



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE AGRICULTURA, PESCA  
Y ALIMENTACIÓN

SECRETARÍA GENERAL  
DE AGRICULTURA  
Y ALIMENTACIÓN

DIRECCIÓN GENERAL  
DE DESARROLLO RURAL, INNOVACIÓN  
Y FORMACIÓN AGROALIMENTARIA

# JORNADA BIM 5 de Octubre 2022

## JORNADA BIM

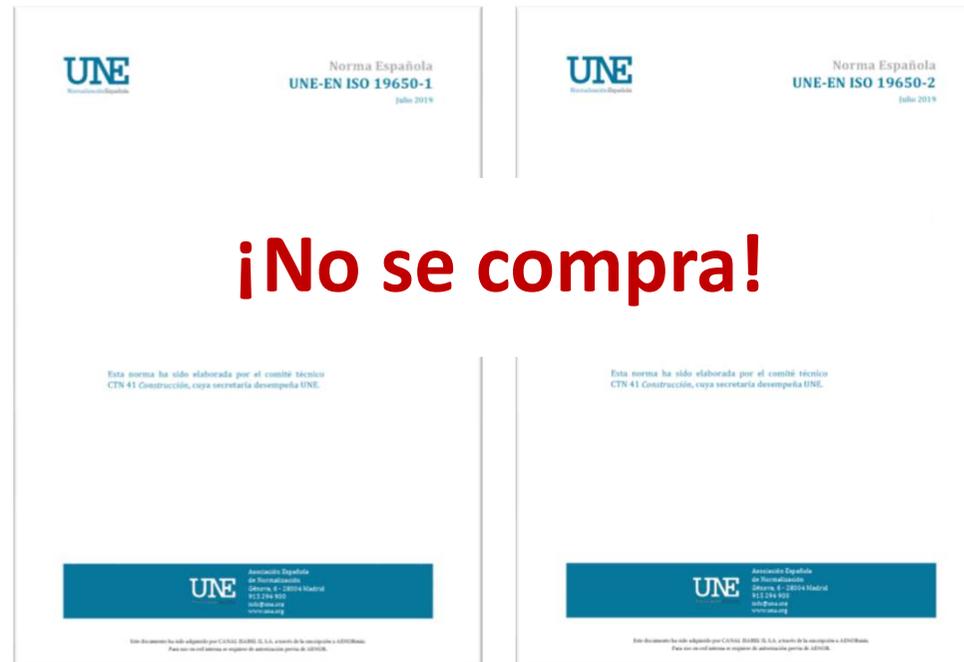
Prof.: José Serrano Paradinas



*Subdirección General de Regadíos, Caminos Naturales e Infraestructuras Rurales*

# ¿Qué es BIM?

*BIM es una metodología de trabajo colaborativo que documenta todo el ciclo de vida de la edificación y las infraestructuras, haciendo uso de herramientas informáticas con el fin de generar un repositorio único con toda la información útil para todos los agentes que participan en él y durante todo su ciclo de vida.*



Forma diferente de hacer las cosas

Reingeniería de procesos

# ¿Qué es BIM?

BIM es una metodología de trabajo colaborativo **que documenta todo el ciclo de vida** de la edificación y las infraestructuras, haciendo uso de herramientas informáticas con el fin de generar un repositorio único con toda la información útil para todos los agentes que participan en él y durante todo su ciclo de vida.



# ¿Qué es BIM?

BIM es una metodología de trabajo colaborativo que documenta todo el ciclo de vida de la edificación y las infraestructuras, **haciendo uso de herramientas informáticas** con el fin de generar un repositorio único con toda la información útil para todos los agentes que participan en él y durante todo su ciclo de vida.



Imagen: esdima.com

# ¿Qué es BIM?

BIM es una metodología de trabajo colaborativo que documenta todo el ciclo de vida de la edificación y las infraestructuras, haciendo uso de herramientas informáticas **con el fin de generar un repositorio único** con toda la información útil para todos los agentes que participan en él y durante todo su ciclo de vida.



Archivo  
único



Imagen: BSI PAS 1192:2

# ¿Qué es BIM?

Archivo  
único

*BIM es una metodología de trabajo colaborativo que documenta todo el ciclo de vida de la edificación y las infraestructuras, haciendo uso de herramientas informáticas con el fin de generar un repositorio único con toda la información útil para todos los agentes que participan en él y durante todo su ciclo de vida.*



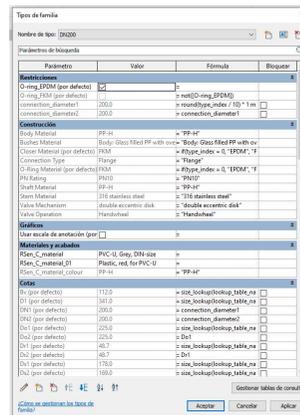
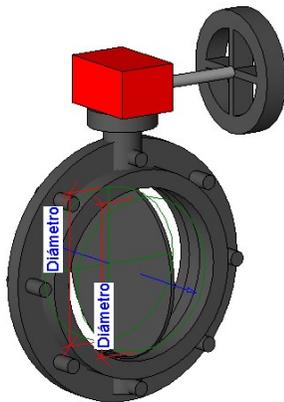
¿Cuál es la última versión?  
¿Quién la tiene?  
¿Dónde la tiene?



Plano\_Planta\_Ed03\_Version2\_feb2022\_Def\_Def\_Ultimo

# ¿Qué es BIM?

BIM es una metodología de trabajo colaborativo que documenta todo el ciclo de vida de la edificación y las infraestructuras, haciendo uso de herramientas informáticas con el fin de generar un repositorio único **con toda la información útil** para todos los agentes que participan en él y durante todo su ciclo de vida.



Información geométrica

Especificaciones técnicas

Planificación 4D

Costes 5D

Fabricación / Ejecución

Operación y Mantenimiento

Control de Calidad

Prevención de Riesgos Laborales

# USOS BIM

...

# ¿Qué es BIM?

BIM es una metodología de trabajo colaborativo que documenta todo el ciclo de vida de la edificación y las infraestructuras, haciendo uso de herramientas informáticas con el fin de generar un repositorio único con toda la información útil **para todos los agentes que participan en él y durante todo su ciclo de vida.**



Localización	Status	Adjuntos	Descripción breve	Descripción	Fecha notificación	Responsable	1. Fecha lim. reparación	2. Fecha lim. reparación
General	Reparado	[img]	Humedades generalizadas en parte baja de muros de cerramiento.	Necesaria reparación.	05.12.14	Sanz, Alejandro, think project! Spain	19.12.14	26.12.14
General	Reparado	[img]	Humedades generalizadas en parte baja de muros de cerramiento.	Necesaria reparación.	05.12.14	Sanz, Alejandro, think project! Spain	19.12.14	26.12.14
General	Reparado	[img]	Humedades generalizadas en parte baja de muros de cerramiento.	Necesaria reparación.	05.12.14	Sanz, Alejandro, think project! Spain	19.12.14	26.12.14
General	Reparado	[img]	Humedades generalizadas en parte baja de muros de cerramiento.	Necesaria reparación.	05.12.14	Sanz, Alejandro, think project! Spain	19.12.14	26.12.14
Asignado		[img]	Problemas en falso Techo			Aures, Bjo		30.01.15
Confirmar Site manager		[img]	Errores varios			Magg, And		

**Dato único**

**CDE**

**Responsabilidad**

- Fecha limite: 2018-05-23
- Contratista: Contratista A
- Disciplina: Aislamiento
- Responsable: Niculescu, Cristina, think project! Spain

**Detalle de Defecto**

- Numeración: Número Defecto 00004.V-001
- Descripción: Título Defecto Detector
- Descripción Defecto



Repositorio único de documentación y comunicaciones



Vínculo a otras herramientas de gestión



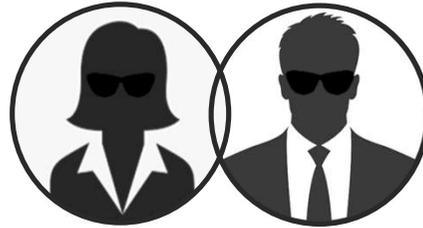
Alimentar informes y Cuadros de mando

Imagen: Think Project!



**Aeas**

Asociación Española de  
Abastecimientos de  
Agua y Saneamiento



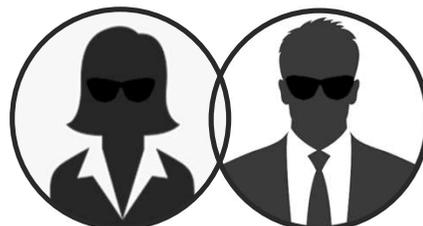
Desde dic.2021

# Misión

**Compartir conocimientos** y experiencias entre los miembros de AEAS.

Identificar las mejores prácticas y **elaborar estándares de uso** útiles para el sector del agua urbana.

**Difundir** y promover los beneficios de implantar la metodología BIM en el sector.



Desde dic.2021

# Objetivos

**Sistema de clasificación** de objetos.

**Estandarización de parámetros** requeridos en los modelos BIM.

**Estandarización de Psets** (Grupos de Propiedades).



¿**Quiénes** somos?



José Serrano Paradinas  
CANAL DE ISABEL II



José Antonio Moraleda  
CANAL DE ISABEL II



Carmen Pérez Alors  
EMASESA



Juan Rubio Deleporte  
AQUATEC



Antonio Gómez López  
ESAMUR



Gerard Guiteras Fargas  
ATL



Jorge Ronchera Tirado  
FACSA



Iván Villamil Fernández  
SOCAMEX



Alfonso Nieto Ranero  
EMIMET



Francisco Biel Sanchis  
EMIMET



Pablo Durán Zafrilla  
EMIMET



David Torres Toro  
EMIVASA



Gonzalo Pedraz Yañez  
CADAGUA



Jesús M. Fernández Rdguez.  
CADASA



Ignacio García Galdón  
AQUALIA



Isidro Tena Díaz  
AQUALIA



Antoni Bernat Homar  
L'AGÈNCIA BALEAR



Mainer Arregi Intxausti  
AGUAS DEL AÑARBE



José A. Martínez Granados  
EPSAR



Arturo Barroso Ramos  
AMIBLU PIPES SPAIN



Istar López Latorre  
EMAYA



Fernando Gil Calvet  
ATL



Elisabet Mas  
AGENCIA CATALANA DEL AGUA



Jordi Robusté  
AGENCIA CATALANA DEL AGUA



Fernando Ortega Conde  
CONSORCIO DE AGUAS DE BILBAO



Raúl Guzmán Caballero  
AMBLING



Juan José Pieras  
EMAYA



Pau Sorrosal Acosta  
AQUATEC



Juan M. Mardones Soldevilla  
CADAGUA



Gisela Cugat Calvet  
ATL



Pere Nadal Car  
EMAYA



Gracia Ballesteros Fdez.  
ACUAMED



Javier Guerrero Escudero  
ACCIONA AGUA



David Rodríguez Yagüe  
ACCIONA AGUA



Teodoro del Barco Prieto  
EMASESA



David Vega Martín  
TEDAGUA



Adolfo Cuesta Barbado  
FCCAQUALIA



Juan Manuel Alameda  
MIN. AGRICULTURA, PESCA Y ...



Juan Bauzá Ribot  
EMAYA



César Gómez Ferrer  
GLOBAL OMNIUM



Asier Angulo Onandia  
CADAGUA



Simón Riera  
CONSORCI BESOS TORDERA



Carmen Cervero  
AGENCIA CATALANA DEL AGUA



Irati Aldaz Lusarreta  
NILSA



¿cuántas **Empresas**?



CANAL DE ISABEL II



GLOBAL OMNIUM



ACA



Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa  
Consortio de Aguas Bilbao Bizkaia  
CONSORCIO DE AGUAS (CABB)



AQUATEC



AQUALIA



ATL



CONSORCI BESOS TORDERA



CADASA



ACUAMED



TEDAGUA



FACSA



EMAYA



CADAGUA



EMASESA



ESAMUR



SOCAMEX



NILSA



emimet  
empresa mixta metropolitana, s.a.  
EMIMET



EMIVASA



L'AGÈNCIA BALEAR



ACCIONA AGUA



AGUAS DEL AÑARBE



EPSAR



AMIBLU PIPES SPAIN



AMBLING



MINIST. AGRICULTURA







Primer objetivo:

# **SISTEMA DE CLASIFICACIÓN**

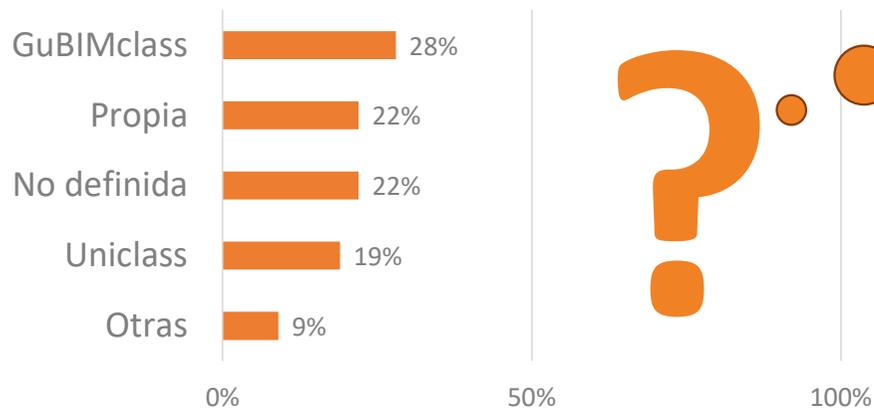


¿Qué podemos hacer?



COMISIÓN INTERMINISTERIAL BIM

### SISTEMAS DE CLASIFICACIÓN REQUERIDOS EN PLIEGOS





# Railway Innovation Hub

- [Inicio](#)
- [Visión y Misión](#)
- [Socios](#)
- [Hazte socio](#)
- [Actividades](#)
- [BIM](#)
- [Noticias](#)
- [Entrevistas](#)
- [Contacto](#)
- [🔍](#)



**The Railway Innovation Hub**  
Referente internacional en innovación ferroviaria

[Manual Sistema de Clasificación Ferroviario BIM](#)

[Tablas XLSM Sistema de Clasificación Ferroviario BIM](#)

[Tablas XML Sistema de Clasificación Ferroviario BIM](#)

[Reglas de chequeo Sistema de Clasificación Ferroviario BIM](#)

[Modelo de ejemplo IFC](#)



	B	C	D	E	F	G	H
13	ENT				FUN.ENT	Entorno	
24	EXP				FUN.EXP	Expropiación	
28	GEO				FUN.GEO	Geotecnia	
66	MVT				FUN.MVT	Movimiento de tierras	
164	TRZ				FUN.TRZ	Trazado	
198	DRE				FUN.DRE	Drenaje	
227	TUN				FUN.TUN	Túnel	
293	EST				FUN.EST	Estructura	
359	VIA				FUN.VIA	Vía	
+	740	INT			FUN.INT	Interoperabilidad	
+	745	ENE			FUN.ENE	Energía	
+	1033	COM			FUN.COM	Comunicación	
+	1214	SEN			FUN.SEN	Señalización ferroviaria	
+	1379	MRO			FUN.MRO	Material rodante	
+	1410	ARQ			FUN.ARQ	Arquitectura	
+	1542	ISA			FUN.ISA	Instalación saneamiento	
+	1556	IFO			FUN.IFO	Instalación fontanería	
+	1568	IGA			FUN.IGA	Instalación gas y otros combustibles	
+	1587	IEL			FUN.IEL	Instalación electricidad	
+	1614	ILU			FUN.ILU	Instalación iluminación	
+	1617	ITE			FUN.ITE	Instalación telecomunicaciones	
+	1632	ISI			FUN.ISI	Instalación sistema de gestión centralizada	
+	1687	ICL			FUN.ICL	Instalación climatización	
+	1707	IVE			FUN.IVE	Instalación ventilación	
+	1728	IPC			FUN.IPC	Instalación protección contra incendios	
+	1750	URB			FUN.URB	Urbanización	
+	1780	VIO			FUN.VIO	Viario	
.	1802	REL			FUN.REL	Red electricidad	
.	1803	RTL			FUN.RTL	Red telecomunicaciones	
.	1804	RAG			FUN.RAG	Red agua	
.	1805	RSO			FUN.RSO	Red saneamiento	
+	1915	AUE			FUN.AUE	Auscultación y ensayos	
+	1957	MAQ			FUN.MAQ	Maquinaria y medios auxiliares	
+	2015	IAM			FUN.IAM	Medio ambiente	
+	2030	GER			FUN.GER	Gestión de residuos	
+	2051	GRS			FUN.GRS	Gestión de riesgos	
+	2053	SES			FUN.SES	Seguridad y salud	
2104							

USOS FASES EMPRESAS ACTIVOS **FUNCIONES** ESTADOS SUBDIVISIONES MATERIALES ESPACIOS SOFTWARES DISCIPLINAS MODELOS PLANTILLA



	B	C	D	E	F	G	H
13	ENT					FUN.ENT	Entorno
24	EXP					FUN.EXP	Expropiación
28	GEO					FUN.GEO	Geotecnia
66	MVT					FUN.MVT	Movimiento de tierras
67	MVT	010				FUN.MVT.010	Despeje y desbroce
72	MVT	020				FUN.MVT.020	Excavación en desmonte
84	MVT	030				FUN.MVT.030	Relleno
93	MVT	040				FUN.MVT.040	Terraplén
105	MVT	050				FUN.MVT.050	Capa de forma
109	MVT	060				FUN.MVT.060	Capa de subbalasto
113	MVT	070				FUN.MVT.070	Tratamiento de los suelos
123	MVT	080				FUN.MVT.080	Mejora del terreno
144	MVT	090				FUN.MVT.090	Entibación y apuntalamiento
156	MVT	100				FUN.MVT.100	Apoyo y protección de la excavación
164	TRZ					FUN.TRZ	Trazado
198	DRE					FUN.DRE	Drenaje
227	TUN					FUN.TUN	Túnel
293	EST					FUN.EST	Estructura
359	VIA					FUN.VIA	Vía
740	INT					FUN.INT	Interoperabilidad
745	ENE					FUN.ENE	Energía
1033	COM					FUN.COM	Comunicación
1214	SEN					FUN.SEN	Señalización ferroviaria
1379	MRO					FUN.MRO	Material rodante
1410	ARQ					FUN.ARQ	Arquitectura
1542	ISA					FUN.ISA	Instalación saneamiento
1556	IFO					FUN.IFO	Instalación fontanería
1568	IGA					FUN.IGA	Instalación gas y otros combustibles
1587	IEL					FUN.IEL	Instalación electricidad
1614	ILU					FUN.ILU	Instalación iluminación
1617	ITE					FUN.ITE	Instalación telecomunicaciones
1632	ISI					FUN.ISI	Instalación sistema de gestión centralizada
1687	ICL					FUN.ICL	Instalación climatización
1707	IVE					FUN.IVE	Instalación ventilación
1728	IPC					FUN.IPC	Instalación protección contra incendios
1750	URB					FUN.URB	Urbanización
1780	VIO					FUN.VIO	Viario
1802	REI					FUN.REI	Red eléctrica

- USOS
- FASES
- EMPRESAS
- ACTIVOS
- FUNCIONES**
- ESTADOS
- SUBDIVISIONES
- MATERIALES
- ESPACIOS
- SOFTWARES
- DISCIPLINAS
- MODELOS
- PLANTILLA



	B	C	D	E	F	G	H
13	ENT					FUN.ENT	Entorno
24	EXP					FUN.EXP	Expropiación
28	GEO					FUN.GEO	Geotecnia
66	MVT					FUN.MVT	Movimiento de tierras
67	MVT	010				FUN.MVT.010	Despeje y desbroce
72	MVT	020				FUN.MVT.020	Excavación en desmante
84	MVT	030				FUN.MVT.030	Relleno
93	MVT	040				FUN.MVT.040	Terraplén
105	MVT	050				FUN.MVT.050	Capa de forma
109	MVT	060				FUN.MVT.060	Capa de subbalasto
113	MVT	070				FUN.MVT.070	Tratamiento de los suelos
123	MVT	080				FUN.MVT.080	Mejora del terreno
144	MVT	090				FUN.MVT.090	Entibación y apuntalamiento
145	MVT	090	010			FUN.MVT.090.010	Entibación
146	MVT	090	010	010		FUN.MVT.090.010.010	Entibación madera
147	MVT	090	010	020		FUN.MVT.090.010.020	Tablestacado
148	MVT	090	010	030		FUN.MVT.090.010.030	Entibación hidráulica
149	MVT	090	010	040		FUN.MVT.090.010.040	Entibación neumática
150	MVT	090	010	050		FUN.MVT.090.010.050	Entibación trinchera o zanja
151	MVT	090	020			FUN.MVT.090.020	Apuntalamiento
156	MVT	100				FUN.MVT.100	Apoyo y protección de la excavación
164	TRZ					FUN.TRZ	Trazado
198	DRE					FUN.DRE	Drenaje
227	TUN					FUN.TUN	Túnel
293	EST					FUN.EST	Estructura
359	VIA					FUN.VIA	Vía
740	INT					FUN.INT	Interoperabilidad
745	ENE					FUN.ENE	Energía
1033	COM					FUN.COM	Comunicación
1214	SEN					FUN.SEN	Señalización ferroviaria
1379	MRO					FUN.MRO	Material rodante
1410	ARQ					FUN.ARQ	Arquitectura
1542	ISA					FUN.ISA	Instalación saneamiento
1556	IFO					FUN.IFO	Instalación fontanería
1568	IGA					FUN.IGA	Instalación gas y otros combustibles
1587	IEL					FUN.IEL	Instalación electricidad
1614	ILU					FUN.ILU	Instalación iluminación
1617	ITE					FUN.ITE	Instalación telecomunicaciones



	B	C	D	E	F	G	H
13	ENT				FUN.ENT	Entorno	
24	EXP				FUN.EXP	Expropiación	
28	GEO				FUN.GEO	Geotecnia	
66	MVT				FUN.MVT	Movimiento de tierras	
164	TRZ				FUN.TRZ	Trazado	
198	DRE				FUN.DRE	Drenaje	
227	TUN				FUN.TUN	Túnel	
293	EST				FUN.EST	Estructura	
359	VIA				FUN.VIA	Vía	
740	INT				FUN.INT	Interoperabilidad	
745	ENE				FUN.ENE	Energía	
1033	COM				FUN.COM	Comunicación	
1214	SEN				FUN.SEN	Señalización ferroviaria	
1379	MRO				FUN.MRO	Material rodante	
1410	ARQ				FUN.ARQ	Arquitectura	
1542	ISA				FUN.ISA	Instalación saneamiento	
1556	IFO				FUN.IFO	Instalación fontanería	
1568	IGA				FUN.IGA	Instalación gas y otros combustibles	
1587	IEL				FUN.IEL	Instalación electricidad	
1614	ILU				FUN.ILU	Instalación iluminación	
1617	ITE				FUN.ITE	Instalación telecomunicaciones	
1632	ISI				FUN.ISI	Instalación sistema de gestión centralizada	
1687	ICL				FUN.ICL	Instalación climatización	
1707	IVE				FUN.IVE	Instalación ventilación	
1728	IPC				FUN.IPC	Instalación protección contra incendios	
1750	URB				FUN.URB	Urbanización	
1780	VIO				FUN.VIO	Viario	
1802	REL				FUN.REL	Red electricidad	
1803	RTL				FUN.RTL	Red telecomunicaciones	
1804	RAG				FUN.RAG	Red agua	
1805	RSO				FUN.RSO	Red saneamiento	
1915	AUE				FUN.AUE	Auscultación y ensayos	
1957	MAQ				FUN.MAQ	Maquinaria y medios auxiliares	
2015	IAM				FUN.IAM	Medio ambiente	
2030	GER				FUN.GER	Gestión de residuos	
2051	GRS				FUN.GRS	Gestión de riesgos	
2053	SES				FUN.SES	Seguridad y salud	
2104							



	B	C	D	E	F	G	H
13	ENT				FUN.ENT	Entorno	
24	EXP				FUN.EXP	Expropiación	
28	GEO				FUN.GEO	Geotecnia	
66	MVT				FUN.MVT	Movimiento de tierras	
164	TRZ				FUN.TRZ	Trazado	
198	DRE				FUN.DRE	Drenaje	
227	TUN				FUN.TUN	Túnel	
293	EST				FUN.EST	Estructura	
359	VIA				FUN.VIA	Vía	
+	740	INT			FUN.INT	Interoperabilidad	
+	745	ENE			FUN.ENE	Energía	
+	1033	COM			FUN.COM	Comunicación	
+	1214	SEN			FUN.SEN	Señalización ferroviaria	
+	1379	MRO			FUN.MRO	Material rodante	
+	1410	ARQ			FUN.ARQ	Arquitectura	
+	1542	ISA			FUN.ISA	Instalación saneamiento	
+	1556	IFO			FUN.IFO	Instalación fontanería	
+	1568	IGA			FUN.IGA	Instalación gas y otros combustibles	
+	1587	IEL			FUN.IEL	Instalación electricidad	
+	1614	ILU			FUN.ILU	Instalación iluminación	
+	1617	ITE			FUN.ITE	Instalación telecomunicaciones	
+	1632	ISI			FUN.ISI	Instalación sistema de gestión centralizada	
+	1687	ICL			FUN.ICL	Instalación climatización	
+	1707	IVE			FUN.IVE	Instalación ventilación	
+	1728	IPC			FUN.IPC	Instalación protección contra incendios	
+	1750	URB			FUN.URB	Urbanización	
+	1780	VIO			FUN.VIO	Viario	
.	1802	REL			FUN.REL	Red electricidad	
.	1803	RTL			FUN.RTL	Red telecomunicaciones	
.	1804	RAG			FUN.RAG	Red agua	
.	1805	RSO			FUN.RSO	Red saneamiento	
+	1806	HCD			FUN.HCD	Infr. Hidraulicas. Conducciones	
+	1820	HEE			FUN.HEE	Infr. Hidraulicas. Equipamiento Electromecánico	
+	1858	HIE			FUN.HIE	Infr. Hidraulicas. Instalaciones electricas	
+	1895	HTC			FUN.HTC	Infr. Hidraulicas. Telemando y control	
+	1915	AUE			FUN.AUE	Auscultación y ensayos	
+	1957	MAQ			FUN.MAQ	Maquinaria y medios axiliares	
+	2015	IAM			FUN.IAM	Medio ambiente	

USOS FASES EMPRESAS ACTIVOS **FUNCIONES** ESTADOS SUBDIVISIONES MATERIALES ESPACIOS SOFTWARES DISCIPLINAS MODELOS PLANTILLA



01	00	00	00	00	01.00.00.00.00	Infr. Hidraulicas. CONDUCCIONES
01	01	00	00	00	01.01.00.00.00	Tuberías
01	02	00	00	00	01.02.00.00.00	Conducciones de sección especial
01	02	01	00	00	01.02.01.00.00	Ovoide
01	02	02	00	00	01.02.02.00.00	Marco prefabricado
01	03	00	00	00	01.03.00.00.00	Uniones y accesorios
01	03	01	00	00	01.03.01.00.00	Codo
01	03	02	00	00	01.03.02.00.00	Te
01	03	03	00	00	01.03.03.00.00	Derivación
01	03	04	00	00	01.03.04.00.00	Injerto
01	03	05	00	00	01.03.05.00.00	Manguito
01	03	06	00	00	01.03.06.00.00	Reducción
01	03	07	00	00	01.03.07.00.00	Uniones Brida
01	03	07	01	00	01.03.07.01.00	BL
01	03	07	02	00	01.03.07.02.00	BE
01	03	07	03	00	01.03.07.03.00	BB
01	03	08	00	00	01.03.08.00.00	Portabridas
01	03	09	00	00	01.03.09.00.00	Pasamuros
01	03	10	00	00	01.03.10.00.00	Carrete desmontaje
01	03	11	00	00	01.03.11.00.00	Filtro Y
01	03	12	00	00	01.03.12.00.00	Filtro paso recto
01	03	13	00	00	01.03.13.00.00	Filtro globo
01	03	14	00	00	01.03.14.00.00	Cazapiedras
01	03	15	00	00	01.03.15.00.00	Tapón ciego
01	03	16	00	00	01.03.16.00.00	Brida ciega
01	03	17	00	00	01.03.17.00.00	Boca de hombre
01	03	18	00	00	01.03.18.00.00	Juntas
01	03	19	00	00	01.03.19.00.00	Estabilizador de flujo
01	03	20	00	00	01.03.20.00.00	Mezcladores estáticos
01	03	21	00	00	01.03.21.00.00	Compensadores de dilatación
01	03	22	00	00	01.03.22.00.00	Juntas Antivibratorias

### Previo

- El Sistema de Clasificación será imperfecto ( nadie estará al 100 % contenido)
- Entenderlo como unidad mínima de gestión. Denominador común de consenso (estrategia de varias tablas).
- Una entidad siempre puede pedir más datos para sus “automatismos” – pero quizá no entren a nivel de clasificación
- Cuantos más agentes participen, más garantía de consenso, más posibilidad de aceptación tendrá ( y más suyo se lo harán)
- El propio SCF, se nutrió de una experiencia previa: la Gubimclass
- Establecer tablas ( o tabla troncal = función). UNE-EN-ISO 12006



Segundo objetivo:

**PARAMETRIZACIÓN**

# Objetos

Filtros

Biblioteca Canal de Isabel II

62 objetos

**KROHNE** **A-34 - Caudalímetro electromagnético**



MQ - CAUDALIMETROS    IfcFlowInstrument - FLOWMETER

Accesorios de tuberías

Fecha de creación :21/08/2021  
Ultima actualización :26/08/2021 | #1 Object creation

Contacta Miguel Muñoz García

📄 ❤️ ✓

**PHILIPS** **A-30 - Luminaria estanca LED**



AL - ALUMBRADO    IfcLightFixture - POINTSOURCE    Luminarias

Fecha de creación :21/08/2021  
Ultima actualización :26/08/2021 | #1 Object creation

Contacta Miguel Muñoz García

📄 ❤️ ✓

**EUROMATEL\_ E...** **A-27 - Botonera pie máquina**



IfcController - CONTROLSTATION    Equipos especializados

Fecha de creación :21/08/2021  
Ultima actualización :26/08/2021 | #2 Update

Contacta Miguel Muñoz García

📄 ❤️ ✓

**CYDESA** **A-25 - Batería automática condensadores**



RB - BATERIA DE CONDENSADORES DE ENERGIA REACTIVA

IfcElectricFlowStorageDevice - CAPACITORBANK    Equipos mecánicos

Fecha de creación :20/08/2021  
Ultima actualización :26/08/2021 | #1 Object creation

Contacta Miguel Muñoz García

📄 ❤️ ✓

**GENERAL ELEC...** **A-23C - Armario CGBT+CCM**



IfcElectricDistributionBoard - DISTRIBUTIONANDMOTORCON...    +1

CM - CUADRO DE FUERZA, MANDO Y CONTROL DE MOTORES

Fecha de creación :20/08/2021  
Ultima actualización :26/08/2021 | #1 Object creation

Contacta Miguel Muñoz García

📄 ❤️ ✓

**GENERAL ELEC...** **A23B - Armario CCM**



IfcElectricDistributionBoard - MOTORCONTROLCENTRE    +1

CM - CUADRO DE FUERZA, MANDO Y CONTROL DE MOTORES

Fecha de creación :20/08/2021  
Ultima actualización :26/08/2021 | #1 Object creation

Contacta Miguel Muñoz García

📄 ❤️ ✓



# Objetos

Filtros

Biblioteca Canal de Isabel II

2 objetos

**SULZER** **A-10 - Bomba sumergible**  
 Bomba sumergible para aguas residuales con motor encapsulado y estanco a la presión del agua.



Contacta Miguel Muñoz García

Equipos mecánicos IfcPump - SUBMERSIBLEPUMP  
 BC - BOMBA CENTRIFUGA

Fecha de creación :18/07/2021  
 Última actualización :29/09/2021 | #3 Update

Variantes

Etiquetas

Subconjunto

**58** **Propiedades y Variantes** | Modelos 3D | Documentación | QR Código

Generic **PlantillaA10-BombaSumergible**



Contacta Miguel Muñoz García

Equipos mecánicos BC - BOMBA CENTRIFUGA  
 IfcPump - SUBMERSIBLEPUMP

Fecha de creación :16/07/2021  
 Última actualización :09/09/2021 | #4 Update

^ Accesorios

ACM_ClaseAislamiento	CLASE F
ACM_EficienciaEnergetica	
ACM_IntensidadNominal_(A)	3.6
ACM_Marca	ABS
ACM_Modelo	S13/4D

ACM_TipoArranque	DIRECTO
ACM_TipoConexion	DIRECTO
ACM_Velocidad_(rpm)	1450
ACS_SondaHumedad	1
ACS_SondaTemperatura	1
ACS_TipoBancada	Codo silleta y pedestal DN65 AS/MF

▼ Datos de identidad

▼ Material

▼ Clasificación

▼ Planificación

▲ Requerimientos

AlturaNominal_(mm)	7280
CaudalMínimo_(l/s)	0
CaudalNominal_(l/s)	56.67
DiametroAspiracion_(mm)	0
DiametroImpulsion_(mm)	65
DiametroImpulsor_(mm)	186
Marca	SULZER
Modelo	AS0630.186-S13/4-D01*10 KFM
PasoSolidos_(mm)	60
Peso_(kg)	37
PotenciaAbsorbida_(W)	940
PotenciaEjeNominal_(W)	1300
ReferenciaP&ID	
RendimientoBEP_(%)	0
RendimientoHidraulico_(%)	43.2
SumergenciaMinima_(mm)	0
TipImpulsor	VORTEX (ABIERTO)
VelocidadRotacionNominal_(rpm)	1450

▼ Otras

ID Param	Propiedad BIM	Texto largo	Long text	Texto corto	Short text	Valor	Tipo de dato	Data type	Unidades	Valor	CYII Pset (ES)	CYII Pset (EN)	LOI	Fase de proyecto
OBJ-1	CodigoClasificacion	Código de la clasificación	Classification code	CódigoClasificación	ClassificationCode	Abc	Texto	Text	-	<variable>	CYII_Clasificación	CYII_Classification	100	Proyecto
OBJ-2	DescripcionClasificaci	Descripción de la clasificación	Classification description	DescripciónClasificación	ClassificationDescription	Abc	Texto	Text	-	<variable>	CYII_Clasificación	CYII_Classification	200	Proyecto
OBJ-3	IfcExportAs	IfcExportAs	IfcExportAs	IfcExportAs	IfcExportAs	Abc	Texto	Text	-	<variable>	CYII_Clasificación	CYII_Classification	200	Proyecto
OBJ-4	IfcExportType	IfcExportType	IfcExportType	IfcExportType	IfcExportType	Abc	Texto	Text	-	<variable>	CYII_Clasificación	CYII_Classification	200	Proyecto
OBJ-5	CodigoPresupuesto	Código de la partida del presupuesto	Budget code	CódigoPresupuesto	BudgetCode	Abc	Texto	Text	-	<variable>	CYII_4D+5D	CYII_4D+5D	300	Construcción
OBJ-6	DescripcionPresupuesto	Descripción de la partida del presupuesto	Budget description	DescripciónPresupuesto	BudgetDescription	Abc	Texto	Text	-	<variable>	CYII_4D+5D	CYII_4D+5D	300	Construcción
OBJ-7	CodigoActividad	Codificación de la actividad	Activity code	CodificaciónActividad	ActivityCode	Abc	Texto	Text	-	<variable>	CYII_4D+5D	CYII_4D+5D	300	Construcción
OBJ-8	DescripcionActividad	Descripción de la actividad	Activity description	DescripciónActividad	ActivityDescription	Abc	Texto	Text	-	<variable>	CYII_4D+5D	CYII_4D+5D	300	Construcción
OBJ-189	TipImpulsor	Tipo de impulsor	Impeller tipe	TipImpulsor	ImpellerType	ABC	Texto	Text	-	<variable>	CYII_Características	CYII_Features	200	Proyecto
OBJ-16	AlturaNominal_(mm)	Altura nominal	Nominal height	AlturaNominal	NominalHeight	0.000	Número	Number	mm	<variable>	CYII_Características	CYII_Features	200	Proyecto
OBJ-37	CaudalMínimo_(l/s)	Caudal mínimo	Minimum flow	CaudalMínimo	MinimumFlow	0.000	Número	Number	l/s	<variable>	CYII_Características	CYII_Features	300	Construcción
OBJ-133	PasoSolidos_(mm)	Paso de sólidos	Solids passing	PasoSolidos	SolidsPassing	0.000	Número	Number	mm	<variable>	CYII_Características	CYII_Features	200	Proyecto
OBJ-169	RendimientoBEP_(%)	Rendimiento BEP	BEP performance	RendimientoBEP	BEPPerformance	0.000	Número	Number	%	<variable>	CYII_Características	CYII_Features	300	Construcción
OBJ-170	RendimientoHidraulico_(%)	Rendimiento hidráulico	Hydraulic performance	RendimientoHidraulico	HydraulicPerformance	0.000	Número	Number	%	<variable>	CYII_Características	CYII_Features	200	Proyecto
OBJ-146	PotenciaEjeNominal_(W)	Potencia nominal en el eje	Shaft rated power	PotenciaEjeNominal	ShaftRatedPower	0.000	Número	Number	W	<variable>	CYII_Características	CYII_Features	200	Proyecto
OBJ-141	PotenciaAbsorbida_(W)	Potencia absorbida	Input power	PotenciaAbsorbida	InputPower	0.000	Número	Number	W	<variable>	CYII_Características	CYII_Features	300	Construcción
OBJ-50	DiametroImpulsion_(mm)	Diámetro de impulsión	Impeller diameter	DiametroImpulsion	ImpellerDiameter	0.000	Número	Number	mm	<variable>	CYII_Características	CYII_Features	300	Construcción
OBJ-176	SumergenciaMinima_(mm)	Sumergencia mínima	Minimum submergence	SumergenciaMinima	MinimumSubmergence	0.000	Número	Number	mm	<variable>	CYII_Características	CYII_Features	300	Construcción
OBJ-135	Peso_(kg)	Peso	Weight	Peso	Weight	0.000	Número	Number	kg	<variable>	CYII_Características	CYII_Features	400	As-Built
OBJ-86	MaterialCuerpo	Material del cuerpo	Body material	MaterialCuerpo	BodyMaterial	ABC	Texto	Text	-	<variable>	CYII_Materiales	CYII_Materials	200	Proyecto
OBJ-97	MaterialRodete	Material del rodete	Impeller material	MaterialRodete	ImpellerMaterial	ABC	Texto	Text	-	<variable>	CYII_Materiales	CYII_Materials	200	Proyecto
OBJ-89	MaterialEje	Material del eje	Shaft material	MaterialEje	ShaftMaterial	ABC	Texto	Text	-	<variable>	CYII_Materiales	CYII_Materials	200	Proyecto
OBJ-83	MaterialCierreMecanico	Material del cierre mecánico	Mechanical seal material	MaterialCierreMecanico	MechanicalSealMaterial	ABC	Texto	Text	-	<variable>	CYII_Materiales	CYII_Materials	400	As-Built
OBJ-71	Marca	Marca	Manufacturer	Marca	Manufacturer	ABC	Texto	Text	-	<variable>	CYII_Características	CYII_Features	400	As-Built
OBJ-102	Modelo	Modelo	Model label	Modelo	ModelLabel	ABC	Texto	Text	-	<variable>	CYII_Características	CYII_Features	400	As-Built
OBJ-38	CaudalNominal_(l/s)	Caudal nominal	Flow rate range	CaudalNominal	FlowRateRange	0.000	Número	Number	l/s	<variable>	CYII_Características	CYII_Features	200	Proyecto
OBJ-51	DiametroImpulsor_(mm)	Diámetro del impulsor	Impeller diameter	DiametroImpulsor	ImpellerDiameter	0.000	Número	Number	mm	<variable>	CYII_Características	CYII_Features	300	Construcción



José Antonio Moraleda  
CANAL DE ISABEL II



Rubén Collado Ramos  
CANAL DE ISABEL II



Alberto Casquero Sánchez  
CANAL DE ISABEL II



José Serrano Paradinas  
CANAL DE ISABEL II



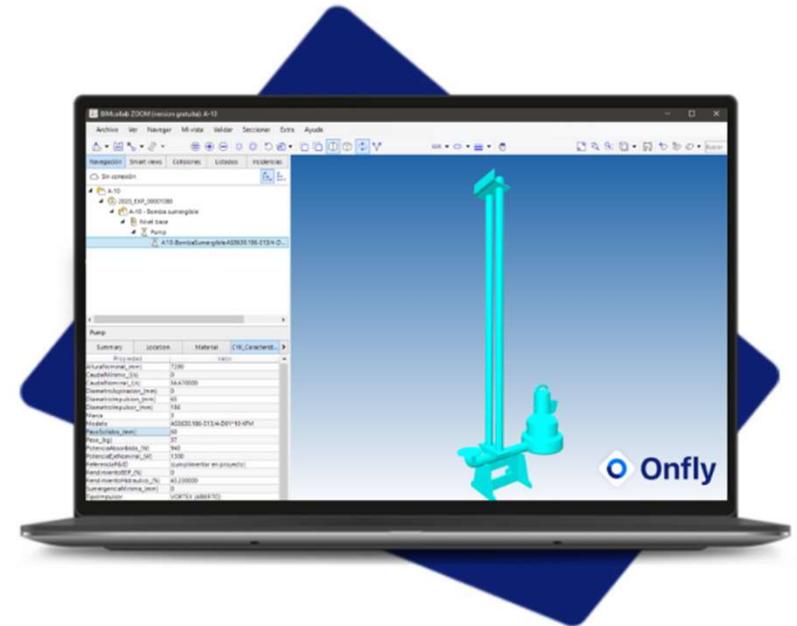
Muriel Bourgeay  
BIM&CO



Miguel Muñoz García  
BIM&CO



Rodrigo de la Plaza  
WISE BUILD





José Serrano Paradinas  
CANAL DE ISABEL II



José Antonio Moraleda  
CANAL DE ISABEL II



César Gómez Ferrer  
GLOBAL OMNIUM



Carmen Cervero  
AGENCIA CATALANA DEL AGUA



Javier Guerrero Escudero  
ACCIONA AGUA



Fernando Ortega Conde  
CONS. DE AGUAS DE BILBAO



Simón Riera  
CONSORCI BESOS TORDERA



Juan Rubio Deleporte  
AQUATEC



Pau Sorrosal Acosta  
AQUATEC



David Vega Martín  
TEDAGUA



Ignacio García Galdón  
AQUALIA



Isidro Tena Díaz  
AQUALIA



Gisela Cugat Calvet  
ATL



Gracia Ballesteros Fdez.  
ACUAMED



Juan Manuel Alameda  
MIN. AGRICULTURA, PESCA Y ...



Jesús M. Fernández Rdguez.  
CADASA



Julio González Sánchez  
CADASA



Jorge Ronchera Tirado  
FACSA



Juan Bauzá Ribot  
EMAYA

Clasificación  
Parametrización



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE AGRICULTURA, PESCA  
Y ALIMENTACIÓN

SECRETARÍA GENERAL  
DE AGRICULTURA  
Y ALIMENTACIÓN

DIRECCIÓN GENERAL  
DE DESARROLLO RURAL, INNOVACIÓN  
Y FORMACIÓN AGROALIMENTARIA



**José Serrano Paradinas**  
+34 91 545 1032  
jserrano@canal.madrid



**JORNADA BIM**  
**5 de Octubre 2022**

*Subdirección General de Regadíos, Caminos Naturales e Infraestructuras Rurales*