



POLITÉCNICA

## SEMINARIOS (SEMINARS)

MÁSTER UNIVERSITARIO EN SISTEMAS DE INGENIERÍA CIVIL

### -CURSO 2021/2022- PROPUESTA DE SEMINARIO (SEMINAR PROPOSAL)



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID  
ETSI CAMINOS, CANALES Y PUERTOS

#### Título (*Title*)

---

Aplicaciones BIM para ingeniería civil

#### Ponente (*Lecturer*)

---

Francisco Merlo, Account Manager en Bentley Systems

#### Resumen (*Abstract*)

---

BIM (Building Information Modeling) es una metodología de trabajo colaborativa para la gestión de proyectos de edificación u obra civil a través de un modelo digital. Dicho modelo digital incluye una base de datos de los elementos que forman parte de la infraestructura de manera que permite a proyectistas, constructores y demás agentes implicados durante todo su ciclo de vida (diseño preliminar, proyecto, construcción y explotación) trabajar de forma colaborativa.

El objetivo del seminario es que los alumnos conozcan los aspectos básicos la tecnología BIM aplicada al diseño de infraestructuras.

#### Programa (*Agenda*)

---

El seminario tendrá una duración de ocho horas presenciales, divididas en 2 sesiones de 4 cada una de ellas, durante las que se utilizarán las siguientes aplicaciones para el diseño de las infraestructuras indicadas a continuación:

OpenBIM – IFC, OpenBuildings

Drenaje / Hidraulica - OPenFlows

Eolica marina – SACS

Geotecnia - LeapFrog

Obra lineal – OpenRoads/Rail

Puentes y Viaductos - OpenBridge

ISO 19650 – ProjectWise

Gemelo digital – iTwin Design Review

Construcción – Synchro



POLITÉCNICA

## SEMINARIOS (SEMINARS)

MÁSTER UNIVERSITARIO EN SISTEMAS DE INGENIERÍA CIVIL

### -CURSO 2021/2022- PROPUESTA DE SEMINARIO (SEMINAR PROPOSAL)



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID  
ETSI CAMINOS, CANALES Y PUERTOS

### Evaluación (*Evaluation*)

---

Todos los temas se desarrollarán en base a casos prácticos que propondrán los ponentes. La asistencia presencial a las clases tendrá una valoración del 40% de la calificación final. Al finalizar las clases, cada alumno deberá realizar y entregar un trabajo final consistente en una descripción sobre la metodología BIM, centrada en algún tipo de infraestructura analizada durante el seminario a partir de las aplicaciones expuestas. Esta parte del trabajo de los alumnos tendrá un peso equivalente a 32 horas de dedicación y una valoración del 60% en la calificación final obtenida por los alumnos.