

WORKSHOP NACIONAL DE ECONOMÍA CIRCULAR LOOP-PORTS

4 de Diciembre 2020
9:30 h. - 11:15 h. - online via ZOOM

Organizado por:



En colaboración:



Cofinanciado:



RESULTADOS DEL PROYECTO LOOP-PORTS



Circular Economy Network of Ports (LOOP-Ports)

PRESENTACIÓN DEL PROYECTO LOOP-PORTS CONCEPTO Y RESULTADOS

Álvaro Campos Duque

Investigador en el HRL-CEHINAV de la Universidad Politécnica de Madrid

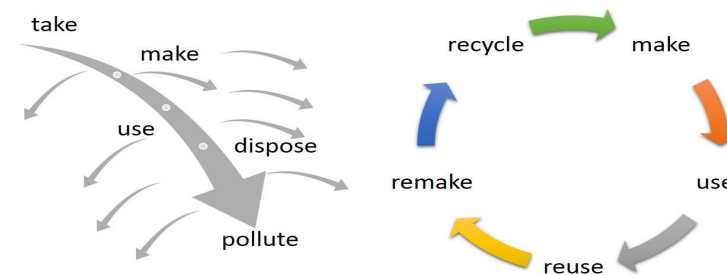


POLITÉCNICA



CONCEPTO Y OBJETIVOS

Enclaves privilegiados para el desarrollo de prácticas de EC



CC 3.0 Catherine Weetman 2016

- Lugar de confluencia de todo tipo de residuos y flujos industriales.
- Nodos Logísticos para la importación y exportación de residuos.
- Lugares que alojan industrias activas en la recogida, tratamiento y transporte de residuos.
- Promotores activos de círculos de innovación.



Facilitar la transición a una economía más circular en el sector portuario, donde los productos, materiales y recursos se mantengan en la economía el mayor tiempo posible y se minimice la generación de residuos.

PROYECTO LOOP-PORTS



Octubre 2018 – Diciembre 2020

13 socios



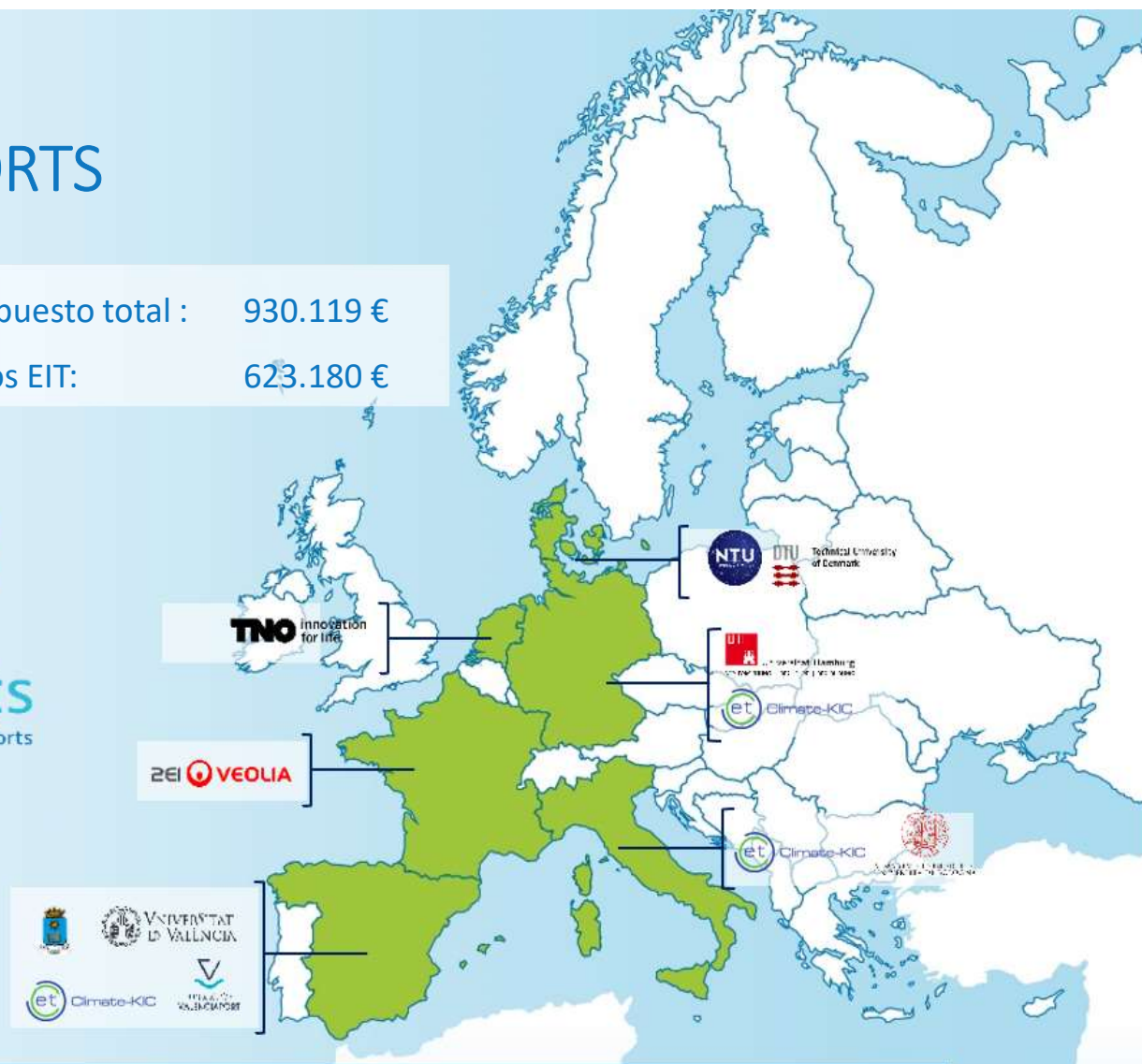
6 Países Europeos

FRANCIA
ITALIA
ALEMANIA
HOLANDA
DINAMARCA
ESPAÑA



Presupuesto total : 930.119 €

Fondos EIT: 623.180 €



PROYECTO LOOP-PORTS



<https://www.loop-ports.eu>

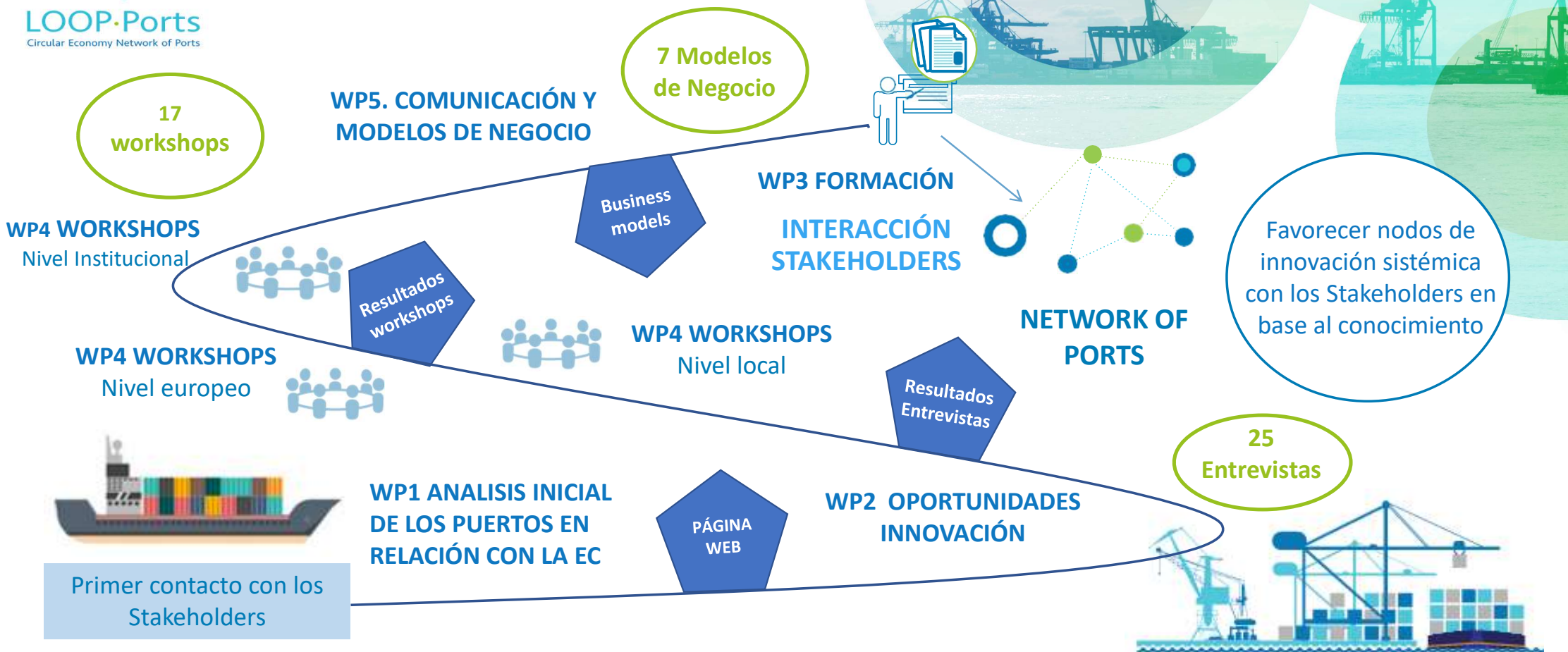


+450 puertos analizados
7 modelos de negocio
3 Pilotos de formación
30 talleres



LOOP-Ports
Circular Economy Network of Ports

ACTIVIDADES Y RESULTADOS



GRUPO STAKEHOLDERS



32 AUTORIDADES PORTUARIAS:

- España (11)
- Italia (8)
- Croacia (3)
- Dinamarca/Suecia(2)
- Francia (2)
- Bulgaria (1)
- Lituania (1)
- Grecia (1)
- Portugal (1)
- Eslovenia (1)
- Estonia (1)

45 Miembros

❖ 4 AUTORIDADES PÚBLICAS:

- España (3)
- Italia (1)

❖ 4 ASOCIACIONES MARÍTIMAS Y DE PUERTOS:

- European Sea Ports Organisation (ESPO)
- Medports Association
- Baltic Ports Organisation (BPO)
- Danske Havne

❖ 3 ASOCIACIONES INDUSTRIALES:

- Danish Maritime
- Intermodal Transport Cluster
- Port of Hamburg Marketing
- Center for Logistik og Samarbejde

❖ 1 ORGANIZACIÓN GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL:

- CLARA - Servizi Ambientali per il Territorio

**14 EU
countries**

**Join now the Circular
Economy Network of Ports!**
You will gain access to
valuable information!
More information:
www.loop-ports.eu

GRUPO STAKEHOLDERS



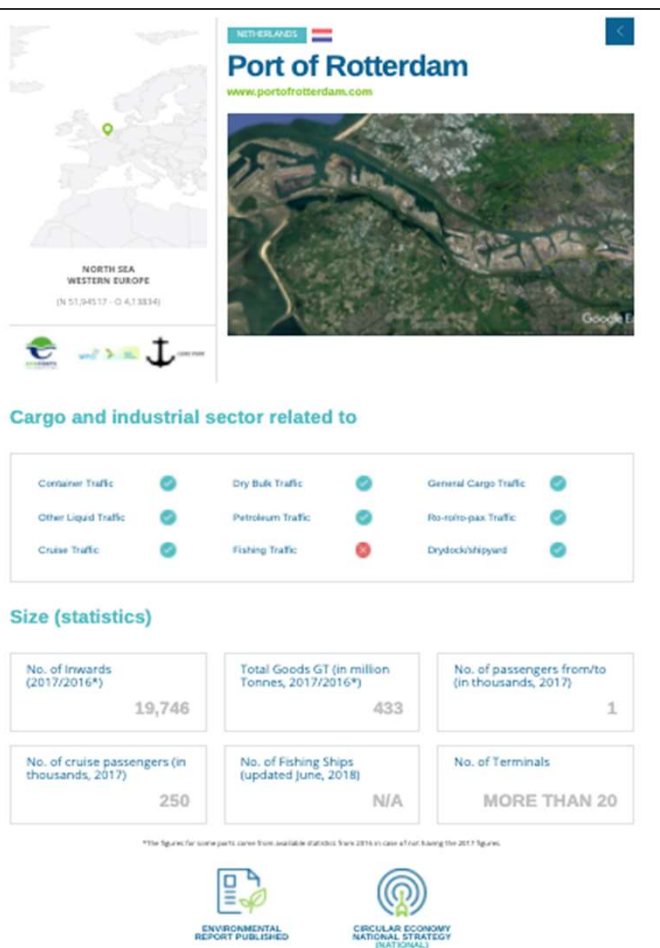
14 PAÍSES

España
 Italia
 Dinamarca
 Alemania
 Francia
 Bulgaria
 Eslovenia
 Grecia
 Portugal
 Lituania
 Suecia
 Croacia
 Estonia
 Bélgica



WP1
Posicionamiento actual
de los puertos en
relación con la EC

Posicionamiento actual de los puertos europeos en relación con la EC e identificación de los entornos portuarios más favorables para la implementación de iniciativas de EC.



BASES DE DATOS, 480 PUERTOS EUROPEOS

CARACTERÍSTICAS GENERALES (10)

Localización y tipo de puerto
(core, comprehensive, otros)

Caracterización del puerto, identificación patrones geográficos, fachadas marítimas

TIPOS DE TRÁFICOS Y SECTORES IND. (10)

Tipos de tráfico del puerto
(LoLo, RoRo, MGNC, GS, GL, varaderos, proyecto de ampliación)

Identificación materiales con mayor potencial en términos de EC

TAMAÑO DEL PUERTO (7)

Estadísticas de tráfico, nº terminales, flota pesquera, etc.

Tráfico/materiales con mayores volúmenes y puertos con mayor potencial de economías de escala

MODELO GESTIÓN PORTUARIA (4)

Propiedad, mod. de gestión portuaria, entidad gestora, digitalización

Cómo se gestionan los residuos y qué operadores se encargan de realizar actividades (mantenimiento, gestión de terrenos portuarios, etc.)

SIS. DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL (8)

Miembro ESPO, EcoPorts, WPSP
Cert. ISO 14001, PERS, EMAS,

Puertos con certificaciones ambientales, informe ambiental anual o perteneciente a redes ambientales, a priori, mayor predisposición a actividades de EC

ESTRATEGIAS DE EC (4)

Existencia de estrategias de EC a nivel local, regional, nacional

Indicadores sobre el grado de compromiso político y social con las estrategias de CE

INFORMACIÓN WEB

Fichas de puertos

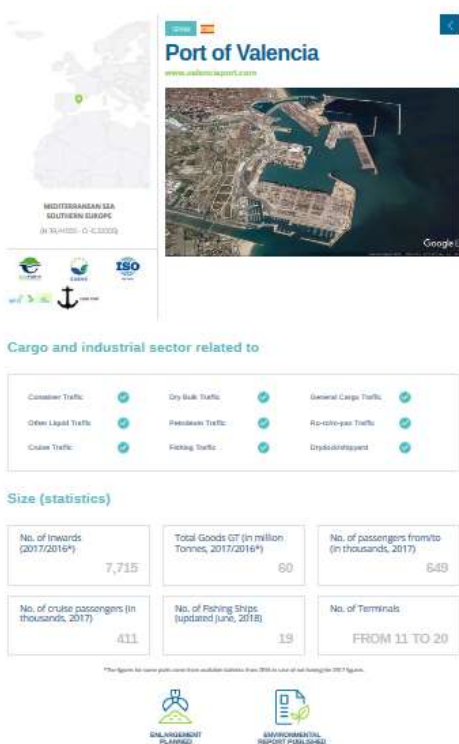
+

Herramienta Web:

Mapa de puertos y actividades de economía circular



INFORMACIÓN WEB



Circular Economy Activities 1 2 3 4

CIRCULAR ECONOMY ACTIVITY 4			
Name of the Circular Economy Activity Identified:		CRANES ENLARGEMENT	
Type of the Circular Economy Activity implemented:		REFURBISHMENT	
Brief Description of the Activity:			
The enlargement of cranes in Valencia Terminals to attend bigger vessels in port of Valencia instead of discard them			
Material or Flow addressed:	Industrial Sector Involved:	Key Organisation(s):	Other Stakeholders/Value Chain Partners:
OTHER	OTHER	PORT AUTHORITY OF VALENCIA	NOATUM AND TCY
Life Stage (ambition, planned, pilot, scale-up, implemented)		Planned Duration (Project based or permanent)	
IMPLEMENTED		PERMANENT	
New Product/s or Service/s Generated:		Potential Users demand:	
PERMANENT		N/A	
Website:		Additional Information:	
www.veintepies.com		N/A	

Más de 240
prácticas
identificadas en los
480 puertos
analizados

DESGUACE
DESMANTELAMIENTO/COSECHA DE COMPONENTES
SIMBIOSIS INDUSTRIAL
MANTENIMIENTO Y REVISIÓN
REUTILIZACIÓN / SEGUNDA MANO
RECICLAJE DE FLUJOS DE RESIDUOS
REHABILITACIÓN
SERVICIOS DE ALQUILER
REPARACIÓN
OTROS



LOOP-Ports
Circular Economy Network of Ports

INFORMACIÓN WEB

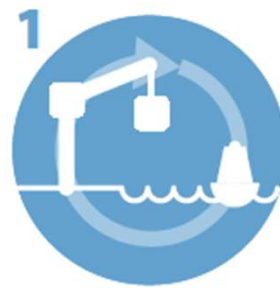
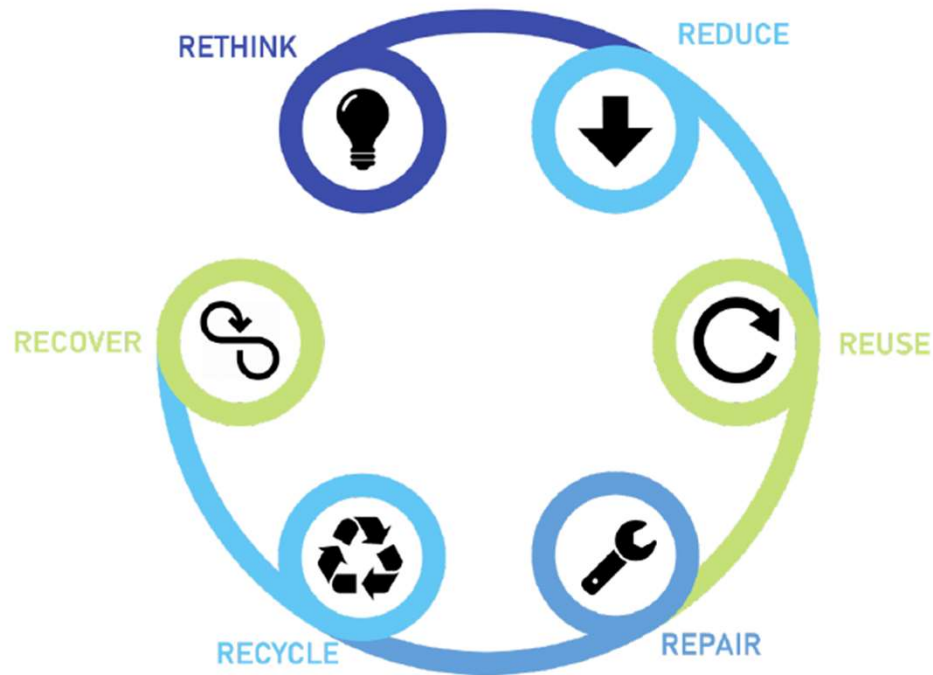
The screenshot shows the 'About / Overview' page of the LOOP-Ports website. It features a navigation bar with links: 'About', 'Activities', 'Network of Ports', 'Circular Economy Tools', 'News&Events', and 'Downloads'. Below the navigation bar is a large blue banner with the text 'About / Overview'. The main content area includes a section titled 'Overview' with a sub-header 'Circular economy network of ports'. It describes the project's goal to facilitate the transition to a circular economy in the port sector. A circular diagram illustrates the 'Circular economy network of ports' with stages: RE-DESIGN, MANUFACTURE, RETAILER, USER, RE-USE/REPAIR, and RECYCLING SECTOR. Below the diagram are icons for various activities: Repair, Construction materials, Products, Services, Products, Repair, and Products. At the bottom, there is a large image of a port with the text: 'The network of ports will facilitate the exchange of experiences and good practices, provide policy recommendations and foster the creation as well as new business opportunities both to port clusters and other industries related to this environment. LOOP-Ports involves 12 partners from 6 EU Member States (Spain, Italy, France, Germany, Denmark and Netherlands) and will be run for just over 2 years (26 months), ending in November 2020.'

The screenshot shows the 'News&Events' page of the LOOP-Ports website. It features a navigation bar with links: 'About', 'Activities', 'Network of Ports', 'Circular Economy Tools', 'News&Events', and 'Downloads'. Below the navigation bar is a large blue banner with the text 'News&Events'. The main content area displays a grid of news items. The first item is '4th LOOP-Ports internal meeting in Valencia - 3-4 March 2020'. The second item is 'LOOP-Ports project nominated to win IAPH 2020 World Ports Sustainability Awards'. The third item is 'LOOP-Ports - 24 Mars 2020 - Gestion en boucle locale des déchets organiques - Port de Marseille'. The fourth item is 'LOOP-Ports - "Circular Economy at Fishing Ports" - University of Bologna'. The fifth item is 'LOOP-Ports - "Circular Economy at Bremen Ports" - University of Hamburg'. The sixth item is 'LOOP-Ports - "Taller de Economía circular en el Puerto de Málaga" - Universidad Politécnica de Madrid'.

<https://www.loop-ports.eu>

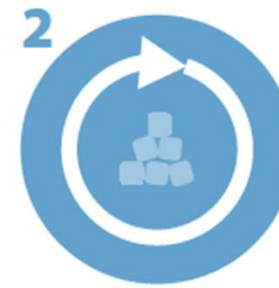
WP2
Oportunidades de
intervención y
recomendaciones de
innovación

Identificar y analizar los ejes de actuación (drivers) más relevantes de cara a promover el desarrollo de un ecosistema de innovación en el entorno portuario que facilite la transición a la EC



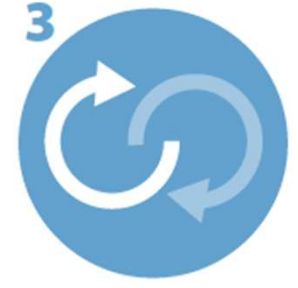
1
Circular port assets & equipment

Optimización de la capacidad y extensión de la vida útil activos portuarios (edificios, grúas, muelles, boyas, etc.) a través de un uso y mantenimiento más inteligente.



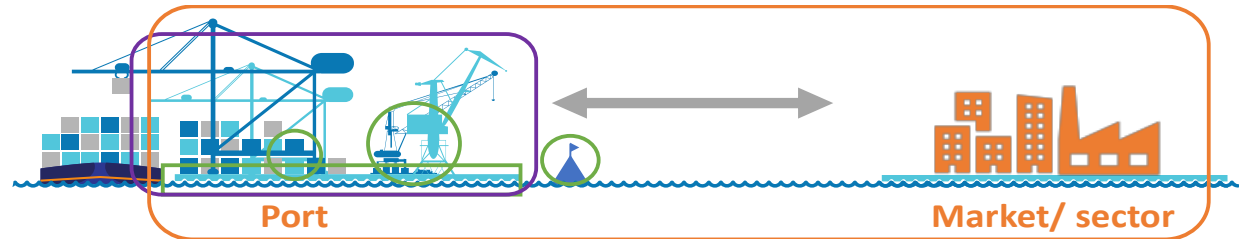
2
Circular flows within ports

Nuevos usos para los residuos generados por las actividades portuarias (residuos de barcos y subproductos de industrias dentro de los puertos y vinculados a las actividades de (re)desarrollo del puerto)



3
Ports & circular markets

Puertos que permitan a otras industrias -tanto en el interior como en el exterior- ser más circulares desarrollando nuevas actividades a través de las cuales se conecte oferta y la demanda de recursos circulares.

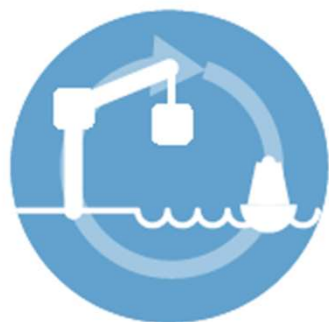




Port



Market/ sector



Circular port assets & equipment

Optimización de la capacidad y extensión de la vida útil activos portuarios (edificios, grúas, muelles, boyas, etc.) a través de un uso y mantenimiento más inteligente.



HAMINAKOTHA, FI

Digitalisation for better use of port assets

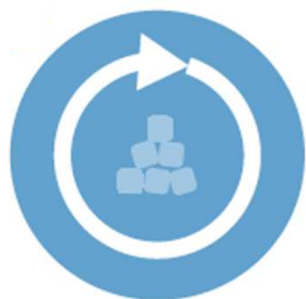
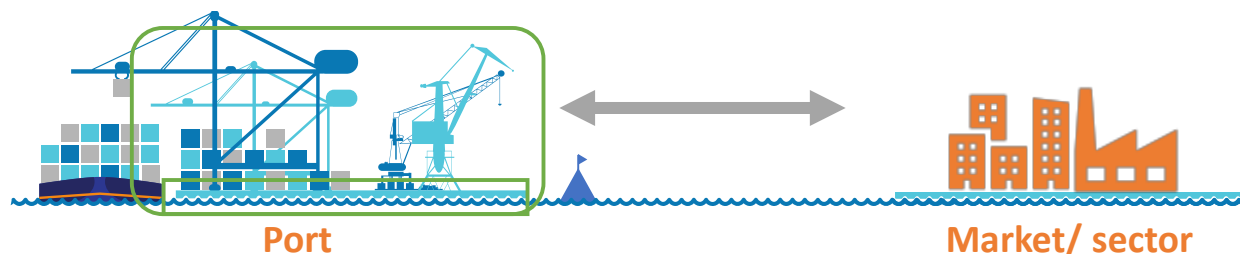
Digitalización a través de un sistema operativo 3D para llevar un seguimiento de las instalaciones portuarias y agilizar la gestión de averías. Ayuda a programar reparaciones y mantenimientos futuros. Optimiza la vida útil de activos.



RAMSGATE, UK

Efficient maintenance through modular design

Nuevo diseño modular y más ligero y robusto que sustituye a las grandes boyas. Su diseño contempla la estandarización de partes comunes y permite un mantenimiento más rápido llevado a cabo por buques de pequeña entidad, permitiendo con ello un mantenimiento menos costoso.



**Circular
flows within ports**
(and between ports & surrounding area)

Nuevos usos para los residuos generados por las actividades portuarias (residuos de barcos y subproductos de industrias dentro de los puertos y vinculados a las actividades de (re)desarrollo del puerto)



AALBORG, DK

Circular sourcing for cement production

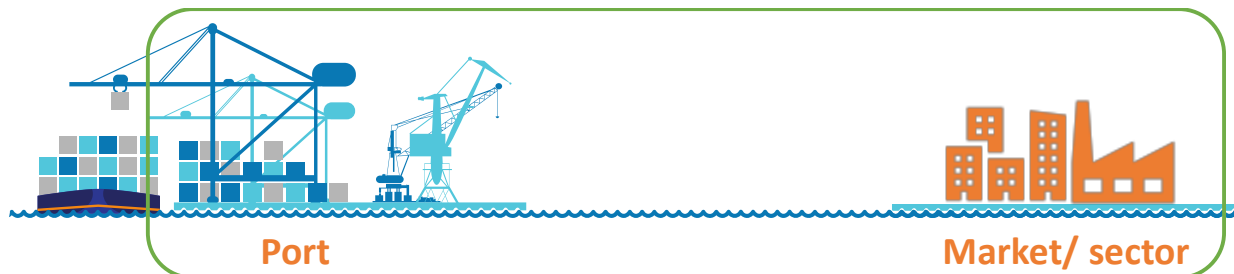
Uso de la arena resultante del dragado regular que requiere el canal de acceso al puerto como materia prima en la producción de cemento de la compañía Aalborg Portland ubicada en el puerto.



BOULOGNE-SUR-MER, FR

Valorisation of fish by-products

Subproductos de pescado utilizados para producir harina de pescado, hidrolizados para fertilizantes, y materias primas e ingredientes para mercados nutracéuticos, alimentos funcionales, cosméticos y pienso animal.



Puertos que permitan a otras industrias -tanto en el interior como en el exterior- ser más circulares desarrollando nuevas actividades a través de las cuales se conecte oferta y la demanda de recursos circulares.



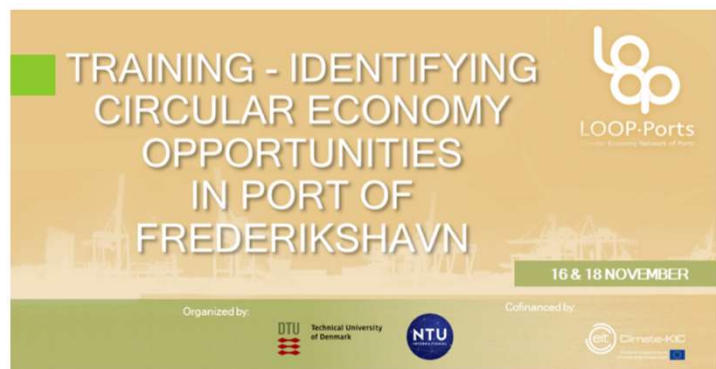
El puerto ha establecido una infraestructura dedicada para el desmantelamiento de estructuras en alta mar (barcos, plataformas y otras estructuras) que permite la reutilización y reacondicionamiento de maquinaria y equipos, en colaboración con la empresa M.A.R.S., especializada en reciclaje de metales



Las piezas utilizables son clasificadas por socios locales en Benín (el centro del mercado de automóviles de segunda mano de África Occidental) y devueltas a Amberes, donde son recicladas o reacondicionadas por empresas especializadas. El proyecto reúne a actores de la industria del automóvil, marcas de automóviles y empresas especializadas en tratamiento y reciclaje además de socios en el ámbito de estudio.

WP3 Pilotos de formación en economía circular

Fortalecer las habilidades, el conocimiento y las capacidades de innovación en torno a la economía circular en el sector portuario → desarrollo módulos de formación específicos para el sector portuario para los profesionales que deseen incorporar la EC a sus actividades.



12 November 2020
Events
Usuario Loop

TRAINING – IDENTIFYING CIRCULAR ECONOMY OPPORTUNITIES IN PORT OF FREDERIKSHAVN

The port sector plays an important role in the green transition of the maritime industry. Ports can play the role of initiators and facilitators for circular economy initiatives bringing together the various stakeholders. Ports facilitate material flow and host numerous activities related to the collection, transport and treatment of waste providing diverse opportunities for closing the loops and minimising waste generation.

Port areas, as a logistics hub can contribute to the green agenda through various circular economy initiatives. During the two-day event we will engage with the Port Authority in sharing circular initiatives, discovering opportunities and setting the roadmap for developing new circular activities in the Port of Frederikshavn.

Session I: 8:30-12:30 (16 Nov)

- Circular Economy: key trends and opportunities
- Industry mapping and exemplary cases for ports
- The role of a Port Authority in environmental management and sustainability
- Creating and preserving value through circular economy
- Mapping the system: identifying flows, opportunities and intervention points

Session II: 8:30-12:30 (18 Nov)

- Mapping the system II: identifying circular strategies and solutions
- Evaluating and prioritizing solutions
- Linear and circular port systems
- Creating a roadmap for the port



29 October 2020
Events
Jorge Miguel Lara López

CORSO DI FORMAZIONE PER LE AUTORITÀ PORTUALI ITALIANE

[ON-LINE REGISTRATION](#) [PROGRAMMA DEL CORSO](#)

Circular economy in the maritime sector: how to close the loop and build capacity?

Il settore portuale può svolgere un ruolo importante nella realizzazione di iniziative di Economia Circolare intervenendo come "intermediario" e punti di passaggio per diverse tipologie di rifiuti e flussi industriali, fungendo da centri logistici per l'importazione e l'esportazione di materiali di rifiuti, motivo per cui i cluster portuali sono luoghi ideali per valutare e incorporare strategie di economia circolare. Inoltre, i porti ospitano numerose industrie legate alla raccolta, trasporto e trattamento dei rifiuti e stimolano l'emergere di circoli di innovazione. Le Autorità Portuali, target di questo corso, possono svolgere in Italia un ruolo importante per la transizione da un'economia "lineare" ad una economia circolare, favorendo l'attivazione di percorsi innovativi e passando da un ruolo di osservatore e facilitatore ad un ruolo attivo, di innovatore economico, sociale e ambientale.

Il corso è organizzato nell'ambito di un'iniziativa promossa dal progetto LOOP-Ports, il cui obiettivo principale è facilitare la transizione verso un'economia più circolare nel settore portuale, dove prodotti, materiali e risorse non sono considerati rifiuti, ma possono diventare modelli di business sostenibili e replicabili in porti con caratteristiche simili.

Nell'ambito del progetto, l'Università di Bologna, in collaborazione con CIFA di Fondazione Flaminia, è responsabile della progettazione e della preparazione del corso che si svolge in Italia, insieme a EIT Climate-KIC. Durante le 6 ore di corso verranno affrontati gli aspetti fondamentali dell'economia circolare applicata specificamente ai porti e si affronteranno temi legati a questo argomento, passando dagli aspetti normativi fino a soluzioni pratiche come il Green Public Procurement e i casi applicativi. L'approccio partecipativo e iterativo che viene adottato a questo corso, permetterà di condividere e aumentare le conoscenze in tema di economia circolare e soluzioni applicabili ai porti.



27 October 2020
Events
Usuario Loop

CURSO DE INICIACIÓN EN ECONOMÍA CIRCULAR PARA EL CLÚSTER DE VALENCIAPORT

[PROGRAMA CURSO ECONOMÍA CIRCULAR VALENCIAPORT](#)

Los puertos, como nodos logísticos y puntos de paso de diferentes tipos de residuos y flujos industriales, son lugares ideales para evaluar e incorporar estrategias de economía circular.

El presente curso gratuito se organiza en el marco del proyecto LOOP-Ports (Circular Economy Network of Ports), cofinanciado por EIT Climate-KIC y coordinado por la Fundación Valenciaport, cuyo principal objetivo es facilitar la transición hacia una economía más circular en el sector portuario, donde los productos, materiales y recursos no sean considerados como residuos, sino que puedan tornarse en modelos de negocio sostenibles y replicables en puertos de similares características.

La Fundación Valenciaport, junto con EIT Climate-KIC, diseña y elabora los contenidos del curso, que cuenta con la colaboración de la Autoridad Portuaria de Valencia y el proyecto Ecoport. A lo largo de las 9 horas que lo componen se tratarán los aspectos fundamentales de la economía circular aplicada específicamente a los puertos, ofreciendo contenidos relacionados con esta temática que puedan ser aplicados en las empresas que conforman el Clúster Portuario de Valencia.

* Limitación de plazas (30 alumnos) por riguroso orden de inscripción dando prioridad a las empresas del Clúster de Valenciaport.

REGISTRO COMPLETADO! Para asuntos urgentes relacionados con este curso, por favor contacte con Mar Monzó mmonzo@fundacion.valenciaport.com

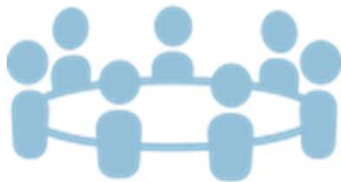
Más información: <https://www.loop-ports.eu/contact/>

WP4

Red de puertos
circulares e
interacción entre los
stakeholders

Concienciar a la comunidad portuaria del potencial que ofrece la EC a través de la interlocución con los puertos y partes interesadas (entrevistas, talleres, red) → necesidades, limitaciones, oportunidades y mejores prácticas planeadas o ya implementadas en materia de EC.

Workshops locales
x 9



Workshop europeo
x 1



Workshops
institucionales
x 7



WP5 Modelos de negocio

Desarrollar modelos de negocio que permitan analizar en qué medida los casos de éxito ya identificados en el entorno portuario son replicables en otros puertos de la UE y cuáles son las condiciones que se requieren para ello.



Circular flows within ports



Energy

Recuperación calor asociado al consumo energético de los almacenes frigoríficos ubicados en el puerto de Valencia para su uso en su entorno urbano (alumbrado, calefacción edificios, climatización piscinas, etc.)



Circular port assets & equipment



Energy

BM colaborativo en el puerto de Kristiansand (Noruega) por el que se ofrece un sistema de suministro eléctrico desde tierra adaptado en contenedores de 8x20 pies compatible con todo tipo de puertos y buques.



Ports & circular markets



Plastics

Inversión en innovación llevada a cabo en el puerto de Moerdijk (Holanda) para transformar mediante una planta de pirólisis el flujo de residuos de neumáticos de caucho e incluso plásticos en nuevos recursos / materias primas.



Ports & circular markets



Other

Modelo de negocio para el Parque empresarial de Simbiosis Industrial en el puerto de Aalborg.



Circular port assets & equipment



Metals

Mantenimiento y regeneración de contenedores marítimos al final de su vida útil para fines alternativos.



Circular flows within ports



Energy

Conversión del excedente de energía eólica disponible en el Puerto de Emden (Alemania) en hidrógeno (almacenable y transportable) que será empleado en diversas aplicaciones en el puerto.



Circular flows within ports



Other

BM que analiza la aplicación de una solución innovadora de reciclaje FV que permita una alta recuperación de este material y su posterior reutilización como input de diversos procesos productivos.

It is all about circular economy!



▶ GRACIAS

Álvaro Campos Duque

Investigador en el HRL-CEHINAV de la UPM

alvaro.campos@upm.es



WORKSHOP NACIONAL DE ECONOMÍA CIRCULAR LOOP-PORTS

4 de Diciembre 2020
9:30 h. - 11:15 h. - online via ZOOM

Organizado por:



En colaboración:



Cofinanciado:

