



Máster BIM Avanzado en Diseño y Ejecución de Obras Lineales

60 créditos ECTS

12 meses

Online



UCAM
UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE MURCIA



Structuralia

ÍNDICE

<i>STRUCTURALIA</i>	3
<i>PRESENTACIÓN DEL MÁSTER</i>	4
<i>¿POR QUÉ CURSAR ESTE MÁSTER?</i>	6
<i>METODOLOGÍA</i>	7
<i>PROGRAMA</i>	8
<i>EVALUACIÓN</i>	15
<i>TITULACIÓN</i>	15
<i>PROFESORADO</i>	16

STRUCTURALIA

Structuralia es una escuela online de posgrados y formación continua especializada en ingeniería, infraestructuras, construcción, energía, edificación, transformación digital y nuevas tecnologías. Estamos comprometidos con la formación de calidad para el desarrollo profesional de ingenieros, arquitectos y profesionales del sector STEM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas).

Desde nuestra fundación en 2001, han pasado por nuestras aulas virtuales más de 200.000 alumnos provenientes de más de 90 países. Trabajamos constantemente por difundir el conocimiento e impulsar el éxito profesional.

Para ello, contamos con la colaboración de grandes expertos internacionales en cada una de sus áreas, lo que permite a nuestro alumnado desarrollar su especialización de la mano de los mejores profesionales en activo.

El contacto permanente con grandes empresas de cada sector, como su proveedor de formación especializada, nos permite crear material didáctico de alto valor orientado a cubrir los requisitos laborales actuales de nuestro alumnado.

Nuestros programas de máster están certificados por universidades del mayor prestigio y referencia internacional como: Universidad Católica San Antonio de Murcia, UDAVINCI o Universidad Isabel I.

Nos esforzamos cada día para ofrecer la mejor formación a los colectivos de ingenieros, arquitectos y profesionales STEM con un fin claro: tu preparación para el éxito profesional.

PRESENTACIÓN

Actualmente estamos inmersos en un proceso de innovación tecnológica en la actividad profesional de los ingenieros de caminos, canales y puertos, de los ingenieros civiles, de los ingenieros industriales y de otros profesionales de ingeniería que intervienen en el desarrollo de proyectos de Infraestructuras Civiles que abarcan desde las *infraestructuras del transporte*, las *infraestructuras hidráulicas* y las *infraestructuras portuarias*. Esta nueva tecnología de desarrollo de proyectos, como ya conocen, recibe la terminología de construcción digital (VDC) con modelado virtual (metodología BIM). La realidad, por tanto, es que cualquier profesional tiene la necesidad de actualizarse para aumentar su competitividad, primero entendiendo esta metodología de trabajo para posteriormente realizar proyectos y gestión de obra en campo de la ingeniería civil en el que actualmente ya sea un experto por su especialidad, conocimientos y experiencia utilizando tecnologías actuales (CAD, hojas de cálculo, programas de presupuestos, programas de planificación).

Por otra parte, la aprobación en España de la normativa sobre metodología BIM (norma UNE-EN ISO 19650, de julio de 2019) así como la constitución de la *Comisión Interministerial para la incorporación de dicha metodología en la contratación pública* del Ministerio de Fomento, en diciembre de 2018, implica la adopción de la metodología BIM en las contrataciones públicas afectando a los trabajos a desarrollar tanto por las empresas consultoras de ingeniería como por las empresas constructoras; siendo el perfil profesional de BIM Manager, Coordinador BIM y Especialista BIM de Disciplina demandado actualmente en las licitaciones públicas, y por tanto necesario en los puestos de trabajo de ambos tipos de empresas.

El MÁSTER BIM AVANZADO EN DISEÑO Y EJECUCIÓN DE OBRAS LINEALES está creado para que, al profesional o estudiante de ingeniería, alcance conocimientos de alta especialización en todas las fases de un proyecto de infraestructura civil de este tipo con tecnología BIM. Este máster cualifica a los profesionales y alumnos de escuelas de ingeniería que lo realicen para los perfiles descritos.

Los alumnos se enfrentarán a casos prácticos reales de proyectos propuestos, desarrollados y solucionados paso a paso por nuestros profesores que son profesionales del sector de la ingeniería de caminos, canales y puertos, de la Ingeniería civil y de otros sectores de la construcción, con amplia y demostrada experiencia real en proyecto y gestión de grandes infraestructuras civiles.

Hay que enfatizar el hecho de que STRUCTURALIA y su grupo de expertos ha creado este máster con un nivel de alta especialización y con el objetivo de que los alumnos adquieran los conocimientos necesarios para enfrentarse a cualquier proyecto de las Infraestructuras Civiles reseñadas.

¿POR QUÉ CURSAR ESTE MÁSTER?

- Capacitación de especialización en la integración de la metodología BIM en todas las fases de un proyecto y gestión de obra de las Obras Lineales en las infraestructuras del transporte.
- Adquirir el conocimiento de los softwares BIM más avanzados aplicados a obras lineales como Civil3D, para alcanzar una capacitación profesional de usuario avanzado.
- Conocer los flujos de trabajo de la interoperabilidad entre las diferentes herramientas BIM, en un entorno de trabajo colaborativo siguiendo la metodología BIM, bajo los estándares de la norma EN-UNE ISO 19650 sobre modelado de información de la construcción de proyecto (PIM) y de obra (AIM).
- La docencia de todos los módulos del máster están basados en la adquisición de conocimientos sobre el diseño de construcción digital y sobre la gestión de la información de construcción en las obras, mediante el desarrollo de proyectos reales con tecnología BIM.
- Profesores (ingenieros de caminos, ingenieros civiles y arquitectos) con amplia experiencia profesional en proyectos y gestión de obras civiles, y alta especialización en la aplicación de la metodología BIM.
- Al finalizar el máster los alumnos tendrán la capacidad de desarrollar cualquier proyecto de ingeniería de infraestructura del transporte siguiendo la metodología BIM.

Se requieren conocimientos básicos de:

- Metodología BIM.
- Herramientas CAD como AutoCAD.
- Herramientas de modelado como Civil 3D y Revit.
- Herramientas de presupuestos de obras como presto.
- Herramientas de planificación de trabajos de construcción como Microsoft Project

METODOLOGÍA

En Structuralia trabajamos con una metodología actual adecuada al proceso de cambio que vivimos hoy en día. Nuestro entorno educativo se basa en un sistema de aprendizaje online: aprender observando, reflexionando y practicando con un ritmo de estudio ordenado y programado. Siempre acompañado de nuestro equipo. Aprendizaje acorde con nuestro ritmo de vida, mantenemos siempre una misma estructura uniforme, mejorando y potenciando el aprendizaje, e intercalando continuas evaluaciones y prácticas para fijar conocimientos.

Nuestro calendario del máster se compone de 9 módulos mensuales, los cuáles se dividen a su vez en 4 unidades didácticas semanales. Además, se cuenta con 3 meses para el Trabajo fin de máster (TFM). Esta estructura puede verse alterada en algunos másteres por la propia complejidad de los contenidos.

En cada una de estas unidades hay videos introductorios sobre conceptos, temario elaborado por nuestros expertos (que se podrá visualizar online o descargar en PDF) y autoevaluaciones para que uno mismo, de forma automática e inmediata, sepa si ha asimilado lo expuesto en las unidades. En algunas unidades podrá haber ejercicios o ejemplos prácticos, si el experto así lo requiere. Al final de cada módulo hay un examen que es obligatorio para dar el módulo por superado.

El Director planteará a todos los alumnos la realización de un Trabajo de fin de máster, en el que se trabajará de forma práctica todo lo aprendido en los módulos previos. Se contará con un plazo de 3 meses para presentarlo. El alumno estará siempre asesorado por el equipo.

Por parte de nuestro equipo recibirás apoyo e informes de estado mediante seguimiento periódicos a lo largo de todo tu proceso.

PROGRAMA

PRIMER TRIMESTRE

MÓDULO 1: NORMATIVA BIM. TERMINOLOGÍA BIM. USOS BIM PARA INFRAESTRUCTURAS LINEALES.

Unidad 1. Normas UNE-EN ISO 19650 y Terminología BIM

- Contenedores de Información según normativa
- Tipos de Modelos. Modelos Simples. Modelos Federados
- Elementos Constructivos Digitales. Clasificaciones
- Niveles de detalle. Niveles de Información de Construcción
- Parametrización de los Modelos BIM

Unidad 2. Dimensión BIM y Entorno Común de Datos.

- Modelos PIM para diseño. Uso 3D
- Modelos AIM. Uso 4D, Uso 5D y Uso 7D
- Definición. Estados del trabajo colaborativo
- Codificación de modelos y documentación
- Estructuración de las áreas del EDC. Herramientas informáticas.

MÓDULO 2. LICITACIONES BIM. REQUISITOS DEL CLIENTE. PLANES DE EJECUCIÓN BIM PARA INFRAESTRUCTURAS LINEALES.

Unidad 1. Licitación BIM y Requerimientos del Cliente.

- Contexto legislativo y normativo
- Pliegos de Licitación de Redacción de Proyectos y de Obras
- Usos de los Modelos. Niveles de información y detalle. Codificaciones
- Entregables. Organización del Modelo
- Recursos. Gestión de la Información. Calidad y Procesos

Unidad 2. Usos BIM para infraestructuras civiles y Planes de Ejecución BIM

- Verificación del Diseño Conceptual. Planificación y Presupuesto de Obra
- Control económico de la obra. Certificaciones. Gestión de Activos
- Objetivos. Hitos. Organización del Modelo. Procesos BIM
- Plan de Desarrollo de la Información (MIDP)
- Entregables. Programa de desarrollo de información de tareas (TIDP)

MÓDULO 3. INTEROPERABILIDAD BIM - GIS. NUBES DE PUNTOS PARA MODELOS BIM

Unidad 1. SIG e IDE

- Sistemas de información geográfica (I)
- Sistemas de información geográfica (II)
- Trabajando con Metadatos
- Infraestructura de datos espaciales IDE
- Geoservicios

Unidad 2. Nubes de puntos

- Nubes de puntos. Datos de nubes de puntos en la web
- Modelos a partir de imágenes con RECAP PHOTO. Generación de modelos con RECAP PHOTO
- Modelos a partir de imágenes con RECAP PRO. Generación de modelos con RECAP PRO
- Nubes de puntos con Civil 3D
- Nubes de puntos con Infraworks

Unidad 3. Anteproyectos (I)

- SIG en Civil 3D
- SIG en Infraworks
- Trabajando con GEOSERVICIOS
- Datos de un anteproyecto para licitaciones

Unidad 4. Anteproyectos (II)

- Anteproyecto para licitaciones (I)
- Anteproyecto para licitaciones (II)
- Anteproyecto para licitaciones (III)
- Personalizar el modelo, presentaciones y vídeos
- Realidad virtual

MÓDULO 4. URBANIZACIONES. INTERSECCIONES. GLORIETAS Y REDES DE SERVICIOS URBANOS.

Unidad 1. El proyecto BIM de obras de urbanización

- La urbanización
- Estructuración del modelo
- Diseño de calles en planta. Alineaciones
- Diseño de calles en alzado. Rasante de diseño
- Secciones paramétricas

Unidad 2. Diseño BIM de intersecciones

- Tipos de intersecciones
- Intersecciones en T (I)
- Intersecciones en T (II)
- Intersecciones en T (III)
- Intersecciones en cruz

Unidad 3. Diseño BIM de glorietas

- Método manual: elementos de la glorieta
- Método general: obra lineal de la glorieta
- Método general: obra lineal de ramales y ajustes de geometría
- Método automático: introducción al asistente de glorietas
- Método automático: obra lineal de la glorieta

Unidad 4. Modelo BIM de redes de tuberías

- Herramientas para redes de tuberías
- Elementos de las redes de tuberías
- Trazado en planta
- Trazado en alzado
- Zanjas

SEGUNDO TRIMESTRE

MÓDULO 5. DISEÑO AVANZADO DE SECCIONES TIPO PARAMÉTRICAS COMPLEJAS PARA CARRETERAS Y FERROCARRILES.

Unidad 1. Elementos de geometría

- La interfaz de SAC
- Elementos de geometría básicos I
- Elementos de geometría básicos II
- Elementos de geometría avanzados I
- Elementos de geometría avanzados II

Unidad 2. Organización del código y primeros pasos

- Organizadores, condicionales y listas
- Definición de parámetros y variables
- SAC en Civil 3D
- Diseño de carril
- Diseño de arcén

Unidad 3. Diseño de secciones multiproyectos

- Diseño de cunetas
- Genéricos y secciones circulares
- Diseño de túnel
- Diseño de taludes
- Transiciones

Unidad 4. Diseño de secciones complejas

- Diseño de canal
- Sección tipo autovía
- Desbroces
- Sección en explanaciones

MÓDULO 6. DISEÑO DE ELEMENTOS DE SEÑALIZACIÓN, INSTALACIONES Y MOBILIARIO PARA INFRAESTRUCTURAS DEL TRANSPORTE. BLOQUES MULTIVISTA.

Unidad 1. Generación de elementos puntuales

- Generación de familias paramétricas en Revit. Herramienta de modelado
- Aplicación de variabilidad tipo/ejemplar mediante la creación de parámetros geométricos
- Aplicación de materiales a elementos de modelado
- Consideraciones básicas de señalización vertical. Puntos de inserción y cimentaciones
- Consideraciones básicas sobre señalización horizontal

Unidad 2. Integración de elementos puntuales en modelos

- Exportación a Civil 3D
- Creación de bloques multivista
- Posicionados de elementos
- Representación de elementos en planta, perfil y sección
- Generación de Property sets

MÓDULO 7. DISEÑO AVANZADO DE CARRETERAS. ENLACES CON CARRILES DE SALIDA/ENTRADA DE AUTOVÍAS

Unidad 1. Normativa y viaductos

- Normativa (I)
- Normativa (II)
- Modelado de conos de derrame (I)
- Modelado de conos de derrame (II)
- Modelado de conos de derrame (III)

Unidad 2. BIM e interoperabilidad

- Property sets (I)
- Property sets (II)
- Interoperabilidad Revit – Civil 3d (I)
- Interoperabilidad Revit – Civil 3D (II)

Unidad 3. Diseños de autovías y carriles de enlace (I)

- Autovías (I)
- Autovías (II)
- Autovías (III)
- Ramal directo (I)

- Ramal directo (II)
- Ramal directo (III)

Unidad 4. Diseños de autovías y carriles de enlace (II)

- Ramal paralelo (I)
- Ramal paralelo (II)
- Ramal paralelo (III)

MÓDULO 8. DISEÑO AVANZADO DE LÍNEA DE FERROCARRIL. GENERACIÓN SÓLIDOS. COSTES CON QUANTITY TAKEOFF. GENERACIÓN DE IFC.

Unidad 1. Anteproyecto y trazado en planta y alzado

- Anteproyecto
- Configuración y superficies
- Eje en planta y alzado
- Aparatos de vía
- Peralte

Unidad 2. Secciones tipo y obras lineales

- Secciones tipo
- Obras lineales
- Intersecciones
- Perfiles transversales
- Códigos

Unidad 3. Drenaje, mediciones y planos

- Drenaje
- Redes de tuberías
- Mediciones
- Accesos directos
- Planos

Unidad 4. Exportación, IFC y renderizado

- Dynamo y Project Explorer
- Conjuntos de propiedades
- Exportación a Navisworks
- Exportación a IFC
- Presentación y renderizado

TERCER TRIMESTRE

MÓDULO 9. PLANIFICACIÓN Y COSTES DE UNA LÍNEA DE FERROCARRIL CON NAVISWORKS.

Unidad 1: Planificación

- Introducción
- Tabla de tareas
- Vínculo a archivos de proyecto externos
- Aspectos de tareas y simulaciones
- Configuración de la simulación y exportación

Unidad 2: Costes Y Mediciones

- Introducción y coste de Time Liner
- Quantification
- Mediciones de modelo y mediciones virtuales
- Mediciones 2d
- Administración y actualización de datos

MÓDULO 10. BIM PARA LA PLANIFICACIÓN DE OBRA.

Unidad 1. Planificación 4D

- La Estructura de Desglose de Trabajo (EDT)
- Códigos de actividad, recursos y reglas de rendimiento
- Costes y monitorizar el avance de tareas
- Importación de modelos y vinculación 4D básica
- Vinculación 4D avanzada

Unidad 2. Planificación de seguridad, animación 4D y control del avance del proyecto

- Uso de equipos y recorridos 3D
- Planificación de seguridad
- Animación 4D
- Sincronizar modelos y programación
- Gráficas de campos de usuario e informes 4D

MÓDULO 11. PRESUPUESTOS Y CERTIFICACIONES (I)

Unidad 1. Presto

- Presto: definiciones e interfaz
- Capítulos, subcapítulos y partidas
- Mediciones: cálculo de cantidades
- Precios, bases de precios y clasificaciones
- Opciones de exportación e informes

Unidad 2. Presto IFC

- Conceptos y flujo de trabajo
- Modelo IFC
- Presto IFC: Open- IFC
- Cost-IFC
- Cost-IFC_ Mediciones

MÓDULO 12. PRESUPUESTOS Y CERTIFICACIONES (II)

Unidad 1. Presto. Presupuestos

- Múltiples criterios de medición
- Cantidad calculada
- Referencias de precios
- Organizar capítulos
- Entregables

Unidad 2. Planificación y obra

- Planificación temporal o técnica
- Actividades y tareas
- Precedencias y simulaciones
- La planificación económica
- Certificaciones

MÓDULO 13. INTEROPERABILIDAD DEL PIM AL AIM. GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN EN LOS MODELOS BIM CON DYNAMO.

Unidad 1. Dynamo Geometry

- Dynamo C3D
- Librería Geometry
- Administrar listas
- Interactividad Dynamo – Civil
- Creación de elementos con Dynamo

Unidad 2. Dynamo – Civil Geometry

- Creación de un eje planimétrico
- Creación de perfiles
- Creación de Corridor
- Gestión de datos
- Crear elementos 3D

TRABAJO FIN DE MÁSTER

El programa está sujeto a posibles variaciones / actualizaciones de los contenidos para mejorar la calidad de los mismos.

EVALUACIÓN

La evaluación será continua a lo largo de todo el programa formativo y tendrá en cuenta no sólo la adquisición de conocimientos, sino también el desarrollo de habilidades y actitudes.

Al término de cada tema evaluable, el alumno debe contestar a un examen tipo test en la plataforma de formación on-line, además de plantear diversos casos prácticos a lo largo de los temas de forma que se logre la máxima consolidación de conceptos técnicos.

Para la obtención del título será necesario aprobar los módulos evaluables del programa.

TITULACIÓN

El alumno que haya visualizado todas las lecciones, superado con éxito las autoevaluaciones, exámenes y el proyecto final de Máster, recibirá en formato digital la titulación de Structuralia y el título propio de Máster en Formación Permanente de la Universidad Católica San Antonio de Murcia (UCAM).

Del mismo modo, el alumno puede solicitar certificado de estar cursando el máster o certificado de finalización por parte de Structuralia con el objetivo de que en todo momento pueda acreditar su preparación.

Si lo desea, el alumno podrá solicitar también de manera opcional a la universidad certificado de estar cursando el máster, certificado de finalización o apostillar su título, siempre por un importe adicional.

PROFESORADO

DIRECTOR: ÁNGEL GARCÍA

Ingeniero en Topografía por la universidad de Jaén. Master en Urbanismo y Catastro por la universidad de Jaén. Master en metodología y didáctica por la Universidad de Madrid. Certificado profesional en Civil 3D. Certificado profesional en Autodesk Revit. Profesor asociado en la Escuela de Ingenieros de Sevilla (ETSI). Autor del libro oficial de Autodesk de diseño con Civil 3D.

Trabajo de forma independiente desde el año 2010 colaborando con grandes empresas del sector de la Ingeniería y la Construcción. Tengo amplia experiencia en el sector aplicando metodología BIM en las diferentes fases de proyecto. Mi campo combina la colaboración con otras empresas en diseño y gestión de proyectos con la docencia utilizando metodología BIM. He estado colaborando en diferentes proyectos dentro del sector de la Ingeniería Civil en España y fuera de España; proyectos de carreteras, de edificios industriales, líneas de Alta Velocidad, etc

ÁLVARO SÁNCHEZ PALMA

Arquitecto por la Universidad de Sevilla. He combinado el ejercicio de la profesión de forma independiente (o en colaboración), con el perfil de consultor y formador BIM desde 2008, con experiencia en estudios de arquitectura, ingeniería, constructoras, promotoras y entidades públicas, siendo cofundador de A3D Consulting, consultoría BIM pionera en España.

He sido miembro de los grupos de trabajo de la Comisión esBIM.es para la implantación de BIM en España y asesor del Consejo Superior de Colegios de Arquitectos de España. Actualmente soy coordinador de la “Red de Grupos de Usuarios BIM de España”, Presidente de la Asociación “Grupos de Usuarios BIM de Andalucía” y miembro organizador del “Grupo de Usuarios de Revit de Sevilla”.

BLAS GONZÁLEZ GONZÁLEZ

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos. Profesor de la Universidad de Sevilla con docencia en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería en las asignaturas de construcciones civiles, servicios urbanos, planificación de infraestructuras civiles y obras de urbanización, y en la Escuela Técnico Superior de Arquitectura, en la asignatura de construcción. Director académico de las I, II y III Jornadas BIM Civil en Andalucía. Tutor de más 15 trabajos académicos fin de carrera en materia de BIM aplicado a la ingeniería civil

Máster en BIM Management en infraestructuras e ingeniería civil por la Universidad Rey Juan Carlos. Máster en ciencia y Tecnología de Nuevos Materiales por la Universidad de Sevilla

Experiencia de más de 35 años en el proyecto y dirección de obras en infraestructuras civiles. Co-Redactor de los proyectos de construcción y Director Técnico de la construcción de la Línea 1 del Metro de Sevilla. Director BIM de varios proyectos de líneas ferroviarias, carreteras, y obra de urbanización.

ÁNGEL GARCÍA DE HOCES

Ingeniero en Topografía por la universidad de Jaén. Máster en Urbanismo y Catastro por la universidad de Jaén. Máster en metodología y didáctica por la Universidad de Madrid. Certificado profesional en Civil 3D. Certificado profesional en Autodesk Revit. Profesor asociado en la Escuela de Ingenieros de Sevilla (ETSI). Autor del libro oficial de Autodesk de diseño con Civil 3D.

Trabajo de forma independiente desde el año 2010 colaborando con grandes empresas del sector de la Ingeniería y la Construcción. Tengo amplia experiencia en el sector aplicando metodología BIM en las diferentes fases de proyecto. Mi campo combina la colaboración con otras empresas en diseño y gestión de proyectos con la docencia utilizando metodología BIM. He estado colaborando en diferentes proyectos dentro del sector de la Ingeniería Civil en España y fuera de España; proyectos de carreteras, de edificios industriales, líneas de Alta Velocidad, etc

FRANCISCO GARCÍA ROMERO

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos por la Universidad de Sevilla, Laurea Magistrale in Ingegneria Civile-Structural Track por el Politécnico de Milán, Máster en Enseñanza Secundaria por la Universidad de Sevilla, Usuario Certificado de Autodesk Revit Architecture, Structures, MEP Electrical and Mechanical, Civil 3D e Inventor. Usuario Avanzado Certificado en Synchro Pro.

Director Técnico en TeamBIMCivil S.L., empresa dedicada al asesoramiento técnico en consultoría, implantación y modelado BIM así como de redacción de proyectos y dirección de obra. Profesor Colaborador en el Departamento de Construcciones Arquitectónicas I de la Universidad de Sevilla

MANUEL J. BORREGUERO

Técnico Superior en Desarrollo de Proyectos Urbanísticos y Operaciones Topográficas y Máster BIM aplicado a la Ingeniería Civil con más de 10 años de experiencia en proyectos de carreteras y ferrocarriles y en el manejo de herramientas CAD/BIM.

Actualmente, soy Coordinador BIM en el departamento de Obras Viales en AYESA, participando en aquellos proyectos que se desarrollan bajo metodología BIM, integrando nuevas tecnologías (3D, 4D, realidad virtual, etc.).

SERGI FERRATER

Soy un arquitecto que tiene una larga experiencia en el manejo de sistemas CAD/BIM de más de 20 años. Mi experiencia como Product Manager en diferentes empresas de software BIM y actualmente en AEC_on Soluciones, Partner de Bentley Synchro en España, me ha permitido conocer de primera mano las diferentes plataformas de diseño BIM y su aplicación y uso en las diferentes fases del ciclo de vida de un proyecto.

Soy profesor calificado en diferentes programas de certificación BIM y mi conocimiento de las diferentes plataformas le permiten dar una visión global del diseño orientado a la construcción, tanto práctica como docente. Actualmente soy Bentley Product Training Partner y consultor BIM en empresas que están implantando BIM en sus proyectos de infraestructuras y edificación.

CARMELO SPICCIA

Carmelo es ingeniero civil especializado en obras de infraestructura.

Actualmente trabaja por cuenta propia con la metodología BIM desde las fases iniciales de diseño hasta la gestión de la obra. Trabaja para compañías de Autodesk como NKE en Italia, donde ocupa el cargo de BIM Manager, así como consultor por Asidek en España y para varias empresas de construcción.

Madura experiencia en construcción tanto en Italia como en el extranjero (Europa, América del Sur, África), siempre trayendo noticias sobre la aplicación de nuevas tecnologías. Algunos de sus proyectos se encuentran en África como la construcción de hoteles, obras viales y puentes hasta el desarrollo de un proyecto en realidad aumentada para una gran área de servicios subterráneos. Graduado en "Ingeniería Civil y Defensa Territorial", se ha especializado desde los primeros años de su carrera en el uso de datos computacionales y software que aplicará en su trabajo como diseñador y gerente de construcción



Máster BIM Avanzado en Diseño y Ejecución de Obras Lineales



UCAM
UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE MURCIA



Structuralia