



# Formación en la Metodología BIM aplicada a la Contratación Pública

## Convocatoria 2023





# Formación en la Metodología BIM aplicada a la Contratación Pública

## Módulo 2: Estandarización. Norma ISO 19650 y Uso de Sistemas de Clasificación.

**Autor.** Ignacio Bermúdez Edo  
Director de Planificación y BIM. Grupo Rover



# Grupo ROVER. Caso práctico de obtención del certificado ISO 19.650 en constructora.

- Experiencia, pasos dados.
- Coste incurrido.
- Plazo transcurrido.





# Experiencia, pasos dados.

## Saber que hacer...

- Comprar la norma (y leerla).
- Contratar a un asesor externo.  
Índice de documentos integrantes del procedimiento y contenido básico de los mismos.
- Contratar personal propio.  
Generación del contenido de todos los documentos del procedimiento. Seguimiento de obras y licitaciones, creación de CDE, etc.



# Experiencia, pasos dados.

## Crear el procedimiento

- Índice de documentos.
- Contenido básico de los documentos.
- Generación de los documentos.

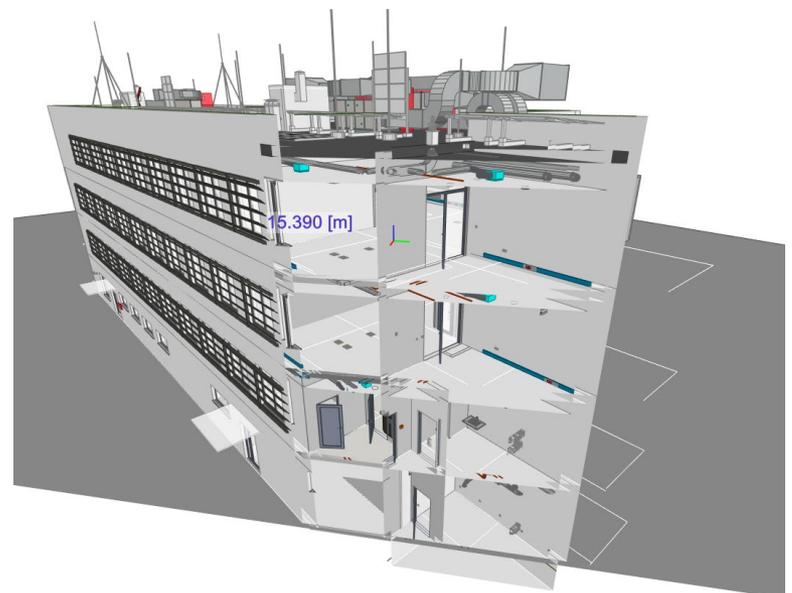
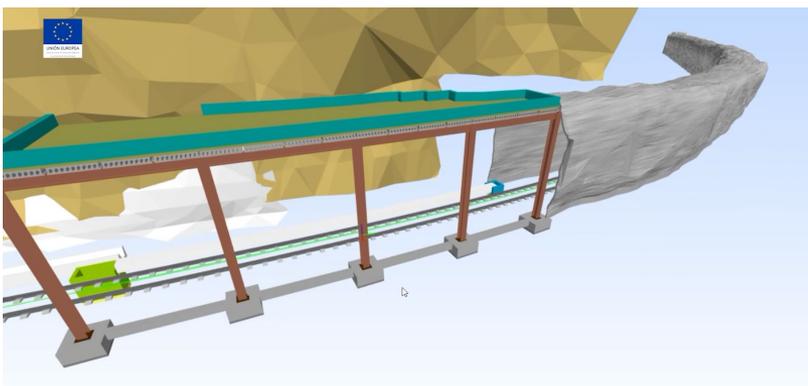
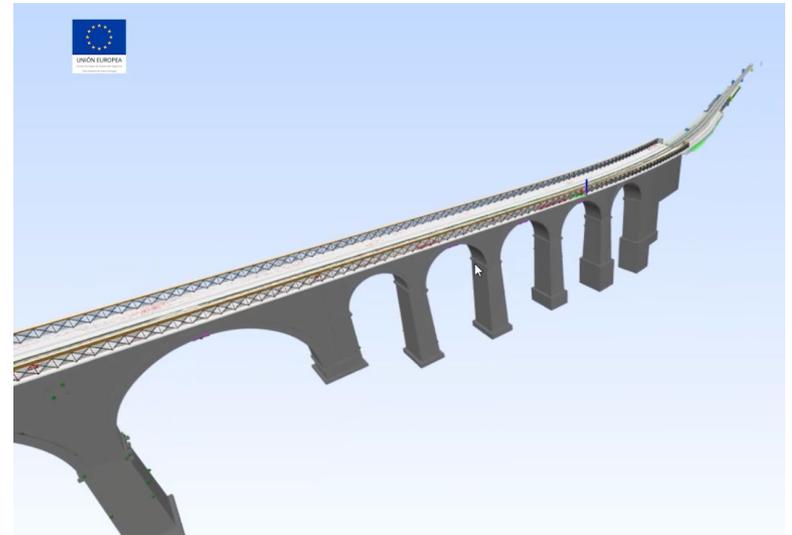
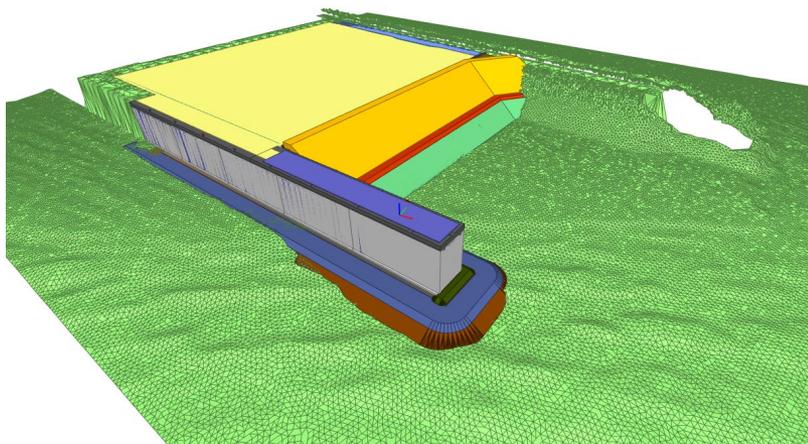
- PO.BIM-01\_SistemaDeGestionBIM\_V02.pdf
- PO.BIM-02.A01\_EstudioDeMercado\_V02.pdf
- PO.BIM-02.A02\_PlanDeEvaluaciónDeAptitudesYCapacidadesBIM\_V02.pdf
- PO.BIM-02.A03\_EquipoBIMyListadoDeResponsabilidadesSegúnRoles\_V02.pdf
- PO.BIM-02.A04\_ProgramaDeConcienciaciónYCapacitaciónBIM\_V02.pdf
- PO.BIM-02.A05\_ListadoDeRecursosIT\_V02.pdf
- PO.BIM-02.A06\_ProcedimientoDeCompras\_V02.pdf
- PO.BIM-02.A06A\_TablaDeEvaluaciónDeProveedoresBIM\_V02.pdf
- PO.BIM-02.A07\_PlanDeMovilizaciónBIM\_V02.pdf
- PO.BIM-02.A08\_CDE\_V02.pdf
- PO.BIM-02.A09\_ProcesoDeAuditoríaBIM\_Tablas\_V02.pdf
- PO.BIM-02.A09\_ProcesoDeAuditoríaBIM\_V02.pdf
- PO.BIM-02.A10\_GestiónDeRiesgosBIM\_V02.pdf
- PO.BIM-02.A11\_ExperienciasBIM\_V02.pdf
- PO.BIM-02.A12\_GestiónDelCambioYLeccionesAprendidas\_Tabla\_V02.pdf
- PO.BIM-02.A12\_GestiónDelCambioYLeccionesAprendidas\_V02.pdf
- PO.BIM-02.A13\_SeguridadConservaciónYGestiónDeInformación\_V02.pdf
- PO.BIM-02.A14\_FlujosYProcesosBIM\_V02.pdf
- PO.BIM-02.A15\_SubcontrataciónYProveedoresBIM\_V02.pdf
- PO.BIM-02\_ProcesosOrganizacionalesBIM\_V02.pdf
- PO.BIM-03.A01\_PolíticaBIM\_V02.pdf
- PO.BIM-03.A02\_NomenclaturaEnProyectosBIM\_V02.pdf
- PO.BIM-03.A03\_Parametrización\_V02.pdf
- PO.BIM-03.A04\_Estandarización\_V02.pdf
- PO.BIM-03.A05\_ProcesoDeAuditoríaBIM-ControlDeCalidad\_V02.pdf
- PO.BIM-03.A06\_ProcedimientoYMatrizDeGestiónDeRiesgos\_V02.pdf
- PO.BIM-03.A07\_ControlDelIncidentesDelProyecto\_V02.pdf
- PO.BIM-03\_ManualBIM\_V02.pdf
- PO.BIM-04\_EIR\_V02.pdf
- PO.BIM-05\_PreBEP\_V02.pdf
- PO.BIM-06.A01\_BEP\_Anejo1\_TIDP\_V02.pdf
- PO.BIM-06.A02\_BEP\_Anejo2\_MIDP\_V02.pdf
- PO.BIM-06.A03\_BEP\_Anejo3\_MEA\_V02.pdf
- PO.BIM-06.A04\_BEP\_Anejo4\_MatrizDeResponsabilidades\_V02.pdf
- PO.BIM-06\_BEP\_V02.pdf



# Experiencia, pasos dados.

## CDE, Software, equipos humanos, etc.

- Creación del CDE propio.
- Personal requerido. Personas de la empresa: Jefes de topografía, delineantes / modeladores, Oficina técnica de obras. Personas incorporadas: BIM Manager, Modeladores BIM.
- Software. Investigación en software de modelado, especialmente en obra civil. Otros para 4D, 5D, auditorías de modelo, etc.
- Hardware.
- Formación. Tres niveles: Master BIM para jefes de oficina técnica y control de calidad. Formación en programas para modeladores. Formación básica para jefes de obra, jefes de producción.







# Experiencia, pasos dados.

## Seguimiento de obras y licitaciones

- Obras con EIR.
- Obras sin EIR.



# Experiencia, pasos dados.

## Primera auditoría

- Enfocado a procedimiento.
- Procedimiento propio vs cliente.
- Inclusión de subcontratas.

- PO.BIM-01\_SistemaDeGestionBIM\_V02.pdf
- PO.BIM-02.A01\_EstudioDeMercado\_V02.pdf
- PO.BIM-02.A02\_PlanDeEvaluaciónDeAptitudesYCapacidadesBIM\_V02.pdf
- PO.BIM-02.A03\_EquipoBIMyListadoDeResponsabilidadesSegúnRoles\_V02.pdf
- PO.BIM-02.A04\_ProgramaDeConcienciaciónYCapacitaciónBIM\_V02.pdf
- PO.BIM-02.A05\_ListadoDeRecursosIT\_V02.pdf
- PO.BIM-02.A06\_ProcedimientoDeCompras\_V02.pdf
- PO.BIM-02.A06A\_TablaDeEvaluaciónDeProveedoresBIM\_V02.pdf
- PO.BIM-02.A07\_PlanDeMovilizaciónBIM\_V02.pdf
- PO.BIM-02.A08\_CDE\_V02.pdf
- PO.BIM-02.A09\_ProcesoDeAuditoríaBIM\_Tablas\_V02.pdf
- PO.BIM-02.A09\_ProcesoDeAuditoríaBIM\_V02.pdf
- PO.BIM-02.A10\_GestiónDeRiesgosBIM\_V02.pdf
- PO.BIM-02.A11\_ExperienciasBIM\_V02.pdf
- PO.BIM-02.A12\_GestiónDelCambioYLeccionesAprendidas\_Tabla\_V02.pdf
- PO.BIM-02.A12\_GestiónDelCambioYLeccionesAprendidas\_V02.pdf
- PO.BIM-02.A13\_SeguridadConservaciónYGestiónDeInformación\_V02.pdf
- PO.BIM-02.A14\_FlujosYProcesosBIM\_V02.pdf
- PO.BIM-02.A15\_SubcontrataciónYProveedoresBIM\_V02.pdf
- PO.BIM-02\_ProcesosOrganizacionalesBIM\_V02.pdf
- PO.BIM-03.A01\_PolíticaBIM\_V02.pdf
- PO.BIM-03.A02\_NomenclaturaEnProyectosBIM\_V02.pdf
- PO.BIM-03.A03\_Parametrización\_V02.pdf
- PO.BIM-03.A04\_Estandarización\_V02.pdf
- PO.BIM-03.A05\_ProcesoDeAuditoríaBIM-ControlDeCalidad\_V02.pdf
- PO.BIM-03.A06\_ProcedimientoYMatrizDeGestiónDeRiesgos\_V02.pdf
- PO.BIM-03.A07\_ControlDelIncidentesDelProyecto\_V02.pdf
- PO.BIM-03\_ManualBIM\_V02.pdf
- PO.BIM-04\_EIR\_V02.pdf
- PO.BIM-05\_PreBEP\_V02.pdf
- PO.BIM-06.A01\_BEP\_Anejo1\_TIDP\_V02.pdf
- PO.BIM-06.A02\_BEP\_Anejo2\_MIDP\_V02.pdf
- PO.BIM-06.A03\_BEP\_Anejo3\_MEA\_V02.pdf
- PO.BIM-06.A04\_BEP\_Anejo4\_MatrizDeResponsabilidades\_V02.pdf
- PO.BIM-06\_BEP\_V02.pdf



# Experiencia, pasos dados.

## Segunda auditoría

- Enfocado a gestión de obras.
- Obras sin EIR. Buen modelo, poca información, nada de flujo de información.
- Otras no conformidades.



## Coste incurrido.

- Asesoría externa.
- Costes de personal.
  - Personas propias – Formación.
  - Personas contratadas.
  - Personas externas.
  - BIM Manager: Auditoría + licitaciones, seguimiento de obras, formación, investigación, etc.
  - Modeladores BIM
- Software y hardware.



## Plazo transcurrido.

- Saber que hacer: 2-3 meses
- Creación de procedimiento e implantación en primeras obras: 6 meses (con verano por medio)
- Auditoría: 2-3 meses

