

Foro de preguntas y ejercicios para programadores «PreguntaPro»

Pablo Leal del Ojo Bravo

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	12

1. Descripción general del proyecto

El proyecto que quiero hacer sería algo como StackOverflow pero con un enfoque más hacia nuestro grado de DIW.

Este tendría una página para subir preguntas, ver las respuestas de las personas y poder votar tanto para las preguntas, como para las respuestas, además se subiría también ejercicios para compartir con otros usuarios y cada uno ofrecer su respuesta votando la que más guste al usuario.

El sitio web también podría contener algunas herramientas para testear tus habilidades como test de mecanografía u otra cosa, guardando tus resultados y pudiendo ver tu avance o puntuación con otros usuarios. Otra opción podría ser hacer un sistema de puntuación donde suba tu puntuación si votan tu respuesta, incentivando al usuario a ayudar a responder las dudas de los demás e intentar tener la mejor solución a los ejercicios.

1.1. Funcionalidad principal de la aplicación

La Funcionalidad principal es crear un sitio web donde estudiantes como yo y mis compañeros podamos practicar y preguntarnos problemas de programación más enfocados a lo que estamos actualmente estudiando y hacerlo de una manera que sea fácil y entretenida para los usuarios.

1.2. Objetivos generales

- Creación de preguntas y ejercicios
- Gestión de preguntas y ejercicios
- Sistema de votación
- Gestión de avances del usuario
- Gestión puntuación del usuario

2. Elemento de innovación

Desarrollo del programa que gestiona el progreso del usuario, creación de test interactivos como el de mecanografía o uso de algun api que aporte tales funciones.

3. Catálogo de requisitos

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

R2	Código fuente
Descripción	Código fuente publicado en GitHub.
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	Información
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

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

R6	Documentación
Entrega	v1

R7	Incidencias en GitHub
Descripción	Administración y resolución de todas las incidencias notificadas en GitHub.
Prioridad	Mínimo
Tipo	Información
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R8	Etiquetas e hitos
Descripción	Usar etiquetas e hitos: - Etiquetas: mínimo, importante, opcional (además de las ya existentes). - Hitos: v1, v2, v3 (con fechas de entrega aproximadas).
Prioridad	Mínimo
Tipo	Información
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R9	Rama master
Descripción	La rama master debe reflejar en todo momento el estado más estable de la aplicación, de manera que: - La rama master no debe contener bugs conocidos. - El desarrollo deberá hacerse en otras ramas creadas a tal efecto (una distinta por cada funcionalidad) y se irán combinado con la master una vez que se haya implementado la funcionalidad correspondiente. - La release actual en Heroku corresponderá siempre con el último commit de la rama master (usar los deploys automáticos de Heroku conectando la aplicación de Heroku con la rama master de GitHub).
Prioridad	Mínimo
Tipo	Técnico
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R10	Gestión del proyecto
Descripción	Usar GitHub Projects o similar para la gestión general del proyecto.
Prioridad	Mínimo
Tipo	Técnico
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

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

R12	Validación de formularios
Descripción	Validación de los campos de los formularios.
Prioridad	Mínimo
Tipo	Técnico
Complejidad	Fácil
Entrega	v3

R13	Gestión de ventanas
Descripción	Gestión de ventanas. Gestión de la apariencia de las ventanas. Creación de nuevas ventanas y comunicación entre ventanas. (Opcional)
Prioridad	Opcional
Tipo	Técnico
Complejidad	Media
Entrega	v2

R14	Manejo de eventos
Descripción	Interactividad a través de mecanismos de manejo de eventos intuitivos y eficaces.
Prioridad	Mínimo
Tipo	Técnico
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R15	DOM
Descripción	Uso y manipulación de las características 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	v2

R17	jQuery, jQuery UI
Descripción	Uso de la librería jQuery, jQuery UI.
Prioridad	Mínimo
Tipo	Técnico
Complejidad	Fácil
Entrega	v2

R18	Plugin no trabajado en clase
Descripción	Incluir al menos un plugin no trabajado en clase.
Prioridad	Mínimo
Tipo	Técnico
Complejidad	Fácil
Entrega	v2

R19	Utilización de AJAX
Descripción	Utilización de mecanismos de comunicación asíncrona: AJAX.
Prioridad	Mínimo
Tipo	Técnico
Complejidad	Media
Entrega	v2

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

R20	ECMAScript2015 (ES6)
Tipo	Técnico
Complejidad	Fácil
Entrega	v2

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

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

R23	PostgreSQL
Descripción	Usar PostgreSQL versión 12 ó 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	Media
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	Media
Entrega	v2

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	Presentación mediante CSS
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R31	Diseño flexible
Descripción	El diseño será flexible.
Prioridad	Mínimo
Tipo	Técnico
Complejidad	Media
Entrega	v2

R32	Transiciones, transformaciones, animaciones y contenido multimedia
Descripción	Existirán transiciones, transformaciones, animaciones y contenido multimedia.
Prioridad	Mínimo
Tipo	Técnico
Complejidad	Fácil
Entrega	v2

R33	Uso de microdatos
Descripción	Uso de microdatos.
Prioridad	Mínimo
Tipo	Técnico
Complejidad	Fácil
Entrega	v3

R34	Validación HTML5, CSS3 y accesibilidad
Descripción	Se deberá comprobar que el código realizado supera: - El validador para HTML5, CSS3. - Nivel de accesibilidad AA. - Prueba del seis.
Prioridad	Mínimo
Tipo	Técnico
Complejidad	Difícil
Entrega	v3

R35	Diseño para varias resoluciones
Descripción	Implementar el diseño para resoluciones grandes y pequeñas.
Prioridad	Mínimo

R35	Diseño para varias resoluciones
Tipo	Técnico
Complejidad	Media
Entrega	v3

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	Difícil
Entrega	v3

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	Media
Entrega	v3

R39	Creación de migraciones
Descripción	Crear las migraciones necesarias para las tablas iniciales
Prioridad	Importante
Tipo	Técnico

R39	Creación de migraciones
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R40	Creación de los modelos y sus relaciones
Descripción	Crear los modelos de cada tabla, con sus respectivas relaciones
Prioridad	Importante
Tipo	Técnico
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R41	Creación de seeders
Descripción	Uso de seeder para tener, algunas preguntas y respuestas por defecto.
Prioridad	Importante
Tipo	Técnico
Complejidad	Fácil
Entrega	v2

R42	Crear Ejercicios y preguntas
Descripción	Los usuarios podrán crear ejercicios y preguntas, y estas podrán ser contestadas.
Prioridad	Importante
Tipo	Funcional
Complejidad	Media
Entrega	v1

R43	Votar ejercicios y comentarios
Descripción	Los usuarios podrán votar los comentario y ejercicios que les gusten y estos se mostraran mas arriba.
Prioridad	Importante
Tipo	Funcional
Complejidad	Media
Entrega	v1

R44	Test de mecanografía
Descripción	Un test de mecanografía para que los usuarios puedan practicar.
Prioridad	Opcional

R44	Test de mecanografía
Tipo	Funcional
Complejidad	Media
Entrega	v3

R45	*Tablo de puestos para test de mecanografía *
Descripción	Una tabla donde los usuarios puedan ver su puntuación comparada con el resto.
Prioridad	Importante
Tipo	Funcional
Complejidad	Media
Entrega	v3

R46	Sistema de progresión del usuario
Descripción	Una ventana donde el usuario pueda ver algo relacionado con su progreso y votos que ha recibido por sus respuestas a ejercicios y preguntas .
Prioridad	Importante
Tipo	Funcional
Complejidad	Media
Entrega	v3

R47	Borrar ejercicios
Descripción	Se podrá borrar tus ejercicios y tus comentarios.
Prioridad	Importante
Tipo	Funcional
Complejidad	Media
Entrega	v1

R48	API Interprete de código
Descripción	Utilización de alguna API que permita interpretar algún lenguaje de programación en la misma página.
Prioridad	Opcional
Tipo	Técnico
Complejidad	Difícil
Entrega	v3

R49	Buscar de ejercicios
Descripción	Los usuarios podrán usar un buscador con varias opciones para filtrar los ejercicios y preguntas.
Prioridad	Importante
Tipo	Funcional
Complejidad	Media
Entrega	v1

R50	Página para invitados
Descripción	Página para usuarios no registrado donde puedan mirar preguntas y resultados, pero no contestar.
Prioridad	Importante
Tipo	Funcional
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

3.1. Cuadro resumen

Requisito	Prioridad	Tipo	Complejidad	Entrega
(R1) Requisitos como incidencias	Mínimo	Información	Fácil	v1
(R2) Código fuente	Mínimo	Técnico	Fácil	v1
(R3) Estilo del código	Mínimo	Técnico	Fácil	v1
(R4) Tres lanzamientos	Mínimo	Información	Fácil	v1
(R5) README.md	Mínimo	Información	Fácil	v1
(R6) Documentación	Mínimo	Información	Fácil	v1
(R7) Incidencias en GitHub	Mínimo	Información	Fácil	v1
(R8) Etiquetas e hitos	Mínimo	Información	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

Requisito	Prioridad	Tipo	Complejidad	Entrega
(R12) Validación de formularios	Mínimo	Técnico	Fácil	v3
(R13) Gestión de ventanas	Opcional	Técnico	Media	v2
(R14) Manejo de eventos	Mínimo	Técnico	Fácil	v1
(R15) DOM	Mínimo	Técnico	Fácil	v1
(R16) Almacenamiento en el lado del cliente	Mínimo	Técnico	Fácil	v2
(R17) jQuery, jQuery UI	Mínimo	Técnico	Fácil	v2
(R18) Plugin no trabajado en clase	Mínimo	Técnico	Fácil	v2
(R19) Utilización de AJAX	Mínimo	Técnico	Media	v2
(R20) ECMAScript2015 (ES6)	Mínimo	Técnico	Fácil	v2
(R21) PHP	Mínimo	Técnico	Fácil	v1
(R22) Yii2 Framework	Mínimo	Técnico	Fácil	v1
(R23) PostgreSQL	Mínimo	Técnico	Fácil	v1
(R24) Heroku	Mínimo	Técnico	Fácil	v1
(R25) Codeception	Mínimo	Técnico	Fácil	v1
(R26) Code Climate	Mínimo	Técnico	Fácil	v1
(R27) Aplicación escalable	Mínimo	Técnico	Media	v1
(R28) Tecnología AJAX	Mínimo	Técnico	Media	v2
(R29) Etiquetas semánticas de HTML5	Mínimo	Técnico	Fácil	v1
(R30) Presentación mediante CSS	Mínimo	Técnico	Fácil	v1
(R31) Diseño flexible	Mínimo	Técnico	Media	v2

Requisito	Prioridad	Tipo	Complejidad	Entrega
(R32) Transiciones, transformaciones, animaciones y contenido multimedia	Mínimo	Técnico	Fácil	v2
(R33) Uso de microdatos	Mínimo	Técnico	Fácil	v3
(R34) Validación HTML5, CSS3 y accesibilidad	Mínimo	Técnico	Difícil	v3
(R35) Diseño para varias resoluciones	Mínimo	Técnico	Media	v3
(R36) Varios navegadores	Mínimo	Técnico	Difícil	v3
(R37) Despliegue en un Host	Mínimo	Técnico	Fácil	v1
(R38) Despliegue en un servidor local	Mínimo	Técnico	Media	v3
(R39) Creación de migraciones	Importante	Técnico	Fácil	v1
(R40) Creación de los modelos y sus relaciones	Importante	Técnico	Fácil	v1
(R41) Creación de seeders	Importante	Técnico	Fácil	v2
(R42) Crear Ejercicios y preguntas	Importante	Funcional	Media	v1
(R43) Votar ejercicios y comentarios	Importante	Funcional	Media	v1
(R44) Test de mecanografía	Opcional	Funcional	Media	v3
(R45) Tablo de puestos para test de mecanografía	Importante	Funcional	Media	v3
(R46) Sistema de progresión del usuario	Importante	Funcional	Media	v3
(R47) Borrar ejercicios	Importante	Funcional	Media	v1

Requisito	Prioridad	Tipo	Complejidad	Entrega
(R48) API Interprete de código	Opcional	Técnico	Difícil	v3
(R49) Buscar de ejercicios	Importante	Funcional	Media	v1
(R50) Página para invitados	Importante	Funcional	Fácil	v1