

**civileBIM**  
Digitalizando el Sector

**CAMINOS  
ANDALUCÍA  
CEUTA Y MELILLA**



Colegio de Ingenieros de  
Caminos, Canales y Puertos  
Demarcación de Andalucía,  
Ceuta y Melilla

# MÁSTER BIM EN INGENIERÍA CIVIL

SEGUNDA EDICIÓN  
MODALIDAD PRESENCIAL/TELEPRESENCIAL/ONLINE

Máster reconocido por  
la Agencia de Certificación Profesional, ACP,  
para el acceso a la certificación profesional como **BIM  
Manager**.

**e civile**

**INGREEN**

**wisebuild** 

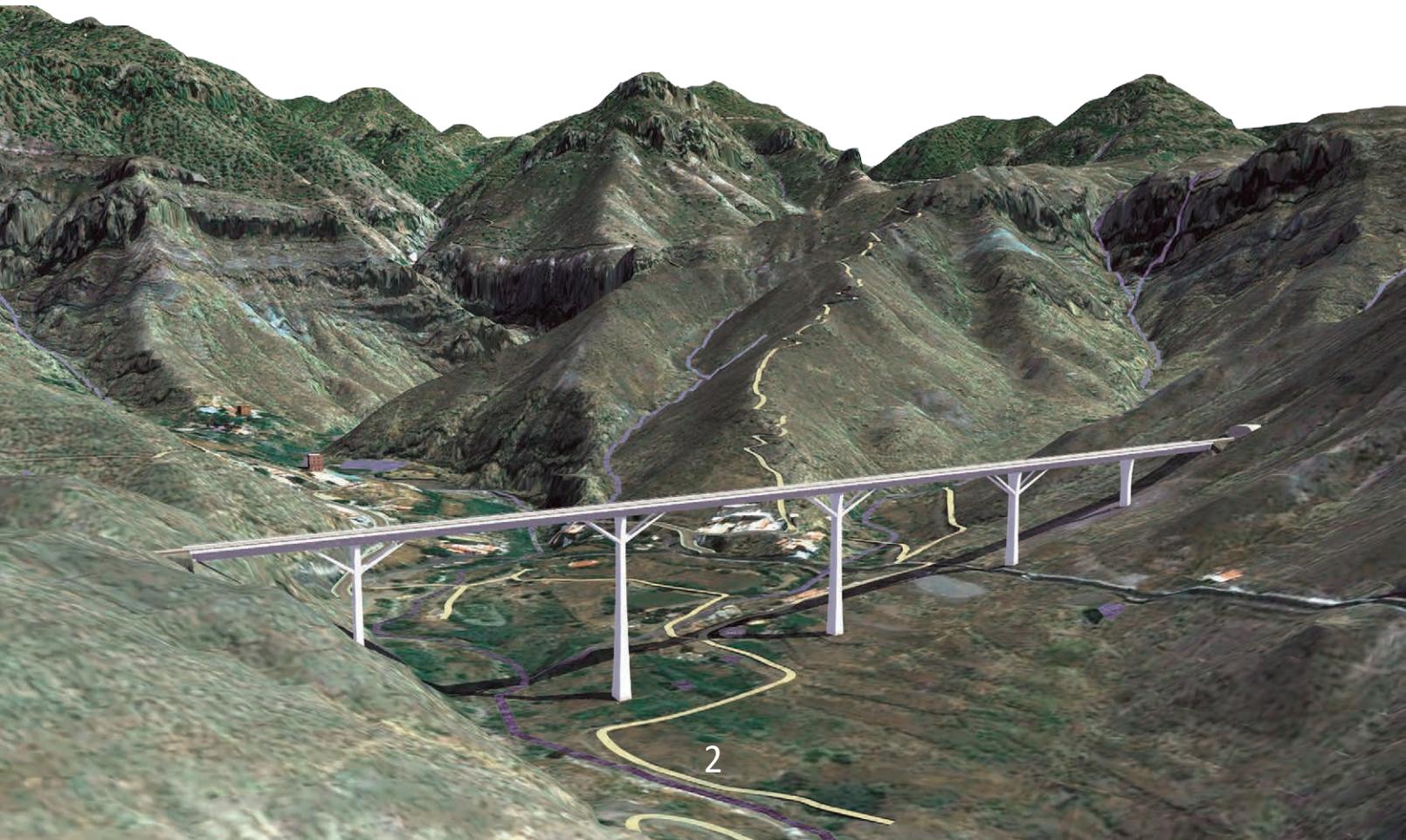


2020

 **buildingSMART**  
Spain Chapter Member

# civileBIM

apuesta por un Máster **BIM** en Ingeniería Civil,  
con la colaboración de  
la Demarcación de Andalucía, Ceuta y Melilla  
del **Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos**  
y la esponsorización por parte de **empresas**  
de reconocida experiencia en el Sector.



## ÍNDICE

- 4 5 **CivileBIM y Entidades**
- 6 7 **Últimos eventos BIM celebrados**
- 8 9 **Perfil BIM Manager**
- 12 13 **Información General y Programa Formativo**
- 14 15 **Calendario del Máster BIM**
- 16 17 **Mapa de Software BIM**
- 18 19 **Dirección Técnica y Profesorado**



BIM viene a aportar al Sector Transparencia, Coherencia y Trazabilidad

**civileBIM** nace fruto del convenio firmado entre las empresas **Civile**, **Ingreen** y **Wise Build**.

El objetivo principal es dar servicios de Ingeniería, Consultoría y Formación en el ámbito **BIM**, avalado por la experiencia adquirida y el trabajo diario.

La idea es que el Cliente demande su necesidad y **civileBIM** busque la solución adaptada y optimizada, sin patrones establecidos, "a medida".

### Entidad colaboradora:

**CAMINOS ANDALUCÍA**  
CEUTA Y MELILLA



Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos Demarcación de Andalucía, Ceuta y Melilla

### Entidades sponsorizadoras:

**ayesa**

**GRUPO Azvi**

El Programa de Esponsorización pretende reclutar entidades relevantes del Sector que avalen el Máster BIM en Ingeniería Civil, a cambio de una participación activa en la configuración académica del programa formativo y de unos precios de matriculación especiales.

*Para más información, no duden en ponerse en contacto con nosotros (datos de contacto en Contraportada del presente dossier).*

## ÚLTIMOS EVENTOS BIM CELEBRADOS

EDICIÓN I  
**MÁSTER BIM EN INGENIERÍA CIVIL**  
MAYO - DICIEMBRE 2019

SEVILLA

CURSO  
**CLAVES DE LA METODOLOGÍA BIM**  
21-24 DE OCTUBRE DE 2019

CÁDIZ

DELEGACIÓN TERRITORIAL  
DE AGRICULTURA, GANADERÍA,  
PESCA Y DESARROLLO SOSTENIBLE





### DIRECTOR BIM

Persona nombrada por el cliente para liderar al equipo de proyecto BIM, gestionar el proyecto BIM, y alcanzar los objetivos para que se cumplan las expectativas del cliente.

### BIM MANAGER

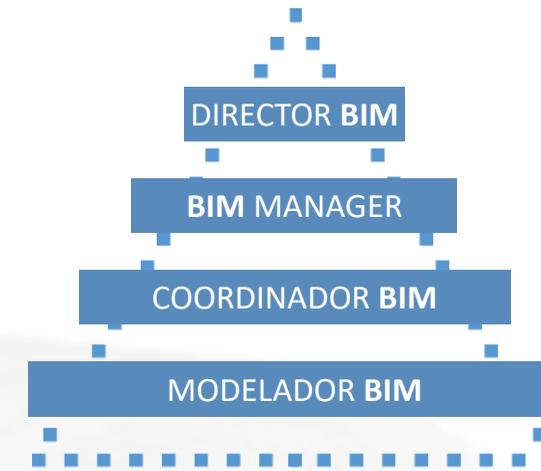
Lidera la correcta implantación y uso de la metodología BIM, coordinando el modelaje del proyecto y los recursos en colaboración con todos los agentes implicados, asegurando la correcta integración de los modelos y sus disciplinas con la visión global del proyecto, coordinando también la generación de contenidos.

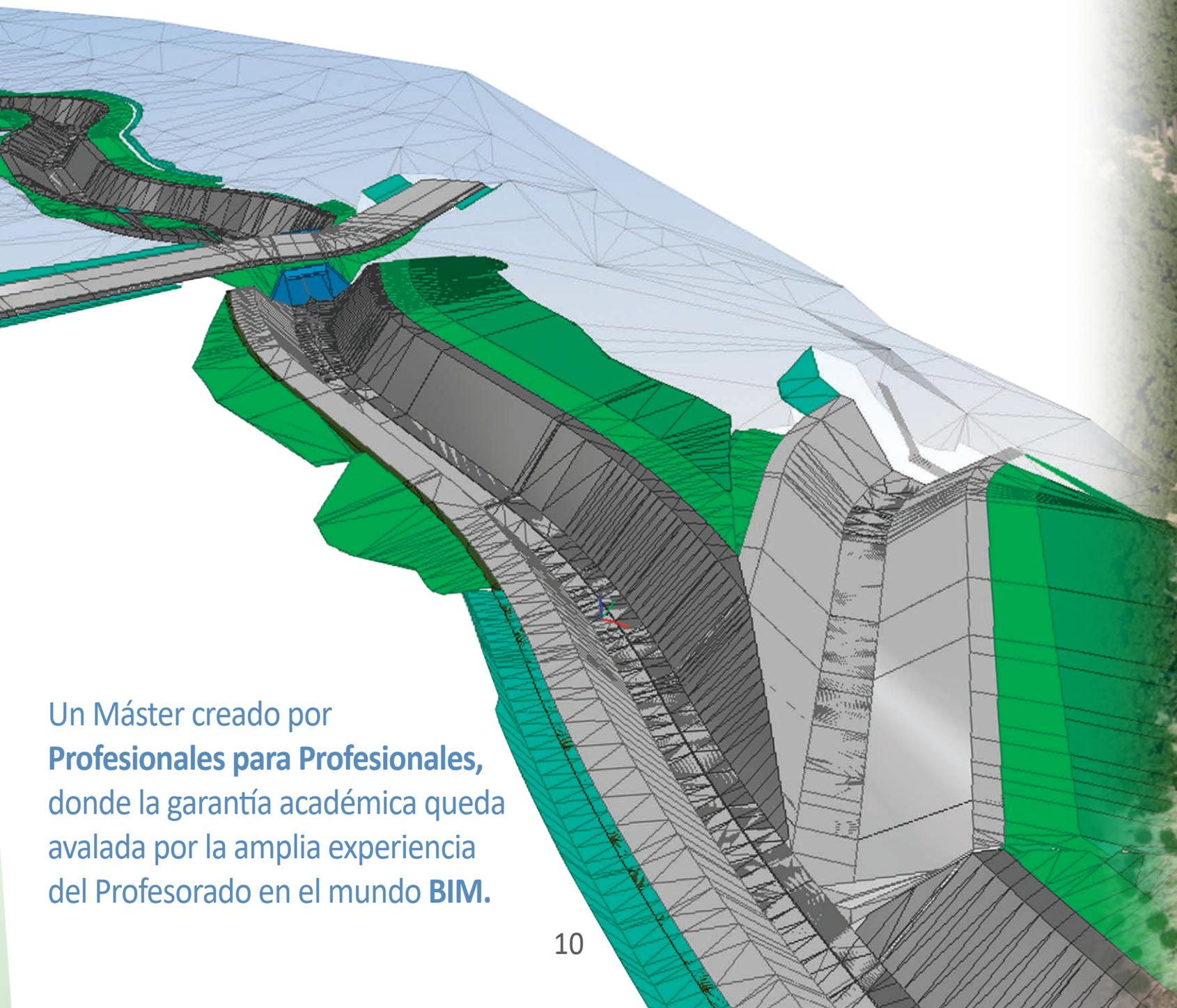
### COORDINADOR BIM

Agente responsable de coordinar el trabajo dentro de una misma disciplina, con la finalidad de que se cumplan los requerimientos del Director Técnico BIM. Realiza los procesos de chequeo de la calidad del modelo BIM, y que éste sea compatible con el resto de las disciplinas del proyecto.

### MODELADOR BIM

Es la persona responsable del modelado de acuerdo a los criterios recogidos en el BEP.





Un Máster creado por  
**Profesionales para Profesionales,**  
donde la garantía académica queda  
avalada por la amplia experiencia  
del Profesorado en el mundo **BIM.**

### Módulo 1: Introducción a la metodología BIM en obra civil

- Introducción a la metodología BIM en proyectos de obra civil.

### Módulo 2: GIS y estudios previos

- Información de partida. Trabajo con modelos e información GIS.
- Modelos digitales, nubes de puntos y drones.
- Prediseño y modelos conceptuales (Infraworks, Bentley Concept Station).

### Módulo 3: BIM en fase de diseño

- Lean Construction: Gestión ágil de proyectos.
- Estrategia BIM en fase de diseño.
- Visores gratuitos (Bim Vision, Tekla BIM Sight, Solibri Viewer, usBIM Viewer...).
- Gestión de espacio colaborativo CDE (Trimble Connect).
- Gestión de modelos de infraestructuras (Istram, Civil 3D, OpenRoads).
- Gestión de modelos de estructuras (Tekla, Allplan).
- Gestión de modelos de piping, instalaciones, arquitectura (Revit, Plant 3D).
- Coordinación, federación de modelos y estudios de interferencias (TeklaBIM Sight, Naviswork).
- Revisión de modelos (BIM Collab, BCF).
- Planificación de fases de obra (Naviswork).
- Mediciones y presupuestos de modelos BIM (Presto, Trimble Connect, Assemble, TCQ).
- Adecuación de modelos a requerimientos BIM (SimpleBIM).

### Módulo 4: BIM en fase de construcción

- Estrategia BIM en fase de construcción (maduración de modelos BIM, vinculación de información de obra).
- Planificación de obra avanzada (Synchro).
- Control de mediciones avanzada en obra.
- Realidad virtual y realidad aumentada.
- Generación de modelos As Built, auditoría y revisión de modelos.

### Módulo 5: BIM en fase de conservación y mantenimiento

- Transferencia de información a modelo de gestión.
- Modelos GIS de gestión de conservación y mantenimiento.

### Módulo 6: Proyecto Fin de Máster

- Preparación del Proyecto Fin de Máster: 2 entregas parciales y una entrega final.

## INFORMACIÓN GENERAL DEL MÁSTER BIM

Modalidades:

**PRESENCIAL/TELEPRESENCIAL/ONLINE**

Duración: **200 horas presenciales**

**100 horas online**

**100 horas de trabajo individual\***

*\*Preparación Proyecto Fin de Máster*

Fecha: **MARZO-DICIEMBRE/2020**

Lugar (para la parte presencial):

SEDE DE **SEVILLA** DE LA DEMARCACIÓN DE ANDALUCÍA, CEUTA Y MELILLA DEL COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.

C. / Marqués del Nervión, 43-A, 2º.  
41005 - Sevilla

Máster reconocido por la Agencia de Certificación Profesional, ACP, para el acceso a la certificación profesional como **BIM Manager**.



AGENCIA DE CERTIFICACIÓN PROFESIONAL

[www.agenciacertificacionprofesional.org](http://www.agenciacertificacionprofesional.org)

**PRECIOS MODALIDAD PRESENCIAL**

**5.900 €\***

**4.900 €\*\***

**3.900 €\*\*\***

MATRÍCULA ORDINARIA

COLEGIADOS Y ASOCIACIONES PROFESIONALES

ESTUDIANTES Y DESEMPLEADOS

**4.900 €\***

**3.900 €\*\***

**2.900 €\*\*\***

**PRECIOS MODALIDAD TELEPRESENCIAL/ONLINE**

*(\*) Posibilidad de bonificación mediante FUNDAE (antigua Fundación Tripartita).*

*(\*\*) Colegiados o Asociados a cualquier Colegio o Asociación Profesional desde el que se le dé difusión al Máster.*

*(\*\*) y (\*\*\*) Se requerirá documentación que lo acredite.*

*NOTAS: (Consultar a la persona de contacto)*

*(1) Se aplicará un 10% de descuento acumulable por cada matrícula extra para empresas y grupos hasta un máximo de 10 alumnos.*

*(2) Se aplicará un 20% de descuento acumulable por cada matrícula extra para entidades sponsorizadoras hasta un máximo de 5 alumnos.*

*(3) Existe posibilidad de fraccionamiento de pago e incluso financiación.*

*(4) Los equipos informáticos deberán cumplir unos requerimientos técnicos mínimos, existiendo la posibilidad de contratación de equipos de alquiler.*

## CALENDARIO DEL MÁSTER BIM

**XX** - Sesión presencial  
Viernes, de 15:30 a 21:00 h.  
Sábado, de 9:00 a 14:30 h.

**XX** - Trabajo individual

MARZO 2020						
L	M	X	J	V	S	D
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	<b>13</b>	<b>14</b>	15
16	17	18	19	<b>20</b>	<b>21</b>	22
23	24	25	26	<b>27</b>	<b>28</b>	29
30	31					

ABRIL 2020						
L	M	X	J	V	S	D
		1	2	<b>3</b>	<b>4</b>	5
6	7	8	9	<b>10</b>	<b>11</b>	12
13	14	15	16	<b>17</b>	<b>18</b>	19
20	21	22	23	<b>24</b>	<b>25</b>	26
27	28	29	30			

MAYO 2020						
L	M	X	J	V	S	D
				<b>1</b>	<b>2</b>	3
4	5	6	7	<b>8</b>	<b>9</b>	10
11	12	13	14	<b>15</b>	<b>16</b>	17
18	19	20	21	<b>22</b>	<b>23</b>	24
25	26	27	28	<b>29</b>	<b>30</b>	31

JUNIO 2020						
L	M	X	J	V	S	D
1	2	3	4	<b>5</b>	<b>6</b>	7
8	9	10	11	<b>12</b>	<b>13</b>	14
15	16	17	18	<b>19</b>	<b>20</b>	21
22	23	24	25	<b>26</b>	<b>27</b>	28
29	30					

JULIO 2020						
L	M	X	J	V	S	D
		1	2	<b>3</b>	<b>4</b>	5
6	7	8	9	<b>10</b>	<b>11</b>	12
13	14	15	16	<b>17</b>	<b>18</b>	19
20	21	22	23	<b>24</b>	<b>25</b>	26
27	28	29	30	31		

AGOSTO 2020						
L	M	X	J	V	S	D
				1	2	
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

SEPTIEMBRE 2020						
L	M	X	J	V	S	D
	1	2	3	<b>4</b>	<b>5</b>	6
7	8	9	10	<b>11</b>	<b>12</b>	13
14	15	16	17	<b>18</b>	<b>19</b>	20
21	22	23	24	<b>25</b>	<b>26</b>	27
28	29	30				

OCTUBRE 2020						
L	M	X	J	V	S	D
			1	<b>2</b>	<b>3</b>	4
5	6	7	8	<b>9</b>	<b>10</b>	11
12	13	14	15	<b>16</b>	<b>17</b>	18
19	20	21	22	<b>23</b>	<b>24</b>	25
26	27	28	29	<b>30</b>	<b>31</b>	

NOVIEMBRE 2020						
L	M	X	J	V	S	D
						1
2	3	4	5	<b>6</b>	<b>7</b>	8
9	10	11	12	<b>13</b>	<b>14</b>	15
16	17	18	19	<b>20</b>	<b>21</b>	22
23	24	25	26	<b>27</b>	<b>28</b>	29
30						

DICIEMBRE 2020						
L	M	X	J	V	S	D
	1	2	3	<b>4</b>	<b>5</b>	6
7	8	9	10	<b>11</b>	<b>12</b>	13
14	15	16	17	<b>18</b>	<b>19</b>	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

## MAPA DE SOFTWARE BIM



GIS Y DISEÑO



VISORES



ENTORNO COLABORATIVO



DISEÑO DE OBRA LINEAL



PLANIFICACIÓN Y MEDICIONES



ARQUITECTURA/MEP



MODELO DE ESTRUCTURAS



REMAPEO/FEDERACIÓN



GESTOR BCF

## DIRECCIÓN TÉCNICA



**Antonio Pablo Romero Gandullo**  
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos  
Ingeniero de Montes

- CIVILE ICF, S.L.P.
- INGENIEROS DINTRA5, S.L. / INCOYDESA
- INGENNYA, S.L.
- IBERSILVA SERVICIOS, S.A.U.



**Alex Gárate Arrazola**  
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos  
Licenciado en Ciencias Ambientales

- INGREEN INNOVACIÓN.
- SANTIAGO CALATRAVA LLC.
- MARTÍNEZ SEGOVIA, FERNÁNDEZ PALLAS Y ASOCIADOS (MSFPA).



**Pablo Cordero Torres**  
Arquitecto

- WISE BUILD S.L.
- BIM SOLUTIONS CENTRE LTD.
- PLURAL ARQUITECTURA

## PROFESORADO

**Álex Gárate**  
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos  
**INGREEN**

**Santiago Baruque**  
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos  
**INGREEN**

**Enrique González**  
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos  
**INGREEN**

**Manuel Iglesias**  
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos  
**INGREEN**

**Julio Martínez**  
Delineante Projectista  
**INGREEN**

**Antonio Pablo Romero**  
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos  
Ingeniero de Montes  
**CIVILE**

**Pablo Cordero**  
Arquitecto  
**WISE BUILD**

**Sebastián Madrigal**  
Arquitecto Técnico  
**WISE BUILD**

**Antonio Manuel Reyes**  
Ingeniero Industrial  
**WISE BUILD**

**Alberto Pastor**  
Topógrafo  
**ISTRAM**

**Fernando Valero**  
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos  
**GRANT THORNTON**

**Araceli Herranz**  
Arquitecta  
**AEC-ON**

**Juan Felipe Pons**  
Arquitecto Técnico  
**LEAN CONSTRUCTION**

**Alba Fernández**  
Abogada  
**LAMBOX**

**Eloi Coloma**  
Arquitecto  
**COLOMA + ARMENGOL**

**Montserrat Armengol**  
Psicopedagoga  
**COLOMA + ARMENGOL**

**Juan Manuel Gallego**  
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos  
**ALLPLAN**

**Javier Farratell**  
Director de Productos  
**ARCHICAD**

**Luis Madruga**  
Arquitecto  
**AYESA**

**Jorge Muñoz**  
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos  
**AYESA**

**Maria Villegas**  
Arquitecta Técnica  
**ITEC**

**Jose Pedro Inestal**  
Director de Operaciones  
**VETASI LIMITED**

**Iván Gómez**  
Arquitecto Técnico  
**VT-LAB**



**civileBIM**  
Digitalizando el Sector

**CAMINOS**  
**ANDALUCÍA**  
CEUTA Y MELILLA



Colegio de Ingenieros de  
Caminos, Canales y Puertos  
Demarcación de Andalucía,  
Ceuta y Melilla

## Contacto

Antonio Pablo Romero Gandullo

652 954 657

[formacion@civile.es](mailto:formacion@civile.es)

Rocío Masa

958 089 999

[formacion.andalucia@ciccp.es](mailto:formacion.andalucia@ciccp.es)