

Exchange ÇEBOLAÈ

çlvaro Galo Tutor

Curso 2021/22

Tabla de contenidos

1. Descripción general del proyecto	1
1.1. Funcionalidad principal de la aplicación	1
1.2. Objetivos generales	1
2. Elemento de innovación	1
3. Catálogo de requisitos	1
3.1. Cuadro resumen	16

1. Descripción general del proyecto

La aplicación consiste en un exchange, un portal donde los usuarios podrán comprar, vender, enviar, recibir e intercambiar unas criptomonedas por otras.

1.1. Funcionalidad principal de la aplicación

La aplicación se encargará de almacenar las criptomonedas en la cartera de cada usuario, estas tendrán un identificador para poder enviarla a la cartera de otro usuario (simulando la blockchain mediante bases de datos dada la complejidad de esta), podrán ver a tiempo real el precio de las monedas en gráficas de velas japonesas de diferentes temporalidades, y el valor individual y total de tus cryptos comparados con el par EUR. Podrán comprar mediante tarjeta de crédito el número de criptomonedas que desees (ya sea, BTC, ETH, ADA, BNB).

1.2. Objetivos generales

Creación y gestión de los usuarios y las carteras de cada usuario. Dashboard general para ver los valores generales de las crypto. Comprar, vender, enviar, recibir, e intercambiar unas criptomonedas por otras. Obtener precios con el par EUR a tiempo real de las criptomonedas añadidas.

2. Elemento de innovación

API de Binance para obtener el valor de las criptomonedas a tiempo real.

API de Tradingview para generar gráficas de velas japonesas de diferentes temporalidades y de la criptomoneda deseada.

API de Stripe para simulación de pagos con tarjetas de crédito

3. Catálogo de requisitos

R1	Requisitos como incidencias
Descripción	Requisitos perfectamente definidos y convertidos en incidencias (issues) de GitHub.
Prioridad	Mínimo
Tipo	Técnico
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R2	Código fuente
Descripción	Código fuente publicado en GitHub.

R2	Código fuente
Prioridad	Mínimo
Tipo	Técnico
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R3	Estilo del código
Descripción	Estilo del código según las normas internas de Laravel para el código y para las plantillas de las vistas.
Prioridad	Mínimo
Tipo	Técnico
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R4	Tres lanzamientos
Descripción	Tres lanzamientos (releases) etiquetados en el repositorio como v1, v2 y v3.
Prioridad	Mínimo
Tipo	Técnico
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R5	README.md
Descripción	README.md en el directorio raíz con la descripción principal del proyecto.
Prioridad	Mínimo
Tipo	Técnico
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R6	Documentación
Descripción	Documentación publicada en GitHub Pages a partir del contenido del directorio /docs: - Contenido: - Guía general. - API. - Formato: GitHub flavored Markdown (fuente) y HTML (resultado). - Usar make docs para crear la documentación. - Opcional: conversión a PDF.
Prioridad	Mínimo
Tipo	Técnico
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R7	Incidencias en GitHub
Descripci3n	Administraci3n y resoluci3n de todas las incidencias notificadas en GitHub.
Prioridad	M3nimo
Tipo	T3cnico
Complejidad	F3cil
Entrega	v1

R8	Etiquetas e hitos
Descripci3n	Usar etiquetas e hitos: - Etiquetas: m3nimo, importante, opcional (ademi3s de las ya existentes). - Hitos: v1, v2, v3 (con fechas de entrega aproximadas).
Prioridad	M3nimo
Tipo	T3cnico
Complejidad	F3cil
Entrega	v1

R9	Rama master
Descripci3n	La rama master debe reflejar en todo momento el estado m3s estable de la aplicaci3n, de manera que: - La rama master no debe contener bugs conocidos. - El desarrollo deber3 hacerse en otras ramas creadas a tal efecto (una distinta por cada funcionalidad) y se ir3n combinado con la master una vez que se haya implementado la funcionalidad correspondiente. - La release actual en Heroku corresponder3 siempre con el 3ltimo commit de la rama master (usar los deploys autom3ticos de Heroku conectando la aplicaci3n de Heroku con la rama master de GitHub).
Prioridad	M3nimo
Tipo	T3cnico
Complejidad	F3cil
Entrega	v1

R10	Gesti3n del proyecto
Descripci3n	Usar GitHub Projects o similar para la gesti3n general del proyecto.
Prioridad	M3nimo
Tipo	T3cnico
Complejidad	F3cil
Entrega	v1

R11	Final de cada iteraci3n
Descripci3n	Al final de cada iteraci3n: - Se realiza el lanzamiento que toque (v1, v2 o v3), etiquetando el commit correspondiente con el hito adecuado. - Se actualiza y publica la documentaci3n. - Al final del Proyecto, se tiene que cumplir lo siguiente: - Todas las incidencias cerradas con su debida justificaci3n. - En el backlog s3lo pueden quedar tarjetas con prioridad opcional. - El lanzamiento v3 desplegado en la nube. - La documentaci3n correctamente actualizada y publicada.
Prioridad	M3nimo
Tipo	T3cnico
Complejidad	F3cil
Entrega	v1

R12	Validaci3n de formularios
Descripci3n	Validaci3n de los campos de los formularios.
Prioridad	M3nimo
Tipo	T3cnico
Complejidad	F3cil
Entrega	v1

R13	Gesti3n de ventanas
Descripci3n	Gesti3n de ventanas. Gesti3n de la apariencia de las ventanas. Creaci3n de nuevas ventanas y comunicaci3n entre ventanas. (Opcional)
Prioridad	M3nimo
Tipo	T3cnico
Complejidad	F3cil
Entrega	v1

R14	Manejo de eventos
Descripci3n	Interactividad a trav3s de mecanismos de manejo de eventos intuitivos y eficaces.
Prioridad	M3nimo
Tipo	T3cnico
Complejidad	F3cil
Entrega	v1

R15	DOM
Descripci3n	Uso y manipulaci3n de las caracter3sticas del modelo de objetos del documento (DOM).

R15	DOM
Prioridad	Mínimo
Tipo	Técnico
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R16	Almacenamiento en el lado del cliente
Descripción	Uso de mecanismos de almacenamiento en el lado del cliente.
Prioridad	Mínimo
Tipo	Técnico
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R17	jQuery, jQuery UI
Descripción	Uso de la librería jQuery, jQuery UI.
Prioridad	Mínimo
Tipo	Técnico
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R18	Plugin no trabajado en clase
Descripción	Incluir al menos un plugin no trabajado en clase.
Prioridad	Mínimo
Tipo	Técnico
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R19	Utilización de AJAX
Descripción	Utilización de mecanismos de comunicación asíncrona: AJAX.
Prioridad	Mínimo
Tipo	Técnico
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R20	ECMAScript2015 (ES6)
Descripción	Uso de las nuevas incorporaciones del estándar ECMAScript2015 (ES6).
Prioridad	Mínimo

R20	ECMAScript2015 (ES6)
Tipo	Técnico
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R21	PHP
Descripción	Usar PHP 7.3 – superior.
Prioridad	Mínimo
Tipo	Técnico
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R22	Yii2 Framework
Descripción	Usar Yii2 Framework versión 2.0.29 – superior.
Prioridad	Mínimo
Tipo	Técnico
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R23	PostgreSQL
Descripción	Usar PostgreSQL versión 12 – superior.
Prioridad	Mínimo
Tipo	Técnico
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R24	Heroku
Descripción	Despliegue de la aplicación en la plataforma Heroku.
Prioridad	Mínimo
Tipo	Técnico
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R25	Codeception
Descripción	Pruebas funcionales con Codeception.
Prioridad	Mínimo
Tipo	Técnico

R25	Codeception
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R26	Code Climate
Descripción	Estilo y mantenibilidad del código fuente validados por Code Climate.
Prioridad	Mínimo
Tipo	Técnico
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R27	Aplicación escalable
Descripción	La aplicación ha de ser escalable.
Prioridad	Mínimo
Tipo	Técnico
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R28	Tecnología AJAX
Descripción	La aplicación debe hacer en algún momento un uso apropiado de la tecnología AJAX.
Prioridad	Mínimo
Tipo	Técnico
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R29	Etiquetas semánticas de HTML5
Descripción	Para estructurar el contenido se utilizarán las etiquetas semánticas de HTML5.
Prioridad	Mínimo
Tipo	Técnico
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R30	Presentación mediante CSS
Descripción	Todo lo relacionado con la presentación se trabajará mediante CSS.
Prioridad	Mínimo
Tipo	Técnico

R30	Presentaci3n mediante CSS
Complejidad	F3cil
Entrega	v1

R31	Dise3o flexible
Descripci3n	El dise3o ser3 flexible.
Prioridad	M3nimo
Tipo	T3cnico
Complejidad	F3cil
Entrega	v1

R32	Transiciones, transformaciones, animaciones y contenido multimedia
Descripci3n	Existir3n transiciones, transformaciones, animaciones y contenido multimedia.
Prioridad	M3nimo
Tipo	T3cnico
Complejidad	F3cil
Entrega	v1

R33	Uso de microdatos
Descripci3n	Uso de microdatos.
Prioridad	M3nimo
Tipo	T3cnico
Complejidad	F3cil
Entrega	v1

R34	Validaci3n HTML5, CSS3 y accesibilidad
Descripci3n	Se deber3 comprobar que el c3digo realizado supera: - El validador para HTML5, CSS3. - Nivel de accesibilidad AA. - Prueba del seis.
Prioridad	M3nimo
Tipo	T3cnico
Complejidad	F3cil
Entrega	v1

R35	Dise3o para varias resoluciones
Descripci3n	Implementar el dise3o para resoluciones grandes y peque3as.
Prioridad	M3nimo

R35	Diseño para varias resoluciones
Tipo	Técnico
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R36	Varios navegadores
Descripción	Comprobar que el diseño es correcto en los siguientes navegadores: - Internet Explorer. - Chrome. - Mozilla Firefox. - Opera.
Prioridad	Mínimo
Tipo	Técnico
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R37	Despliegue en un Host
Descripción	Realizar el despliegue en un Host: - Utilizando algún servicio gratuito de hosting como los vistos en clase - Instalar / configurar o solicitar el software necesario para desplegar el proyecto.
Prioridad	Mínimo
Tipo	Técnico
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R38	Despliegue en un servidor local
Descripción	Realizar un despliegue en un servidor local usando y configurando tres máquinas virtuales para: - Crear un servicio de Nombres de dominio. - Gestionar y administrar el servidor Apache tanto en Windows como Linux: - Instalar el servidor y configurarlo. - Configurar directivas. - Usar directorios virtuales y redireccionamientos. - Usar diferentes módulos estáticos y dinámicos. - Usar autenticaciones. - Usar ficheros de configuración personalizada de directorios. - Usar HTTPS y certificados Digitales.
Prioridad	Mínimo
Tipo	Técnico
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R39	Creación de base de datos
Descripción	Crear la base de datos donde se almacena la información de carteras, usuarios, cryptos
Prioridad	Importante

R39	Creaci3n de base de datos
Tipo	Informaci3n
Complejidad	F3cil
Entrega	v1

R40	Registro de usuarios
Descripci3n	Crear un registro para los nuevos usuarios
Prioridad	Importante
Tipo	Funcional
Complejidad	F3cil
Entrega	v1

R41	Login de usuarios
Descripci3n	Crear el inicio de sesi3n para usuarios registrados
Prioridad	Importante
Tipo	Funcional
Complejidad	F3cil
Entrega	v1

R42	*A3adir las cryptomonedas soportadas *
Descripci3n	Insertar las cryptomonedas que los usuarios podr3n operar en el exchange
Prioridad	Importante
Tipo	Informaci3n
Complejidad	F3cil
Entrega	v1

R43	Asignar una cartera a cada usuario
Descripci3n	Asignar una cartera 3nica a cada usuario donde se almacena sus cryptomonedas
Prioridad	Importante
Tipo	Funcional
Complejidad	F3cil
Entrega	v1

R44	Enviar cryptomonedas a otro usuario
Descripci3n	Crear el env3o de cryptomonedas de un usuario a otro
Prioridad	Importante

R44	Enviar cryptomonedas a otro usuario
Tipo	Funcional
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R45	Recibir cryptomonedas de otro usuario
Descripción	Crear la recepción de cryptomonedas de un usuario a otro
Prioridad	Importante
Tipo	Funcional
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R46	Transformar cryptomonedas en otras
Descripción	Crear la conversión de una cryptomonedas a otra
Prioridad	Importante
Tipo	Funcional
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R47	Transformar cryptomonedas en f'at
Descripción	Crear la conversión de una cryptomonedas a Euro
Prioridad	Importante
Tipo	Funcional
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R48	Sistema de pagos
Descripción	Implementación de sistemas de pagos usando Stripe
Prioridad	Importante
Tipo	Funcional
Complejidad	Media
Entrega	v1

R49	Gráfica de velas japonesas
Descripción	Implementación de una gráfica donde se vera el valor de las cryptomonedas a tiempo real
Prioridad	Importante

R49	Gráfica de velas japonesas
Tipo	Técnico
Complejidad	Media
Entrega	v1

R50	Cerrar sesión
Descripción	Cerrar sesión como usuario logueado
Prioridad	Importante
Tipo	Funcional
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R51	Añadir usuario
Descripción	Añadir un usuario que deberá cumplir las reglas SQL escritas en la base de datos.
Prioridad	Importante
Tipo	Funcional
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R52	Modificar usuario
Descripción	Modificar un usuario que deberá cumplir las reglas SQL escritas en la base de datos.
Prioridad	Importante
Tipo	Funcional
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R53	Eliminar usuario
Descripción	Eliminar un usuario que deberá cumplir las reglas SQL escritas en la base de datos.
Prioridad	Importante
Tipo	Funcional
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R54	Visualizaci3n de la cartera del usuario
Descripci3n	Implementar la visualizaci3n general de la cartera del usuario
Prioridad	Importante
Tipo	T3cnico
Complejidad	F3cil
Entrega	v1

R55	A3adir crypto a un usuario
Descripci3n	A3adir cryptomonedas a un usuario
Prioridad	Importante
Tipo	Funcional
Complejidad	F3cil
Entrega	v1

R56	Modificar valor de cryptos de un usuario
Descripci3n	Modificar la cantidad de cryptomonedas de un usuario
Prioridad	Importante
Tipo	Funcional
Complejidad	F3cil
Entrega	v1

R57	Eliminar cryptos a un usuario
Descripci3n	Eliminar cantidad de cryptomonedas de un usuario
Prioridad	Importante
Tipo	Funcional
Complejidad	F3cil
Entrega	v1

R58	Datos de perfil de un usuario
Descripci3n	A3adir informaci3n adicional al perfil del usuario
Prioridad	Importante
Tipo	Informaci3n
Complejidad	F3cil
Entrega	v2

R59	A3adir foto de perfil perfil
Descripci3n	Dar la posibilidad al usuario de ponerse una imagen de perfil

R59	Añadir foto de perfil
Prioridad	Opcional
Tipo	Información
Complejidad	Media
Entrega	v2

R60	Cambiar foto de perfil
Descripción	Dar la posibilidad al usuario de cambiarse la foto de perfil
Prioridad	Opcional
Tipo	Información
Complejidad	Media
Entrega	v2

R61	Cartera detallada
Descripción	Visualización detallada de la cartera del usuario
Prioridad	Importante
Tipo	Técnico
Complejidad	Fácil
Entrega	v2

R62	Valor de cryptos a tiempo real
Descripción	Obtener el valor de las cryptos a tiempo real para la conversión a fiat
Prioridad	Importante
Tipo	Funcional
Complejidad	Difícil
Entrega	v2

R63	Compra de cryptomonedas
Descripción	Compra de cryptomonedas a través de las tarjetas de crédito
Prioridad	Importante
Tipo	Funcional
Complejidad	Media
Entrega	v2

R64	Retiro de fiat
Descripción	Retiro de euros a través de las tarjetas de crédito
Prioridad	Importante

R64	Retiro de f'at
Tipo	Funcional
Complejidad	Dif'cil
Entrega	v2

R65	Cuenta de administrador
Descripci-n	Cuenta de administrador para gestionar los usuarios
Prioridad	Importante
Tipo	Funcional
Complejidad	Media
Entrega	v2

R66	Enlazar tarjetas de crŽdito a la cuenta de usuario
Descripci-n	Poder insertar y guardar una tarjeta de crŽdito para usar siempre en ese usuario
Prioridad	Opcional
Tipo	Funcional
Complejidad	F†cil
Entrega	v3

R67	Idioma Ingles/Espa-ol
Descripci-n	Dos idiomas en la aplicaci-n Ingles y Espa-ol
Prioridad	Importante
Tipo	Funcional
Complejidad	Media
Entrega	v3

R68	Recuperar una cuenta eliminada
Descripci-n	Recuperar una cuenta que a sido eliminada
Prioridad	Opcional
Tipo	Funcional
Complejidad	Media
Entrega	v3

R69	Dar de baja una cuenta
Descripci-n	Dejar inactiva una cuenta sin llegar a eliminarla
Prioridad	Opcional

R69	Dar de baja una cuenta
Tipo	Funcional
Complejidad	Media
Entrega	v3

R70	Notificar al usuario cuando recibe cryptomonedas
Descripción	Notificar al usuario cuando otro usuario le envía cryptomonedas
Prioridad	Opcional
Tipo	Funcional
Complejidad	Media
Entrega	v3

3.1. Cuadro resumen

Requisito	Prioridad	Tipo	Complejidad	Entrega
(R1) Requisitos como incidencias	Mínimo	Técnico	Fácil	v1
(R2) Código fuente	Mínimo	Técnico	Fácil	v1
(R3) Estilo del código	Mínimo	Técnico	Fácil	v1
(R4) Tres lanzamientos	Mínimo	Técnico	Fácil	v1
(R5) README.md	Mínimo	Técnico	Fácil	v1
(R6) Documentación	Mínimo	Técnico	Fácil	v1
(R7) Incidencias en GitHub	Mínimo	Técnico	Fácil	v1
(R8) Etiquetas e hitos	Mínimo	Técnico	Fácil	v1
(R9) Rama master	Mínimo	Técnico	Fácil	v1
(R10) Gestión del proyecto	Mínimo	Técnico	Fácil	v1
(R11) Final de cada iteración	Mínimo	Técnico	Fácil	v1
(R12) Validación de formularios	Mínimo	Técnico	Fácil	v1
(R13) Gestión de ventanas	Mínimo	Técnico	Fácil	v1
(R14) Manejo de eventos	Mínimo	Técnico	Fácil	v1
(R15) DOM	Mínimo	Técnico	Fácil	v1

Requisito	Prioridad	Tipo	Complejidad	Entrega
(R16) Almacenamiento en el lado del cliente	M'nimo	TŽcnico	F†cil	v1
(R17) jQuery, jQuery UI	M'nimo	TŽcnico	F†cil	v1
(R18) Plugin no trabajado en clase	M'nimo	TŽcnico	F†cil	v1
(R19) Utilizaci–n de AJAX	M'nimo	TŽcnico	F†cil	v1
(R20) ECMAScript2015 (ES6)	M'nimo	TŽcnico	F†cil	v1
(R21) PHP	M'nimo	TŽcnico	F†cil	v1
(R22) Yii2 Framework	M'nimo	TŽcnico	F†cil	v1
(R23) PostgreSQL	M'nimo	TŽcnico	F†cil	v1
(R24) Heroku	M'nimo	TŽcnico	F†cil	v1
(R25) Codeception	M'nimo	TŽcnico	F†cil	v1
(R26) Code Climate	M'nimo	TŽcnico	F†cil	v1
(R27) Aplicaci–n escalable	M'nimo	TŽcnico	F†cil	v1
(R28) Tecnolog'a AJAX	M'nimo	TŽcnico	F†cil	v1
(R29) Etiquetas sem†nticas de HTML5	M'nimo	TŽcnico	F†cil	v1
(R30) Presentaci–n mediante CSS	M'nimo	TŽcnico	F†cil	v1
(R31) Dise–o flexible	M'nimo	TŽcnico	F†cil	v1
(R32) Transiciones, transformaciones, animaciones y contenido multimedia	M'nimo	TŽcnico	F†cil	v1
(R33) Uso de microdatos	M'nimo	TŽcnico	F†cil	v1
(R34) Validaci–n HTML5, CSS3 y accesibilidad	M'nimo	TŽcnico	F†cil	v1

Requisito	Prioridad	Tipo	Complejidad	Entrega
(R35) Diseño para varias resoluciones	Mínimo	T�cnico	Fácil	v1
(R36) Varios navegadores	Mínimo	T�cnico	Fácil	v1
(R37) Despliegue en un Host	Mínimo	T�cnico	Fácil	v1
(R38) Despliegue en un servidor local	Mínimo	T�cnico	Fácil	v1
(R39) Creación de base de datos	Importante	Información	Fácil	v1
(R40) Registro de usuarios	Importante	Funcional	Fácil	v1
(R41) Login de usuarios	Importante	Funcional	Fácil	v1
(R42) Añadir las cryptomonedas soportadas	Importante	Información	Fácil	v1
(R43) Asignar una cartera a cada usuario	Importante	Funcional	Fácil	v1
(R44) Enviar cryptomonedas a otro usuario	Importante	Funcional	Fácil	v1
(R45) Recibir cryptomonedas de otro usuario	Importante	Funcional	Fácil	v1
(R46) Transformar cryptomonedas en otras	Importante	Funcional	Fácil	v1
(R47) Transformar cryptomonedas en f�at	Importante	Funcional	Fácil	v1
(R48) Sistema de pagos	Importante	Funcional	Media	v1
(R49) Gráfica de velas japonesas	Importante	T�cnico	Media	v1
(R50) Cerrar sesión	Importante	Funcional	Fácil	v1
(R51) Añadir usuario	Importante	Funcional	Fácil	v1

Requisito	Prioridad	Tipo	Complejidad	Entrega
(R52) Modificar usuario	Importante	Funcional	Fácil	v1
(R53) Eliminar usuario	Importante	Funcional	Fácil	v1
(R54) Visualización de la cartera del usuario	Importante	Técnico	Fácil	v1
(R55) Añadir crypto a un usuario	Importante	Funcional	Fácil	v1
(R56) Modificar valor de cryptos de un usuario	Importante	Funcional	Fácil	v1
(R57) Eliminar cryptos a un usuario	Importante	Funcional	Fácil	v1
(R58) Datos de perfil de un usuario	Importante	Información	Fácil	v2
(R59) Añadir foto de perfil	Opcional	Información	Media	v2
(R60) Cambiar foto de perfil	Opcional	Información	Media	v2
(R61) Cartera detallada	Importante	Técnico	Fácil	v2
(R62) Valor de cryptos a tiempo real	Importante	Funcional	Difícil	v2
(R63) Compra de cryptomonedas	Importante	Funcional	Media	v2
(R64) Retiro de fiat	Importante	Funcional	Difícil	v2
(R65) Cuenta de administrador	Importante	Funcional	Media	v2
(R66) Enlazar tarjetas de crédito a la cuenta de usuario	Opcional	Funcional	Fácil	v3
(R67) Idioma Inglés/Español	Importante	Funcional	Media	v3
(R68) Recuperar una cuenta eliminada	Opcional	Funcional	Media	v3
(R69) Dar de baja una cuenta	Opcional	Funcional	Media	v3

Requisito	Prioridad	Tipo	Complejidad	Entrega
(R70) Notificar al usuario cuando recibe cryptomonedas	Opcional	Funcional	Media	v3