes fases: proyectista, dirección facultativa, administración, facility management, constructora, industriales.

Este curso le permitirá conocer las ventajas de la utilización del programa TCQ de manera totalmente intuitiva con ejemplos que facilitarán su comprensión.

## La Educación On-line

Los cursos on-line se han consolidado como un método educativo de éxito en la empresa, ya que permiten una continua autoevaluación y programación del tiempo dedicado al estudio, permitiendo que el alumno elija los momentos más idóneos para su formación.

Con más de 25 años de experiencia en la formación de directivos y profesionales, Iniciativas Empresariales y la Manager Business School presentan sus cursos e-learning. Diseñados por profesionales en activo, expertos en las materias impartidas, son cursos de corta duración y eminentemente prácticos, orientados a ofrecer herramientas de análisis y ejecución de aplicación inmediata en el puesto de trabajo.

Los cursos e-learning de Iniciativas Empresariales le permitirán:

1

La posibilidad de *escoger* el momento y lugar más adecuado.

2

*Interactuar* con otros estudiantes enriqueciendo la diversidad de visiones y opiniones y su aplicación en situaciones reales.

3

*Aumentar sus capacidades* y competencias en el puesto de trabajo en base al estudio de los casos reales planteados en este curso.

4

*Trabajar* con más y diversos recursos que ofrece el entorno on-line.

# Aplicación Práctica del Programa TCQ para la gestión de proyectos y obras de construcción

## Método de Enseñanza

El curso se realiza on-line a través de la plataforma e-learning de Iniciativas Empresariales que permite, si así lo desea, descargarse los módulos didácticos junto con los ejercicios prácticos de forma que pueda servirle posteriormente como un efectivo manual de consulta.

A cada alumno se le asignará un tutor que le apoyará y dará seguimiento durante el curso, así como un consultor especializado que atenderá y resolverá todas las consultas que pueda tener sobre el material docente.

El curso incluye:



## Contenido y Duración del Curso

El curso tiene una duración de **80 horas** distribuidas en 8 módulos de formación práctica.

El material didáctico consta de:

### Manual de Estudio

Los 8 módulos contienen el temario que forma parte del curso y que ha sido elaborado por profesionales en activo expertos en la materia.

### Material Complementario

Cada uno de los módulos contiene material complementario que ayudará al alumno en la comprensión de los temas tratados. Encontrará también ejercicios de aprendizaje y pruebas de autoevaluación para la comprobación práctica de los conocimientos adquiridos.

# Aplicación Práctica del Programa TCQ para la gestión de proyectos y obras de construcción

## Este curso le permitirá saber y conocer:

---

- Cómo realizar un presupuesto con TCQ y trabajar con bases de datos de precios de la construcción.
- Cómo crear una planificación temporal de la obra y realizar el seguimiento de su ejecución.
- Cómo realizar las certificaciones económicas de las obras.
- Cómo generar los informes necesarios para el control económico y temporal de una obra.
- Cómo generar el Estudio y el Plan de Seguridad y Salud de la obra.
- Cómo crear un programa de control de calidad de la obra.
- Cómo analizar el impacto medioambiental de los elementos de la obra.
- Cómo exportar datos a TCQ a partir de la plataforma de proyecto BIM.

“ Gestione con facilidad la confección del presupuesto de una obra, la realización de la planificación temporal y seguimiento económico, así como la seguridad y salud y control de calidad que intervienen en el ciclo de una obra o en un proyecto de construcción”

## Dirigido a:

---

Responsables Técnicos de empresas relacionadas con la construcción (constructoras, promotoras, ingenierías...), Arquitectos, Aparejadores e Ingenieros, así como a todos aquellos profesionales del sector que quieran conocer el uso y las prestaciones de esta herramienta informática.

# Aplicación Práctica del Programa TCQ para la gestión de proyectos y obras de construcción

## Contenido del Curso

### MÓDULO 1. Conceptos básicos

8 horas

Para confeccionar un presupuesto con un programa de mediciones y presupuestos se deben tener en cuenta los conceptos básicos de su estructura ya que ello nos facilitará la entrada de datos. Este primer módulo del curso ofrece los conceptos básicos para confeccionar un presupuesto.

#### 1.1. Presentación.

#### 1.2. Formato FIEBDC.

#### 1.3. Estructura de un presupuesto y de un banco de precios:

##### 1.3.1. Estructura de un presupuesto:

###### 1.3.1.1. Contenido de la estructura de un presupuesto.

###### 1.3.1.2. Niveles de la estructura del presupuesto.

###### 1.3.1.3. Codificación de los elementos.

##### 1.3.2. Estructura de un banco de precios:

###### 1.3.2.1. Niveles de la estructura.

###### 1.3.2.2. Codificación de los elementos.

###### 1.3.2.3. El código de las partidas.

###### 1.3.2.4. El código de los precios simples y auxiliares.

##### 1.3.3. Tipos de partida:

###### 1.3.3.1. Partidas justificadas.

###### 1.3.3.2. Partidas con precio directo.

###### 1.3.3.3. Partida compuesta.

###### 1.3.3.4. Gastos auxiliares.

##### 1.3.4. Mediciones:

###### 1.3.4.1. Medición total.

###### 1.3.4.2. Medición detallada.

###### 1.3.4.3. Medición sobre plano.

##### 1.3.5. Costes indirectos:

###### 1.3.5.1. Aplicación del porcentaje de costes indirectos.

###### 1.3.5.2. Cálculo de los costes indirectos.

###### 1.3.5.3. Cómo se aplican los costes indirectos.

###### 1.3.6. Gastos generales y beneficio industrial.

#### 1.4. Pliego de condiciones.

#### 1.5. Informes.

#### 1.6. Banco de precios:

##### 1.6.1. Bancos de precios oficiales.

# Aplicación Práctica del Programa TCQ para la gestión de proyectos y obras de construcción

## 1.7. Certificaciones:

1.7.1. Precios contradictorios.

## 1.8. Conceptos básicos:

1.8.1. Guía rápida de los botones de la barra de herramientas.

1.8.2. Mostrar columnas ocultas.

1.8.3. Cambiar el texto descriptivo y el código de la obra.

1.8.4. Convertir de mayúscula a minúscula o viceversa.

1.8.5. Buscar y substituir una palabra.

1.8.6. Marcar / desmarcar líneas.

1.8.7. Disgregar CPO's.

1.8.8. Ocultar / mostrar columnas.

1.8.9. Buscar partidas en un presupuesto.

1.8.10. Configurar copiar y pegar.

1.8.11. Abrir un presupuesto.

1.8.12. Favoritos.

1.8.13. Eliminar un presupuesto.

1.8.14. Hacer una copia del presupuesto:

1.8.14.1. Renombrar y guardar.

1.8.14.2. Copiar obras.

## MÓDULO 2. Confección de un presupuesto

14 horas

### 2.1. Crear un presupuesto.

### 2.2. Abrir el banco de precios:

2.2.1. Trabajar con el banco de precios.

2.2.2. Trabajar con partidas paramétricas.

2.2.3. Ver información de la partida.

### 2.3. Crear capítulos:

2.3.1. Crear capítulos.

2.3.2. Crear subcapítulos.

2.3.3. Modificar el texto de un capítulo / subcapítulo.

2.3.4. Borrar un capítulo / subcapítulo.

### 2.4. Introducir partidas:

2.4.1. Copiar partidas del banco de precios.

2.4.2. Copiar partidas o capítulos de otro presupuesto.

2.4.3. Duplicar una partida.

2.4.4. Crear partidas nuevas.

2.4.5. Partidas compuestas.

# Aplicación Práctica del Programa TCQ para la gestión de proyectos y obras de construcción

- 2.4.6. Editar un elemento simple para modificar su contenido.
- 2.4.7. Definir un material de acopio.
- 2.4.8. Gastos auxiliares.
- 2.4.9. Borrar una partida.
- 2.4.10. Recuperar una partida borrada.
- 2.4.11. Banco de precios de un presupuesto.
- 2.4.12. Eliminar definitivamente los conceptos suprimidos.
- 2.5. Abrir un presupuesto.**
- 2.6. Cerrar presupuesto.**
- 2.7. Guardar presupuesto.**
- 2.8. Mediciones:**
  - 2.8.1. Medición directa.
  - 2.8.2. Medición detallada.
  - 2.8.3. Introducir las mediciones.
  - 2.8.4. Fórmulas.
  - 2.8.5. Copiar mediciones detalladas de una partida a otra.
  - 2.8.6. Eliminar las mediciones de las partidas de un capítulo.
  - 2.8.7. Pasar las mediciones detalladas de todas las partidas de un capítulo a medición directa.
  - 2.8.8. Marcar las líneas de mediciones como revisado o no revisado.
  - 2.8.9. Eliminar partidas con medición a cero.
- 2.9. Ajustar el precio de un presupuesto:**
  - 2.9.1. Ajustar importe de un capítulo.
  - 2.9.2. Ajustar el precio de una partida.
  - 2.9.3. Ajustar los precios de los elementos simples.
- 2.10. Coste directo de la obra.**
- 2.11. Costes indirectos:**
  - 2.11.1. Calcular el porcentaje de costes indirectos.
- 2.12. Actualizar los precios de un presupuesto.**
- 2.13. Cambiar de idioma un presupuesto.**
- 2.14. Asociar pliego de condiciones a un presupuesto sin pliego.**
- 2.15. Comparar un presupuesto con un banco de precios o con otro presupuesto.**
- 2.16. Fusionar dos presupuestos.**
- 2.17. Importar un presupuesto existente.**
- 2.18. Importar, exportar a formato FIEBDC.**
- 2.19. Importar, exportar a Excel.**

# Aplicación Práctica del Programa TCQ para la gestión de proyectos y obras de construcción

## 2.20. Importar presupuesto de TCQ:

2.20.1. Importar mediciones detalladas de un presupuesto de TCQ o FIEBDC.

2.20.2. Exportar a TCQi.

## 2.21. Imprimir:

2.21.1. Listado presupuesto.

2.21.2. Listado mediciones.

2.21.3. Listado resumen de presupuesto.

2.21.4. Listado última hoja.

2.21.5. Listado justificación de elementos.

2.21.6. Listado cuadro de precios I (C. Precios I).

2.21.7. Listado cuadro de precios II (C. Precios II).

2.21.8. Listado de consolidación.

2.21.9. Listado de gráfica del presupuesto.

2.21.10. Listado de comparación modificado.

2.21.11. Listado de las partidas según la máscara.

2.21.12. Listado de los elementos simples según su máscara.

2.21.13. Listado del pliego de condiciones técnicas.

2.21.14. Listar partidas que no contienen pliego de condiciones.

## MÓDULO 3. Planificación

14 horas

El módulo Plan de Trabajo se utiliza para crear la planificación temporal de la obra según el presupuesto y realizar su seguimiento temporal comparando la previsión con la parte de obra ejecutada.

### 3.1. Iniciar plan de trabajo:

3.1.1. Calendarios.

### 3.2. Entrada de datos:

3.2.1. Entrada de datos manual.

3.2.2. Entrada rápida de tareas.

3.2.3. Entrada automática de tareas.

3.2.4. Vínculos entre tareas.

3.2.5. Información de la tarea.

3.2.6. Crear Diagrama de Gantt. Análisis temporal.

3.2.7. Vista tabla de datos.

3.2.8. Asignar costes al planeamiento.

3.2.9. Análisis económico.

3.2.10. Imprimir.

3.2.11. Calcular fechas.

# Aplicación Práctica del Programa TCQ para la gestión de proyectos y obras de construcción

## 3.3. Seguimiento del planning:

3.3.1. Configurar tabla del Diagrama de Gantt.

3.3.2. Entrada de datos.

## 3.4. Barra de herramientas.

## MÓDULO 4. Seguimiento Económico

12 horas

El módulo seguimiento económico es un módulo de TCQ que sirve para crear las certificaciones de la obra a partir del presupuesto realizado y controlar la estimación del importe final de la obra a partir de las desviaciones de la obra ejecutada.

### 4.1. Iniciar seguimiento económico:

4.1.1. Certificaciones básicas.

4.1.2. Cambiar el tipo de entrada de datos. Mensual / origen.

4.1.3. Certificar mensualmente.

4.1.4. Certificar a origen.

4.1.5. Abrir certificación anterior.

4.1.6. Certificar por acopio.

4.1.7. Control de desviaciones.

### 4.2. Imprimir.

### 4.3. Iniciar seguimiento económico y temporal a la vez:

4.3.1. Entrada de datos de la 1ª certificación.

4.3.2. Entrada de datos en el seguimiento económico.

4.3.3. Entrada de datos de la 2ª certificación y otras.

## MÓDULO 5. Seguridad y salud

10 horas

Con el módulo de Seguridad y Salud se realizará el estudio y el Plan de Seguridad y Salud de la obra según el presupuesto. Se controlará además la evaluación de riesgos y los sistemas preventivos asociados para calcular el presupuesto.

### 5.1. Iniciar estudio seguridad y salud.

### 5.2. Esquema de trabajo del estudio de seguridad y salud:

5.2.1. Crear un estudio de seguridad y salud.

5.2.2. Sistemas preventivos.

5.2.3. Crear índice, actividad o riesgos.

# Aplicación Práctica del Programa TCQ para la gestión de proyectos y obras de construcción

- 5.2.4. Asignar nuevos sistemas preventivos a los riesgos.
- 5.2.5. Gestión de los sistemas preventivos.
- 5.2.6. Incluir un sistema preventivo en el presupuesto.
- 5.2.7. Copiar el índice de otro presupuesto.
- 5.2.8. Copiar actividades de otro estudio.
- 5.2.9. Copiar riesgos de otro estudio.
- 5.2.10. Cambiar el tipo de banco.
- 5.2.11. Generar el presupuesto.
- 5.2.12. Imprimir.
- 5.2.13. Importar memoria o pliego.
- 5.3. Crear plan de seguridad y salud:**
  - 5.3.1. Crear el plan a partir de un estudio previo.
  - 5.3.2. Crear un plan sin estudio previo.
- 5.4. Abrir estudio o plan de seguridad de salud.**
- 5.5. Eliminar un estudio o plan.**
- 5.6. Hacer una copia del estudio o plan:**
  - 5.6.1. Hacer una copia del estudio o plan en pantalla (guardar como).
  - 5.6.2. Hacer una copia del estudio o plan.
- 5.7. Barra de herramientas.**

## MÓDULO 6. Control de calidad

10 horas

El módulo de calidad de TCQ permite crear el Plan de Control de Calidad de una obra a partir del presupuesto. En fase de proyecto elabora el plan de control de calidad generando los ensayos y la frecuencia con la cual se tienen que realizar y genera el presupuesto, y en fase de ejecución controla los ensayos realizados, los encargos, laboratorios y la auditoría de cumplimiento.

- 6.1. Iniciar control de calidad.**
- 6.2. Esquema de trabajo control de calidad:**
  - 6.2.1. Crear el plan de control de calidad.
  - 6.2.2. Tipo de visualización.
  - 6.2.3. Trabajar con tramos.
  - 6.2.4. Partidas con ensayos asociados.
  - 6.2.5. Frecuencias.
  - 6.2.6. Añadir ensayos a una partida.
  - 6.2.7. Añadir ensayos y frecuencia de los ámbitos de control a la partida de obras.
  - 6.2.8. Añadir ensayos y frecuencias desde otra partida.

# Aplicación Práctica del Programa TCQ para la gestión de proyectos y obras de construcción

- 6.2.9. Eliminar ensayos.
- 6.2.10. Eliminar frecuencias.
- 6.2.11. Coherencia con el presupuesto.
- 6.2.12. Calcular el número de ensayos.
- 6.2.13. Asignar precios a los ensayos.
- 6.2.14. Generar presupuesto.
- 6.2.15. Abrir el presupuesto del plan de control desde TCQ.
- 6.2.16. Especificaciones.
- 6.2.17. Las fichas de características.
- 6.2.18. Actualizar las fichas del banco de criterios.
- 6.2.19. Gestión de los ensayos.
- 6.2.20. Traspasar los datos de un banco de criterios.
- 6.2.21. Importar un plan de control de calidad de otra obra.
- 6.2.22. Actualizar mediciones de presupuesto.

## **6.3. Seguimiento del control de calidad:**

- 6.3.1. Entrada de datos.
- 6.3.2. Comprobar el importe de la obra certificada.
- 6.3.3. Actualizar el seguimiento económico.
- 6.3.4. Actualizar ensayos certificados de seguimiento.
- 6.3.5. Certificación real de los ensayos.
- 6.3.6. Pasar la fase de seguimiento a planeamiento.

## **6.4. Imprimir.**

## **6.5. Barra de herramientas.**

## **MÓDULO 7. Gestión medioambiental**

**6** horas

El módulo de GMA de TCQ tiene como objetivo analizar los impactos medioambientales que se producen a lo largo del ciclo de vida de los materiales de construcción en las fases de fabricación y ejecución.

- 7.1. Iniciar gestión medioambiental.
- 7.2. Crear análisis medioambiental.
- 7.3. Adaptar información medioambiental.
- 7.4. Resolver las incidencias.
- 7.5. Asimilar información medioambiental.
- 7.6. Apartados permitidos.

# Aplicación Práctica del Programa TCQ para la gestión de proyectos y obras de construcción

- 7.7. Consultar información medioambiental.
- 7.8. Imprimir los resultados.
- 7.9. Entrada de datos.
- 7.10. Gestión de residuos.
- 7.11. Reportaje fotográfico.
- 7.12. Normativa aplicable.
- 7.13. Ficha de prevención / minimización.
- 7.14. Residuos de excavación.
- 7.15. Separación de residuos.
- 7.16. Residuos por fases de obra.
- 7.17. Operaciones de gestión de residuos.
- 7.18. Pictogramas.
- 7.19. Presupuesto.

## MÓDULO 8. BIM

6 horas

Con el módulo BIM, a partir de la plataforma de proyecto BIM, exportaremos los datos del dibujo a TCQ para confeccionar el presupuesto de la obra.

- 8.1. Iniciar BIM.
- 8.2. Exportar información desde REVIT.
- 8.3. Traspasar los datos de REVIT a TCQ.
- 8.4. Asignar partidas a los elementos de REVIT importados:
  - 8.4.1. Asignar una partida existente.
  - 8.4.2. Asignar una partida nueva.
- 8.5. Eliminar una partida.
- 8.6. Traspasar las partidas con las mediciones al presupuesto de la obra.
- 8.7. Visualizar fichero IFC desde el visor de TCQ.

# Aplicación Práctica del Programa TCQ para la gestión de proyectos y obras de construcción

## Autor

El contenido y las herramientas pedagógicas del curso han sido elaboradas por un equipo de especialistas dirigidos por:



**Olga Cid**

Arquitecta Técnica. Grado de Ingeniería de la Edificación con amplia experiencia como formadora y consultora en TCQ, Presto y Microsoft Project en diferentes empresas relacionadas con la construcción.

Técnica Municipal.

La autora y el equipo de tutores estarán a disposición de los alumnos para resolver sus dudas y ayudarles en el seguimiento del curso y el logro de objetivos.

## Titulación

Una vez finalizado el curso de forma satisfactoria, el alumno recibirá un diploma acreditando la realización del curso **APLICACIÓN PRÁCTICA DEL PROGRAMA TCQ PARA LA GESTIÓN DE PROYECTOS Y OBRAS DE CONSTRUCCIÓN.**

