

PROYECTO EJECUCIÓN:

AMPLIACIÓN DE LOS SISTEMAS DE CLIMATIZACIÓN Y REFRIGERACIÓN DEL CDP EN EL CAMPUS DE BURJASSOT DE LA UNIVERSITAT DE VALÈNCIA.

BEP



UNIVERSITAT DE VALÈNCIA

SEPTIEMBRE DE 2.025

UNIVERSITAT DE VALENCIA.

Jose Luis Banacloig

Arquitecto

PLAN DE EJECUCIÓN BIM (BEP)

Proyecto: Ampliación de los sistemas de climatización y refrigeración del CDP
Ubicación: Campus de Burjassot, Universitat de València **Versión:** 1.1 **Fecha de emisión:** 29-09-2025

1. Información General del Proyecto

- **Cliente/Promotor:** Universitat de València
 - **Arquitecto/Ingeniería:** Jose Luis Banacloig
 - **Contratista principal:** [Nombre]
 - **Coordinador BIM:** Cristina Del Rey
 - **Duración estimada:** 5 meses
 - **Alcance del proyecto:** Ampliación y mejora de los sistemas de climatización y refrigeración del CDP del campus.
 - **Objetivo del BEP:** Definir los procesos, estándares y responsabilidades para garantizar un flujo de trabajo BIM eficiente durante el diseño, construcción y operación del proyecto.
-

2. Objetivos BIM del Proyecto

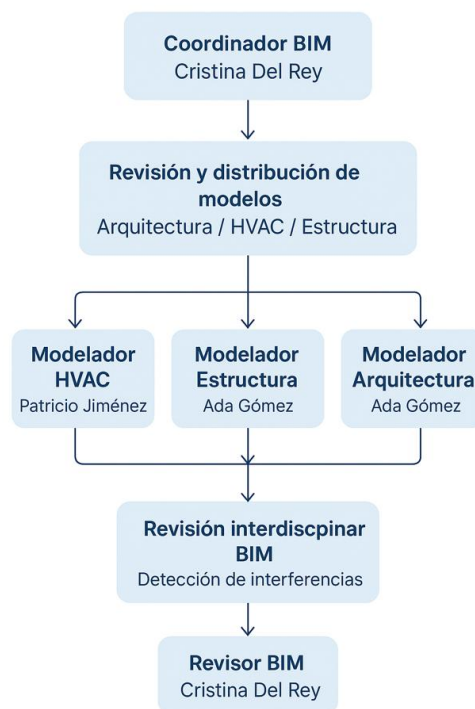
1. Mejorar la coordinación entre las disciplinas de HVAC, electricidad y estructuras.
 2. Reducir interferencias y conflictos mediante detección de colisiones.
 3. Facilitar la planificación y programación de la obra (4D).
 4. Optimizar la gestión de materiales y equipos (5D).
 5. Generar documentación para operación y mantenimiento (BIM para FM).
-

3. Alcance BIM

- **Disciplinas incluidas:**
 - Arquitectura
 - Estructura
 - Instalaciones HVAC
 - Instalaciones eléctricas y de control
 - **Fases del proyecto:**
 - Diseño conceptual
 - Proyecto básico
 - Proyecto ejecutivo
 - Construcción y montaje
 - Operación y mantenimiento
-

4. Roles y Responsabilidades

Rol	Responsable	Función BIM
Coordinador BIM	Cristina Del Rey	Supervisión del modelo, coordinación interdisciplinar, control de calidad BIM
Modelador HVAC	Patricio Jiménez	Modelado 3D de sistemas de climatización y refrigeración
Modelador Estructura	Ada Gómez	Modelado de soportes, anclajes y estructuras relacionadas
Modelador Arquitectura	Ada Gómez	Modelado de espacios, compartimentación y acabados
Modelador Electricidad	Ada Gómez	Modelado de instalaciones eléctricas y de control
Revisor BIM	Cristina Del Rey	Detección de interferencias y control de consistencia



5. Entregables BIM

- Modelos federados en formato **IFC** para coordinación interdisciplinar.
- Planos de instalación y ejecución extraídos del modelo.
- Detección de interferencias (Clash Detection) semanal/quincenal.
- Listas de materiales y equipos para presupuestos (5D).

- Información de operación y mantenimiento (FM) en formato COBie o similar.

6. Niveles de Desarrollo (LOD)

Elemento	LOD Requerido
Sistemas HVAC	LOD 300–350 (diseño constructivo)
Equipos de climatización	LOD 400 (fabricación y montaje)
Conductos y tuberías	LOD 300 (coordinación)
Estructuras soporte	LOD 300 (coordinación con instalaciones)
Arquitectura CDP	LOD 200–300 (espacios y elementos principales)

7. Estándares y Normativas BIM

- **ISO 19650:** Gestión de información en BIM
 - **UNE 157001:** Modelado y coordinación de instalaciones
 - Normas internas de la Universitat de València para diseño e instalaciones.
 - Uso de formatos abiertos **IFC** para intercambio de información.
-

8. Plataforma y Software

- **Revit:** Modelado BIM de todas las disciplinas
 - **Navisworks / Solibri:** Coordinación y detección de interferencias
 - **Autodesk BIM 360 / BIM Collaborate:** Gestión documental y colaboración en la nube
 - **Excel / Project:** Listas de materiales y planificación
-

9. Procedimientos de Coordinación BIM

1. Reuniones de coordinación semanal: revisión de interferencias, avances y cambios.
2. Modelo federado: se actualizará cada [X días] con integración de todas las disciplinas.
3. Gestión de incidencias: se registrarán en plataforma colaborativa y se asignarán responsables.
4. Control de calidad: validación de LOD y consistencia de geometría y datos.

10. Plan de Entrega de Modelos

Fase	Fecha prevista	Tipo de entrega	Formato
Diseño básico	[04-08-2025]	Modelo preliminar	Revit, IFC
Proyecto ejecutivo	[30-09-2025]	Modelo coordinado	Revit, IFC
Construcción	[21-01-2026]	Modelo actualizado	Revit, IFC
Entrega operación	[30-06-2026]	Modelo final + datos FM	IFC, COBie

11. Gestión de la Información

- **Estructura de carpetas:** según estándares ISO 19650 (Documentación/Modelos/Coordinación/Entregables).
 - **Convenciones de nombre de archivo:** disciplina_tipo_fecha_version (ej: HVAC_Modelo_2025-09_v01.rvt).
 - **Control de versiones:** cada actualización del modelo se documentará en registro de cambios.
-

12. Plan de Formación y Capacitación

- Capacitación inicial de software para personal de obra.
- Formación específica en coordinación interdisciplinar y detección de interferencias.
- Actualización de procedimientos BIM conforme avance el proyecto.

Valencia, septiembre de 2025

El Arquitecto

Jose Luis Banacloig Zahonero