



FLORES

Offshore Renewable Energies
partnership in the Pact for Skills

JUEGO DE CARTAS FLORES

Perfiles profesionales en el sector
de las energías renovables marinas



Co-funded by
the European Union

Acerca del juego

El objetivo de **Forward Looking at the Offshore Renewables (FLORES)** es sensibilizar sobre las carreras profesionales en el ámbito de las energías renovables marinas.

En este sector hay muchos perfiles laborales que probablemente desconozcas. Pero todo el mundo tiene un lugar en él, independientemente de su sexo, edad o etnia.

Los perfiles laborales que se incluyen en este juego son cruciales para la construcción de proyectos de energías renovables marinas. Algunos se desempeñan principalmente en el mar, por ejemplo, el trabajo de buzo, mientras que otros se realizan en tierra. Algunos requieren trabajo de oficina o de laboratorio, como por ejemplo el de biólogo marino. Y otros combinan tanto el trabajo en el mar como en tierra, por ejemplo, un gestor de instalación de cables.

A lo largo del ciclo de vida de los proyectos de energías renovables marinas se pueden encontrar distintos perfiles laborales. A los efectos de este juego, hemos incluido perfiles laborales de las siguientes fases:



Planificación y desarrollo

Este es el primer paso en el que se elige los mejores lugares para proyectos de energías renovables, como los sistemas de energía undimotriz, las instalaciones de energía mareomotriz, los parques eólicos marinos y los paneles solares fotovoltaicos flotantes. Antes de pasar a las fases de construcción y explotación, es muy importante garantizar que los proyectos sean técnica y financieramente posibles.



Instalación y construcción

Esta es la fase en la que construimos las estructuras y los equipos necesarios para generar energía renovable marina. Esto incluye actividades como la instalación de paneles solares en plataformas móviles, el montaje de convertidores de energía undimotriz y la instalación de dispositivos de energía mareomotriz en determinados lugares. El objetivo es garantizar que los planes bien pensados lleguen a la vida útil mediante la construcción de instalaciones en el mar que puedan utilizarse.



Operación y mantenimiento

Se trata de cuidar y gestionar las instalaciones de energía renovable marina después de su puesta en funcionamiento. Por ejemplo, comprobando cómo funcionan in situ los paneles solares, las turbinas eólicas o las turbinas mareomotrices. O inspeccionando periódicamente los equipos y asegurándose de que todas sus partes permanecen en buen estado. El objetivo es mantener el buen funcionamiento de las instalaciones para que puedan seguir generando energía renovable durante mucho tiempo.

Objetivo del juego

El objetivo del juego es aprender sobre perfiles profesionales diferentes, interesantes y potencialmente inusuales que contribuyen al desarrollo de energías renovables marinas. Los jugadores deben describir los perfiles laborales imitando, dibujando y formulando preguntas para obtener una comprensión más profunda de cada perfil.

Jugadores: 2-16

¿Qué necesitas? un temporizador, un bolígrafo o lápiz, un papel o pizarra.

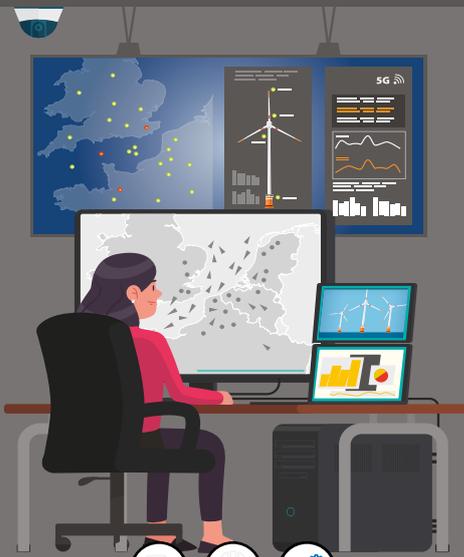
Preparación: dividirse en equipos iguales (máximo 4 equipos). El juego es más rápido y emocionante cuando hay menos equipos y más jugadores por equipo.

Ganador: cada acierto recibe 1 punto. El ganador es el equipo con más puntos.

Consulta las entrevistas a personas que trabajan en el sector de las energías renovables marinas



Kate



Software Manager

Nathalie



Guía Turística de Parques Eólicos

Helen



Manager de Instalación de Cables

Mark



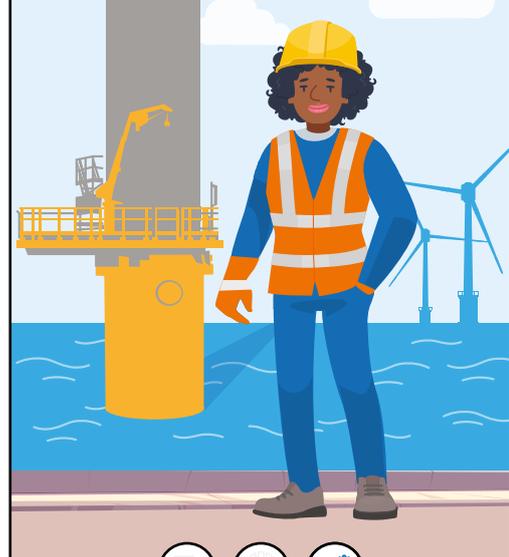
Responsable de Salud, Seguridad y Medio Ambiente

Emily



Experta en Alta Tensión

Ann



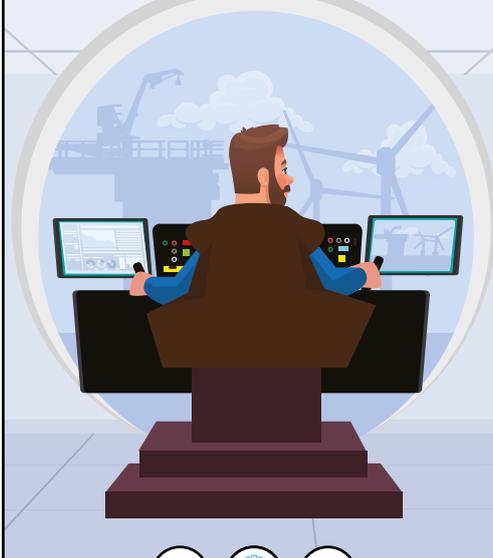
Especialista en Estructuras de Acero

Olivia



Técnico de Acceso a Cuerdas

Brian



Ingeniero de Simuladores

Steven



Biólogo Marino

¿Quién puede ayudarte a llevar la energía renovable desde el medio del océano hasta la orilla?

Yo. Con mis conocimientos de ingeniería, sé cómo diseñar e instalar estructuras de cables, construyendo puentes energéticos en el fondo del mar.

No te imaginas lo grandes y pesados que son estos cables. Los utilizamos para llevar electricidad desde las centrales de energía renovable en alta mar hasta la costa, alimentando los hogares con energía limpia.

Veo nuestros parques eólicos como si fuesen un monumento de una ciudad.

Llevo a la gente de excursión en barco para que vean los impresionantes parques eólicos. Les cuento los secretos de la energía eólica, les explico cómo funcionan las turbinas y les ayudo a subir a ellas.

Dentro, pueden ver lo grandes y potentes que son, suministrando energía limpia a millones de personas. ¿Y lo mejor? Estando en mi barco, puedo disfrutar de la naturaleza y conocer a gente nueva de todo el mundo.

Los parques eólicos marinos son gigantescos y en torno a ellos hay mucha acción.

En mi puesto, diseño un software especial que permite a los operadores supervisar el parque eólico y hacer un seguimiento de su personal trabajando en alta mar. Soy su guardián digital, me aseguro de que todo funcione sin problemas y de que los aerogeneradores sigan girando.

¡Únete a mí! El mundo de las Tecnologías de la información y la comunicación (TIC) está abierto a todos, sólo necesitas un poco de experiencia básica en software.

Soy la experta que se encarga del mantenimiento de los enormes cimientos que sostienen las turbinas eólicas en el mar. ¿En qué consiste?

Voy a alta mar, subo 20 metros de la turbina, la reparo cuando está dañada por el agua salada del mar y calculo su vida útil. Me apasionan el mar, el acero y la metalurgia.

Si tú también quieres ser especialista en estructuras de acero, quizá debas pensar en hacer una carrera de ingeniería.

Soy responsable de las subestaciones marinas. Se trata de enormes estructuras marinas que recogen toda la electricidad generada del parque eólico marino y la devuelven a tierra.

Superviso la instalación y el mantenimiento de la subestación y realizo las pruebas de alta tensión necesarias. Puedo llevar a cabo estas tareas gracias a mi formación técnica, que incluye un título universitario en ingeniería y una certificación en gestión de activos.

Ayudo a mantener un entorno de trabajo seguro y a respetar las normas más estrictas de salud y seguridad durante la construcción y el mantenimiento de proyectos renovables en alta mar. Junto con mi equipo, elaboramos y hacemos cumplir las normas de seguridad, supervisamos a los proveedores y comprobamos que todo sea respetuoso con el medio ambiente.

Gracias a mi formación y, sobre todo, a mis certificados de seguridad, inspecciono el entorno de trabajo, investigo los accidentes, organizo cursos de seguridad y me aseguro de que todo el mundo pueda hacer su trabajo con seguridad.

¿Sabías que a muchos peces les encantan los parques eólicos marinos? Esto es porque las turbinas les proporcionan un arrecife artificial y una protección. Y lo hemos descubierto gracias al trabajo de profesionales como yo. ¿A qué me dedico?

Estudio el impacto de las estructuras de energías renovables en el medio marino, intento comprender cómo responden las especies marinas al nuevo hábitat y busco opciones para que las criaturas marinas y las estructuras marinas puedan coexistir.

Mi trabajo es crear una réplica digital del mundo real en mi ordenador.

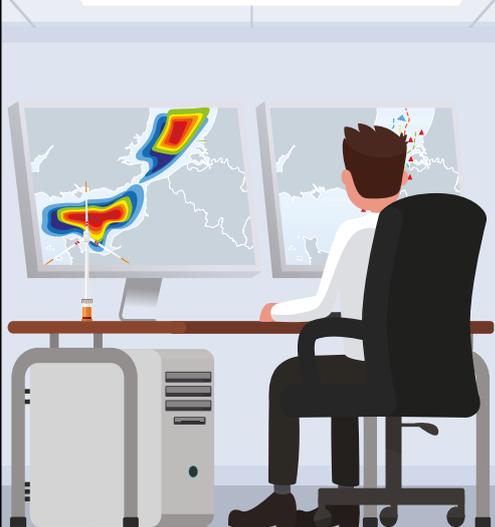
O, en otras palabras, hago gemelos digitales perfectos de buques utilizados para la construcción de energías renovables marinas. Con estas simulaciones, formo a todas las personas que participan en la construcción para reducir los riesgos y ayudar a que el proyecto sea un éxito.

¿Te parece interesante? Un título universitario en ingeniería naval es el lugar adecuado para empezar.

Me encanta el mar, escalar nuevas alturas y vivir nuevas aventuras. Y he encontrado el trabajo perfecto. Me cuelgo de cuerdas y asciendo decenas de metros para arreglar y mantener estructuras renovables en alta mar.

No hace falta estudiar nada específico para ser técnico de acceso a cuerdas, pero sí necesitas músculos y bastante formación sobre seguridad y cuerdas.

Tom



Cartógrafo

James



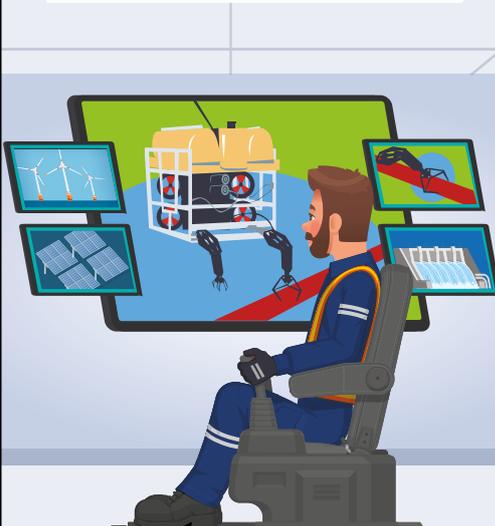
Técnico de Artefactos sin Explotar (UXO)

Rachel



Operadora de Grúa

Ian



Piloto de Vehículos Operados Remotamente (ROV)

Nick



Capitán del Buque

Oscar



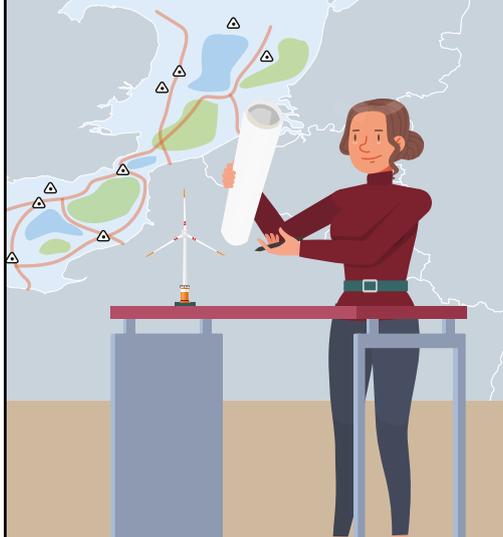
Piloto de Helicóptero

Marie



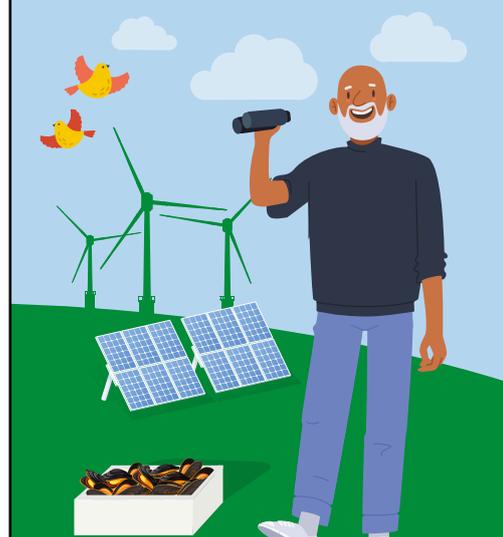
Buza

Sophie



Especialista en Biodiversidad

Paul



Experta en Ordenación del Espacio Marítimo

Las turbinas eólicas y otras instalaciones renovables son tan duraderas y elegantes que a veces olvidamos lo pesados que son.

¡Un solo aerogenerador puede pesar varias toneladas! Me aseguro de que los pesados componentes aterricen exactamente dónde deben. Mientras tanto, disfruto de una hermosa vista desde mi cabina, que a menudo se encuentra a más de 100m sobre el nivel del mar. Con conocimientos básicos de mecánica e hidráulica, una licencia de grúas y un certificado de seguridad, ¡puedes unirme a mí!

¡Tengo el trabajo más arriesgado de este juego! Mantengo a mi gente y proyectos a salvo del riesgo de encontrar armas explosivas, como bombas o granadas enterradas en el fondo del mar.

Mi función consiste en detectar y desactivar antiguas bombas y armas submarinas cerca de proyectos de energía renovable marina. Si te gusta bucear y eres de los que prestan especial atención a los detalles y mantienen la calma, ¡este trabajo puede ser perfecto para ti! ¿Qué se necesita para este trabajo? Formación específica en desactivación de artefactos explosivos.

Dibujo mapas y gráficos geofísicos y geotécnicos digitales del mar, que muestran la profundidad del mar, bombas y granadas sin explotar de la guerra y otros objetos.

Sin estos mapas, muchas cosas inesperadas podrían impedir el desarrollo de energías renovables en el mar. ¿Qué se necesita para hacer este tipo de trabajo? Formaciones especiales para crear mapas digitales son un buen lugar para empezar.

Ayudo a desplazar con seguridad y rapidez a las personas que trabajan en alta mar en condiciones de mar agitado o durante una emergencia.

Suelo llevar a la gente a los buques en alta mar durante la instalación y la construcción, o incluso a la parte superior de las turbinas, principalmente para el mantenimiento. Siempre me ha gustado estar en el aire, pero ahora que contribuyo a la transición hacia la energía verde, me gusta aún más.

Llevo a cabo una navegación segura desde y hasta las instalaciones de energía renovable marina.

¿Cuál es la parte más difícil del trabajo? Maniobrar el buque en condiciones meteorológicas difíciles. O cerca de las instalaciones renovables sin causar daños y protegiendo a mi tripulación y a los demás trabajadores que participan en la instalación y el funcionamiento de estas estructuras. ¡Pero me gustan los desafíos! Con experiencia previa trabajando en barcos, una licencia para navegar y algunos cursos más, tú también puedes convertirte en capitán.

Desde la cabina del buque o la sala de control remoto, controlo un genial robot subacuático.

Este dispositivo nos permite explorar las profundidades marinas - ¡algunos robots pueden sumergirse hasta 4000m de profundidad! - y se utiliza para la recogida de datos, la instalación y la inspección de estructuras en alta mar. Requiere grandes habilidades de maniobra, sobre todo cuando el mar está agitado.

Se necesita una formación especializada, pero si se te dan bien los videojuegos y el uso de un mando, ya es un buen comienzo.

Imagina el mar como una enorme tarta. Todo el mundo quiere un trozo, pero hay que repartirlo equitativamente. Aquí es donde entro yo, como una especie de árbitro del mar.

Ayudo a los Gobiernos a planificar las actividades marítimas y a establecer las normas sobre cómo pueden utilizarlo. De este modo, ayudo a las personas a utilizar el mar para distintas actividades, como viajar por mar utilizando las mejores rutas marítimas, pescar o desarrollar estructuras de energías renovables en alta mar. Todo ello protegiendo la biodiversidad y el medio marino.

Las estructuras de energía renovable marina y la naturaleza pueden coexistir, pero debemos asegurarnos de que la biodiversidad esté siempre protegida.

Desempeño un papel crucial en la configuración del futuro de la sostenibilidad de la biodiversidad en el sector de las energías renovables marinas. Me aseguro de que las turbinas eólicas y otras instalaciones se construyan de modo que se minimice al máximo cualquier impacto sobre estas aves y otras criaturas.

Desde niña me ha encantado el mar y la natación. Y he convertido mi pasión en mi trabajo diario.

Gracias a diferentes formaciones y cursos, puedo realizar una serie de tareas bajo el agua durante todas las fases de un proyecto marítimo. Ayudo a instalar cables, a reparar cables dañados o incluso a retirar armas sin explotar, como bombas de la Guerra Mundial. ¡Nunca es aburrido trabajar bajo el agua!

Cómo jugar

El juego

Un jugador elige una carta al azar de la parte superior de la pila y mira en secreto el perfil profesional que se va a jugar. El jugador intenta explicar el perfil profesional descrito en la tarjeta, de diferentes maneras, siguiendo los pasos que se explican a continuación. Los demás jugadores del mismo equipo deben intentar adivinar el perfil profesional.

¿ES CORRECTA SU SUERTE?



¡Algunos títulos de empleo pueden ser difíciles de imaginar! En estos casos, una formulación similar o una ocultación parcial pueden considerarse una respuesta correcta.

ETAPA 1: IMITAR

El jugador dispone de 1 minuto para intentar imitar el perfil profesional.

Las adivinanzas continúan hasta que se identifica el perfil o se acaba el tiempo.

- ▶ Si se **acierta**, el equipo gana 1 punto. El siguiente equipo comienza una nueva ronda.
- ▶ Si **no se acierta**, se pasa al paso 2.

¡No está permitido escribir palabras!

ETAPA 2: BOCETO

El otro jugador del equipo puede hacer 2 preguntas «sí» o «no» relacionadas con el trabajo. Ejemplos de preguntas:

- ▶ Si se **acierta**, el equipo gana 1 punto. El siguiente equipo comienza una nueva ronda.
- ▶ Si **no se acierta**, se pasa al paso 3.

ETAPA 3: HACER UNA PREGUNTA

El otro jugador del equipo puede hacer 2 preguntas «sí» o «no» relacionadas con el trabajo.

Ejemplos de preguntas:

- ¿Trabaja esta persona en el mar/tierra o tanto en el mar como en tierra?
- ¿Suele trabajar esta persona en la fase planificación y desarrollo / instalación y construcción / operación y mantenimiento? (fases de desarrollo de la energía renovable marina)
- ¿Requiere este trabajo conocimientos de ingeniería?
- ¿Trabaja esta persona principalmente con ordenadores?

¡No está permitido hacer preguntas relacionadas con el sexo, los rasgos faciales o la ropa!

Los demás miembros del equipo adivinan la respuesta.

- ▶ Si la respuesta es **correcta**, el equipo gana 1 punto.
- ▶ Si la respuesta es **incorrecta**, el equipo no obtiene ningún punto y comienza una nueva ronda.

¡ATENCIÓN!

Hay iconos en cada tarjeta, con información sobre el principal entorno de trabajo y las fases de desarrollo de la energía marina.



En el mar ¹



Planificación y desarrollo



En tierra / en la oficina



Instalación y construcción



Operación y mantenimiento

Nota: cómo jugar cuando hay menos de 4 jugadores

Si hay menos de 4 jugadores, los jugadores juegan el juego individualmente.

El jugador elige una carta al azar y los demás jugadores intentan adivinar el perfil profesional.

El jugador sigue los mismos pasos que en las instrucciones anteriores.

El jugador con más puntos al final del juego es el ganador.

¹ La mayor parte del trabajo se realiza en el mar, pero también pueden realizarse tareas administrativas en la oficina.



Acerca de FLORES

Forward Looking at the Offshore Renewable Energies (FLORES) es un proyecto financiado por la UE cuyo objetivo es desarrollar herramientas y actividades para fomentar las competencias en el sector de las energías renovables marinas.

15 socios de 8 países europeos colaboran en este proyecto de 2 años de duración centrado en la difusión de competencias mediante ofertas de formación específicas, la promoción de carreras profesionales en el sector, un Observatorio de Competencias y el fomento de asociaciones sostenibles para garantizar el éxito a largo plazo de esta iniciativa.

Así pues, las partes interesadas más comprometidas en el sector de las energías renovables marinas han emprendido este proyecto, que se integra en el Pacto Europeo por las Capacidades (Pact for Skills), apoyando las actividades de la Asociación a Gran Escala para las Energías Renovables marinas (Large-Scale Partnership for Offshore Renewable Energy).

Find out more:

 www.oreskills.eu

 info@oreskills.eu

 [@ORE_skills](https://www.instagram.com/ORE_skills)



Co-funded by
the European Union

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.