

**PR520A**

**Advanced Systems Puntobit, S.L.**

# **Xestión de Portos Deportivos**

**A1 – Desenvolvementos Centrados en áreas tecnolóxicas**

**Área: RFID, Sector marítimo**

## Memoria explicativa

Proxecto cofinanciado por:



Memoria publicada baixo a licencia [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 3.0 España License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/).

## Índice de contido

1	Ámbito de aplicación.....	3
2	Definición e funcionalidade.....	4
2.1	Definición e funcionalidade.....	4
2.1.1	Xestión de prazas de atraque.....	4
2.1.2	Xestión de servizos e útiles de aluguer.....	4
2.1.3	Xestión de usuarios e embarcacións.....	5
2.1.4	Control de facturación e cobros.....	5
2.1.5	Tecnoloxías empregadas.....	5
2.2	Arquitectura de sistemas.....	6
2.2.1	Esquema de funcionamento do sistema de xestión.....	6
2.2.2	Arquitectura e Modelo de datos.....	6
2.3	interface cos usuarios e deseño multilingüe.....	7

## 1 Ámbito de aplicación

---

O ámbito de aplicación é a dos portos deportivos, tendo en conta a importancia que ten a súa xestión eficiente para a mellora do negocio e o maior aproveitamento das instalacións.

Este sector está experimentando un gran crecemento nos últimos anos<sup>1</sup>, aumentando tanto a nivel turístico, coma de demanda para o establecemento fixo dos barcos, de aí a importancia dunha boa xestión.

---

1 Segundo o Instituto de Estudios Turísticos (EGATUR), pertencente ao Ministerio de Industria, houbo un incremento do 6,8% sobre o ano 2010. Fonte:

<http://www.iet.tourspain.es/informes/documentacion/egatur/NotaCoyunturaEgaturFebrero2011.pdf>

## 2 Definición e funcionalidade.

---

### 2.1 Definición E Funcionalidade

---

O proxecto consiste nunha plataforma de xestión de portos deportivos, tendo para isto en conta as seguintes funcionalidades:

#### **2.1.1 Xestión de prazas de atraque**

Esta xestión realizarase mediante un sistema de RFID o cal manterá a información actualizada das posicións de atraque e identificación dos barcos localizados no porto. Mediante este sistema pretendemos automatizar o control de atraque dos barcos así como a integración do mesmo co sistema de xestión do porto.

O número e características das prazas de atraque ha de ser flexible para adaptarse ás características do porto, permitindo en todo momento crear ou eliminar atraques e modificar as características das mesmas.

Para a reserva e aluguer de prazas de atraque, é necesario coñecer a preselección da praza de atraque así como a reserva de equipos e utilitarios necesarios para o período acordado.

A aplicación ademais ha de poder realizar estatísticas que permiten coñecer o estado de ocupación do complexo entre datas concretas. Así como manter rexistro histórico dos anos anteriores para poder predicir as temporadas do ano de maior afluencia de clientes e ter a maior información de negocio que sirva de punta de lanza para anos vindeiros.

#### **2.1.2 Xestión de servizos e útiles de aluguer**

É necesario tamén poder xestionar os servizos ofrecidos dentro do porto deportivo establecendo para cada un deles a configuración de tarifas, horarios, prezos, etc.. que, posteriormente, serán utilizados polos ocupantes das prazas de atraque.

Ademais dos servizos é necesario levar un control do inventario dos equipos e utilitarios que se alugan aos clientes do porto deportivo, determinando o tipo de tarificación aplicada no aluguer para cada un deles.

A aplicación ha de ser capaz de calcular e mostrar datos estatísticos sobre utilitarios máis alugados e servizos máis utilizados en períodos de tempo concretos.

### **2.1.3 Xestión de usuarios e embarcacións**

Tamén se ha de levar un control dos clientes do complexo, así coma das embarcacións dos mesmos, mantendo un rexistro actualizado para o correcto funcionamento do sistema RFID.

É necesario ter a posibilidade de, dado un cliente ou un barco, obter toda a información do mesmo, así como servizos contratados, períodos de estancia en porto e útiles alugados.

### **2.1.4 Control de facturación e cobros**

Por ultimo a aplicación debe encargarse de de o control de facturación e cobros a clientes, creando, cando se solicite, unha nota de abono co total a cobrar mostrando, a parte do custo propio do aluguer da praza de atraque, os servizos que o cliente acha contratado, o seu prezo e descrición de cada un deles.

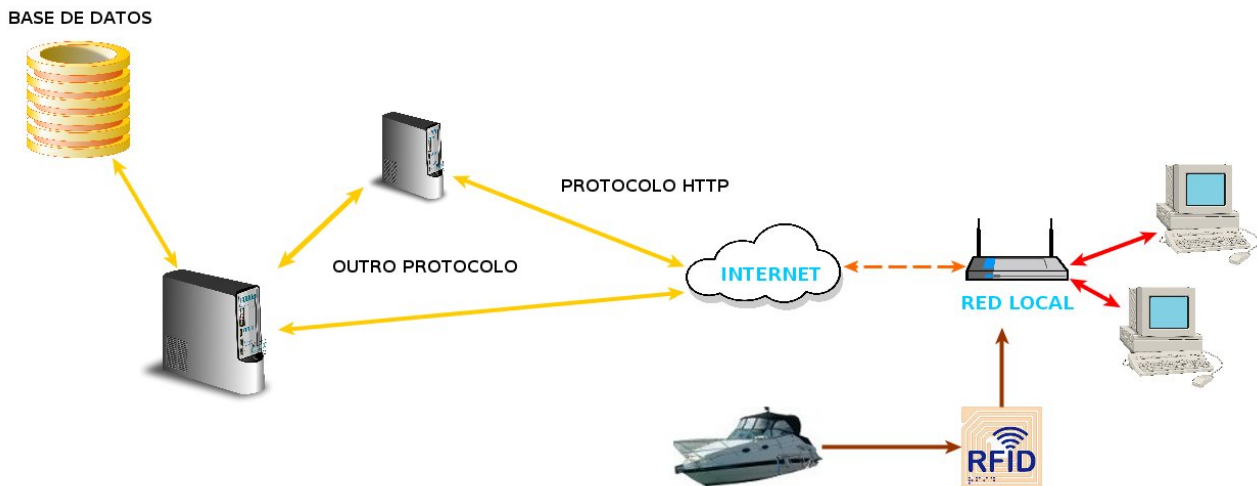
Todos estes abonos han de ser almacenados para futuras consultas e a realización de estatísticas de ingresos brutos en períodos de tempo determinados.

### **2.1.5 Tecnoloxías empregadas**

As principais tecnoloxías empregadas son: HTML, CSS, Javascript e Python.

## 2.2 Arquitectura De Sistemas

### 2.2.1 Esquema de funcionamento do sistema de xestión



#### Descrición:

O sistema de xestión está formado por tres compoñentes principais:

- O servidor de base de datos, que contén todas as bases de datos, cada unha delas contén todos os datos e a maioría dos elementos da configuración do sistema.
- O servidor de aplicacións, que contén toda a lóxica da empresa e asegura que o sistema funciona de maneira óptima.
- O servidor web, que lle permite conectarse ó sistema a través dos navegadores web estándar para o que non é necesario instalar no equipo do usuario outra aplicación a maiores.

### 2.2.2 Arquitectura e Modelo de datos

O sistema estruturarase en tres capas básicas:

1. **Datos:** Parte encargada exclusivamente da recollida, almacenamento e recuperación de datos.

1. Recollida de datos dende a interface de usuario. Estas interfaces contarán coa lóxica precisa para a introdución e tratamentos dos datos para o posterior envío ó servidor para o seu almacenamento.
  2. Almacenamento: Lectura en tempo real dos datos introducidos e almacenamento destes datos de forma persistente nunha base de datos.
  3. Recuperación: Recuperación e devolución dos datos almacenados na base de datos.
2. **Procesamento:** Parte encargada de procesar, filtrar, aplicar transformacións e cálculos aos datos recollidos. Os datos recóllense na capa de datos e preséntanse a través da capa da vista.
  3. **Vista:** Interface de comunicación cos usuarios que presenta os datos procesados na capa de Procesamento e interactuando con este usuario final a través das interfaces.

## 2.3 Interface Cos Usuarios E Deseño Multilingüe

O sistema de xestión aporta unha ferramenta multilingüe capaz de xestionar mediante a introdución dos datos de forma intuitiva e clara, así coma mostrar e permitir a modificación por parte do usuario devanditos datos referentes ás distintas actividades do porto.