

# Entrega Final

Grupo: grupo\_70

Autores: Bogdan Razvant, Diego Suárez

Fecha: 22/05/2025

# Índice

Índice .....	2
Introducción (Kick-Off) .....	7
Definición/descripción del proyecto: .....	7
Requerimientos del proyecto: .....	8
- Back office .....	8
- Front office .....	8
- Anónimos y registrados .....	8
- Registrados .....	8
Alcance del trabajo: .....	8
Entrega 2 - Recogida de datos desde la API (10/03/25): .....	8
Entrega 3 - Funcionalidades para usuarios anónimos (24/03/25): .....	9
Entrega 4 - Funcionalidades para usuarios registrados (7/04/25): .....	9
Entrega 5 - Funcionalidades para usuarios administradores (14/04/25): .....	9
Entrega 6 - Graficaciones y tablas de datos (28/04/25): .....	9
Entrega 7 - Generación de PDF (12/05/25): .....	9
Hitos de validación: .....	10
Entrega 2 - Recogida de datos desde la API (10/03/25): .....	10
Entrega 3 - Funcionalidades para usuarios anónimos (24/03/25): .....	10
Entrega 4 - Funcionalidades para usuarios registrados (7/04/25): .....	10
Entrega 5 - Funcionalidades para usuarios administradores (14/04/25): .....	10
Entrega 6 - Graficaciones y tablas de datos (28/04/25): .....	10
Entrega 7 - Generación de PDF (12/05/25): .....	11
Entrega 8 - Página funcional en el servidor (22/05/25) .....	11
Entregas .....	12
Entrega 2 – Recogida de datos desde la API .....	12
Descripción .....	12
Información otorgada por la API .....	12
Información sobre cada criptomonedas .....	12

Información sobre páginas de intercambio de criptomonedas .....	13
Información sobre criptoactivos populares.....	13
Aclaraciones .....	13
Estructura de la base de datos .....	13
Tabla COINS.....	13
Script de creación.....	13
Estructura de la tabla.....	14
Tabla COINS_CHART .....	14
Script de creación.....	14
Estructura de la tabla.....	14
Tabla EXCHANGES .....	15
Script de creación.....	15
Estructura de la tabla.....	15
Tabla TRENDING_COINS.....	16
Script de creación.....	16
Estructura de la tabla.....	16
Tabla TRENDING_NFTS .....	16
Script de creación.....	16
Estructura de la tabla.....	17
Aclaraciones .....	18
Validación .....	18
Cómo se va a validar .....	18
Código de verificación.....	19
Recogida de datos de la API.....	19
Eliminación de información de las tablas .....	20
Inserción de los datos .....	20
Comprobación final .....	21
Problemáticas y conclusiones .....	21
Entrega 3 – Funcionalidades para usuarios anónimos .....	23

Descripción.....	23
Preparación de una plantilla para la página.....	23
Implementación de la plantilla.....	23
Estilado de la plantilla .....	24
Creación una sección en la página para los listados .....	24
Creación una sección en la página para la actualización de la BBDD .....	25
Creación de tablas para usuarios de la página y logs de esta.....	25
Tabla USER_REGISTRATION .....	25
Script de creación.....	25
Estructura de la tabla.....	26
Tabla ADMIN_LOG .....	26
Script de creación.....	26
Estructura de la tabla.....	26
Estructura de la base de datos.....	26
Problemas de la base de datos .....	27
Creación los listados partiendo de las tablas de la BBDD.....	27
Listado de criptomonedas.....	28
Listado de criptoactivos más populares .....	28
Listado de páginas de intercambio .....	29
Muestreo de los filtros y listados filtrados .....	30
Filtros para el listado de criptomonedas .....	30
Filtros para el listado de criptoactivos más populares .....	30
Filtros para el listado de páginas de intercambio .....	31
Validación .....	31
Cómo se va a validar .....	31
Filtrado solo con orden de mayor a menor precio .....	32
Filtrado solo con orden de menor a mayor precio .....	32
Filtrado con orden de menor a mayor precio de 100 en arriba.....	32
Filtrado de país sin ningún orden de antigüedad.....	33

Problemáticas y conclusiones .....	33
Entrega 4 – Funcionalidades para usuarios registrados .....	33
Descripción.....	33
Creación de las páginas de inicio de sesión, registro y perfil.....	35
Inicio de sesión (log in) .....	35
Errores manejados .....	35
Si no se introduce una contraseña .....	36
Si la contraseña no es correcta.....	36
Registro (sign up) .....	36
Errores manejados .....	37
Si no se introduce una contraseña .....	37
Si no se rellena el campo de repetir contraseña .....	38
Si las contraseñas no coinciden .....	38
Si el usuario no está disponible (ya hay uno registrado) .....	39
Perfil (my account).....	39
Errores manejados .....	40
Codificación de las páginas de inicio de sesión y registro .....	40
Inicio de sesión (log in) .....	40
Registro (sign up) .....	41
Muestreo de contenido dinámico dada la sesión del usuario.....	41
Muestreo de barra de navegación distinta cuando un usuario está registrado ....	41
Muestreo de botones extra a usuarios registrados para la visualización de listados .....	41
Muestreo de información sobre usuario registrado en la página de perfil.....	42
Modificación de la página de actualización de base de datos .....	42
Validación .....	43
Cómo se va a validar .....	43
Pruebas de validación .....	43
Problemáticas y conclusiones .....	50

Entrega 5 – Funcionalidades para usuarios administradores .....	51
Descripción.....	51
Restricción de páginas dependiendo si el usuario no está registrado o no es administrador.....	52
Como usuario no registrado .....	52
Como usuario registrado .....	53
Como usuario administrador.....	53
Restricción de ejecución de scripts vía URL .....	53
Cambios de nombres en páginas .....	54
Modificaciones en la página principal dependiendo del rol.....	55
Para usuarios no registrados .....	55
Para usuarios registrados no administradores .....	56
Para usuarios administradores .....	57
Modificaciones en la barra de navegación dependiendo del rol .....	57
Para usuarios no registrados .....	58
Para usuarios registrados no administradores .....	58
Para usuarios administradores .....	58
Codificación de la nueva funcionalidad “gestión de usuarios”.....	58
Codificación de la nueva funcionalidad “vista resumida” .....	59
Validación .....	60
Cómo se va a validar .....	60
Pruebas de validación .....	61
Problemáticas y conclusiones .....	67
Entrega 6 – Graficaciones y tablas de datos.....	68
Descripción.....	68
Mejora de diseño en el apartado de listados.....	69
Tamaño de los listados .....	69
Claridad de información.....	69
Nombres de los filtros .....	71

Muestreo de última actualización de BBDD en el inicio .....	71
Graficaciones para cada listado.....	71
Gráficos para el listado de criptomonedas.....	72
Gráficos para el listado de criptoactivos populares .....	73
Gráficos para el listado de páginas de intercambio.....	73
Validación .....	74
Cómo se va a validar .....	74
Pruebas de validación .....	75
Problemáticas y conclusiones .....	80
Entrega 7 – Generación de PDF .....	81
Descripción.....	81
Mejora en BBDD.....	81
Generación de PDF .....	81
Descripción del PDF .....	81
¿Cómo se ha conseguido hacer la exportación?.....	82
Validación .....	83
Cómo se va a validar .....	83
Pruebas de validación .....	83
Problemáticas y conclusiones .....	88
Conclusión .....	89

## Introducción (Kick-Off)

### Definición/descripción del proyecto:

Se quiere proveer al usuario sobre información sobre criptoactivos mediante una página web. El usuario podrá ver información sobre “exchanges” de criptomonedas, sobre las criptomonedas más populares del momento, las criptomonedas que tienen más precio... Se podrán filtrar los resultados mediante una variedad de opciones con AJAX; rango de precios, volumen, capitalización del mercado...

La página web tendrá una opción para registrar usuarios. Esta opción permitirá a estos mismos exportar toda la información de los listados en formato PDF. Además, dados los datos de los listados se podrá mejorar la visualización mostrando diversos gráficos.

Por otro lado, los administradores podrán controlar la información de la base de datos y de los diversos usuarios para descubrir cual es el interés general a través de una vista resumida.

## Requerimientos del proyecto:

### - Back office

- Extracción de la información sobre criptoactivos de la API.
- Actualización de base de datos por usuario administrador.
- Posibilidad de consultar usuarios por parte del usuario administrador (y modificación).
- Vista resumida para toda la información de la API para usuarios administradores.

### - Front office

#### - Anónimos y registrados

- Mostrar última actualización de la información de la base de datos.
- Creaciones de las tablas para los registros de usuarios e información.
- Hacer pantalla de log in y registro para usuarios.
- Filtrado de datos de los listados.
- Creación de los diversos listados para la información recogida.

#### - Registrados

- Exportación de información a través de PDF.
- Creación de gráficos dada información de petición del usuario registrado.
- Modificación de información del perfil (contraseña incluida).

## Alcance del trabajo:

### Entrega 2 - Recogida de datos desde la API (10/03/25):

- Extracción de la información sobre criptoactivos de la API (14h) --> **Tiempo empleado 18h**
- Creaciones de las tablas para los registros de usuarios e información (6h) --> **Tiempo empleado 6h**

***La estimación ha sido bastante buena, pero aun así esta era una estimación con MUCHO margen, se deberían haber hecho las cosas mejor.***

#### Entrega 3 - Funcionalidades para usuarios anónimos (24/03/25):

- Mostrar última actualización de la información de la base de datos (2h) --> **Tiempo empleado 1h**
- Filtrado de datos de los listados (14h) --> **Tiempo empleado 10h**
- Creación de los diversos listados para la información recogida (8h) --> **Tiempo empleado 6h**

***Creíamos que nos iba a costar más tiempo entender cómo funcionaba el filtrado y la creación de los listados, pero no nos costó tanto tiempo comprenderlo.***

#### Entrega 4 - Funcionalidades para usuarios registrados (7/04/25):

- Hacer pantalla de log in y registro para usuarios (4h) --> **Tiempo empleado 2h**
- Modificación de información del perfil (contraseña incluida) (8h) --> **Tiempo empleado 8h**
- Hacer el contenido de la página web dinámico (2h) --> **Tiempo empleado 3h**

***La estimación ha sido bastante acertada, pero nos olvidamos de un punto bastante importante que es el muestreo de contenido dinámico mediante PHP y plantillas. Dado que se muestra al usuario contenido distinto si es registrado, administrador, o anónimo.***

#### Entrega 5 - Funcionalidades para usuarios administradores (14/04/25):

- Actualización de base de datos por usuario administrador (3h) --> **Tiempo empleado 30m**
- Posibilidad de consultar usuarios por parte del usuario administrador (y modificación) (10h) --> **Tiempo empleado 6h**
- Vista resumida para toda la información de la API para usuarios administradores. (7h) --> **Tiempo empleado 4h**

#### Entrega 6 - Graficaciones y tablas de datos (28/04/25):

- Creación de gráficos dada información de petición del usuario registrado (10h) --> **Tiempo empleado 10h**

#### Entrega 7 - Generación de PDF (12/05/25):

- Exportación de información a través de PDF (8h) --> **Tiempo empleado 8h**

## Hitos de validación:

### Entrega 2 - Recogida de datos desde la API (10/03/25):

La información que se recoge desde la API es accesible a través de la base de datos que se provee. La recogida de datos puede ser ejecutada en cualquier momento y se guardará el momento en el que se haga la misma. Hay dos pasos, extracción e inserción.

### Entrega 3 - Funcionalidades para usuarios anónimos (24/03/25):

Un usuario cualquiera puede acceder a la sección de listados de la página web para ver los diversos listados que existen. Se podrán seleccionar entre más de 3 listados distintos para la visualización del entorno criptoactivo en el mundo. Estos listados se podrán filtrar con AJAX de diversas formas como popularidad, precio, mejor valorados...

### Entrega 4 - Funcionalidades para usuarios registrados (7/04/25):

Un usuario se considerará registrado cuando en la base de datos tenga asignado un identificador único para este mismo. Además, este tendrá una sección en la página web para ver la información de su perfil y cambiar su contraseña de acceso a la misma.

Los usuarios registrados tendrán la opción de exportar los listados a PDF al vuelo con formateo de cabecera, logotipo y pie de página (aún no hará nada). Pero sí que podrá cambiar el método de visualización de los distintos listados a través de tres gráficas distintas: gráfico de columnas, de tarta y de líneas para los contenidos que sean posible (aún no hará nada). **Las opciones simplemente se mostrarán.**

### Entrega 5 - Funcionalidades para usuarios administradores (14/04/25):

Un administrador se considerará administrador cuando pueda: Consultar/modificar los usuarios registrados en la base de datos usando (o no) filtrados con AJAX. Un administrador ES un usuario registrado en la BBDD también. Pero los administradores no se pueden modificar entre sí.

Tendrá la posibilidad de añadir de vuelta información desde la API o eliminar esta misma de la base de datos.

Tendrá una vista resumida sobre la información almacenada en la base de datos y la API.

### Entrega 6 - Graficaciones y tablas de datos (28/04/25):

Se dirá que se muestra correctamente la información cuando no haya incongruencias a la hora de convertir los datos provistos a cualquier tipo de gráfica o tabla. La información que

se muestra en las graficaciones es coherente y contribuyente al mejor entendimiento de esta.

### Entrega 7 - Generación de PDF (12/05/25):

Se dirá que una generación al vuelo de PDF es válida cuando **NO** se esté usando la opción de imprimir del navegador, se esté mostrando **TODA** la información que se quiere exportar y el formateo del PDF tiene un logotipo, una cabecera y un pie de página. La generación de PDF **solo** estará disponible para usuarios registrados.

### Entrega 8 - Página funcional en el servidor (22/05/25)

Todos los hitos anteriores (y muchos más pequeños) han sido validados (o gran parte de ellos). Un usuario puede poder navegar de forma sencilla entre las distintas opciones que se le da, de forma ágil y eficaz. La información que se le muestre estará distribuida de manera que el usuario no tenga que pensar mucho. **NO** habrá errores a la hora de navegar por la página y probar las diversas funcionalidades.

# Entregas

Ahora se mostrarán todas las entregas conjuntas hechas a lo largo de la evaluación.

## Entrega 2 – Recogida de datos desde la API

### Descripción

Para la recogida de la información sobre criptoactivos hemos utilizado la API de [coingecko](#). Hemos utilizado esta API por distintos motivos:

- Es una web muy popular para revisar información sobre criptoactivos.
- API muy intuitiva.
- API basada en la arquitectura REST.
- Autenticación sencilla.
- El número de peticiones disponibles es muy elevado.
- Gran variedad de endpoints.

### Información otorgada por la API

Para la visualización de los endpoints y de la aclaración de la API se puede consultar la [página oficial](#).

Entre muchos de los endpoints que tiene la API hemos seleccionado los que nos parecen los más interesantes para mostrar al usuario en los listados de la página:

#### *Información sobre cada criptomonedas*

Para obtener la información más básica como el nombre de las criptomonedas, el símbolo o “ticker”, el precio y las gráficas vamos a utilizar las siguientes URLs:

- [https://api.coingecko.com/api/v3/coins/markets?vs\\_currency={currency}&ids={coinId1},{coinId2},{coinId3}](https://api.coingecko.com/api/v3/coins/markets?vs_currency={currency}&ids={coinId1},{coinId2},{coinId3})
- [https://api.coingecko.com/api/v3/coins/{coinId}/market\\_chart?vs\\_currency={currency}&days={numDays}](https://api.coingecko.com/api/v3/coins/{coinId}/market_chart?vs_currency={currency}&days={numDays})

Para la “currency” vamos a utilizar EUR como base.

La primera URL nos va a ayudar a localizar el precio, volumen, capital de mercado y otros parámetros de cada una de las criptomonedas que van definidas por el id.

La segunda sin embargo solo tiene en cuenta un solo id y nos devuelve información sobre el volumen, el capital y el precio a lo largo del tiempo (como una gráfica).

El problema que vamos a tener es que no conocemos la id de cada criptomonedas sin utilizar el endpoint que nos provee con ello coins/list. Pero este endpoint lo que nos da es TODOS los coins, lo que haremos es escoger unos cuantos y guardarlos, nosotros tenemos en total 15.

#### *Información sobre páginas de intercambio de criptomonedas*

A las páginas que se utilizan para el intercambio de criptomonedas las vamos a llamar “exchanges” (en inglés). Para ello vamos a usar su propia URL:

- <https://api.coingecko.com/api/v3/exchanges>

De aquí seleccionaremos los diez primeros que nos salgan, ya que suele devolver muchos y los primeros siempre suelen ser los más populares.

#### *Información sobre criptoactivos populares*

Querremos conocer que monedas y que NFTs están ahora en auge para poder investigarlas. Para ello vamos a usar la siguiente URL:

- <https://api.coingecko.com/api/v3/search/trending>

Este endpoint nos va a otorgar información sobre las 15 monedas más populares del momento y de los 7 NFTs con más carrerilla del momento.

### Aclaraciones

Hemos decidido no hacer una tabla NFTs porque ya sería mucha información y mucho más trabajo teniendo ya en cuenta las criptomonedas en sí. También porque el trabajo se centra en sí en las criptomonedas.

Tampoco se han puesto los formatos de respuesta porque... La verdad son muy extensos y bastante complejos (además de largos) en si, por lo tanto los hemos excluido.

### Estructura de la base de datos

Se van a definir ahora las tablas empleadas para esta entrega. Se van a definir tablas para guardar las criptomonedas, sus gráficas, precios y más información:

#### *Tabla COINS*

##### Script de creación

```
CREATE TABLE `FINAL_COINS` (
  `ID_COIN` int NOT NULL,
```

```

`id` varchar(128) COLLATE utf8_spanish2_ci NOT NULL,
`symbol` varchar(128) CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8_spanish2_ci NOT NULL,
`name` varchar(128) CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8_spanish2_ci NOT NULL,
`image` varchar(256) COLLATE utf8_spanish2_ci DEFAULT NULL,
`current_price` int DEFAULT NULL,
`market_cap` bigint DEFAULT NULL,
`price_change_percentage_24h` double DEFAULT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb3 COLLATE=utf8_spanish2_ci;

```

### Estructura de la tabla

Nombre	Tipo	Descripción
ID_COIN	int	Identificador único de la moneda
id	varchar(128)	ID de la moneda en la API externa
symbol	varchar(128)	Símbolo de la moneda (ej. BTC, ETH)
name	varchar(128)	Nombre completo de la moneda
image	varchar(256)	URL de la imagen de la moneda
current_price	int	Precio actual de la moneda
market_cap	int	Capitalización de mercado
price_change_percentage_24h	double	Cambio porcentual del precio en 24h

### Tabla COINS\_CHART

#### Script de creación

```

CREATE TABLE `FINAL_COINS_CHART` (
`ID_COINS_CHART` int NOT NULL,
`ID_COIN` int NOT NULL,
`unix_time` bigint NOT NULL,
`price` double NOT NULL,
`market_cap` double NOT NULL,
`total_volume` double NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb3 COLLATE=utf8_spanish2_ci;

```

### Estructura de la tabla

Nombre	Tipo	Descripción
ID_COINS_CHART	int	Identificador único de la entrada en el gráfico

ID_COIN	int	Identificador de la moneda (relación con FINAL_COINS)
unix_time	int	Marca de tiempo en formato UNIX
price	double	Precio de la moneda en ese momento
market_cap	double	Capitalización de mercado en ese momento
total_volume	double	Volumen total operado en ese momento

### Tabla EXCHANGES

#### Script de creación

```
CREATE TABLE `FINAL_EXCHANGES` (
  `ID_EXCHANGE` int NOT NULL,
  `id` varchar(32) COLLATE utf8_spanish2_ci NOT NULL,
  `name` varchar(32) COLLATE utf8_spanish2_ci NOT NULL,
  `year_established` int DEFAULT NULL,
  `country` varchar(32) CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8_spanish2_ci DEFAULT NULL,
  `image` varchar(256) COLLATE utf8_spanish2_ci DEFAULT NULL,
  `trust_score` int DEFAULT '0',
  `trade_volume_24h_btc` double DEFAULT '0'
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb3 COLLATE=utf8_spanish2_ci;
```

#### Estructura de la tabla

Nombre	Tipo	Descripción
ID_COINS_CHART	int	Identificador único del exchange
id	varchar(32)	ID del exchange en la API externa
name	varchar(32)	Nombre del exchange
year_established	int	Año de fundación del exchange
country	varchar(32)	País de origen del exchange
image	varchar(256)	URL de la imagen del exchange
trust_score	int	Puntuación de confianza del exchange
trade_volume_24h_btc	double	Volumen de comercio en 24h en BTC

*Tabla TRENDING\_COINS*

## Script de creación

```
CREATE TABLE `FINAL_TRENDING_COINS` (
  `ID_TRENDING_COINS` int NOT NULL,
  `id` varchar(64) COLLATE utf8_spanish2_ci NOT NULL,
  `name` varchar(64) COLLATE utf8_spanish2_ci NOT NULL,
  `thumbnail` varchar(256) CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8_spanish2_ci DEFAULT NULL,
  `price` double DEFAULT NULL,
  `price_change_percentage_24h` double DEFAULT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb3 COLLATE=utf8_spanish2_ci;
```

## Estructura de la tabla

Nombre	Tipo	Descripción
ID_TRENDING_COINS	int	Identificador único de la moneda en tendencia
id	varchar(64)	ID de la moneda en la API externa
name	varchar(64)	Nombre de la moneda
thumbnail	varchar(256)	URL de la imagen en miniatura
price	double	Precio actual de la moneda
price_change_percentage_24h	double	Cambio porcentual en 24h

*Tabla TRENDING\_NFTS*

## Script de creación

```
CREATE TABLE `FINAL_TRENDING_NFTS` (
  `ID_TRENDING_NFT` int NOT NULL,
  `id` varchar(64) COLLATE utf8_spanish2_ci NOT NULL,
  `name` varchar(64) COLLATE utf8_spanish2_ci NOT NULL,
  `symbol` varchar(64) COLLATE utf8_spanish2_ci NOT NULL,
  `thumbnail` varchar(256) CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8_spanish2_ci DEFAULT NULL,
  `native_currency_symbol` varchar(32) CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8_spanish2_ci DEFAULT NULL,
```

```

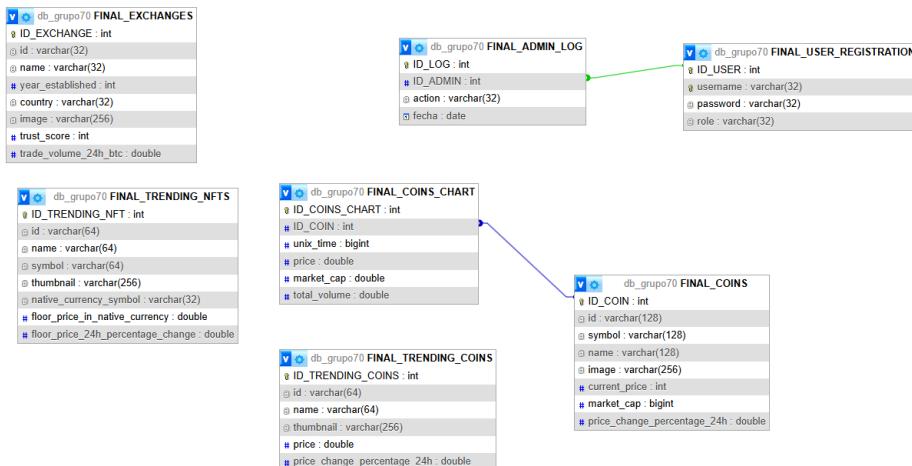
`floor_price_in_native_currency` double DEFAULT NULL,
`floor_price_24h_percentage_change` double DEFAULT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb3 COLLATE=utf8_spanish2_ci;

```

### Estructura de la tabla

Nombre	Tipo	Descripción
ID_TRENDING_NFT	int	Identificador único del NFT en tendencia
id	varchar(64)	ID del NFT en la API externa
name	varchar(64)	Nombre del NFT
symbol	varchar(64)	Símbolo del NFT
thumbnail	varchar(256)	URL de la imagen en miniatura
native_currency_symbol	varchar(32)	Símbolo de la moneda nativa del NFT
floor_price_in_native_currency	double	Precio mínimo del NFT en la moneda nativa
floor_price_24h_percentage_change	double	Cambio porcentual en el precio mínimo en 24h

Como se puede observar la base de datos no está tan interconectada como se puede desear por varios factores que no tuvimos en cuenta. La complejidad de la API y la falta de previsión al hacer los trending coins y NFTs complicaron el intercambio de información entre todas las tablas.



### *Aclaraciones*

Se puede ver que la tabla TRENDING\_COINS no tiene una clave foránea a COINS. Esto se debe a que no siempre va a existir el coin en la base de datos, porque no suele ser el que más capitalización de mercado tiene, por ejemplo. Nosotros hemos escogido los 15 coins en función a la capitalización de mercado.

También hemos decidido no hacer dos tablas separadas para el precio de la criptomonedas y la información de esta, ya que no nos proporcionaría demasiado valor. Aunque se acerque más al modelo relacional, teniendo solo una tabla facilita la recogida y la inserción de los datos porque es casi igual a la estructura que te devuelva la API.

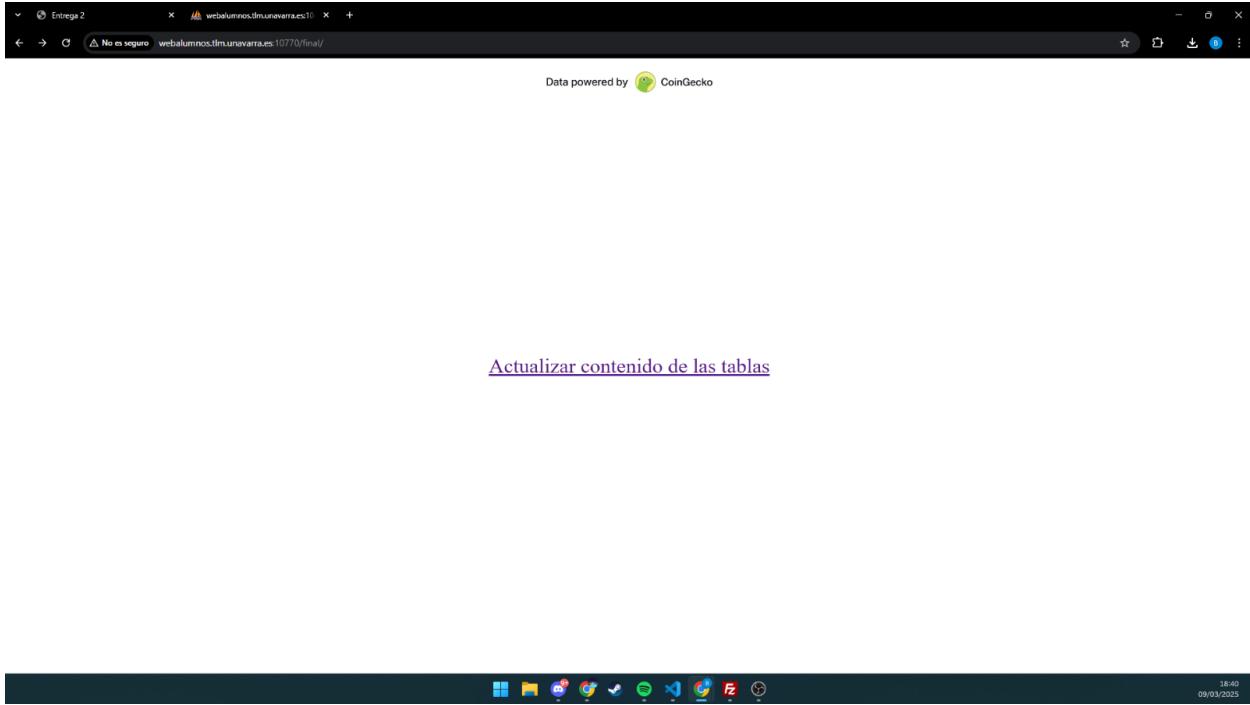
### **Validación**

Para poder validar nuestro trabajo adecuadamente lo vamos a dividir en varias partes; cómo se va a validar, qué código se emplea para validar y las pruebas.

#### *Cómo se va a validar*

En la carpeta de producción del servidor (carpeta final) se ha preparado una página web muy sencilla con un texto en el centro que, al clicarlo llevará al script de validación.

Hay que tener **MUCHO** cuidado que no clicarlo muchas veces porque la API tiene un límite de 30 llamadas por minuto, por lo tanto, podría dar error si se ejecuta más de una vez en ese periodo de tiempo. También, después de clicar va a tardar un rato en reaccionar porque está haciendo toda la funcionalidad, no es algo dinámico, habrá que esperar unos 30 segundos.



### Código de verificación

Este código de verificación nos va a servir más tarde también para la funcionalidad del administrador de la web que permite actualizar los datos de la base de datos. Ahora voy a comentar de forma funcional el código de verificación.

### Recogida de datos de la API

Mediante los endpoints de los que nos provee la API de Coingecko vamos a recoger toda la información.

Primero se obtiene el contenido de la llamada al endpoint y después se construye el array que nos va a servir más adelante para insertar de manera más sencilla en la base de datos toda la información.

```

16 echo "Contactando con la API...<br>";
17
18 // Conseguir respuestas de la API y construir arrays
19 $coinsResponse = CoinRequest::getCoinResponseContent();
20 $coinsArrayResponse = Coin::constructCoinArray(responseArray: $coinsResponse);
21
22 $coinsChartsArrayResponse = [];
23 foreach (MAIN_COINS_ID as $coinId) {
24     $intCoinId = MAIN_COINS_ID_INT[$coinId];
25     $coinChartArrayResponse = CoinChartRequest::getCoinChartResponseContent( id: $coinId);
26     $coinChartInstanceArrayResponse = CoinChartInstance::constructCoinChartArray(responseArray: $coinChartArrayResponse, ID_COIN: $intCoinId);
27     $coinsChartsArrayResponse[] = $coinChartInstanceArrayResponse;
28 }
29
30 $exchangeResponse = ExchangeRequest::getExchangeResponseContent();
31 $exchangeArrayResponse = Exchange::constructExchangeArray(responseArray: $exchangeResponse);
32
33 $trendingResponse = TrendingRequest::getTrendingResponseContent();
34 $trendingCoinsArrayResponse = TrendingCoin::constructTrendingCoinArray(responseArray: $trendingResponse);
35 $trendingNftArrayResponse = TrendingNft::constructTrendingNftArray(responseArray: $trendingResponse);
36

```

### Eliminación de información de las tablas

Para que no haya inconsistencias en los datos antes de insertar todo se va a limpiar todo el contenido que tiene dentro.

```

38 echo "Eliminando contenido de las tablas...<br>";
39
40 // Eliminar el contenido que ya había en la base de datos
41 $ejecucionCorrecta = true;
42
43 try {
44     $dbDeleteor = new DBDeleteor();
45
46     $responseCode = $dbDeleteor->deleteAllInformationFromTables();
47     if (!$responseCode) {
48         echo "Ha habido algun problema eliminando el contenido de las tablas<br>";
49         $ejecucionCorrecta = false;
50     }
51 } catch (Exception $e) { echo "Error: " . $e->getMessage(); }
52

```

### Inserción de los datos

Ya casi para cerrar vamos a insertar todos los datos que hemos ido obteniendo de las llamadas.

```

// Insertar todo el contenido en las bases de datos dados los arrays
try {
    $dbInsertor = new DBInsertor();

    $fullInformationArray = buildFullInformationArray(coinsArrayResponse: $coinsArrayResponse, coinsChartsArrayResponse: $coinsChartsArrayResponse,
exchangeArrayResponse: $exchangeArrayResponse, trendingCoinsArrayResponse: $trendingCoinsArrayResponse,
trendingNftArrayResponse: $trendingNftArrayResponse);

    $responseCode = $dbInsertor->insertAllInformation(tableElements: $fullInformationArray);
    if (!$responseCode) {
        echo "Ha habido algun problema insertando el contenido de las tablas<br>";
        $ejecucionCorrecta = false;
    }
} catch (Exception $e) { echo "Error: " . $e->getMessage(); }

```

Para no tenerle que pasar muchos parámetros a la función “insertAllInformation” construimos un array con los distintos campos que queremos insertar mediante una función propia.

```

1 reference
78 function buildFullInformationArray( $coinsArrayResponse, $coinsChartsArrayResponse,
79 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
80 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
81 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
82 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
83 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
84 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
85 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
86 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
87 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
88 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
89 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

```

## Comprobación final

Ya después de haber pasado por todo el código anterior, si todo ha salido correctamente se va a mostrar un mensaje informativo sobre la correcta actualización de las tablas y el momento en el cual se ha dado esa misma.

```

70 if ($ejecucionCorrecta) {
71   echo "Información de las tablas actualizada correctamente<br>";
72   echo "Fecha de actualización: " . date(format: 'Y-m-d H:i:s') . "<br>";
73 }
74 else {
75   echo "No se ha podido actualizar la información correctamente <br>";
76 }

```

## Problemáticas y conclusiones

Aunque habíamos planteado muy bien la estructura de esta primera entrega y el trabajo en general nos han fallado varias cosas.

Primero de todo, después de estar desarrollando por bastante tiempo todo el código, la base de datos, las consultas... No probamos **NADA** en el servidor hasta el final lo que hizo que muchos problemas se acumulasen al final (al intentar probar todo). Esto hizo muy pesado y complejo el desarrollo al intentar llevarlo al servidor de producción llegando a dar sustos como el que tuvimos.

Cloudflare (el servicio intermediario de coingecko) bloqueó las llamadas a la API de por ver que estaba haciendo llamadas con un formato de URL extraño e incorrecto. Esto casi hace que casi todo el trabajo se fuese al garete y que tuviésemos que mirar otra API.

Por problemas de compatibilidad, no hemos podido trabajar el mismo tiempo los dos integrantes, teniendo que poner más de su parte otra persona. Esto deberíamos haberlo previsto también trabajando con más antelación y con bastante más interés de antemano, que para la siguiente iteración lo tendremos en cuenta.

Otro problema que nos surgió, aunque no fuese grave es que el servidor está usando una versión entera más baja de PHP de la que se usa actualmente (la 7.2) lo que hizo que tuviésemos que cambiar el código al probarlo en el servidor. Nosotros estábamos trabajando con la versión de PHP 8.2.

Por último, para concluir con la documentación hay que hablar sobre la API.

No me esperaba menos de una API pública de tales características de una web muy grande. Pero, aunque estuviese muy bien explicada era bastante complejo encontrar lo que buscabas, y el formato de respuesta de las peticiones es bastante extenso y con mucha información. Nos tomó mucho tiempo solo averiguar qué era lo que necesitábamos de todo el contenido y después convertirlo todo en código.

## Entrega 3 – Funcionalidades para usuarios anónimos

### Descripción

Para esta entrega hemos dividido el trabajo por varias secciones:

- Preparación una plantilla para la página
- Creación una sección en la página para los listados
- Creación una sección en la página para la actualización de la BBDD
- Creación los listados partiendo de las tablas de la base de datos
- Creación de tablas para usuarios de la página y logs de esta.
- Muestreo de los filtros y listados filtrados

Esta progresión ha hecho que no nos olvidemos de incluir todas las funcionalidades que se piden.

### Preparación de una plantilla para la página

Al no encontrar una buena plantilla gratuita que sea fácil de modificar decidimos usar la página web que fue otorgada en anuncios, “FreeTemplates.pro”.

A la hora de la elección de la plantilla queríamos que se incluyese ya alguna parte del login de los usuarios para las posteriores iteraciones. Para ello utilizamos una llamada “[orion](#)” que incluía todo lo que queríamos.

### *Implementación de la plantilla*

Al inicio nos fue muy complicado entender cómo estaba hecha la plantilla y cómo funcionaba ya que había muchos archivos CSS además de bastante JavaScript (que al principio parecía que no tenía). Pero ya después nos dimos cuenta de que usaba una librería para el diseño llamada “BootStrap” que facilitaba muchas cosas a la hora de la verdad.

Otro problema que tuvimos fueron los vínculos, ya que cuando se prueba la web en local los vínculos pueden cambiar comparados con vínculos en el servidor (dependiendo de cómo se programe). Nos dio mucho dolor de cabeza, pero lo conseguimos solucionar por las malas.

Por último, el nav nos dio algún problema de culpa del código javascript (que era inmenso y complicado de entender) pero borrando unas líneas se solucionó todo.

## *Estilado de la plantilla*

Para convertir la plantilla que hemos elegido en nuestra página sobre criptoactivos decidimos seguir un poco los colores de la plantilla, pero también utilizar el color naranja y el blanco combinados para destacar algún que otro punto.

También tuvimos que decidir que nombre lo poníamos a la página porque no íbamos a dejar el de serie. Como nuestra página va en parte sobre criptomonedas y la plantilla que utilizamos se llamaba “orion” llamamos a nuestra página “Cripton”.

## Creación una sección en la página para los listados

La parte más complicada a la hora de implementar la sección de los listados era el cómo. Al principio pensamos en hacer una página distinta por cada listado, pero al final vimos que sería más fácil hacerlo todo dentro de una misma página de la siguiente manera:

1. El usuario elige uno de los tres listados
  2. El listado aparece con toda la información
  3. Los filtros del listado aparecen a la par
  4. Cuando el usuario filtre se actualizará la sección del listado
  5. Cuando el usuario elige otro listado este se posiciona en donde estaba el anterior

The screenshot shows the main interface of the Cripton app. At the top, there is a navigation bar with links for 'INICIO', 'COINGECKO', 'ACTUALIZAR BBDD', 'LISTADOS', 'LOG IN', and 'SIGN UP'. Below this, the word 'Criptos' is prominently displayed. The main content area is divided into three sections: 'Criptomonedas' (Cryptocurrencies) featuring a chart and a stack of gold coins; 'Criptoactivos más populares' (Most Popular Crypto Assets) featuring a green cartoon character; and 'Paginas de intercambio' (Trading Pages) featuring a circular diagram of money exchange. Each section has a brief description and a 'View more' button.

## Creación una sección en la página para la actualización de la BBDD

Al haber migrado nuestra “aplicación” a una página web también teníamos que darles soporte a todas las funcionalidades implementadas anteriormente; hasta ahora solo la actualización de la información de la base de datos.

Partiendo ya del código php base que teníamos para actualizar la información base de datos lo teníamos bastante fácil. Con un poco de javascript utilizando peticiones ajax y jquery conseguimos añadir la funcionalidad de actualizar la información al clicar un botón bien destacado (mirar imagen).



## Creación de tablas para usuarios de la página y logs de esta.

Pero ahora había otro problema, había que guardar de alguna manera el momento en el que se había hecho una actualización de los datos. Para ello creamos dos tablas más.

### *Tabla USER\_REGISTRATION*

Aunque las funcionalidades de login y de usuarios registrados no se deban de entregar aún, hemos decidido crear prematuramente esta tabla. Esto se debe a que queremos guardar quien ha hecho la actualización de los datos, a la que llamaremos “RELOAD”. En este caso sería el sistema ya que por ahora no existe ningún usuario registrado.

### Script de creación

```
CREATE TABLE `FINAL_USER_REGISTRATION` (
  `ID_USER` int NOT NULL,
  `username` varchar(32) COLLATE utf8_spanish2_ci NOT NULL,
  `password` varchar(32) COLLATE utf8_spanish2_ci NOT NULL,
```

```
 `role` enum('ADMIN','REGISTERED') COLLATE utf8_spanish2_ci NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb3 COLLATE=utf8_spanish2_ci;
```

### Estructura de la tabla

Nombre	Tipo	Descripción
ID_USER	int	Identificador único del usuario en el sistema
username	varchar(32)	Nombre del usuario
password	varchar(32)	Contraseña del usuario
role	enum('ADMIN', 'REGISTERED')	El rol que tiene el usuario en la página

### Tabla ADMIN\_LOG

Para guardar las acciones que se hacen en la página y en la base de datos se utilizará esta tabla. En este caso solo vamos a utilizarla para guardar cuando se hace la actualización de datos.

### Script de creación

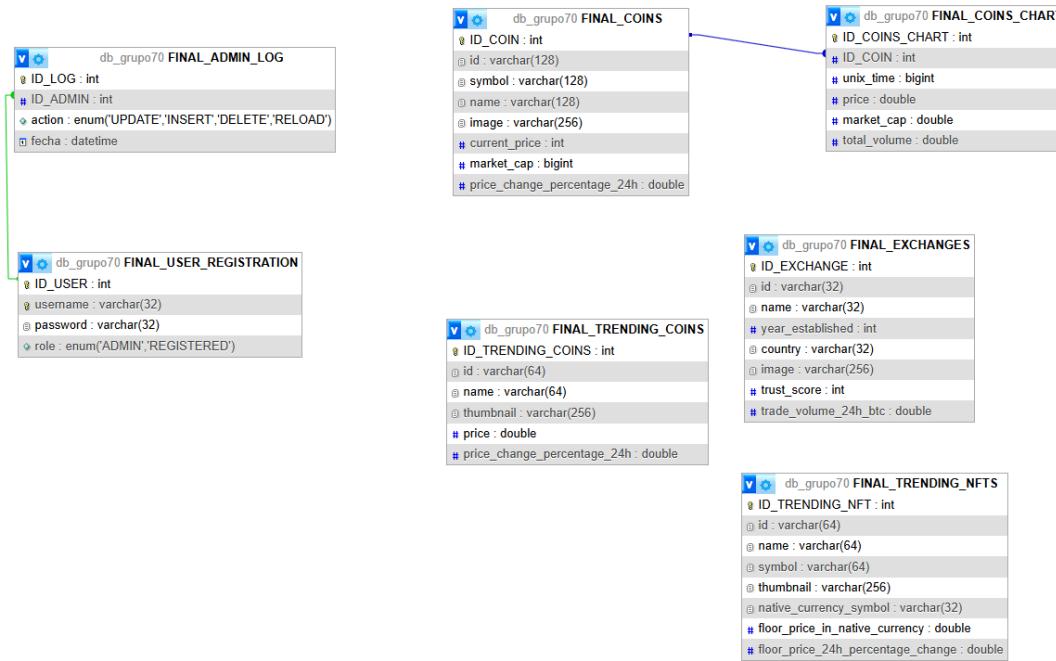
```
CREATE TABLE `FINAL_ADMIN_LOG` (
  `ID_LOG` int NOT NULL,
  `ID_ADMIN` int NOT NULL,
  `action` enum('UPDATE','INSERT','DELETE','RELOAD') COLLATE utf8_spanish2_ci NOT NULL,
  `fecha` datetime NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb3 COLLATE=utf8_spanish2_ci;
```

### Estructura de la tabla

Nombre	Tipo	Descripción
ID_LOG	int	Identificador único de la acción en el sistema
ID_ADMIN	int	Identificador único del admin en el sistema
action	enum('UPDATE', 'INSERT', 'DELETE', 'RELOAD')	Acción que ha hecho el admin
fecha	datetime	Fecha y hora en la que se hizo la acción

### Estructura de la base de datos

La tabla quedaría muy parecida a la última vez, pero la diferencia son los tipos de los dos nuevas tablas que han sido cambiados.



### Problemas de la base de datos

Tras haber hablado con el profesorado nos hemos dado cuenta de que nuestra base de datos no cumplía con la especificación que se pedía; 5 tablas relacionadas entre sí. Tras haberlo hablado hemos decidido arreglarlo para la siguiente entrega y modificar las tablas para que cumpla con lo que se pide.

### Creación los listados partiendo de las tablas de la BBDD

Partiendo de la [creación de la sección de la página para los listados](#) se va a explicar de forma más detallada.

Para esta funcionalidad hemos utilizado peticiones ajax a código php.

Cuando el usuario clica cualquiera de los tres listados de los que se le provee el código va a llamar a la base de datos para conseguir toda la información que se tiene del listado seleccionado. Después de conseguir la información de la base de datos la página visibilizará una sección (previamente escondida) un poco más abajo donde se mostrarán todas las filas del listado.

Al lado de las filas se encontrarán los filtros, que se podrán seleccionar en cualquier orden para filtrar todas las filas que se encuentran.

### *Listado de criptomonedas*

En este listado se mostrará toda la información referente a la tabla COINS de la base de datos.



### Criptomonedas

¿Bitcoin? ¿Ethereum? ¿A cual le está yendo mejor?

Ultima actualizacion fue guardada en 2025-03-23 18:48:05
Id, Symbol, Name, Image, CurrentPrice (dollars), MarketCap, PriceChangePercentage24h (%)
bitcoin, btc, Bitcoin,  , 78178, 1550999200117, 0.92926
ethereum, eth, Ethereum,  , 1831, 220945447579, -0.05824
binancecoin, bnb, BNB,  , 571, 83362641696, -0.83569
bitcoin-cash, bch, Bitcoin Cash,  , 295, 5860220648, -1.27364
litecoin, ltc, Litecoin,  , 84, 6376739870, 0.09305

### *Listado de criptoactivos más populares*

Para este listado se van a mezclar dos tablas de la base de datos; TRENDING\_COINS y TRENDING\_NFTs. Se van a mostrar separados y con los campos predefinidos.



### Criptoactivos más populares

Sean "memecoins" o nfts a todos nos gusta el verde

Ultima actualizacion fue guardada en 2025-03-23 18:48:05

Id, Name, Symbol, Thumbnail, NativeCurrencySymbol, FloorPriceInNativeCurrency, FloorPrice24hPercentageChange

px-quest, PX Quest, PXQ, , eth, 0.367999, 36.990151384709

chronoforge, PXQuest Adventurer, PXQ, , eth, 0.367999, 37.215440146381

rg-bytes, RG Bytes, \$RGBT, , eth, 0.8279, 48.213603677973

cryptopunks-v1-wrapped, CryptoPunks V1 (wrapped), WPV1, , eth, 2.68, 17.738204965835

Id, Name, Thumbnail, Price (dollars), , PriceChangePercentage24h (%)

shiba-inu, Shiba Inu, , 1.2854125401725E-5, -0.60825010279274

wormhole, Wormhole, , 0.10995574709843, 22.23883013662

plume, Plume, , 0.196388166089, 4.8607593611462

fartcoin, Fartcoin, , 0.48994843576626, 5.8572271397354

### Listado de páginas de intercambio

Para este listado emplearemos la tabla EXCHANGES de nuestros datos. Se hará referencia a algunas de las páginas más utilizadas para intercambiar criptoactivos.



### Páginas de intercambio

¿Que otras opciones hay a parte de binance?

Ultima actualizacion fue guardada en 2025-03-23 18:48:05

Id, Name, YearEstablished, Country, Image, TrustScore, TradeVolume24hBtc

- kraken, Kraken, 2011, United States, , 10, 4111.5942775094
- gdax, Coinbase Exchange, 2012, United States, , 10, 12507.217741748
- luno, Luno, 2013, Singapore, , 10, 57.806653914653
- okex, OKX, 2017, Seychelles, , 10, 17962.800837144
- bitget, Bitget, 2018, Seychelles, , 10, 16652.52331889
- bybit\_spot, Bybit, 2018, British Virgin Islands, , 10, 15613.389496846
- hashkey-global, HashKey Global, 2018, Bermuda, , 10, 23.769162729756

## Muestreo de los filtros y listados filtrados

Vamos a tener varios filtros por cada listado, en esta sección se describirán brevemente cada uno de estos filtros.

### *Filtros para el listado de criptomonedas*

En estos filtros para las criptomonedas se puede obtener las criptomonedas con el precio mayor o igual al que se puede escribir dentro. También se puede ordenar todas las instancias por orden ascendiente o descendiente.

Para confirmar los filtros hay que clicar el botón

“Confirmar filtros” y la lista se actualizará instantáneamente.

Precios mayores o iguales al dado.

Ordenar por precios descendentes?

### *Filtros para el listado de criptoactivos más populares*

Los filtros son iguales al listado anterior. Los filtrados se aplican a cada parte del listado, tanto a los NFTs como a las criptomonedas. No se van a mezclar los dos en ningún caso.

Para confirmar los filtros hay que clicar el botón “Confirmar filtros” y la lista se actualizará instantáneamente.

Precios mayores o iguales al dado.

Ordenar por precios descendentes?

no ordenar▼Confirmar filtros

### *Filtros para el listado de páginas de intercambio*

En las páginas de intercambio se podrá filtrar por país. El país debe coincidir exactamente con alguno de los países que salen en el listado.

Para confirmar los filtros hay que clicar el botón “Confirmar filtros” y la lista se actualizará instantáneamente

Pais a filtrar.

Ordenar por antiguedad ascendente?

no ordenar▼Confirmar filtros

### **Validación**

Para poder validar nuestro trabajo adecuadamente lo vamos a dividir en varias partes; cómo se va a validar y las pruebas.

#### *Cómo se va a validar*

Al ir al apartado de listados de la página web se mostrarán tres opciones, una para cada listado. Cuando se clique cualquiera de los listados aparecerá un poco más abajo el listado con toda la información relacionada a la misma sacada de la base de datos.

También se podrá ver a simple vista cuando fue la última actualización de la información de la base de datos.

Dará igual el orden en el que se seleccionen los filtros o que filtros estén seleccionados, estos deberán filtrar toda la información acorde a la descripción de cada uno de ellos (comentados en la sección anterior). Los

Los filtros darán siempre el mismo resultado cuando se tenga la misma información en la base de datos. No habrá incoherencias entre filtrados de un tiempo a otro.

### Filtrado solo con orden de mayor a menor precio

Precios mayores o iguales al dato.  
Ordenar por precios descendentes?  
ascendiente ▾ Confirmar filtros

Ultima actualizacion fue guardada en 2025-03-23 18:48:05

Id, Symbol, Name, Image, CurrentPrice (dollars), MarketCap, PriceChangePercentage24h (%)

- bitcoin, btc, Bitcoin, ⚡, 78178, 1550999200117, 0.92926
- ethereum, eth, Ethereum, ⚡, 1831, 220945447579, -0.05824
- binancecoin, bnb, BNB, 📈, 571, 83362641696, -0.83569
- bitcoin-cash, bch, Bitcoin Cash, 💸, 295, 5860220648, -1.27364
- litecoin, ltc, Litecoin, 💰, 84, 6376739870, 0.09305

18:48  
23/03/2025

### Filtrado solo con orden de menor a mayor precio

Precios mayores o iguales al dato.  
Ordenar por precios descendentes?  
ascendiente ▾ Confirmar filtros

Ultima actualizacion fue guardada en 2025-03-23 18:48:05

Id, Symbol, Name, Image, CurrentPrice (dollars), MarketCap, PriceChangePercentage24h (%)

- tether, usdt, Tether, 💲, 0, 131931295430, 0.0112
- eos, eos, EOS, 📊, 0, 789285111, 1.94539
- tezos, xtz, Tezos, 🤖, 0, 649863054, -3.65451
- stellar, xlm, Stellar, 💸, 0, 7912620455, 1.2333
- cardano, ada, Cardano, 💙, 0, 23269138742, -0.17663

18:48  
23/03/2025

### Filtrado con orden de menor a mayor precio de 100 en arriba

Precios mayores o iguales al dato.  
100  
Ordenar por precios descendentes?  
ascendiente ▾ Confirmar filtros

Ultima actualizacion fue guardada en 2025-03-23 18:48:05

Id, Symbol, Name, Image, CurrentPrice (dollars), MarketCap, PriceChangePercentage24h (%)

- bitcoin-cash, bch, Bitcoin Cash, 💸, 295, 5860220648, -1.27364
- binancecoin, bnb, BNB, 📈, 571, 83362641696, -0.83569
- ethereum, eth, Ethereum, ⚡, 1831, 220945447579, -0.05824
- bitcoin, btc, Bitcoin, ⚡, 78178, 1550999200117, 0.92926

18:47  
23/03/2025

## Filtrado de país sin ningún orden de antigüedad

Pais a filtrar:  
United States

Ultima actualizacion fue guardada en 2025-03-23 18:48:05

Id, Name, YearEstablished, Country, Image, TrustScore, TradeVolume24hBtc

kraken, Kraken, 2011, United States 10, 4111.5942775094

gdax, Coinbase Exchange, 2012, United States 10, 12507.217741748

binance\_us, Binance US, 2019, United States 10, 37.261710904192

## Problemáticas y conclusiones

Definitivamente ha sido la entrega más complicada de todas ya que se han juntado muchas funcionalidades que no sabíamos hacer.

La página web fue algo complicada de hacer. Ya que había que encontrar una plantilla suficientemente simple para poder modificarla a nuestro gusto. Incluso después de haber escogido una plantilla sencilla nos encontramos con un código JavaScript inmenso y muchas funcionalidades que eran muy complicadas de entender. Sin comentar también que usan la librería de Bootstrap para el diseño de la página.

Otro problema que hemos tenido fue a la hora de crear los listados con AJAX. Al no haber tenido la clase de teoría de AJAX y JavaScript, fue bastante más complejo de conseguir lograr lo que se pedía en el rango de tiempo que se nos daba. Aunque el ejemplo ayudó mucho.

Ya, por último, se nos complicaron mucho los filtros. Queríamos hacer más filtros y con bastante más variedad, pero el tiempo se nos hecho encima. Esto se debe a que teníamos que implementar toda la página web además de todas las funcionalidades anteriores y esta que es bastante grande.

Aunque el resultado que hemos logrado no ha sido el que esperábamos estamos bastante contentos de cómo hemos trabajado esta vez y como nos hemos organizado. Hemos podido sincronizar bien el trabajo y trabajar en equipo.

## Entrega 4 – Funcionalidades para usuarios registrados

### Descripción

Para esta entrega hemos dividido el trabajo por varias secciones:

- Creación de las páginas de inicio de sesión, registro y perfil
- Codificación de las páginas de inicio de sesión y registro
- Muestreo de contenido dinámico dada la sesión del usuario
- Modificación de la página de actualización de base de datos

Esta progresión ha hecho que no nos olvidemos de incluir todas las funcionalidades que se piden.

### Creación de las páginas de inicio de sesión, registro y perfil

Anteriormente ya teníamos los botones de login y de registro (sign up) en nuestra barra de navegación, pero no hacían nada. En esta entrega se han implementado.

Anteriormente ya teníamos los botones de login y de registro (sign up) en nuestra barra de navegación, pero no hacían nada. En esta entrega se han implementado.

#### *Inicio de sesión (log in)*

En la barra de navegación este aparece como el penúltimo elemento. Si se tiene una sesión iniciada (se ha hecho login ya) este no aparecerá.



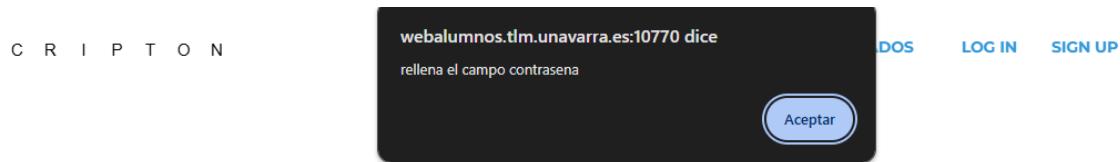
Cuando el botón se clica verá la siguiente pantalla que le otorgará la posibilidad de iniciar sesión.



Para poder iniciar sesión hay que escribir el usuario y contraseña y clicar en continuar. Si se desea se puede eliminar el contenido escrito con el botón “Limpiar Información”.

#### Errores manejados

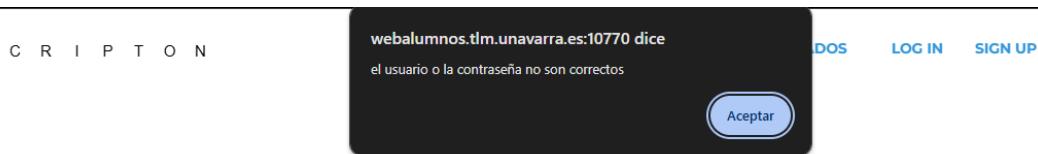
*Si no se introduce una contraseña*



**LOGIN**

Usuario	<input type="text" value="123123"/>
Contraseña	<input type="password"/>
<input type="button" value="Limpiar información"/> <input type="button" value="Continuar"/>	

*Si la contraseña no es correcta*



**LOGIN**

Usuario	<input type="text" value="123123"/>
Contraseña	<input type="password" value="....."/>
<input type="button" value="Limpiar información"/> <input type="button" value="Continuar"/>	

*Registro (sign up)*

En la barra de navegación este aparece como el último elemento. Si se tiene una sesión iniciada (se ha hecho login ya) este no aparecerá.



Cuando el botón se clica verá la siguiente pantalla que le otorgará la posibilidad de registrar un usuario. Esta pantalla se parece mucho a la pantalla de login y funciona de la misma manera.

### REGISTRO

Usuario

Contraseña

Repetir contraseña

## Errores manejados

*Si no se introduce una contraseña*



### REGISTRO

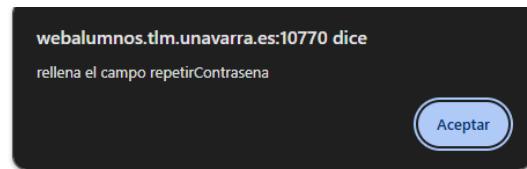
Usuario

Contraseña

Repetir contraseña

*Si no se rellena el campo de repetir contraseña*

C R I P T O N



DOS LOG IN SIGN UP

### REGISTRO

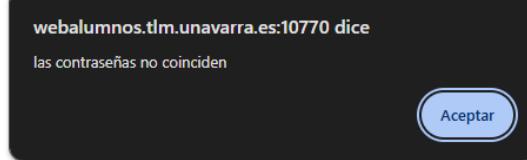
Usuario

Contraseña

Repetir contraseña

*Si las contraseñas no coinciden*

C R I P T O N



DOS LOG IN SIGN UP

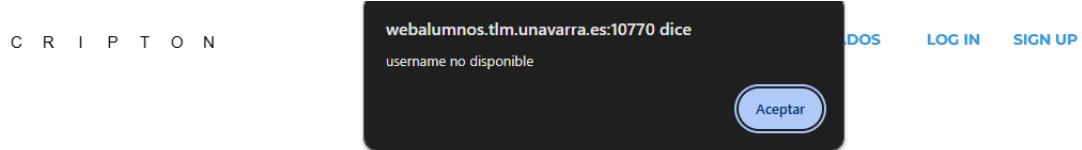
### REGISTRO

Usuario

Contraseña

Repetir contraseña

*Si el usuario no está disponible (ya hay uno registrado)*



### REGISTRO

Usuario

Contraseña

Repetir contraseña

#### *Perfil (my account)*

En la barra de navegación este aparece como el último elemento. Se debe tener una sesión iniciada (haber iniciado sesión) para poder ver el botón.



Cuando se clique el botón aparecerá toda la información relacionada con tu cuenta menos la contraseña (por razones de seguridad).

C R I P T O N      INICIO      COINGECKO      ACTUALIZAR BBDD      LISTADOS      MY ACCOUNT

### Información de usuario

Nombre de usuario

Rol de usuario

Se otorgará la opción de cerrar sesión o “log out” mediante el botón “Cerrar sesión” y también se podrá cambiar la contraseña pulsando el botón “Cambiar contraseña”

C R I P T O N      [INICIO](#)    [COINGECKO](#)    [ACTUALIZAR BBDD](#)    [LISTADOS](#)    [MY ACCOUNT](#)

Información de usuario

Nombre de usuario	holasoynuevo
Rol de usuario	REGISTERED
Nueva contraseña	<input type="text"/>
Repetir contraseña	<input type="text"/>

**Cerrar sesión**      **Cancelar**

**Limpiar información**      **Continuar**

Si se pulsa el botón “Cancelar” se esconderán otra vez los campos para cambiar de contraseña. Para confirmar los cambios se debe presionar el botón “Continuar”.

### Errores manejados

Se manejan los mismos errores que a la hora de hacer registro.

### Codificación de las páginas de inicio de sesión y registro

Para la codificación de todas las funcionalidades se ha usado AJAX con PHP para manejar toda la información.

#### *Inicio de sesión (log in)*

Cuando el usuario introduce el usuario y la contraseña esta va a ser enviada a un documento php en donde se manejarán todos los errores comentados anteriores. Se buscará al usuario en la base de datos y se verificará si está registrado. Cuando el usuario y la contraseña sean correctos se guardará en la variable sesión el usuario y el rol del usuario que acaba de iniciar sesión. Después de completar correctamente el inicio de sesión se redireccionará al usuario a la página principal.

### *Registro (sign up)*

Siguiendo el mismo funcionamiento que el inicio de sesión el usuario, la contraseña y la contraseña repetida van a ser enviadas un archivo php mediante ajax. Cuando no se dé ninguno de los errores anteriormente comentados, se va a registrar en la base de datos al nuevo usuario. Por último, se redirigirá al usuario a la página de inicio de sesión para que pueda iniciar sesión de la forma más rápida posible.

### Muestreo de contenido dinámico dada la sesión del usuario

Para cambiar el contenido que se muestra en pantalla dependiendo de si un usuario está registrado o no, hemos tenido que cambiar todos nuestros archivos “index.html” de cada página por archivos “index.php” y plantillas html. Gracias a una función de php llamada “file\_get\_contents()” podemos leer las diversas plantillas html con el contenido de cada página y construir la página como un puzzle.

Ahora se van a comentar todos los cambios y consideraciones:

#### Muestreo de barra de navegación distinta cuando un usuario está registrado

Dependiendo de si el usuario está registrado o no la barra de navegación tiene que cambiar.

Cuando un usuario no tiene una sesión iniciada debe poder iniciarla por lo tanto se muestran los botones “sign in” y “sign up”.



Ya cuando tenga la sesión iniciada se mostrará en vez de lo anterior un botón “my account” que dejará al usuario acceder a su perfil.



Como los vínculos son diferentes en la página principal y en las subpáginas, se han tenido que hacer varias plantillas distintas manejando todos estos errores. Lo mismo nos ha pasado con los scripts de JavaScript y con las importaciones de estilos css.

#### Muestreo de botones extra a usuarios registrados para la visualización de listados

Una de las funcionalidades que tienen los usuarios registrados es poder ver los gráficos de los listados y también la capacidad de exportar los listados.

Cuando un usuario no tenga una sesión iniciada se mostrarán así los listados :

C R I P T O N

INICIO COINGECKO ACTUALIZAR BBDD LISTADOS LOG IN SIGN UP

### Listados

Seleccione uno de los siguientes listados



Criptomonedas  
¿Bitcoin? ¿Ethereum? ¿A cuál le está yendo mejor?



Criptoactivos más populares  
Sean "memecoins" o no, si a todos nos gusta el verde



Páginas de intercambio  
¿Qué otras opciones hay a parte de binance?

Precios mayores o iguales al dado.

Ordenar por precios descendentes?

Última actualización fue guardada en 2025-04-01 13:10:01

Id, Symbol, Name, Image, CurrentPrice (dollars), MarketCap, PriceChangePercentage24h (%)

tether, usdt, Tether, , 0, 133392171775, 0.3048

eos. eos. EOS. , 0.958067186, 8.20036

Cuando ya haya creado una sesión nueva (haya iniciado sesión) se mostrarán así los listados:

C R I P T O N

INICIO COINGECKO ACTUALIZAR BBDD LISTADOS MY ACCOUNT

### Listados

Seleccione uno de los siguientes listados



Criptomonedas  
¿Bitcoin? ¿Ethereum? ¿A cuál le está yendo mejor?



Criptoactivos más populares  
Sean "memecoins" o no, si a todos nos gusta el verde



Páginas de intercambio  
¿Qué otras opciones hay a parte de binance?

Precios mayores o iguales al dado.

Ordenar por precios descendentes?

Última actualización fue guardada en 2025-04-01 13:10:01

Id, Symbol, Name, Image, CurrentPrice (dollars), MarketCap, PriceChangePercentage24h (%)

tether, usdt, Tether, , 0, 133392171775, 0.3048

#### Muestreo de información sobre usuario registrado en la página de perfil

Para poder acceder a la información del perfil hay que tener una sesión iniciada. Cuando se acceda al perfil se buscará en la variable sesión de php el nombre de usuario y el rol del usuario que ha iniciado sesión. Esta información la habíamos guardado antes al hacer el inicio de sesión, por eso se posee ahora.

#### Modificación de la página de actualización de base de datos

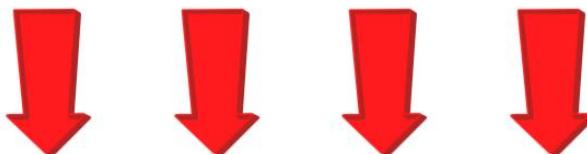
Ahora si se desea se puede borrar el contenido de la base de datos sin tener que actualizarla obligatoriamente. Esto se logra pulsando el botón “Eliminar contenido de las

tablas". Hay que tener en cuenta que cuando se actualice la información también se borrará el contenido de las tablas.

C R I P T O N                    [INICIO](#)    [COINCECKO](#)    [ACTUALIZAR BBDD](#)    [LISTADOS](#)    [MY ACCOUNT](#)

## Actualización de tablas de la base de datos

Para actualizar el contenido de la base de datos deberás clicar el botón que sale aquí abajo y esperar unos 30 segundos.



[Eliminar contenido de las tablas](#)    [Actualizar contenido de las tablas](#)

\*al clicar "actualizar contenido de las tablas", se eliminará el anterior contenido automáticamente

## Validación

Para poder validar nuestro trabajo adecuadamente lo vamos a dividir en varias partes; cómo se va a validar y las pruebas.

### *Cómo se va a validar*

Para validar todas las funcionalidades de los usuarios registrados se va a hacer una pequeña demo con imágenes (ya que no se puede hacer un video).

Primero se va a ir a la página de listados para ver que no aparecen los botones de exportar a PDF y mostrar gráficos. Después se va a registrar un usuario que no existe en la base de datos. Más tarde se iniciará sesión con ese mismo usuario y se volverá a la página de listados comprobando así si se muestran los botones extra.

Para comprobar si se muestra la información de perfil correctamente recordaremos nuestro usuario y nuestro rol y nos iremos a la página de perfil (MY ACCOUNT). Se verá que son los mismos. Despues se procederá a cambiar la contraseña y cerrar sesión. Se iniciará sesión con la contraseña anterior para demostrar que se ha cambiado. Como último se iniciará sesión con la nueva contraseña.

### *Pruebas de validación*

Listados sin estar con sesión iniciada, vemos que no aparecen los botones:

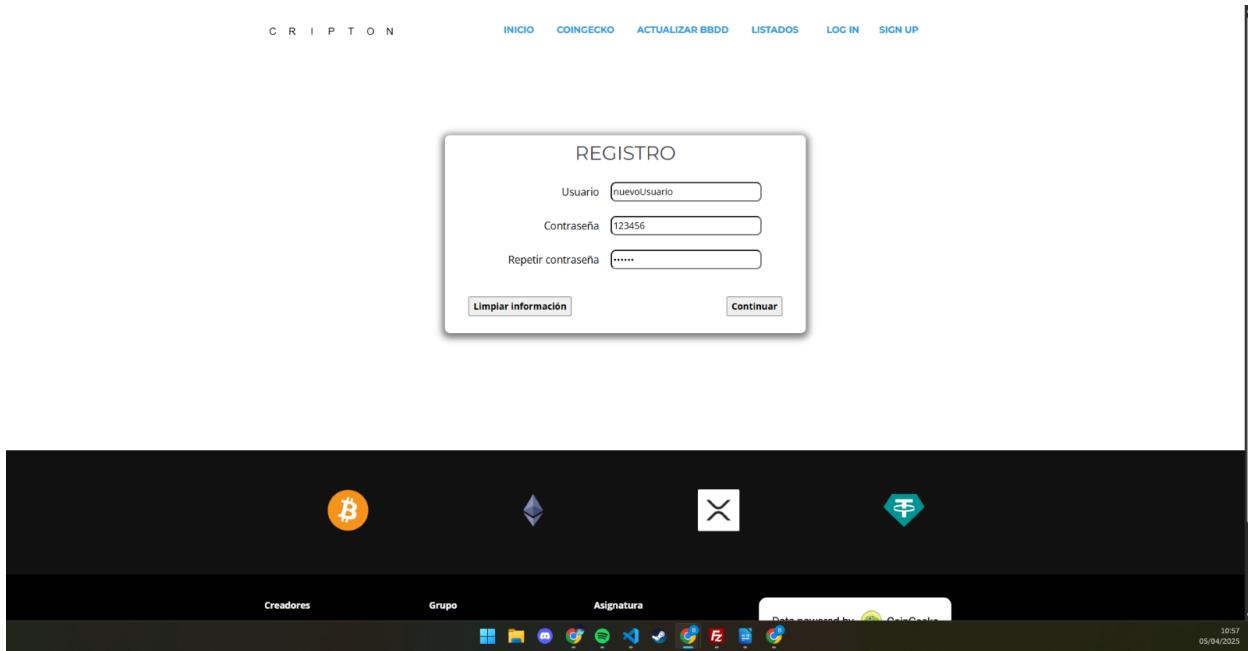
The screenshot shows the homepage of CoinGecko. At the top, there are navigation links: INICIO, COINGECKO, ACTUALIZAR BBDD, LISTADOS, LOG IN, and SIGN UP. Below these are three main sections: 'Criptomonedas' (Cryptocurrencies) featuring Bitcoin and Ethereum, 'Criptoactivos más populares' (Popular Cryptocurrencies) featuring green-themed icons, and 'Páginas de intercambio' (Trading Pages) featuring a circular exchange icon. A sidebar on the left contains filters for price and sorting, and a central area displays recent updates and specific coin details (tether, usdt, EOS).

Queremos registrar un nuevo usuario. Su username será “nuevoUsuario” y contraseña “123456”. Comprobamos que no está en la base de datos:

The screenshot shows the phpMyAdmin interface connected to the 'db\_grupo70' database. The 'FINAL\_USER\_REGISTRATION' table is selected, displaying 4 rows of data. The columns are ID\_USER, username, password, and role. The data is as follows:

ID_USER	username	password	role
1	SYSTEM	SYSTEM	ADMIN
2	test	1234	REGISTERED
9	test2	1234	REGISTERED
10	test5	1234	REGISTERED
11	holasoynuevo	123123123	REGISTERED

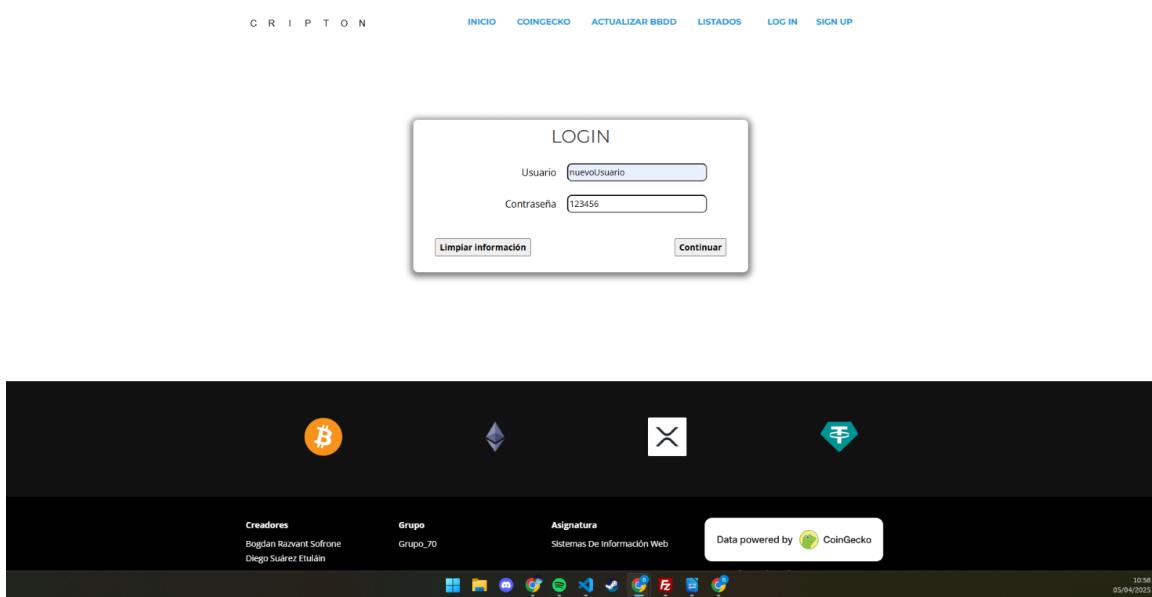
Ahora registramos el usuario (se han mostrado a propósito el contenido de contraseña, si no saldría oculto) con las credenciales:



Comprobamos que el usuario registrado ya sale en la base de datos y vemos que sí que está:

ID_USER	username	password	role
1	SYSTEM	SYSTEM	ADMIN
2	test	1234	REGISTERED
3	test2	1234	REGISTERED
4	test3	1234	REGISTERED
5	holasoynuevo	123123123	REGISTERED
6	nuevoUsuario	123456	REGISTERED
7			
8			
9			
10			
11			
12			

Ahora procedemos a iniciar sesión (se muestra la contraseña a propósito) e introduciremos las credenciales:



Ahora vemos que nos ha redirigido al inicio. Podemos ver que la barra de navegación ha cambiado y que podemos acceder a nuestro perfil. Pero por ahora vamos a comprobar si salen los botones extra en listados. Clicamos en cualquiera de los listados y saldrán los botones:

Para comprobar si nuestra información es correcta accederemos a nuestro perfil y se mostrará:

Ahora vamos a cambiar la contraseña. Vemos primero que la contraseña sigue siendo la misma para el usuario “newUsuario” en la base de datos:

The screenshot shows the phpMyAdmin interface for the 'db\_grupo70' database. The left sidebar lists tables such as 'Nueva', 'FINAL\_ADMIN\_LOG', 'FINAL\_COINS', 'FINAL\_COINS\_CHART', 'FINAL\_EXCHANGES', 'FINAL\_TRENDING\_COINS', 'FINAL\_TRENDING\_NFTS', and 'FINAL\_USER\_REGISTRATION'. The 'FINAL\_USER\_REGISTRATION' table is selected, displaying 12 rows of data:

ID_USER	username	password	role
1	SYSTEM	1234	ADMIN
2	test	1234	REGISTERED
9	test2	1234	REGISTERED
10	test3	1234	REGISTERED
11	holasoynuevo	123456	REGISTERED
12	nuevoUsuario	123456	REGISTERED

Clicamos el botón "Cambiar contraseña" e introducimos la nueva contraseña, en mi caso utilizaré, por ejemplo 654321. Introduciendo la contraseña nueva clico en continuar y vemos que se actualiza la contraseña en la base de datos:

The screenshot shows the Coincheck web application. At the top, there is a navigation bar with links: CRIPTO, INICIO, COINCHECK, ACTUALIZAR BBDD, LISTADOS, and MY ACCOUNT. A central modal dialog box titled 'Información de usuario' (User Information) is displayed, containing fields for Nombre de usuario (newusuari), Rol de usuario (REGISTERED), Nueva contraseña (654321), and Repetir contraseña (.....). Below the form are buttons for Cerrar sesión (Close session), Cancelar (Cancel), Limpiar información (Clear information), and Continuar (Continue).

The screenshot shows the phpMyAdmin interface for the 'db\_grupo70' database. The left sidebar lists tables such as 'Nueva', 'FINAL\_ADMIN\_LOG', 'FINAL\_COINS', 'FINAL\_COINS\_CHART', 'FINAL\_EXCHANGES', 'FINAL\_TRENDING\_COINS', 'FINAL\_TRENDING\_NFTS', and 'FINAL\_USER\_REGISTRATION'. The 'FINAL\_USER\_REGISTRATION' table is selected, displaying 12 rows of data:

ID_USER	username	password	role
1	SYSTEM	SYSTEM	ADMIN
2	test	1234	REGISTERED
9	test2	1234	REGISTERED
10	test3	1234	REGISTERED
11	holasoynuevo	123123123	REGISTERED
12	nuevoUsuario	654321	REGISTERED

Ahora cerramos la sesión y comprobamos que se ha cambiado la contraseña escribiendo la vieja y vemos que no funciona:

The screenshot shows a login attempt on a website. A modal dialog box displays the message: "el usuario o la contraseña no son correctos" (The user or password are not correct). Below the modal is a login form with fields for 'Usuario' (nuevoUsuario) and 'Contraseña' (123456), along with 'Limpiar información' and 'Continuar' buttons.

At the bottom of the page, there is a footer section with icons for Bitcoin, Ethereum, XRP, and Dogecoin. The footer also includes information about the creators (Bogdan Razvant Sofrone, Diego Suárez Etulán), the group (Grupo\_70), and the subject (Sistemas De Información Web). It also mentions "Data powered by CoinGecko".

Ahora comprobaremos que con la nueva contraseña sí que va a funcionar:

The image consists of three vertically stacked screenshots of a web application named "Cripton".

**Screenshot 1 (Top): Login Page**

This screenshot shows the "LOGIN" page. It has two input fields: "Usuario" containing "nuevoUsuario" and "Contraseña" containing "654321". Below the fields are two buttons: "Limpiar información" and "Continuar". Above the form, the navigation menu includes "INICIO", "COINGECKO", "ACTUALIZAR BBDD", "LISTADOS", "LOG IN", and "SIGN UP".

**Screenshot 2 (Middle): Home Page**

This screenshot shows the main dashboard. At the top, there are icons for Bitcoin (orange), Ethereum (blue), XRP (light blue), and Tether (teal). Below the header, the "Creadores" section lists "Bogdan Razvant Sofrone" and "Diego Suárez Etulán". The "Grupo" section shows "Grupo\_70". The "Asignatura" section shows "Sistemas De Información Web". A "Data powered by CoinGecko" badge is present. The bottom of the screen shows a taskbar with various application icons.

**Screenshot 3 (Bottom): User Information Page**

This screenshot shows the "Información de usuario" page. It displays the same user information as the login page ("nuevoUsuario" and "REGISTERED"). It includes "Cerrar sesión" and "Cambiar contraseña" buttons. The navigation menu at the top is identical to the first screenshot.

## Problemáticas y conclusiones

Al comienzo de esta entrega estábamos bastante preocupados porque creíamos que tener que cambiar la estructura de la base de datos y refactorizar mucho código. Pero

después de hablar con el profesorado concluimos que no hacía falta cambiarlo, algo que sí que dijimos en el anterior documento de seguimiento que íbamos a hacer.

Respectando a la parte de sesiones utilizando php también teníamos un poco miedo ya que era algo bastante abstracto, pero con la teoría de clase nos sorprendimos lo fácil que fue implementar esta funcionalidad.

Lo mismo nos pasó a la hora de crear contenido dinámico, parecía algo bastante complicado, pero al final conseguimos hacerlo de manera muy sencilla concatenando contenido de plantillas html usando php (comentado anteriormente).

Hemos visto también que en la siguiente entrega se va a emplear la misma metodología así que prevemos terminarla en no mucho tiempo.

Para concluir, comentar que nos ha parecido muy interesante conocer cómo funcionan las cookies y las sesiones. Además de construir páginas dinámicas mediante PHP y sesiones. Es una práctica que se ha disfrutado bastante porque ya se va pareciendo (a grandes rasgos) a una página que podemos encontrar en cualquier sitio web hoy en día.

## Entrega 5 – Funcionalidades para usuarios administradores

### Descripción

Para esta entrega hemos dividido el trabajo por varias secciones, primero se hablará sobre los cambios que se han hecho. Después se explicará la implementación de las funcionalidades para usuarios administradores.

Se van a tratar los siguientes puntos:

- Restricción de páginas dependiendo si el usuario no está registrado o no es administrador
- Restricción de ejecución de scripts vía URL
- Cambios de nombres en páginas
- Modificaciones en la página principal dependiendo del rol
- Modificaciones en la barra de navegación dependiendo del rol
- Codificación de la nueva funcionalidad “gestión de usuarios”
- Codificación de la nueva funcionalidad “vista resumida”

Ahora se procederá a explicar cada uno de los puntos.

### Restricción de páginas dependiendo si el usuario no está registrado o no es administrador

Para mejorar la seguridad de la página web se ha intentado restringir lo máximo posible la accesibilidad que tiene el usuario. Dado que nuestro servidor (y código) es bastante “especial” y simple, ahora mismo cualquier usuario puede acceder a cualquier parte de nuestro código.

Como ejemplo, un usuario no registrado podría ir a la página para actualizar la base de datos y se lo permitiría. Para ello hemos querido intervenir modificando las plantillas para el muestreo dinámico del contenido.

Ahora, en todos los índices de las páginas web se comprueba si el usuario tiene los permisos que se necesitan para acceder a la página que se desea.

Cuando no se permita el acceso al contenido de la página se mostrará lo siguiente:

C R I P T O N      [INICIO](#)    [COINGECKO](#)    [LISTADOS](#)    [LOG IN](#)    [SIGN UP](#)

Acceso no autorizado

[Volver a la página principal](#)

\*Se ha decidido hacer así en vez de decir que la página no existe porque al fin y al cabo no es una web real y a la hora de validar el contenido que se ha conseguido hacer es mucho más fácil.

#### *Como usuario no registrado*

Los usuarios no registrados solo pueden acceder a las páginas: log in, sign up y listados.

Tienen totalmente prohibido entrar a su perfil (no tienen y podría dar error), al apartado de exportación y graficación de los listados, la actualización de la base de datos, la gestión de usuarios y tampoco pueden ver la vista resumida de la base de datos. En todas estas páginas se informará al usuario que no tiene autorización para entrar.

#### *Como usuario registrado*

Los usuarios registrados tienen permitido el acceso a todas las páginas mencionadas para los usuarios no registrados, pero además tienen acceso a las siguientes páginas: my account (perfil) y a la exportación y graficación de los listados.

Como los usuarios no registrados, estos van a tener prohibido la entrada a las páginas: actualización de la base de datos, gestión de usuarios y vista resumida.

#### *Como usuario administrador*

Los usuarios administradores tienen permiso para entrar a cualquier página de la web: además de las páginas para el usuario registrado este podrá actualizar la base de datos, gestionar los usuarios y ver la vista resumida de la base de datos.

El usuario administrador por defecto es SYSTEM. Para acceder como este simplemente hay que introducir como usuario y contraseña “SYSTEM”.

### Restricción de ejecución de scripts vía URL

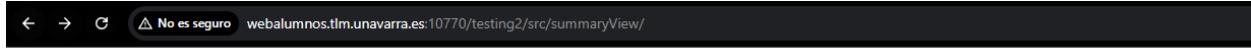
Siguiendo con la seguridad de la página web hay un punto muy importante. Ya hemos cubierto toda la parte del acceso a nuestras páginas. ¿Pero, y si el usuario empieza a probar rutas en nuestro servidor o peor aún, se conoce la estructura de directorios de nuestra página web?

Por ello hemos tenido que implementar esta medida. La parte más importante que debemos son los scripts que manejen la base de datos, como cuando se modifica un usuario, se muestran usuarios y en general cuando se manipula la base de datos. Como los parámetros para llamar al script de PHP van en la URL, cualquier usuario podría acceder a estos mismos.

En todos los scripts se comprueba si el usuario tiene los permisos adecuados para ejecutar el script. Esto funciona de la misma manera que la generación de contenido dinámico dado el rol de usuario. Se comprueba si el usuario está registrado, y cuando se necesite, si este es administrador.

Cuando se intente acceder a cualquiera de estos scripts se mostrará la misma pantalla que cuando no se tiene autorización.

Como se puede ver cuando no estoy con una sesión iniciada de administrador, no me va a dejar entrar a la página web



## Cambios de nombres en páginas

Hemos decidido hacer unos cambios en los nombres de algunas páginas (incluidos botones) para mejorar la consistencia de nuestra página web dadas las nuevas funcionalidades.

Los siguientes cambios han sido:

MY ACCOUNT ---> PERFIL

ACTUALIZAR BBDD ---> MANEJAR BBDD

MOSTRAR LISTADOS ---> LISTADOS

## Modificaciones en la página principal dependiendo del rol

Anteriormente el contenido de la página principal de la web era estático (excluyendo la barra de navegación), mostrando así los botones de listados y de actualización en la parte central (ver imagen). Esto se debe a que no estaban implementadas las funcionalidades de los usuarios administradores, y debíamos tener una forma sencilla de probar la actualización de la base de datos.



Contenido página principal entrega 4

Ahora esto ha cambiado y dependiendo de que permisos tenga el usuario se mostrará un contenido u otro.

*Para usuarios no registrados*



Para usuarios registrados no administradores



Para usuarios administradores



### Modificaciones en la barra de navegación dependiendo del rol

Como era de esperar, con esta nueva entrega se ha tenido que cambiar el contenido de la barra de navegación. En la entrega anterior se podía acceder a la actualización de la base desde cualquier usuario porque no existían las funcionalidades para los administradores.

Pero ahora, se han tenido que manejar todas estas y añadirlas en la barra de navegación (para los usuarios administradores) y eliminarla para los usuarios no administradores.

*Para usuarios no registrados**Barra de navegación para usuario no registrado en la entrega 4**Nueva barra de navegación**Para usuarios registrados no administradores**Barra de navegación para usuario registrado en la entrega 4**Nueva barra de navegación**Para usuarios administradores**Barra de navegación para usuario administrador en la entrega 4**Nueva barra de navegación***Codificación de la nueva funcionalidad “gestión de usuarios”**

Para la visualización y la gestión de usuarios se ha decidido crear un nuevo apartado en nuestra página que se llama “manejar usuarios”.

Desde esta nueva página se podrán visualizar usuarios, editar sus nombres de usuario y contraseñas o si se desea se puede eliminar el usuario. También se podrá filtrar por el nombre de usuario, filtrando así, todos los usuarios que comiencen con el nombre especificado dentro del filtro.

La página se ve tal que así:

The screenshot shows a web-based application for managing users. At the top, there's a navigation bar with links: INICIO, MANEJAR BBDD, MANEJAR USUARIOS, LISTADOS, and PERFIL. Below the navigation, there's a search bar labeled "Filtrar por nombre de usuario" with a placeholder "Ingrese el nombre de usuario" and a "Confirmar filtros" button. The main area displays a table with six rows of user data:

Usuario	Contraseña	Rol	Actions
SYSTEM	SYSTEM	ADMIN	<a href="#">Save changes</a> <a href="#">Delete user</a>
holasoy	123	REGISTERED	<a href="#">Save changes</a> <a href="#">Delete user</a>
HOLA	1	REGISTERED	<a href="#">Save changes</a> <a href="#">Delete user</a>
aowfjafjpaowiefejawjiaw	123123	REGISTERED	<a href="#">Save changes</a> <a href="#">Delete user</a>
(:)	3	REGISTERED	<a href="#">Save changes</a> <a href="#">Delete user</a>
hacker	hackerman123	REGISTERED	<a href="#">Save changes</a> <a href="#">Delete user</a>

Para modificar un usuario o su contraseña (o ambas) se modifica el campo usuario y/o contraseña y se clica en el botón “Save changes”. Si se desea eliminar a un usuario se clica en el botón “Delete user”. Para mostrar todo el listado otra vez después de haber filtrado, hay que dejar el filtro vacío y darle a confirmar filtros o refrescar la página directamente.

Los usuarios administradores no pueden ser modificados. Su modificación es posible solo iniciando sesión desde los mismos y entrando al perfil, aunque, aun así, no se puede cambiar el nombre de usuario de un administrador.

### Codificación de la nueva funcionalidad “vista resumida”

Como la vista resumida de la base de datos es una propiedad de la base de datos la hemos agrupado con la actualización de la base de datos en la página “MANEJAR BBDD”.

Aquí se podrá ver cuantas instancias o datos hay de cada tabla de la base de datos, además de toda la funcionalidad de la actualización de la base de datos.

C R I P T O N      INICIO    MANEJAR BBDD    MANEJAR USUARIOS    LISTADOS    PERFIL

### Actualización de tablas de la base de datos

Para actualizar el contenido de la base de datos deberás clicar el botón que sale aquí abajo y esperar unos 30 segundos.



[Eliminar contenido de las tablas](#)    [Actualizar contenido de las tablas](#)

\*al clicar "actualizar contenido de las tablas", se eliminará el anterior contenido automáticamente

### Vista resumida de la base de datos

Información sobre las tablas de la base de datos de forma resumida

Usuarios Registrados: 6

CoinChart Registrados: 4248

TrendingCoins Registrados: 15

TrendingNfts Registrados: 7

Coins Registrados: 15

Exchanges Registrados: 10

## Validación

Para poder validar nuestro trabajo adecuadamente lo vamos a dividir en varias partes; cómo se va a validar y las pruebas.

### *Cómo se va a validar*

Para validar todas las funcionalidades de los usuarios registrados se va a hacer una pequeña demo con imágenes (ya que no se puede hacer un video).

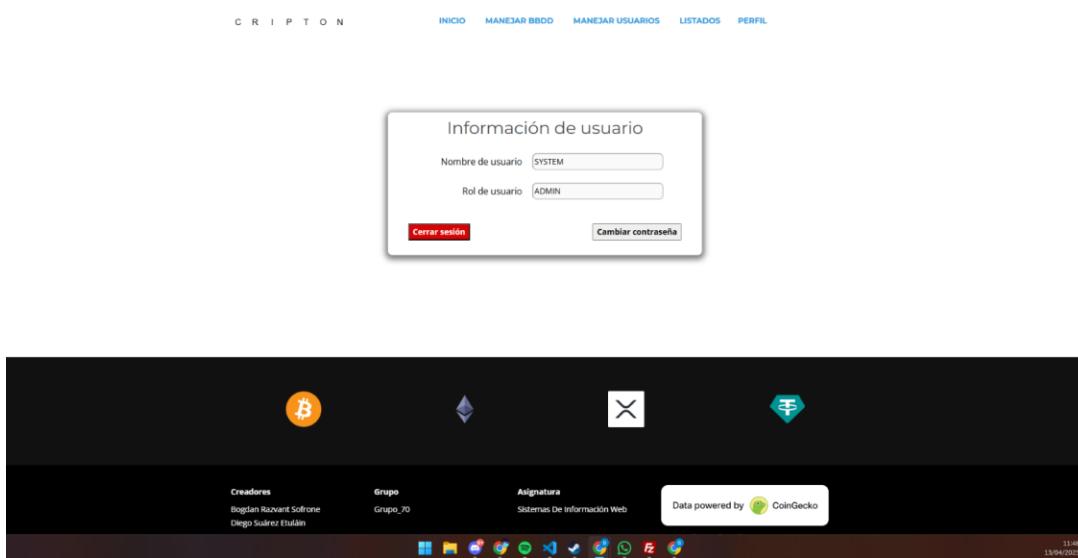
Para validar como administrador emplearemos el usuario administrador SYSTEM. Nombre de usuario SYSTEM, contraseña SYSTEM.

Primero de todo, para comprobar la visualización y la modificación de los diversos usuarios probaremos modificando los campos nombre de usuario y la contraseña de usuarios de la base de datos. Más tarde se filtrará una palabra que es contenida por varios usuarios para ver que se muestran bien los usuarios filtrados. También se comprobará que no hay ningún error si no se encuentra ningún usuario.

Para el apartado de la vista resumida se irá a la pestaña en donde se encuentra la vista resumida y se contabilizan las filas de la base de datos. Más tarde se eliminará el contenido de la base de datos y se comprobará si actualiza automáticamente. Se hará lo mismo con la actualización de la información.

### Pruebas de validación

Comprobamos que somos administradores



Vamos al apartado de manejar usuarios y vemos que se muestran todos los usuarios y las contraseñas

Usuario	Contraseña	Rol	Actions
SYSTEM	SYSTEM	ADMIN	<button>Save changes</button> <button>Delete user</button>
holasoy	123	REGISTERED	<button>Save changes</button> <button>Delete user</button>
HOLA	1	REGISTERED	<button>Save changes</button> <button>Delete user</button>
aowfajfaopaoiefjeawjw	123123	REGISTERED	<button>Save changes</button> <button>Delete user</button>
:	3	REGISTERED	<button>Save changes</button> <button>Delete user</button>
hacker	hackerman123	REGISTERED	<button>Save changes</button> <button>Delete user</button>

Miramos en la base de datos que los datos son correctos y así es

ID_USER	username	password	role
1	SYSTEM	SYSTEM	ADMIN
11	holasoy	123	REGISTERED
17	HOLA	1	REGISTERED
18	aowfajfaopaoiefjeawjw	123123	REGISTERED
19	:	3	REGISTERED
20	hacker	hackerman123	REGISTERED

Ahora vamos a modificar el usuario con nombre ':)' y contraseña 3. Le pondremos de nombre ':(' y de contraseña 9 y vemos que se cambia en la base de datos

User	Password	Role	Action
SYSTEM	SYSTEM	ADMIN	Save changes   Delete user
holasoy	123	REGISTERED	Save changes   Delete user
HOLA	1	REGISTERED	Save changes   Delete user
aowfajfpaowiefejawjw	123123	REGISTERED	Save changes   Delete user
: )</td <td>9</td> <td>REGISTERED</td> <td>Save changes   Delete user</td>	9	REGISTERED	Save changes   Delete user
hacker	hackerman123	REGISTERED	Save changes   Delete user

ID_USER	username	password	role
1	SYSTEM	SYSTEM	ADMIN
11	holasoy	123	REGISTERED
17	HOLA	1	REGISTERED
18	aowfajfpaowiefejawjw	123123	REGISTERED
19	: )</td <td>9</td> <td>REGISTERED</td>	9	REGISTERED
20	hacker	hackerman123	REGISTERED

Vamos ahora a filtrar las personas que comiencen con “hola” y vemos que nos aparecen dos

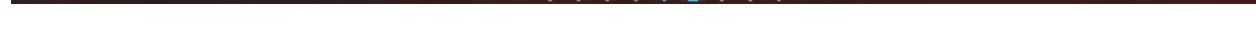
The screenshot shows the 'MANEJAR USUARIOS' section of the Cripton application. On the left, there's a search bar with the placeholder 'Filtrar por nombre de usuario' containing the text 'hola'. Below it is a 'Confirmar filtros' button. On the right, two user entries are shown in a table:

Usuario	Contraseña	Rol	Actions
HOLA	1	REGISTERED	<button>Save changes</button> <button>Delete user</button>
holasoy	123	REGISTERED	<button>Save changes</button> <button>Delete user</button>

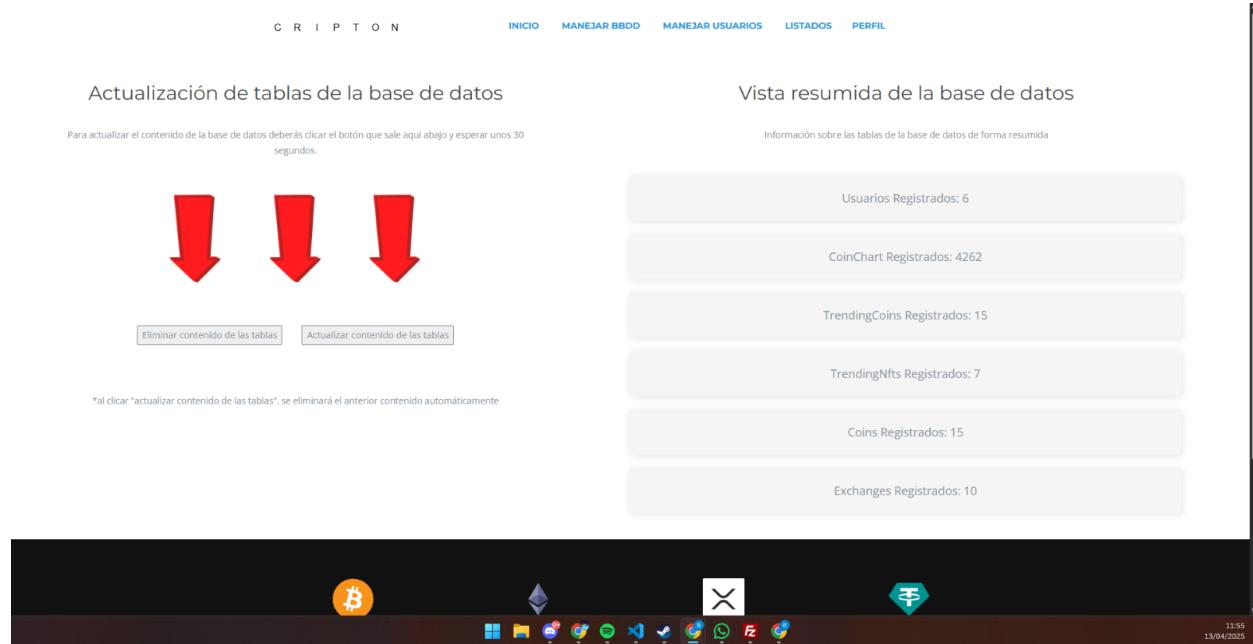


Y si filtramos una persona que no existe como ':' vemos que no da ningún error

The screenshot shows the 'MANEJAR USUARIOS' section of the Cripton application. On the left, there's a search bar with the placeholder 'Filtrar por nombre de usuario' containing the text ':' (colon). Below it is a 'Confirmar filtros' button. A message box displays the text: 'No se ha encontrado a ningún usuario, listado vacío, puede que el filtrado sea muy estricto'.

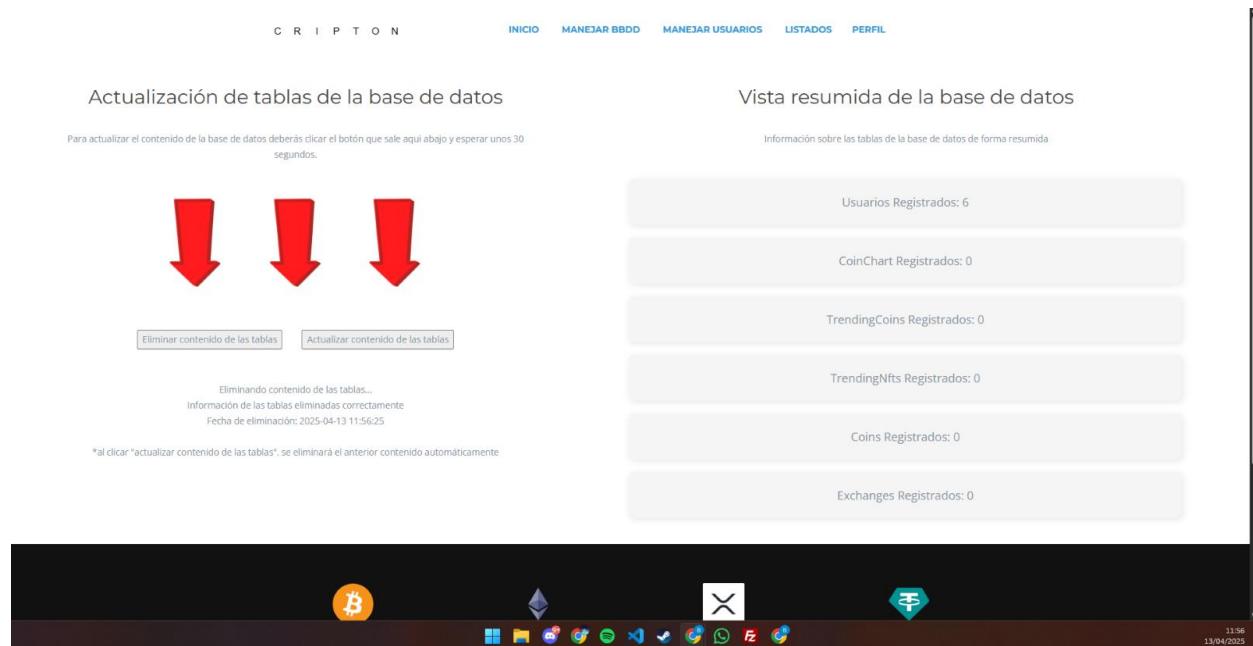


Ahora para comprobar que la vista resumida funciona y es actualizada automáticamente iremos al apartado de manejar base de datos y nos aparecerá la vista resumida y también la posibilidad de actualizar la base de datos



The screenshot shows the Cripton application's main menu at the top with options: CRIPTON, INICIO, MANEJAR BBDD, MANEJAR USUARIOS, LISTADOS, and PERFIL. Below the menu, there are two sections: 'Actualizar de tablas de la base de datos' and 'Vista resumida de la base de datos'. The 'Actualizar de tablas de la base de datos' section contains a note about updating the database content and two buttons: 'Eliminar contenido de las tablas' and 'Actualizar contenido de las tablas'. Three large red arrows point to the 'Actualizar contenido de las tablas' button. The 'Vista resumida de la base de datos' section displays various statistics: Usuarios Registrados: 6, CoinChart Registrados: 4262, TrendingCoins Registrados: 15, TrendingNfts Registrados: 7, Coins Registrados: 15, and Exchanges Registrados: 10. At the bottom of the screen, a taskbar is visible with several icons and the system clock showing 11:55 on 13/04/2025.

Como vemos hay contenido en la base de datos, clicaremos en eliminar contenido de las tablas y veremos que se va a poner todo a cero menos el número de usuarios registrados



The screenshot shows the Cripton application's main menu at the top with options: CRIPTON, INICIO, MANEJAR BBDD, MANEJAR USUARIOS, LISTADOS, and PERFIL. Below the menu, there are two sections: 'Actualizar de tablas de la base de datos' and 'Vista resumida de la base de datos'. The 'Actualizar de tablas de la base de datos' section contains a note about updating the database content and two buttons: 'Eliminar contenido de las tablas' and 'Actualizar contenido de las tablas'. Three large red arrows point to the 'Actualizar contenido de las tablas' button. The 'Vista resumida de la base de datos' section displays various statistics: Usuarios Registrados: 6, CoinChart Registrados: 0, TrendingCoins Registrados: 0, TrendingNfts Registrados: 0, Coins Registrados: 0, and Exchanges Registrados: 0. At the bottom of the screen, a taskbar is visible with several icons and the system clock showing 11:56 on 13/04/2025.

Si ahora le damos a actualizar contenido de las tablas veremos que se volverá a rellenar el número de instancias de cada tabla en la vista resumida

Actualización de tablas de la base de datos

Para actualizar el contenido de la base de datos deberás clicar el botón que sale aquí abajo y esperar unos 30 segundos.

**Actualizar contenido de las tablas**

Insertando el contenido en la tabla coinCharts...  
Insertando el contenido en la tabla exchanges...  
Insertando el contenido en la tabla trendingCoins...  
Insertando el contenido en la tabla trendingNfts...  
Insertando el contenido en la tabla trendingVts...  
Contactando con la API...  
Eliminando contenido de las tablas...  
Insertando el contenido en las tablas...  
Información de las tablas actualizada correctamente.  
Fecha de actualización: 2025-04-13 11:57:50

\*al clicar "actualizar contenido de las tablas", se eliminará el anterior contenido automáticamente

Vista resumida de la base de datos

Información sobre las tablas de la base de datos de forma resumida

- Usuarios Registrados: 6
- CoinChart Registrados: 4262
- TrendingCoins Registrados: 15
- TrendingNfts Registrados: 7
- Coins Registrados: 15
- Exchanges Registrados: 10

Ya por último veremos qué pasa cuando eliminamos un usuario. Vamos a la pestaña de manejar usuarios y eliminamos el usuario hacker, vemos que desaparece del listado y de la base de datos

Usuario	Contraseña	Rol	Actions
SYSTEM	SYSTEM	ADMIN	<button>Save changes</button> <button>Delete user</button>
holasoy	123	REGISTERED	<button>Save changes</button> <button>Delete user</button>
HOLA	1	REGISTERED	<button>Save changes</button> <button>Delete user</button>
aowfjafjaowiefewjawjiaw	123123	REGISTERED	<button>Save changes</button> <button>Delete user</button>
(empty)	9	REGISTERED	<button>Save changes</button> <button>Delete user</button>

The screenshot shows the phpMyAdmin interface for the 'db\_grupo70' database. The 'FINAL\_USER\_REGISTRATION' table is selected, displaying 5 rows of data:

ID_USER	username	password	role
1	SYSTEM	SYSTEM	ADMIN
11	holosoj	123	REGISTERED
17	HOLA	1	REGISTERED
19	aowefjpaovnefjgnjwjaniedawnf	123123	REGISTERED
19	{}	9	REGISTERED

Si volvemos a la página de manejo de base de datos ahora veremos cinco usuarios en vez de seis

The dashboard has two main sections:

- Actualización de tablas de la base de datos**: A section for updating tables with three large red arrows pointing downwards.
- Vista resumida de la base de datos**: A summary of registered users across various tables.

Summary statistics from the right section:

- Usuarios Registrados: 5
- CoinChart Registrados: 4262
- TrendingCoins Registrados: 15
- TrendingNfts Registrados: 7
- Coins Registrados: 15
- Exchanges Registrados: 10

## Problemáticas y conclusiones

Ha sido una entrega un poco alborotada. Al disponer de solo una semana para toda la entrega, hemos tenido que escatimar un poco en usabilidad y estilos para poder llegar a la entrega. Aun así, creo que ha quedado un resultado muy bueno. Ya podemos ver los frutos

de todo el trabajo en nuestra página web que, cada vez está queda quedando más redonda.

En temas de dificultad ha sido la entrega más “fácil” ya que, la parte de actualización ya la teníamos hecha y la gestión de usuarios se parecía mucho a la actualización de la contraseña desde el perfil. Por ello, hemos podido alcanzar todos los requisitos de esta entrega de buena manera, sin muchos apuros.

Esos sí, se nota que trabajamos de manera más compenetrada que al comienzo de la página web, de manera que somos más eficientes y entendemos mejor qué y cómo debe hacer el trabajo cada integrante.

Hablando ya más del futuro, ya nos queda poco para la última entrega y creemos que las dos siguientes entregas van a ser todo un reto al no saber cómo podemos hacer las graficaciones o las exportaciones a PDF, pero seguro que lo conseguiremos.

## Entrega 6 – Graficaciones y tablas de datos

### Descripción

Esta entrega ha sido muy específica para la funcionalidad de listados, por lo tanto, no hay tantos puntos por comentar.

Se van a tratar los siguientes puntos:

- Mejora de diseño en el apartado de listados
- Muestreo de última actualización de BBDD en el inicio
- Graficaciones para cada listado

Ahora se procederá a explicar cada uno de los puntos.

## Mejora de diseño en el apartado de listados

### *Tamaño de los listados*

Anteriormente, las tablas de datos de cada listado eran fijas en tamaño, estaban diseñadas con tamaños de píxeles fijos. Esto en nuestros ordenadores funcionaba correctamente y se veía perfectamente, pero a la hora de probar en otros ordenadores no se veía bien.

Por lo tanto, se ha cambiado el tamaño fijo por un tamaño variable con porcentaje. Ahora se podrá ver cómo se pretendía desde cualquier ordenador.

Pasamos de esto:

Id	Name	YearEstablished	Country	Image	TrustScore	TradeVolume24hBtc
kraken	Kraken	2011	United States		10	12200.796819224
gdax	Coinbase Exchange	2012	United States		10	24784.150065447
luno	Luno	2013	Singapore		9	125.75717120127
binance	Binance	2017	Cayman Islands		10	163461.63926303

A esto:

Id	Name	YearEstablished	Country	Image	TrustScore	TradeVolume24hBtc
kraken	Kraken	2011	United States		10	12200.796819224
gdax	Coinbase Exchange	2012	United States		10	24784.150065447
luno	Luno	2013	Singapore		9	125.75717120127
binance	Binance	2017	Cayman Islands		10	163461.63926303
okex	OKX	2017	Seychelles		10	31312.437750758
bitget	Bitget	2018	Seychelles		10	34332.053530714
bybit_spot	Bybit	2018	British Virgin Islands		10	29677.188136539

### *Claridad de información*

También se ha hecho una pequeña modificación a la hora de mostrar cada fila de la tabla de la información de cada listado. Ahora los “headers” o la descripción de cada tabla salen en negro en vez de gris.

### Ejemplo antes del cambio (listado criptoactivos populares):

Precios mayores o iguales al dado. <input type="text"/> Ordenar por precios descendentes? <input checked="" type="checkbox"/> no ordenar <input type="checkbox"/> Confirmar filtros	Ultima actualizacion fue guardada en 2025-04-15 17:23:21  Id, Name, Symbol, Thumbnail, NativeCurrencySymbol, FloorPriceInNativeCurrency, FloorPrice24hPercentageChange
<input type="button" value="Acceder a gráficos"/>	bitcoin-puppets, Bitcoin Puppets, BITCOIN-PUPPETS,  , btc, 0.0397, 2.3835163027235
<input type="button" value="Exportar tablas y gráficos"/>	quantum-cats, Quantum Cats, QUANTUM_CATS,  , btc, 0.0534, 7.4632239135592
	bitcoin-shrooms, Bitcoin Shrooms, BITCOINSHROOMS,  , btc, 0.66, 9.3709799759725
	max-pain-and-frens-by-xcopy, MAX PAIN AND FRENS BY XCOPY, MAXPAINANDFRENSEDITIONBYXCOPY,  , eth, 1.04999, 10.930160305644
	skyborne-nexian-gems, Skyborne - NexianGems, \$SGNG,  , eth, 1.89, 2.9063599494924
	degods-solana, DeGods (Solana), DGOD, 
	you-the-real-mvp, YOU THE REAL MVP, MVP, 
	Id, Name, Thumbnail, Price (dollars), PriceChangePercentage24h (%)
	qubic-network, Qubic, 
	zkSync, ZKSync, 

### Ejemplo después del cambio:

Precios mayores o iguales al dado. <input type="text"/> Ordenar por precios descendentes? <input checked="" type="checkbox"/> no ordenar <input type="checkbox"/> Confirmar filtros	Ultima actualizacion fue guardada en 2025-04-15 17:23:21  Id, Name, Symbol, Thumbnail, NativeCurrencySymbol, FloorPriceInNativeCurrency, FloorPrice24hPercentageChange
<input type="button" value="Acceder a gráficos"/>	bitcoin-puppets, Bitcoin Puppets, BITCOIN-PUPPETS,  , btc, 0.0397, 2.3835163027235
<input type="button" value="Exportar tablas y gráficos"/>	quantum-cats, Quantum Cats, QUANTUM_CATS,  , btc, 0.0534, 7.4632239135592
	bitcoin-shrooms, Bitcoin Shrooms, BITCOINSHROOMS,  , btc, 0.66, 9.3709799759725
	max-pain-and-frens-by-xcopy, MAX PAIN AND FRENS BY XCOPY, MAXPAINANDFRENSEDITIONBYXCOPY,  , eth, 1.04999, 10.930160305644
	skyborne-nexian-gems, Skyborne - NexianGems, \$SGNG,  , eth, 1.89, 2.9063599494924
	degods-solana, DeGods (Solana), DGOD, 
	you-the-real-mvp, YOU THE REAL MVP, MVP, 
	Id, Name, Thumbnail, Price (dollars), PriceChangePercentage24h (%)
	qubic-network, Qubic, 

### Nombres de los filtros

Se han quitado los puntos al final de la descripción de cada filtro.

### Muestreo de última actualización de BBDD en el inicio

Aunque tuviésemos el muestreo de la última actualización de la base de datos al clicar cualquier listado se ha decidido añadir esta misma al inicio. Esto ayudará al profesorado a evaluar el trabajo.

Página de inicio antes:



Ahora:



\* Este punto se me olvido añadirlo en la anterior entrega.

Graficaciones para cada listado

Ahora vamos a ir al punto clave de esta entrega, las “graficaciones” de cada listado.

Como ya tenemos el muestreo en tablas de cada listado voy a comentar solo la creación de gráficas por cada tabla o listado de información. Para esto, hemos decidido hacer un tipo de gráfico por listado para aprender cómo se hacen y para generar más variedad y tipo de muestro de información.

Para lograr hacer las gráficas, hemos decidido utilizar la librería de chart.js y hacer todo desde javascript recibiendo la información de la base de datos con PHP usando jQuery y AJAX. La librería es muy completa y tiene muchas opciones, por eso la hemos elegido.

#### *Gráficos para el listado de criptomonedas*

Ya desde el inicio de este trabajo al hacer la base de datos tuvimos en cuenta este gráfico.

Tenemos en nuestra base de datos una tabla que se llama “FINAL\_COINS\_CHART”, para cada criptomoneda que sacamos de la API también guardamos instancias de tiempo (UNIX) y su precio en ese instante de tiempo. Si agrupamos todas las instancias de la tabla por cada criptomoneda podemos crear gráficos de líneas de precio por instante de tiempo, y esto es lo que hemos hecho.

En el apartado de gráficas del listado de criptomonedas se van a mostrar las gráficas de cada criptomoneda. Se han guardado 286 instantes de tiempo. Cada instante está separado de otro por cinco minutos, haciendo cálculos se guarda el movimiento de precio de la criptomoneda por un día completo.

## Gráficos

Gráficos para el listado de criptomonedas



Captura correspondiente a las seis primeras criptomonedas

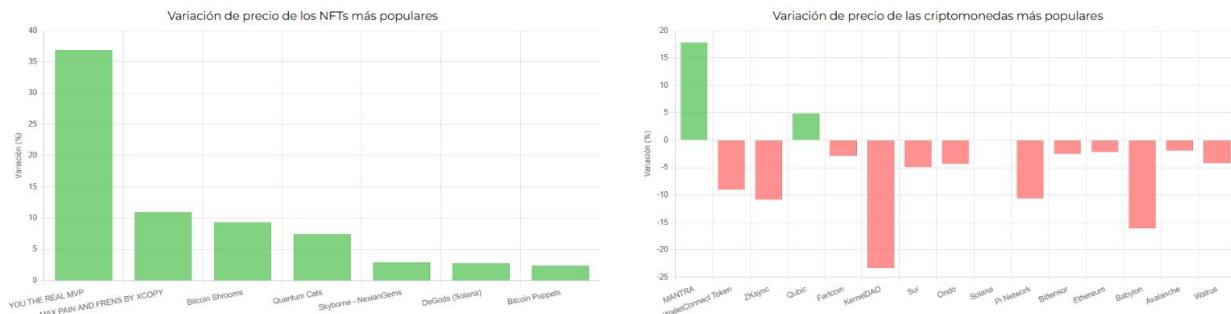
## Gráficos para el listado de criptoactivos populares

Como bien sabemos, el listado de criptoactivos populares nos devuelve listados de dos tipos de criptoactivo distintos; NFTs y criptomonedas.

Con cada uno de los “listados” de cada tipo de criptoactivo se va a convertir en gráficos de barras. Estos gráficos van a mostrar la variación de precio (en porcentaje) de cada uno de los criptoactivos, ya sea NFTs o criptomonedas.

## Gráficos

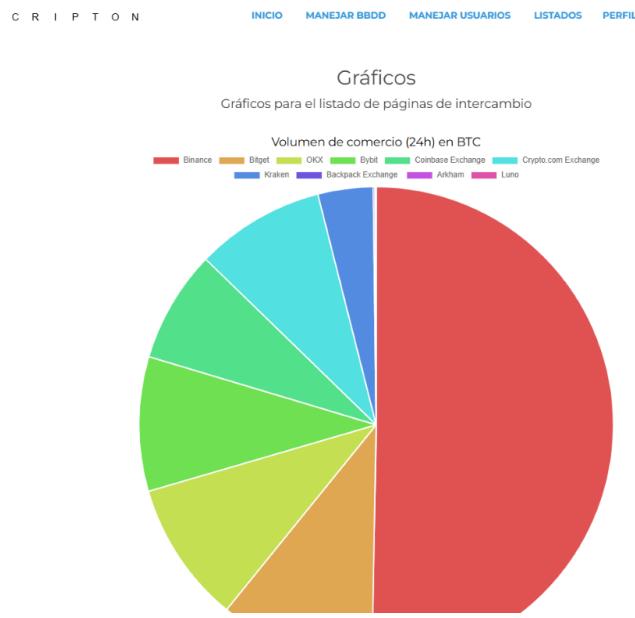
Gráficos para el listado de criptoactivos populares



## Gráficos para el listado de páginas de intercambio

Hemos decidido hacer un gráfico de “tarta” para el listado de páginas de intercambio. Este gráfico va a mostrar la dominancia de cada página de intercambio de manera muy visual e intuitiva, por eso lo hemos elegido.

Se ha decidido tomar como valor el volumen de comercio en las últimas 24 horas usando como moneda la criptomoneda BTC. Se ha decidido hacer así porque poner toda la información en dólares ocuparía mucho espacio.



## Validación

Para poder validar nuestro trabajo adecuadamente lo vamos a dividir en varias partes; cómo se va a validar y las pruebas.

### *Cómo se va a validar*

Para validar todas las funcionalidades de los usuarios registrados se va a hacer una pequeña demo con imágenes (ya que no se puede hacer un video).

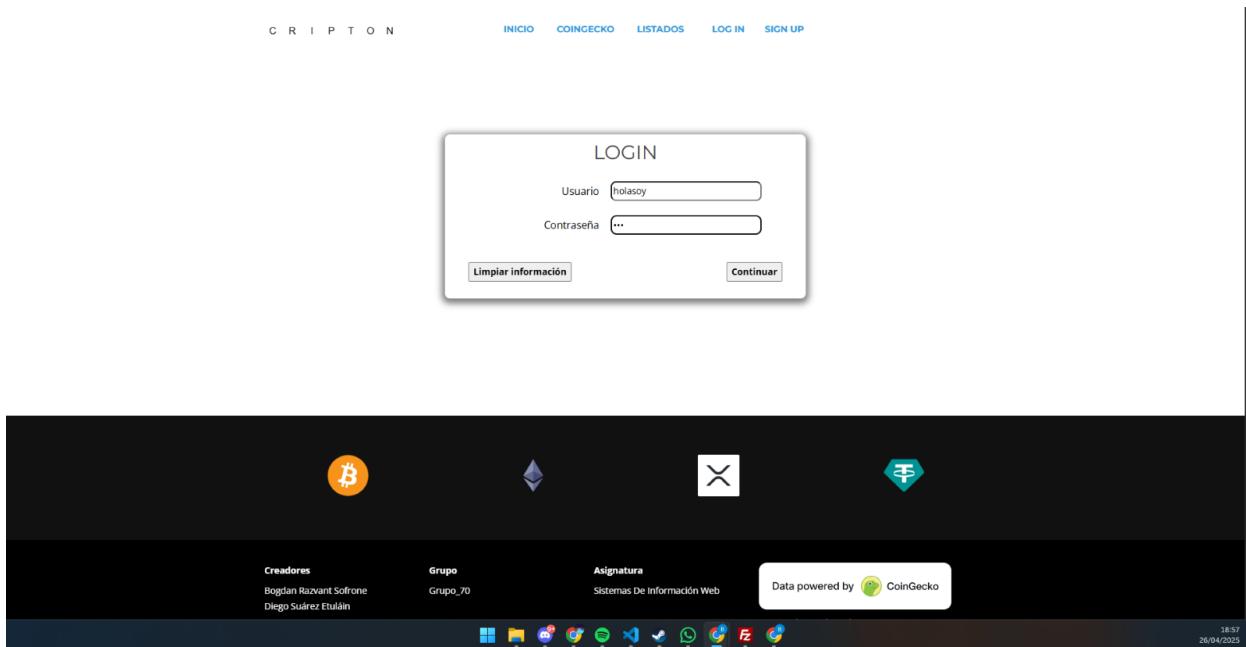
Para validar como administrador emplearemos el usuario administrador SYSTEM. Nombre de usuario SYSTEM, contraseña SYSTEM. Aunque también se puede usar cualquier usuario con permisos de administración.

Como ya se ha validado en anteriores entregas que usuarios no registrados no pueden acceder a acciones como graficaciones o exportaciones a PDF no se va a validar aquí también.

Primero de todo iniciaremos sesión con un usuario que esté registrado. Nos iremos al apartado de listados y clicaremos el botón “Acceder a gráficos”. Al pulsarlo nos redirigirá a la página de gráficos y nos mostrará los gráficos correspondientes a cada listado. Para el listado de criptomonedas se mostrarán gráficos de líneas para cada criptomoneda que hay en el listado. En el listado de criptoactivos más populares se mostrarán dos gráficos de barras, si la variación de precio para cada criptoactivo ha sido positiva o negativa se mostrarán las barras de color verde o rojo respectivamente. Ya para concluir, para el último listado, el listado de páginas de intercambio, se mostrará un gráfico de “tarta” con el volumen de comercio de cada página de intercambio en las últimas 24 horas. El volumen medido en la moneda BTC.

### *Pruebas de validación*

Primero iniciamos sesión con un usuario.



Ahora vamos a la página de listados

The screenshot shows the 'Listados' (Lists) section of the Cripton application. It includes three main sections:

- Criptomonedas**: Shows a chart with gold coins and a Bitcoin icon.
- Criptoactivos más populares**: Shows a green thumbs-up icon.
- Páginas de intercambio**: Shows a circular icon with money symbols.

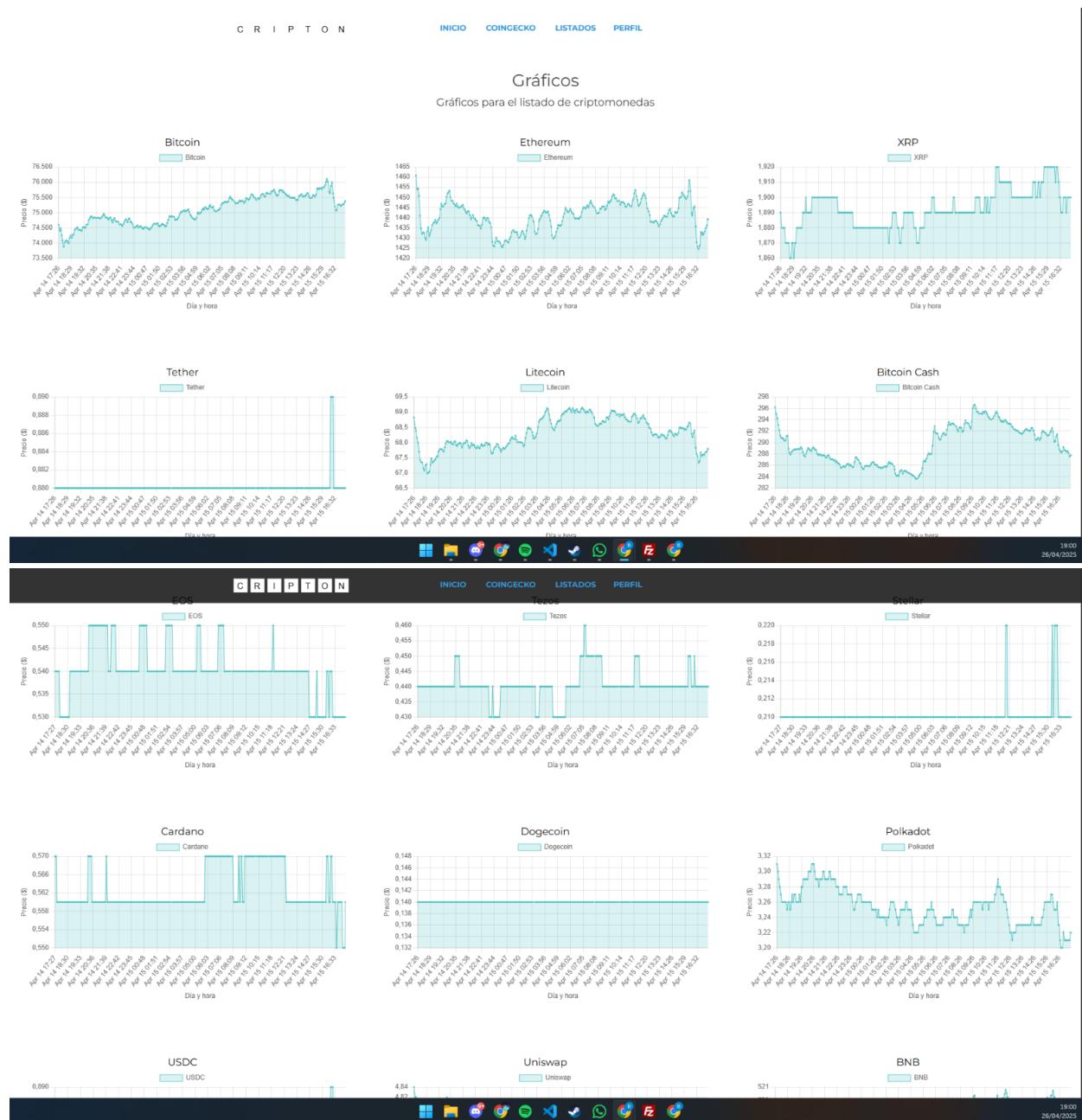
Below these sections, there is a footer bar with icons for Bitcoin, Ethereum, XRP, and Tether, along with information about creators, the course name, and data source details.

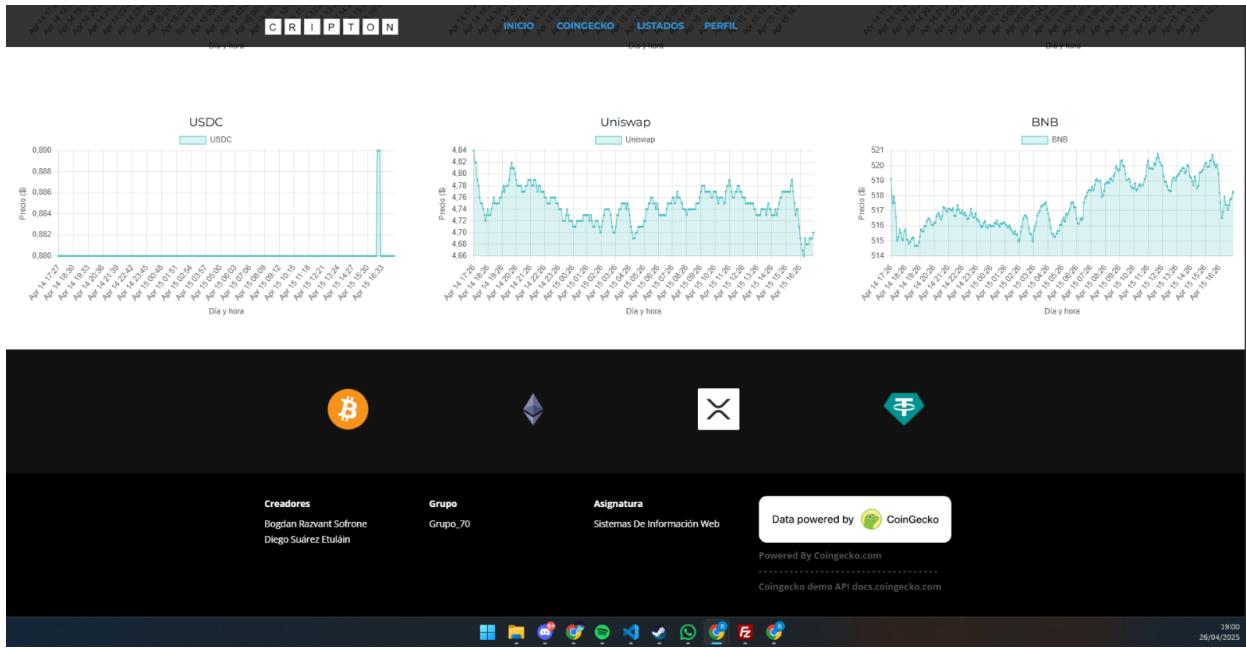
Vamos a ir de izquierda a derecha, empezaremos con el listado de criptomonedas y acabaremos con las páginas de intercambio. Para proceder clicamos para mostrar el listado y se enseñará en forma de “tabla” la información.

Name	CurrentPrice (dollars)	MarketCap	PriceChangePercentage24h (%)
tether, usdt, Tether,	, 0, 127743234137, 0.42522		
eos, eos, EOS,	, 0, 806935912, -2.11845		
tezos, xtz, Tezos,	, 0, 458037978, -0.7476		
stellar, xlm, Stellar,	, 0, 6560999355, -0.46389		
cardano, ada, Cardano,	, 0, 19995984257, -2.23777		

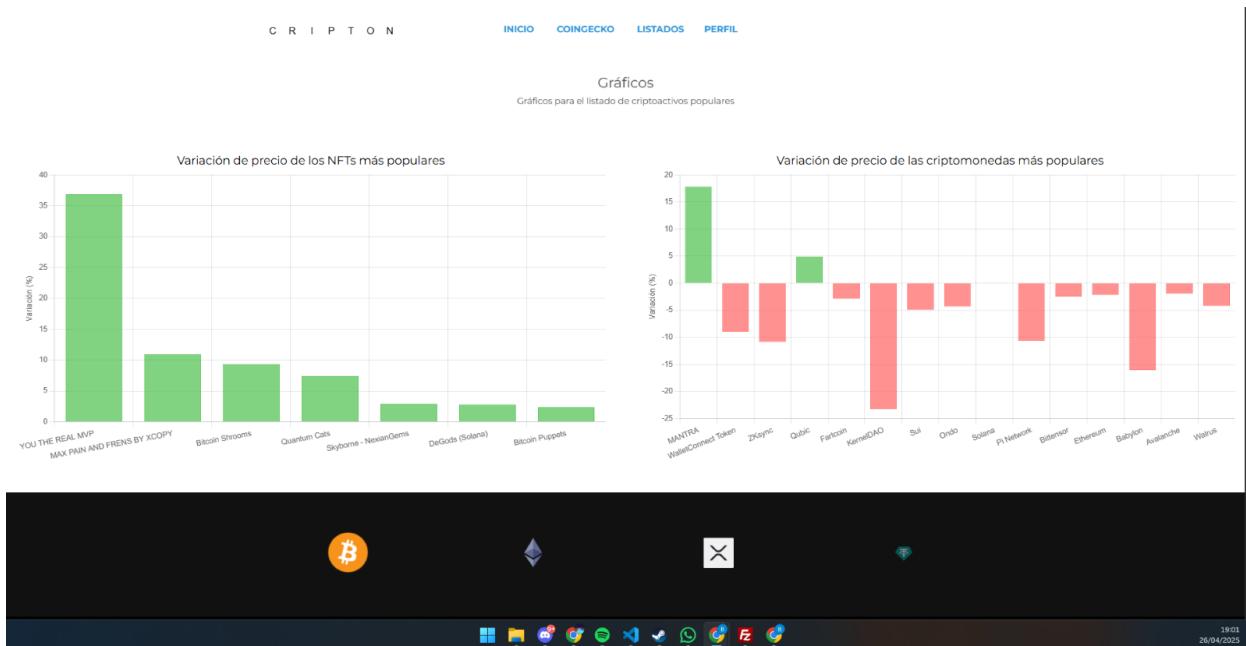
At the bottom, there is a footer bar with system icons and the date/time: 18:58 26/04/2025.

Cuando clicamos el botón “Acceder a gráficos” se redirigirá a la página de gráficos y mostrará todos los gráficos de líneas de cada criptomoneda.



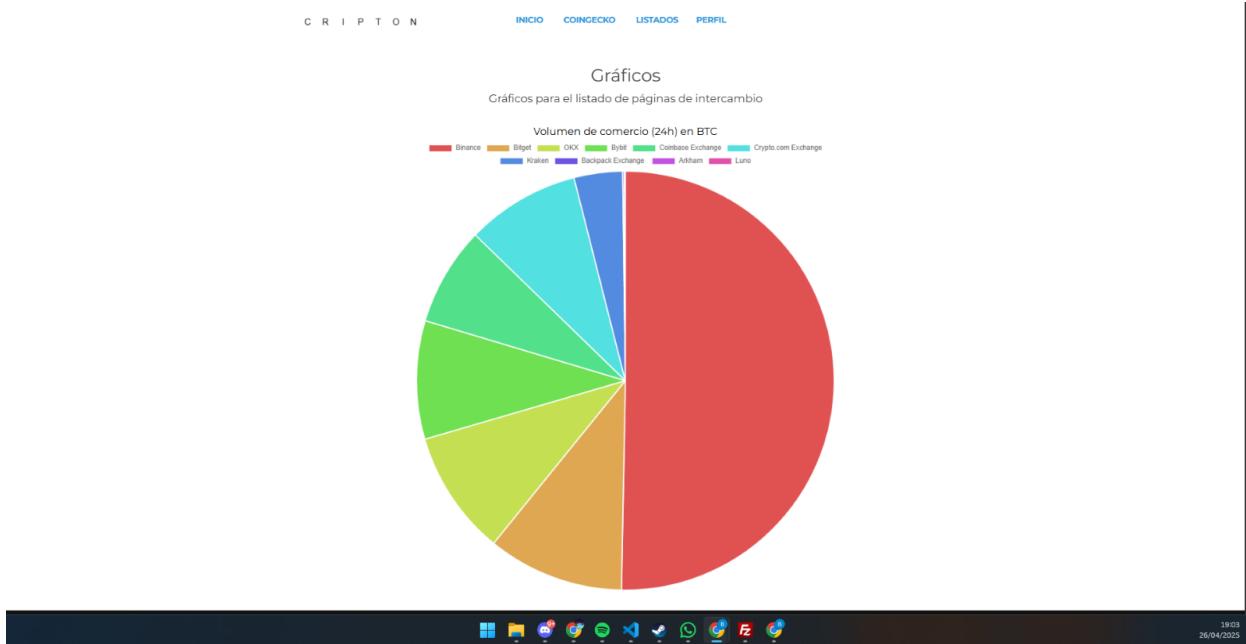


Vamos a repetir el mismo proceso para el listado de criptoactivos más populares y vemos que se muestran correctamente las variaciones en porcentaje del precio de las últimas 24 horas.

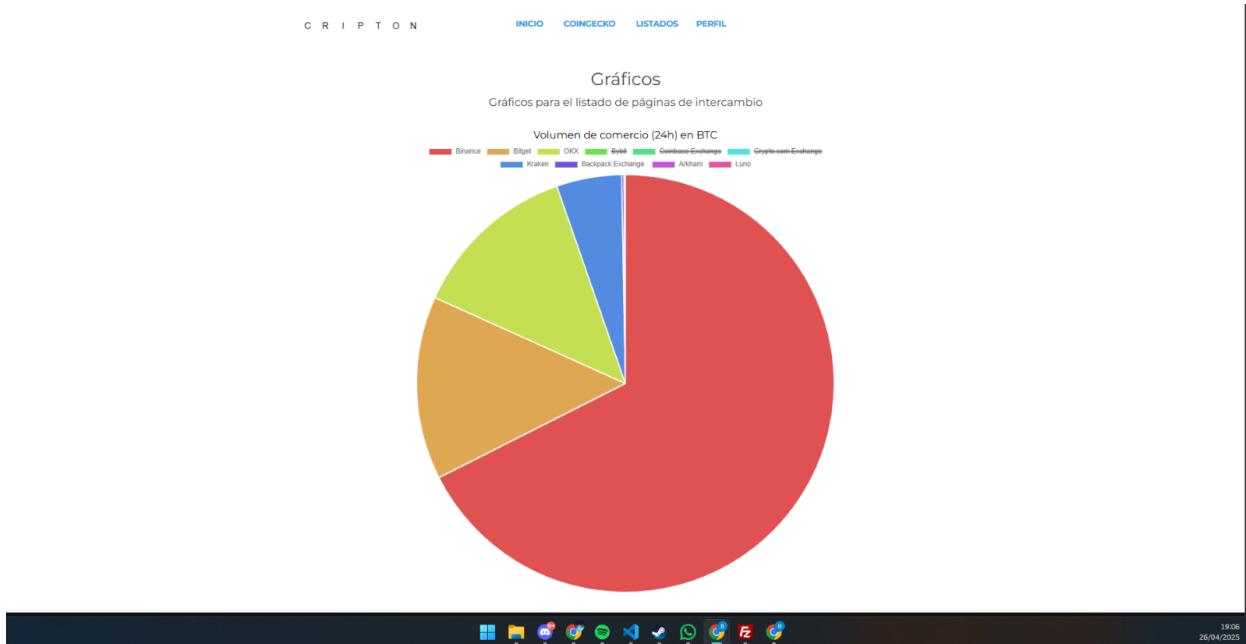


Por último, repetiremos los mismos pasos que hemos seguido en las anteriores pruebas, pero con el listado de páginas de intercambio. Vemos que se muestra un gráfico de tarta bien visto y distinguible.

\*Se ha puesto el navegador a 90% de tamaño para que se muestre todo el gráfico sin interrupciones de la barra de navegación.



Si se desea, se puede comprobar que se puede manipular el gráfico, quitaremos las páginas “bybit”, “coinbase” y “crypto.com”. Como podemos ver se puede evaluar muy bien la información porque el gráfico es interactivo y las “rodajas” se agrandan y se empequeñecen.



## Problemáticas y conclusiones

Esta entrega ha sido bastante sencilla, aunque tuvimos algunos problemas con la librería de chart.js porque había muchas opciones disponibles. Como ya teníamos planeado de antemano el tema de las gráficas hemos sido muy ágiles y hemos podido completar la entrega de forma sencilla.

Los problemas con la librería nos los ha solucionado “la IA” en cierta parte. Como las configuraciones de las gráficas de la librería chart.js son infinitas, hemos utilizado esta “herramienta” para generar plantillas básicas de cada tipo de gráfico para después ir modificándolas hasta conseguir lo que queríamos.

A parte de este hecho, somos positivos para las próximas entregas que nos parecen bastante sencillas, pero se nos va a ir acumulando trabajo de todas las asignaturas así que veremos si podemos lograr hacer todo lo que tenemos pensado.

## Entrega 7 – Generación de PDF

### Descripción

Se va a comentar los dos puntos de esta entrega:

- Mejora en BBDD
- Generación de PDF

### Mejora en BBDD

Como nos hemos dado cuenta de que los precios de algunas criptomonedas estaban en formato entero en la base de datos hemos decidido cambiarlo a float. Este problema es muy grave ya que hay muchos criptoactivos por debajo de 1 dolar y mostraría un 0 de precio para todas ellas.

Gracias a esto, también se ha podido redondear a dos decimales todos los precios de los listados.

<input type="checkbox"/>	6 current_price	double
<input type="checkbox"/>	7 market_cap	double

### Generación de PDF

Este punto ha sido bastante sencillo, por lo tanto, no hay mucho que comentar. Hemos utilizado la librería de PHP llamada mPDF para poder generar los pdfs. Esta librería permite administrar los “headers” y los “footers” de manera separada, pudiendo utilizar código HTML y CSS para el contenido del pdf.

#### *Descripción del PDF*

Para la cabecera hemos decidido poner el logotipo de la página para que se vea que se trata de un PDF de nuestra página.

Como título hemos escrito el listado que se ha exportado a PDF.

Como contenido está el listado que se ha exportado con los filtros que se han aplicado (si hay alguno). También los filtros aparecerán debajo del título para proporcionar más información sobre la información que se da en el listado exportado.

Ya, por último, para el pie de página hemos decidido ir por un enfoque clásico; contendrá la fecha de creación del PDF, el número de página actual e información sobre el PDF.

## C R I P T O N

**Listado de criptomonedas****Precios mayores o iguales al dado: 12****ordenacion: no**

Ultima actualizacion fue guardada en 2025-05-02 17:31:54  
Id, Symbol, Name, Image, CurrentPrice (dollars), MarketCap, PriceChangePercentage24h (%)

	litecoin, ltc, Litecoin,	, 78.1, 5920955047, 0.16
	bitcoin-cash, bch, Bitcoin Cash,	, 337.23, 6702879685, 3.28
	binancecoin, bnb, BNB,	, 528.47, 77129426637, -1.39
	ethereum, eth, Ethereum,	, 1622.44, 195900400020, -1.83
	bitcoin, btc, Bitcoin,	, 85853, 1705034159006, -0.3

*¿Cómo se ha conseguido hacer la exportación?*

Hemos tenido una muy buena idea para exportar cada listado con la misma función, guardando todos los filtros actuales. Seleccionando el listado completo se puede obtener el código en HTML que tiene adentro, gracias a esto podemos guardar toda la información sobre el contenido de los listados.

Ya con la información sobre el listado, solo hay que pasarle los parámetros de los filtros y el nombre del listado actual al script de exportación a PDF en PHP. Este script lo que hará es concatenar todo el contenido con etiquetas HTML y estilado básico para generar todo el contenido del PDF.

## Validación

Para poder validar nuestro trabajo adecuadamente lo vamos a dividir en varias partes; cómo se va a validar y las pruebas.

### *Cómo se va a validar*

La opción de exportar a PDF solo está disponible para los usuarios registrados, pero como ya hemos validado en anteriores documentos que solo se muestra la opción de exportar para los usuarios registrados no vamos a probarlo.

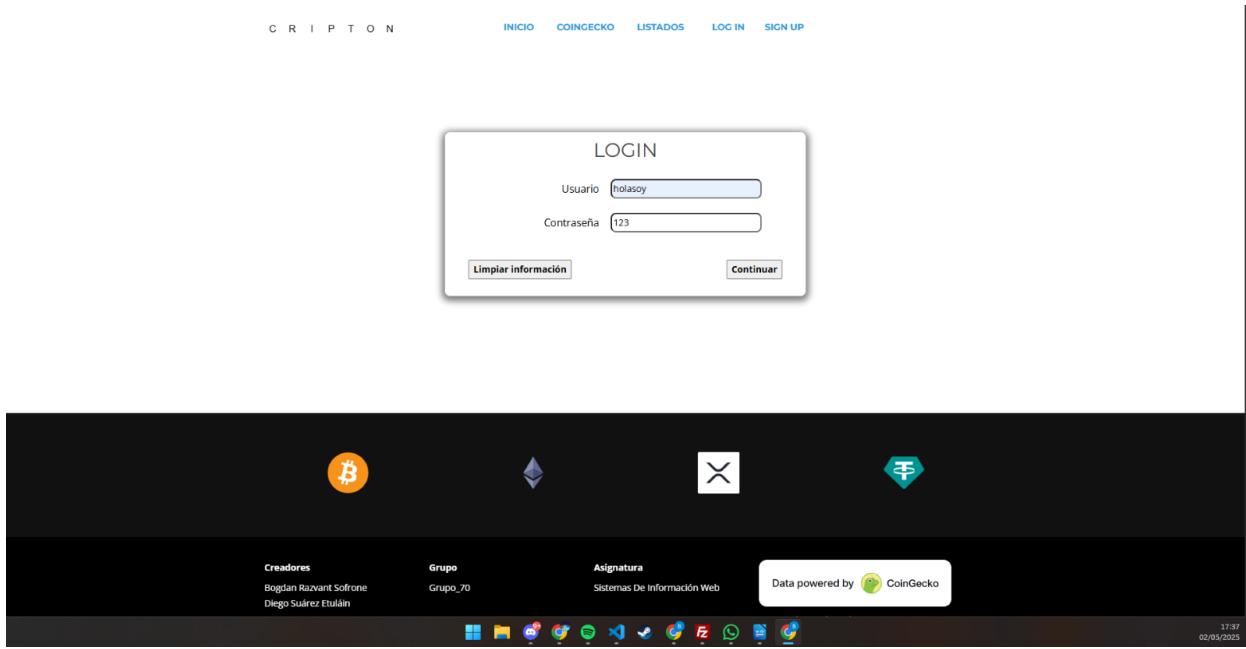
Tenemos que probar que todos los listados pueden exportarse a PDF, y además de ello que se puedan exportar con los filtros aplicados. Ya con el PDF “en las manos” comprobaremos que existe una cabecera, un pie de página y el listado exportado en este.

Para comprobar todo lo mencionado anteriormente seguiremos este flujo. Iniciaremos sesión con un usuario para contabilizar como un usuario registrado, por ejemplo, con un admin con usuario SYSTEM y contraseña SYSTEM, o si se desea con un usuario normal (usuario “holasoy” contraseña “123”). Nos iremos al apartado de listados y clicaremos de uno en uno todos los listados y veremos que existe la opción de exportar a PDF. Después de esto exportaremos cada uno de los listados a PDF y que se muestra el contenido exportado del listado, con su cabecera, logotipo y pie de página.

Ya, por último, escogeremos uno de los listados y lo filtraremos como deseemos, confirmamos los filtros y exportamos el listado a PDF. Deberemos comprobar que se muestra el listado filtrado y los filtros empleados.

### *Pruebas de validación*

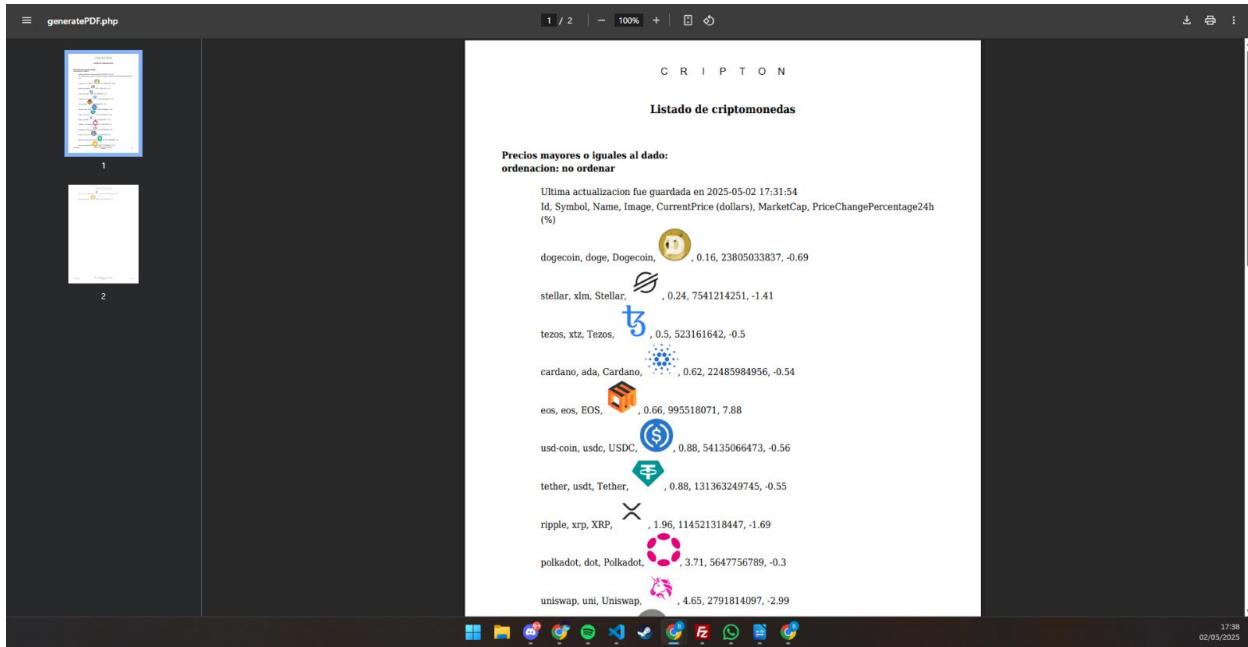
Nos registramos con el usuario “holasoy” por ejemplo (mostrada contraseña a propósito):



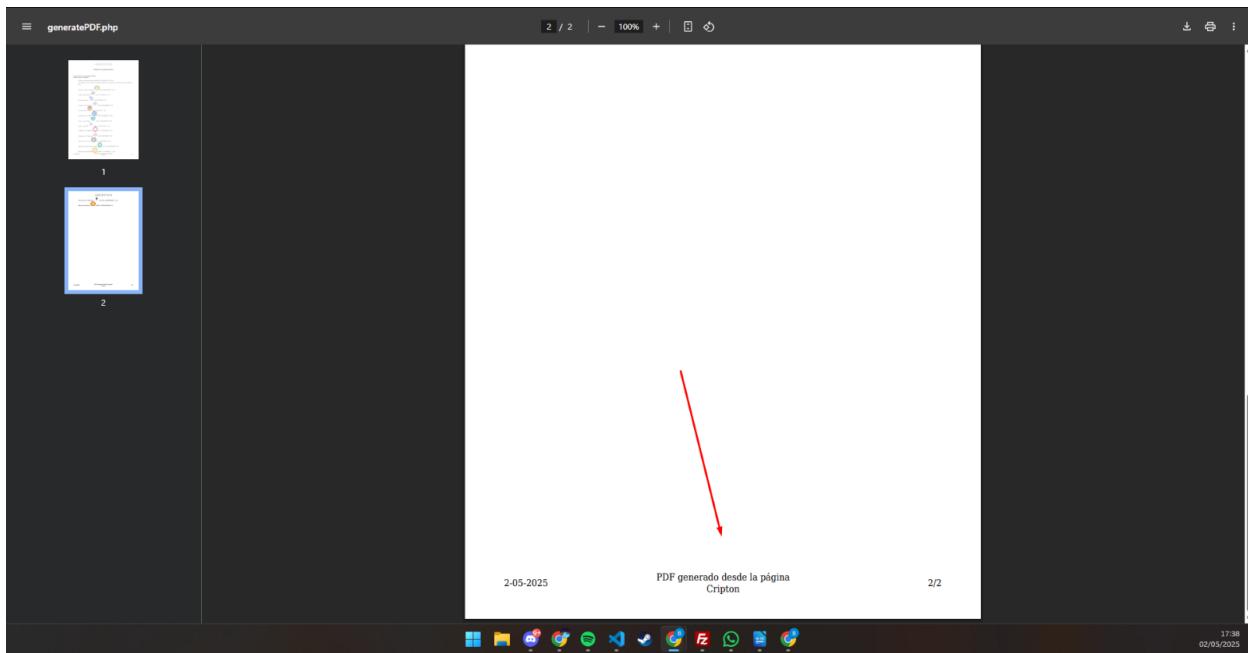
Nos vamos al primer listado y vemos que tiene la opción de exportar a PDF:

The screenshot shows the "LISTADOS" section of the CRIPTON website. The interface includes a search bar with placeholder text "¿Bitcoin? ¿Ethereum? ¿A cual le está yendo mejor?", a filter section for "Precios mayores o iguales al dato" and "Ordenar por precios descendentes?", and buttons for "no ordenar" and "Confirmar filtros". Below these are buttons for "Acceder a gráficos" and "Exportar listado a PDF". The main content area displays a list of cryptocurrencies with their details: dogecoin, doge, Dogecoin, stellar, xlm, Stellar, tezos, xtz, Tezos, cardano, ada, Cardano, eos, eos, EOS, and usd-coin, usdc, USDC. Each entry includes the symbol, name, current price, market cap, and price change percentage. The footer is identical to the previous screenshot.

Ahora clicaremos en “Exportar listado a PDF” y vemos que el PDF aparece en una nueva pestaña:



Como podemos observar en la imagen, el PDF exportado tiene una cabecera y un logo, vamos a ver ahora que también existe un pie de página formateado:



Repetimos el mismo proceso para el segundo y tercer listado y vemos que también se exportan correctamente:

## Criptoactivos populares:

The screenshot shows the Cripton website interface. At the top, there's a navigation bar with tabs: INICIO, COINGECKO, LISTADOS, and PERFIL. Below the navigation, there are three main sections: "Criptomonedas" (Cryptocurrencies) featuring a comparison between Bitcoin and Ethereum, "Criptoactivos más populares" (Most popular cryptoassets) listing items like "bitcoin-punks, Bitcoin Punks, BITCOIN-PUNKS, 🎭, btc, 0.01, 11.61", and "Páginas de intercambio" (Trading platforms) with a note about Binance.

**Precios mayores o iguales al dado:**  
[Filtros]  
Ordenar por precios descendentes:  
no ordenar

Última actualización fue guardada en 2025-05-02 17:31:54

Id, Name, Symbol, Thumbnail, NativeCurrencySymbol, FloorPriceInNativeCurrency, FloorPrice24hPercentageChange

- bitcoin-punks, Bitcoin Punks, BITCOIN-PUNKS, 🎭, btc, 0.01, 11.61
- good-vibes-club, Good Vibes Club, GVC, 🎵, eth, 0.44, 10.76
- cryptoadz, CrypToadz, TOADZ, 🐸, eth, 0.59, 22.15
- digidaijaku, DigiDaigaku, dida, 🎨, eth, 3.86, 18.12
- xcopy-editions-2019-22, MAX PAIN AND FRENS DRAWING BY XCOPY, MAXPAINANDFRENSDRAWINGBYXCOPY, 🎨, eth, 4.59, 15.21

This screenshot shows the Cripton website content displayed within a PDF viewer window. The left panel shows a thumbnail of the PDF page, and the right panel displays the "Listado de criptoactivos más populares" (List of most popular cryptoassets) table. The table includes columns for Name, Symbol, Price, and Change. The data listed is identical to the one shown in the first screenshot.

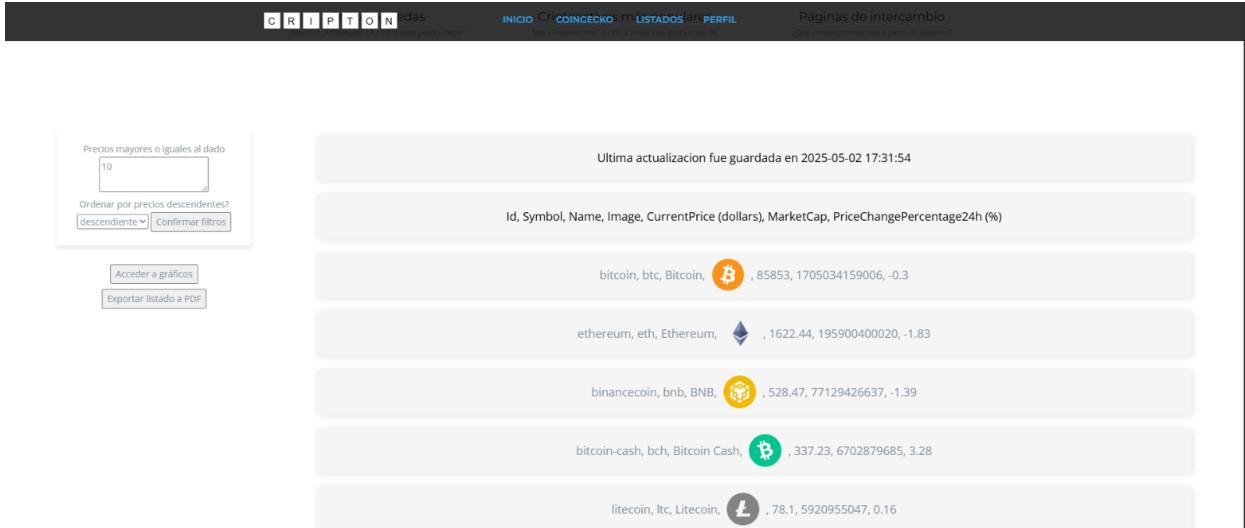
Nombre	Símbolo	Precio	Cambios
bitcoin-punks, Bitcoin Punks, BITCOIN-PUNKS, 🎭	btc	0.01	11.61
good-vibes-club, Good Vibes Club, GVC, 🎵	eth	0.44	10.76
cryptoadz, CrypToadz, TOADZ, 🐸	eth	0.59	22.15
digidaijaku, DigiDaigaku, dida, 🎨	eth	3.86	18.12
xcopy-editions-2019-22, MAX PAIN AND FRENS DRAWING BY XCOPY, MAXPAINANDFRENSDRAWINGBYXCOPY, 🎨	eth	4.59	15.21
beeple-genesis-collection, BEEPLE - GENESIS COLLECTION, BEEPLE, 🎨	eth	65	18.5
gary-club-stacker, Gary Club Stacker, GCST, 🎯	sol	1020	1117.95
pudgy-penguins, Pudgy Penguins, 🐧	sol	0.01	2.51
vanar-chain, Vanar Chain, 🌱	sol	0.03	-3.91

## Páginas de intercambio:

The top part of the image shows the CriptoN website interface. At the top, there is a navigation bar with links for INICIO, COINGECKO, LISTADOS, and PERFIL. Below the navigation bar, there is a search bar labeled "País a filtrar" and a dropdown menu for sorting by age. The main content area displays a list of exchanges with their names, years established, countries, logos, and TrustScore values. The exchanges listed are: arkham, crypto.com, pionex, bitget, bybit\_spot, binance, okex, luno, and gdax. The bottom part of the image shows a screenshot of a PDF document titled "Listado de páginas de intercambio". The PDF contains the same list of exchanges and their details, including logos and TrustScore values.

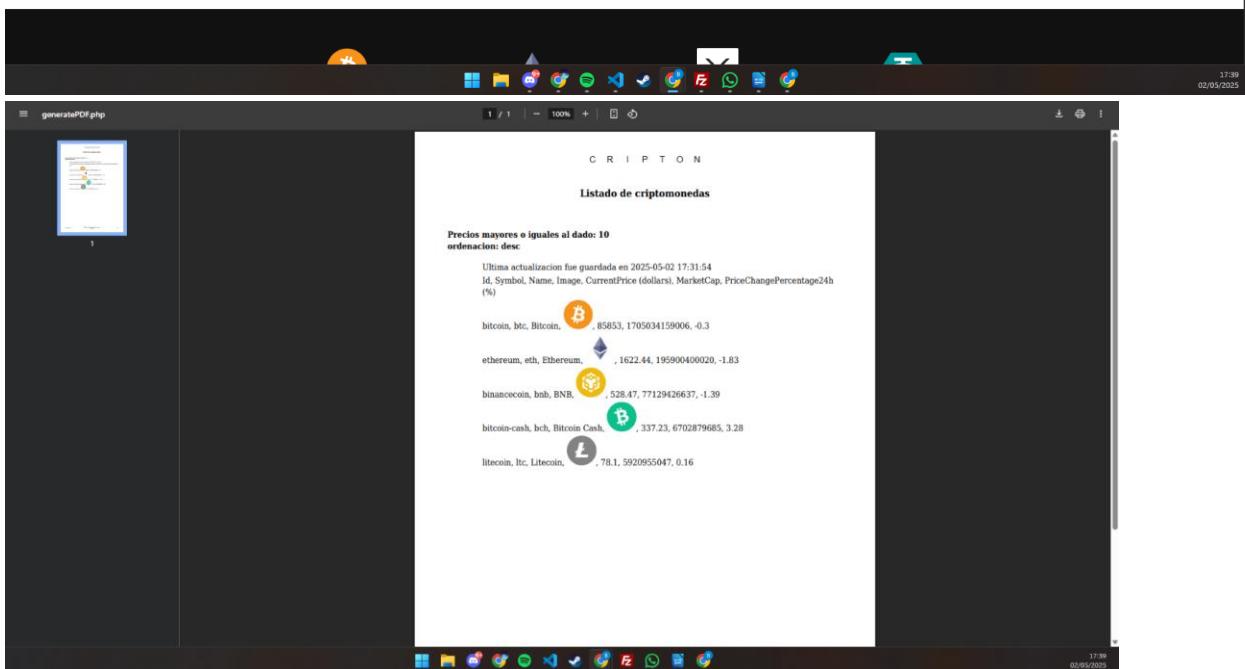
Nombre	Año establecido	País	TrustScore
arkham	2024	Dominican Republic	72.23
crypto.com	2019	Malta	18416.31
pionex	2019	British Virgin Islands	4457.75
bitget	2018	Seychelles	25923.19
bybit_spot	2018	British Virgin Islands	25791.92
binance	2017	Cayman Islands	135102.77
okex	2017	Seychelles	25471.31
luno	2013	Singapore	141.88
gdax	2012	United States	19222.78
kraken	2011	United States	11003.36

Ahora, elegiré el listado de criptomonedas (por ejemplo) y lo filtraré por precio descendente y mostraré solo los que tengan mayor precio a 10 dólares. Como vemos se muestra debajo del nombre del listado los filtros empleados:



The screenshot shows the CoinGecko website interface. At the top, there's a navigation bar with links for INICIO, COINGECKO, LISTADOS, and PERFIL. Below the navigation, there's a search bar and a filter section where 'Precios mayores o iguales al dato' is set to '10'. A button 'Confirmar filtros' is visible. On the right, it says 'Ultima actualizacion fue guardada en 2025-05-02 17:31:54'. The main content area displays a list of 10 cryptocurrencies with their icons, names, symbols, current prices, market caps, and 24-hour price change percentages. The data is as follows:

Cryptocurrency	Symbol	Name	CurrentPrice (dollars)	MarketCap	PriceChangePercentage24h (%)
bitcoin	btc	Bitcoin	85853	1705034159006	-0.3
ethereum	eth	Ethereum	1622.44	195900400020	-1.83
binancecoin	bnb	BNB	528.47	77129426637	-1.39
bitcoin-cash	bch	Bitcoin Cash	337.23	6702879685	3.28
litecoin	ltc	Litecoin	78.1	5920955047	0.16

The screenshot shows a PDF document titled 'Listado de criptomonedas'. The content is identical to the one shown in the browser screenshot above, listing the top 10 cryptocurrencies by price.

## Problemáticas y conclusiones

Hemos completado esta entrega de manera bastante rápida, esto se debe a que tenemos muchas más asignaturas pendientes y muchos trabajos más. No hemos podido formatear todo para que quedase tan bonito como queríamos, pero tenemos planeado mejorar esto en el futuro si hay tiempo para la entrega final. Ya para la entrega final tenemos pensadas mejoras y las entregaremos cuando podamos hacerlas seguramente la última semana para entregar todo.

## Conclusión

Lo primero de todo, hay que decir que el proyecto ha sido todo un reto porque se nos ha expuesto a lo que es el trabajo cotidiano de cualquier empresa de software (mediante el uso de “sprints” o, entregas semanales). Pese a todo esto, creemos que hemos elaborado un trabajo bastante redondo, completo con todo lo que se pedía y alguna que otra funcionalidad “por parte de la casa”.

Hablando sobre el proyecto en general, este ha sido muy interesante, ya que hemos tocado todos los apartados que podemos encontrar en cualquier página web de hoy en día. Desde bases de datos, hasta verificadores y validadores de identidad tanto como generación de contenido dinámico con PHP y JS. Hemos aprendido mucho de cada uno de estos apartados desconocidos para nosotros hasta ahora, lo que nos ha supuesto una buena experiencia.

También, hay que comentar que teníamos una ambición muy grande con la API que elegimos. Esta API es de una página muy famosa y popular, que se emplea en el ámbito profesional, conteniendo mucha información. Adaptar la API a los requisitos del proyecto ha sido muy complicado, y hemos tenido (entre profesorado e integrantes) muchas discusiones sobre este tema, pero creo que al final se han conseguido todos los objetivos planteados.

Para finalizar, queríamos comentar los resultados del análisis inicial (kick-off) y hacer una pequeña retrospectiva general. Podemos ver que, al inicio, los tiempos esperados de trabajo no cuadraba o era inferior al real, esto se puede deber a la inexperiencia de trabajar en “sprints” y en un proyecto tan innovador para nosotros. Ya pasado un tiempo, el tiempo estimado sí que se acercaba mucho al que empleamos en la realidad, lo que demuestra que nos hemos ido adaptando en el tiempo y organizando mejor. Este es el hito más importante de todos.

En total, se han trabajado 83 horas y 30 minutos de las 89 horas esperadas. Esto claro, sin contar el tiempo que se tarda en redactar la documentación y el tiempo que se gasta en organización y validación del funcionamiento de cada uno de los apartados. En conjunto, contando todo, seguramente nos manejaríamos sobre las 110 horas.