

**BECA COLABORACIÓN EN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA PARA EL CURSO ACADÉMICO 2021/22**

**TÍTULO DEL PROYECTO** “Iniciativa Design-Thinking para la generación de un modelo BIM adaptado a Obras Públicas Históricas”

(CÓDIGO: *incluirá el Servicio de Innovación en Pies aprobados*)

**COORDINADOR QUE TUTORIZA EL PROYECTO:** Ángela Moreno Bazán

**RESUMEN:**

Los objetivos principales de este proyecto son la realización de modelos tridimensionales de infraestructuras, el manejo, implementación e interpretación de nubes de puntos en modelos BIM de infraestructuras. El desarrollo de técnicas Facility Management (FM) para la gestión de infraestructuras y la programación de plataformas inteligentes de gestión para vincular bases de datos tipo SQL con modelos BIM.

Las competencias que se desarrollarán en esta beca son:

Desarrollo de modelos digitales de infraestructuras de cualquier tipo, obtención y manejo de nubes de puntos, gestión de información atribuida al mantenimiento de infraestructuras, vinculación de información externa a modelos digitales y programación en ámbitos FRONT y BACK.

Las habilidades que se desarrollarán en esta beca son:

Uso de software para modelado y gestión de infraestructuras de cualquier tipo, programación mediante Python, HTML, JavaScript y CSS, gestión de bases de datos de tipo SQL, sincronización de nubes de puntos con modelos digitales.

**TAREAS A REALIZAR:**

- Desarrollo de modelos tridimensionales en formato BIM
- Estudio y desarrollo de técnicas de gestión del patrimonio
- Implementación de información relativa a la gestión en modelos tridimensionales
- Obtención de nubes de puntos
- Desarrollo mediante programación de nuevas funcionalidades en la plataforma inteligente de gestión.
- Interactuación con bases de datos tipo SQL
- Uso de lenguajes de programación Python, HTML, JS o CSS.

**RÉGIMEN DE DEDICACIÓN Y TAREAS A REALIZAR:**

Horario a determinar según necesidades, 4 horas semanales. Total horas de la beca: 160 horas.

Al menos el 30% se desarrollará de forma presencial.

**REQUISITOS/ HABILIDADES A VALORAR:**

- Conocimiento de BACK en lenguaje de programación Python
- Conocimiento de FRONT mediante el uso de HTML, Java Script y CSS
- Experiencia de uso con bases de datos de tipo SQL

Los candidatos a esta beca deben remitir su solicitud a: [angela.moreno@upm.es](mailto:angela.moreno@upm.es)