

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

**CURSO ACADEMICO 2024/25**

**PROGRAMA CAMPUS BIZIA LAB**

---

## Trabajo Fin de Grado

### Título

**Desarrollo de algoritmos grid forming adaptativos para aplicaciones V2G**

### Breve descripción (máximo 300 palabras)

El objetivo del TFG consiste en simular un algoritmo de control grid forming en un cargador de vehículo con un convertidor de potencia bidireccional. El control permitirá al convertidor operar conectado a red como en isla. En modo conexión a red, permitirá aportar regulación de frecuencia a red. En operación en isla, producida por una caída de la red, el cargador asegurará el suministro eléctrico de aquellos componentes que se mantengan conectados a este. El controlador grid forming será adaptativo, incluyendo parámetros que permitan adaptar la operación a las condiciones de la red (nivel de tensión, impedancia,...) así como a los requisitos de carga del vehículo y el estado de carga de la batería.

### Criterios de selección para la elección de la o el estudiante

Se valorará el interés en el tema del TFG, el expediente académico y otras aptitudes de la persona candidata.

### Campus

**Guipúzcoa**

### Centro (Facultad/ Escuela)

**Escuela de Ingeniería Guipúzcoa, Sección Eibar**

### Titulación

**Grado en Ingeniería de Energías Renovables**

### Idioma para la elaboración y defensa

**Castellano**

### Profesor/a responsable

**Ander Ordoño Murillo, Alain Sanchez Ruiz**

## Correo-e

[ander.ordono@ehu.eus](mailto:ander.ordono@ehu.eus), [alain.sanchez@ehu.eus](mailto:alain.sanchez@ehu.eus)

## Proyecto Campus Bizia Lab (CBL)

Estudio de viabilidad de un punto de recarga para vehículo eléctrico y su operatividad en el Campus Universitario de Álava.

## Espacio web del proyecto CBL