

OFERTA DE PROYECTO PARA ExploraIES (2022/2023)

A rellenar por el/la investigador/a que quiera ofrecer un proyecto de investigación a estudiantes de 4º de ESO o 1º de Bachillerato de Centros Educativos de la Provincia de Jaén.

(NOTA: Los datos aquí incluidos serán publicados en la web de la Universidad con el fin de facilitar el contacto con los Centros Educativos)

Correo *

balmona@ujaen.es

Centro (Facultad o Centro de Investigación) *

Escuela Politécnica Superior de Jaén

Título del proyecto *

Web3 contribution towards the consolidation of smart grids

Nombre y Apellidos de estudiantes de Grado o Máster que ejercerán como ayudantes
(máximo 2 estudiantes)

César Paco Ruiz

Nombre y Apellidos de los/las Investigadores/as participantes (máximo 5 personas,
incluidos, en su caso, estudiantes/becarios de doctorado) *

Bernardo Almonacid Cruz

Correo electrónico de la persona responsable del proyecto (solamente una dirección) *

balmona@ujaen.es

Número máximo de estudiantes del Centro Educativo *

6



Preferentemente se solicitan estudiantes de ... *

4º ESO

1º Bachillerato

Se sugiere que los/las estudiantes tengan conocimientos mínimos sobre...

Resumen de la primera sesión presencial *

1. Dar a conocer el sistema eléctrico en general y en particular el caso español
2. Exponer qué es la Web3 y la amalgama de tecnologías que vienen bajo esta evolución de Internet.
3. Presentar la tecnología Blockchain como abanderada de la nueva revolución digital.

Resumen de la segunda sesión presencial *

1. Ampliar y consolidar el conocimiento sobre Blockchain.
 2. Extender el estudio a otras tecnologías de la Web3: AI (artificial intelligence), big data, IoT (Internet of Things), ...
-

Resumen de la tercera sesión presencial *

1. Búsqueda de sinergias entre el sector eléctrico y la Web3
 2. Establecer propuestas que gracias a las tecnologías de la Web3 ayuden a impulsar el salto definitivo hacia las redes inteligentes (smart grids)
-

Otras sesiones que puedan organizarse

Podría ser de utilidad una sesión adicional en función de cómo progresen en sesiones previas.

Hipótesis que se plantea en la investigación *

Las redes inteligentes o smart grids es un paradigma hacia el que tienden los sistemas eléctricos del que se lleva hablando desde hace tiempo. La situación actual es que su grado de implantación es aún muy escaso, posiblemente por la falta de tecnología que ayude a su despegue definitivo. ¿Será la 3ª revolución digital con todo su abanico de nuevas tecnologías (Blockchain, IoT, big data, ...) la que definitivamente permita el salto de las redes eléctricas tradicionales hacia las smart grids?

Breve descripción del proyecto *

Dado el retraso en la transición hacia las redes eléctricas inteligentes (smart grids) se buscará encontrar soluciones dentro de la Web3 que ayuden efectivamente a dar un nuevo impulso a este nuevo paradigma.

Metodología e instrumentación básica *

Conocer el estado del arte de ambos campos para abordar soluciones que permitan aclarar la hipótesis en uno u otro sentido. Gran parte del estudio se realizará apoyándose en Internet.

Procedimientos experimentales a trabajar *

Es un trabajo teórico, no es posible realizar ensayos.

Links de interés y posibles referencias iniciales *

Red eléctrica española: <https://www.ree.es/es>

Smartgridinfo: <https://www.smartgridsinfo.es/>

Fundación Endesa: <https://www.fundacionendesa.org/es>

Fundación Alastria: <https://alastria.io/>

Blockchain Foundation: <https://theblockfound.com/>

The New York Times: Qué es la Web3

<https://www.nytimes.com/es/interactive/2022/03/29/espanol/web3-que-es.html>

Web3 Foundation: <https://web3.foundation/>

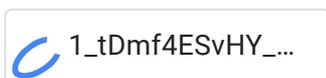
¿Qué es la Web3 y cuáles son sus pilares básicos?:

<https://computerhoy.com/reportajes/tecnologia/que-es-web3-993091>

What is Web3?: <https://thedefiant.io/what-is-web3>

El trabajo realizado por los/las estudiantes del Centro Educativo en el centro de investigación podrían complementarse con acciones en el propio Centro Educativo. Indique actividades a realizar en el Centro Educativo, si es el caso.

Imagen que ilustre el proyecto de investigación (número máximo de archivos 1; tamaño máximo 10MB)



Este formulario se creó en Universidad de Jaén.

Google Formularios