

# PROPUESTA DE TRABAJOS FIN DE GRADO y TRABAJOS FIN DE MÁSTER

## CURSO ACADÉMICO 2021/22

### PROGRAMA CAMPUS BIZIA LAB

---

#### Trabajo Fin de Grado / Trabajo Fin de Máster

#### Título

Proyecto constructivo de un elemento de biorretención en el Campus de Ibaeta.

#### Breve descripción (máximo 300 palabras)

El Trabajo Fin de Grado consiste en la redacción de un proyecto constructivo de un elemento de biorretención, que se diseñará para gestionar las aguas pluviales recogidas en los viales u otros espacios impermeables del Campus de Ibaeta. Los elementos de biorretención son un tipo de SUDS o sistema de drenaje urbano sostenible, capaces de gestionar el agua de lluvia desde el punto de vista de volumen y calidad, antes de verterla a la red de saneamiento.

El proyecto constará de las siguientes fases y apartados:

- (a) Recogida de información sobre la red actual
- (b) Medida de la capacidad de infiltración de la zona actual
- (c) Recogida de información sobre proyectos similares y pavimentos permeables en general, así como las características de los materiales empleados en los mismos
- (d) Diseño hidráulico-hidrológico del ámbito y su modelización
- (e) Caracterización de las mejoras observadas tanto por calidad como por volumen vertido a la red
- (f) Presupuesto
- (g) Trabajos mantenimiento previstos

Para el diseño hidráulico-hidrológico se utilizará SWMM (Storm Water Management Model) para caracterizar la eficiencia de volumen y calidad. El SWMM es un modelo muy utilizado a nivel mundial para el estudio de las redes urbanas de saneamiento.

Con el fin de unificar criterios y aumentar las sinergias, el proyecto se realizará en colaboración con proyectos similares que se llevarán a cabo en el Campus de Ibaeta y en el Campus de Leioa, todos ellos dentro del proyecto EHUuds de Campus Bizia Lab.

## **Campus**

*Gipuzkoa (Donostia)*

## **Centro (Facultad/ Escuela)**

*Escuela de Ingeniería de Gipuzkoa*

## **Titulación**

*Grado en Ingeniería Civil o Grado en Ingeniería Mecánica*

## **Idioma para la elaboración y defensa**

Castellano / Euskera

## **Profesor/a responsable**

**Maddi Garmendia Antín**

## **Correo-e**

[maddi.garmendiaa@ehu.eus](mailto:maddi.garmendiaa@ehu.eus)

## **Proyecto Campus Bizia Lab (CBL)**

**EHUsuds**

## **Espacio web del proyecto CBL**

<https://www.ehu.eus/eu/web/iraunkortasuna/ehusuds>