

## IDEIA ETA PROIEKTU AUKERAGARRIAK

### Azpiegituretako, operazioetako edo zerbitzuetako eraginkortasun logistikoa

- Portuetako terminaletako edo trenbideetako operazioen automatizazioa eta robotizazioa, baita portuetako operazioetan eragina duten gidatze-sistema autonomoena ere.
- Gidari gabeko ibilgailuak: itsasontziak, material mugikorra, lurreko garraioa.
- Hauek egiten laguntzen duten azpiegitura edo instalazio «eraginkorrak» edo «adimendunak», edo zerbitzuak:
  - ✓ Desgaitasuna dutenen mugikortasuna.
  - ✓ Bidaiarientzako eta ekipajerako arreta eraginkorra.
  - ✓ Mugako kontrol- eta ikuskapen-zentroetako operazioak eta haien kudeaketa.
  - ✓ Arrantza-instalazioetako operazioak eta haien kudeaketa.
  - ✓ Material eta diseinu berriak.
- Garraio multimodala indartzea.
- Ingurune fisikoko benetako datuak eta aurreikuspenekoak integratzea.
- Portuetako eta kate logistikoko operazioak sentsorizatzea.
- Itsasoko eta lurreko trafikoa kontrolatzeko sistemak.
- Kate logistikoko trazabilitate-sistemak.

### Prozesuen eta plataforma adimendunen digitalizazioa

- Portuetako logistikaren sektoreko eragileek datuak kudeatzeko eta trukatzeko plataforma digitalak.
- Portu-sistema adimendunak eta balio erantsia batera sortzen duten sistemak.
- Beste garraiobide batzuekiko integrazio digitala (salgaien/bidaiarien korranteak, material mugikorraren korranteak, zerbitzuen korranteak).
- Beste sektore batzuen erregistroa eta haiekiko integrazio digitala: datu masiboak, Gauzen Internet...
- Informazioa erregistratzeko eta hura fidagarria eta gardena dela ziurtatzeko prozesuak (blockchain...). Bideratzaile digitalak.
- Portu info-konektatua.
- 4.0 ekonomia sustatzen duten produktuak.

### Ingurumen-jasangarritasuna eta energia

- Portuetako eta merkataritzako zerbitzu ekoeraginkorrak ematearekin erlasionatutako ekipamenduak.
- Hauek egiten laguntzen duten ekipamendu, instalazio edo zerbitzuak: karbono-aztarna, isuri kutsatzaileak eta
  - zarata murriztu;
  - uraren kalitatea handitu;
  - ekonomia zirkularra bultzatu (hondakinen birziklapena, dragatzeen ondoriozko materialaren tratamendua, hondakin-urak...); edo portuetan energia ekoiztu edo eraginkortasunez kudeatu.
- Kutsadura aurreikusteko eta haren aurka egiteko ekipamendu, instalazio edo zerbitzuak.
- Ordezko erregaiak (GNL...) erabiltzea sustatzen duten ekipamendu, instalazio eta zerbitzuak.

### Segurtasuna eta babesa

- Alerta goiztiarra emateko, detektatzeko edo larrialdiak konpontzeko produktuak (sistemak, gailuak, instalazioak, ekipamenduak edo zerbitzuak).
  - Lurreko, itsasoko edo aireko teledetekzioko produktuak, baita intrusismoarekin edo bidaiari eta salgaien fluxuekin erlasionatutakoak ere.
  - Arrisku fisikoaren edo digitalaren kudeaketa optimizatzeko sistemak (zibersegurtasuna).
  - Kontrolen automatizazioa.

### Beste batzuk

- Portuen edo logistikaren sektorean eragina duen beste edozein prozesu edo produktu berritzaile.