

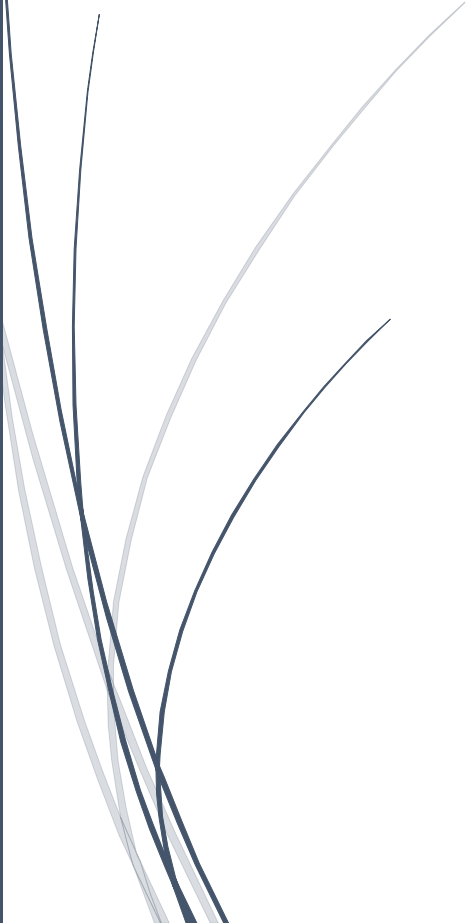
A dark blue vertical bar on the left side of the page. A blue arrow points to the right from this bar, containing the text 'Grupo 3'.

Grupo 3

Proyecto Anual

Laboratorio de sistemas operativos III

Prof. Speranza Carlos y Coronel Leila

Several thin, curved lines in dark blue and light grey originate from the bottom left and curve upwards and to the right.

Argañaraz Ulises
Arrota Belén
Corvalán Santiago
Escobar Gonzalo
Fernández Ignacio

CICLO LECTIVO 2021
COLEGIO PARROQUIAL SAN JUAN XXIII
6°C

Índice

Lluvia de ideas 2

Nuestras ideas favoritas..... 9

Identificación de objetivos 10

Análisis de las ideas 11

21/04/21

Lluvia de ideas

Planteo de distintos problemas y soluciones a los mismos

Falta de educación vial

- Simulador de estacionamiento que utilice gafas de realidad aumentada, pedal, volante y palanca de cambios. Un asistente se puede conectar a la sesión para observar y poder aconsejar.

Escobar Gonzalo

- Página web sobre educación vial. Proporciona información, cuestionarios sobre leyes viales, juegos para que los más chicos aprendan jugando, etc.

Argañaraz Ulises

Exclusión de la gente con problemas de vista

- Aplicación para móvil con lectura de pantalla inteligente. Esta estaría enfocada a aplicaciones en específico, como Twitter o WhatsApp, permitiendo un mucho mejor funcionamiento que el lector que viene integrado en el celular.

Arrota Belén

- Aplicación que detecta dónde miramos la pantalla y lee el texto. También se puede hacer manual.

Fernández Ignacio

Página web del colegio obsoleta y molesta para el usuario

- Rehacer la con funcionalidades extra. Datos de contacto actualizados, información sobre los profesores, eventos y materias, etc.

Fernández Ignacio

- Aplicación del colegio que permita unificar sistemas como classroom, meet o xhendra. También facilita el contacto entre personal docente y alumnos. Permite ubicar a los profesores en las aulas que corresponden a cada curso para realizar consultas, etc.

Fernández Ignacio

Los profesores particulares son caros

- Una página que permita contratar a otros usuarios para que nos expliquen un tema en concreto y/o nos ayuden a realizar un trabajo.

Fernández Ignacio

Poca portabilidad en editores de texto

- Un editor de texto online donde se sube el código, se marca el lenguaje (o de identifica automáticamente), compila y ejecuta. Permite descargar el archivo ejecutable y el compilado. Permite la creación de una cuenta de usuario que almacene las preferencias (tema de color, tipografía, etc) para poder llevar nuestro espacio de trabajo siempre con nosotros.

Escobar Gonzalo

Desconocimiento sobre ataques de ansiedad

- Aplicación o sitio web que asista al usuario en caso de un ataque de ansiedad, y que brinde información útil para que si alguien se encuentra en el lugar pueda ayudar a quien sufre el ataque. Esta página también contaría con información respecto a estos ataques.

Arrota Belén

Desconocimiento sobre RCP

- Sitio web interactivo o app que mediante mini juegos permita practicar el RCP y aprender el procedimiento.

Escobar Gonzalo

- Simulador en VR de RCP.

Escobar Gonzalo

Inseguridad en la calle

- Un bot de WhatsApp que cuando mandes un mensaje de advertencia comparte tu ubicación a los contactos del grupo. También llama a la policía y comparte estos datos.

Corvalán Santiago

- Un servicio de seguridad que al tocar 3 veces el botón de encendido se lo llama para que asistan rápido a tu ubicación a protegerte. Podría funcionar como una especie de Rappi donde los empleados estén en alguna situación cotidiana y al notificársele de que se necesita su ayuda en una zona cercana deba concurrir.

Arrota Belén

Personas mudas con dificultad para comunicarse

- Utilizando RA, se detecta el movimiento de los labios y eso se transcribe a texto en tiempo real. Ideal para entornos de mucho ruido o personas mudas.

Arrota Belén

Molestias a la hora de diagramar el código

- Servicio web que tras el ingreso de un archivo .c lo diagrame en chapín.

Fernández Ignacio

- App del estilo Photomath, pero que en lugar de realizar operaciones matemáticas permita diagramar un código que se fotografíe en papel, que se ingrese como imagen o como texto.

Fernández Ignacio

Dificultad al explicar lógica en programación

- Página web que permita seleccionar un algoritmo, por ejemplo, de ordenamiento, y anime el proceso de forma tal que pueda comprenderse el funcionamiento interno.

Fernández Ignacio

Modernización de la casa

- Sitio web que permita de forma remota apagar y prender luces, entre otras cosas de la casa. También permite verificar si la puerta está con llave.

Fernández Ignacio

- También se podría contabilizar el uso de gas y agua y mostrar cuánto es el consumo estimado en pesos.

Escobar Gonzalo

Problemas de organización con el colegio

- Un bot de whatsapp al que se le configuran avisos a través de una página web y avisa en el grupo del colegio los horarios del día siguiente y las tareas.

Escobar Gonzalo

Dificultades con el comercio online

- Realizar página web para algún emprendedor

Argañaraz Ulises

Falta de servicios gratuitos para realizar diagramas de clases online (uml)

- Servicio web de uso gratuito (con publicidad) que permita realizar diagramas uml.

Fernández Ignacio

Miedos

- Salón de realidad aumentada con salas diseñadas por psicólogos que permitan experiencias que se sientan reales para que el usuario pueda superar miedos y fobias.

Argañaraz Ulises

Variedad de precios en los supermercados cercanos

- Página web que nos permita buscar productos de supermercado y comparar los precios y otras características entre los supermercados que están en un área que el usuario determine a la redonda.

Fernández Ignacio

Procesos molestos para investigación operativa

- Página web en la cual se plantea el problema y lo resuelve. Se pueden ingresar las variables manualmente o ingresar la consigna y que se detecte automáticamente.

Corvalán Santiago

- Aplicación que resuelva la ruta más rápida a un punto teniendo en cuenta los costos.

Corvalán Santiago

Multimedia aumentada

- Poder compartir un audio, video, archivos para poder sincronizarlos en tiempo real compartiendo en 2 o más dispositivos contenido multimedia.

Argañaraz Ulises

Problemas a la hora de realizar compras

- Página web en tiempo real la cual muestre si un negocio está abierto o cerrado, y si tiene un determinado producto o no.

Argañaraz Ulises

- Además, esta puede complementarse con la idea de la variedad de precios en los supermercados

Argañaraz Ulises

Pedida de auxilio por auto

- Página o aplicación donde se pueda pedir ayuda cuando se tiene un problema con el auto, (pincho rueda, recalentó, etc) y que los que estén alrededor puedan saber que necesitas ayuda.

Argañaraz Ulises

Calendario de comidas

Sitio web en el cual te logueas, ingresas algunos parámetros (edad, peso, si tienes alergias, alguna dieta que estés siguiendo), y en base a eso te arma un calendario diario con las comidas diarias recomendadas para tener una dieta equilibrada.

Escobar Gonzalo

- Además, se podría integrar con la idea de los distintos precios en los supermercados, y así saber en qué supermercado poder encontrar los ingredientes requeridos para la receta al mejor precio.

Escobar Gonzalo

Problemas típicos en los locales gastronómicos

- Página web en donde puedas hacer tu reserva y pedido a un restaurante, bar, heladería, etc. Esto permite evitar las esperas por demás, las sorpresas por los precios, etc.

Argañaraz Ulises

- También podría implementarse como una app para móviles la cual funcione tanto dentro del local para hacer el pedido como fuera para hacer una reserva.

Argañaraz Ulises

Contactar trabajadores domésticos

- Se puede crear una app que ponga en contacto trabajador con empleador para que el trabajador encuentre trabajo de forma más fácil y el empleador no gaste tiempo innecesario buscando distintas posibilidades. Se puede trabajar con la ubicación del trabajador y el cliente; y con un sistema de estrellas para calificar al trabajador y al cliente.

Corvalán Santiago

Productos caros que se utilizarán pocas veces

- Sitio web /app donde se pueda contactar a otra persona la cual quiera alquilar cierto producto y vos lo quieras tener un cierto tiempo, por ejemplo, yo necesito una herramienta, pero no puedo pagarla o no quiero porque solo lo voy a usar una sola vez entonces me contacto con alguien que tenga esa herramienta para que me la alquile entonces pago me la presta cierto tiempo y luego se devuelve.

Argañaraz Ulises

Dificultad de acceso al material escolar

- App donde se pueda acceder a material bibliográfico escolar con facilidad. Debe contener los puntos más cercanos en donde conseguir dicho material, tener distintas secciones que correspondan a ciertas materias y un lugar para depositar comentarios. Incluso se podría incluir un servicio de mensajería dentro de la app para mantener comunicados al vendedor y comprador.

Belén Arrota

Pequeños problemas que un vecino pueda arreglar

- Una aplicación o web del estilo de Nebean (app alemana) que funcione a modo de red social en la cual uno puede pedir favores y los usuarios cercanos a la ubicación pueden

resolverlos, obteniendo un puntaje según su desempeño. Para hacerlo de modo más seguro los usuarios deberían validar su identidad.

Fernández Ignacio

Almacenamiento compartido y remoto

- App donde se registren los diferentes dispositivos y que, por ejemplo, no tengas almacenamiento en tu celular para descargar los 500 álbumes de música que quieres y lo puedas enviar a tu computadora mientras estás en el trabajo lo descargue.

Corvalán Santiago

Situaciones que requieren un entrenamiento previo con el que difícilmente contemos

- A partir de un casco de realidad aumentada podamos resolver situaciones tales como por ejemplo el realizar RCP a un herido, o desarmar un motor. El fin sería estar preparados para el día en el que ocurra de verdad.

Escobar Gonzalo

Calendario de eventos

- Una app o página web en donde podamos ingresar dos datos: La zona en donde estamos y nuestros intereses (por ejemplo, arte plástico). Como respuesta se nos debe indicar que eventos (y su respectiva información) suceden cerca para poder asistir. Sería ideal que la experiencia sea personalizada y podamos registrar los eventos a los que queremos asistir a futuro.

Belén Arrota

Dificultad con la resolución de problemas de física

- Un servicio web que resuelva problemas de física como, por ejemplo, las máquinas simples y que las grafique.

Corvalán Santiago

Diseño de habitaciones

- Una aplicación de RA que permita visualizar como quedaría una habitación con un cierto mobiliario o capa de pintura.

Corvalán Santiago

Turismo

- Una app que comunique al turista con la agencia de los guías turísticos de la zona. Puede funcionar en base a turnos, y estos pueden explicar qué es lo que pueden hacer en el lugar que quieran visitar. En cada perfil se le pueden agregar fotos y recomendaciones

de hoteles o restaurantes que bien los pueden aconsejar los guías o las mismas personas que los visitan.

Corvalán Santiago

Desconocimiento sobre automovilismo

- Una página que compare modelos de autos de una marca teniendo en cuenta sus especificaciones técnicas.

Corvalán Santiago

- Una app que permita visualizar autos en realidad aumentada/virtual.

Corvalán Santiago

Agenda multiplataforma

- Un programa que te permita anotar y revisar de manera sencilla la lista de cosas para hacer, independientemente de si están puestas para un día en específico o como algo que tenés que hacer. Tendría una versión web que puede poner notificaciones para avisarte de plazos a vencer, y una versión para android.

Escobar Gonzalo

Traspaso directo de archivos entre teléfono y pc

- Una app que te permita pasar de manera inalámbrica, sin necesidad de adaptador bluetooth (para pcs de escritorio) o algún cable, los archivos entre la pc y el teléfono. Este proceso puede ser tedioso sin uno de estos, ya que el subirlo a una nube desde un archivo y descargarlo desde el otro suele llevar mucho tiempo, y la idea de este programa/app web es que sea tan fácil de pasar un archivo de un dispositivo a otro como sería por bluetooth.

Escobar Gonzalo

Amontonamiento de personas en los supermercados

- Una aplicación o página web desde la cual se realizan los pedidos al supermercado y se distribuyen dentro de los 3 días hábiles. Esta debería ir acompañada del propio supermercado, el cual funcionará a modo de almacén y de ser posible que esté lo más automatizado posible para reducir el uso de personal.

Belén Arrota

Dificultades en la representación de la anatomía humana

- Una página o aplicación que permita presentar un modelo de ser humano (se podría elegir entre distintos modelos prefabricados y editar características, como la contextura física) y asignarle una pose. De esta forma serviría como referencia para artistas que se les dificulte la toma de proporciones, etc.

Belén Arrota

- A una página de este estilo añadirle una funcionalidad de capas, la cual te permite hacer invisible la capa de la piel por ejemplo y poder ver los músculos, o eliminar piel y músculos y dejar los órganos, etc. Esto con el fin de facilitar el estudio de la anatomía humana.

Belén Arrota

Herramientas poco portables

- Una aplicación para móviles que funcione como regla, nivel u otras funcionalidades de medición y que permita llevar un registro en una cuenta del usuario de las medidas tomadas.

Belén Arrota

- Siguiendo el hilo de esta idea, una aplicación que permita calcular distancias de hasta unos cuantos metros y que las comparta en un grupo en el que se conectan otros usuarios que estén trabajando en conjunto.

Belén Arrota

Desinformación sobre restricciones por COVID

- Página web que presente toda la información respecto al COVID en Argentina, incluyendo las nuevas restricciones y que permita tramitar los turnos de vacunación.

Arrota Belén

Dificultad a la hora de buscar un perfil de trabajo

- Página web en la cual quienes buscan trabajo pueden subir su CV y los empleadores pueden filtrar muy específicamente por ciertas características, como edad, experiencia, área de trabajo, etc.

Arrota Belén

Nuestras ideas favoritas

Seleccionamos 3 ideas de las previamente propuestas y las desarrollamos más a fondo

Estas fueron nuestras elecciones:

- Propuesta de un sitio web (el cual en un futuro podría desarrollarse como aplicación para móviles también) el cual funcione a modo de red social. En esta, tras la creación de una cuenta de usuario, ofrecería la posibilidad a profesores o simplemente personas que tengan conocimientos en ciertas áreas a resolver problemas (en un principio de índole escolar, aunque podría escalar a otras áreas) a usuarios que lo soliciten a cambio de un monto predefinido, del cual se toma una comisión para la sustentabilidad del sitio. Los usuarios, tanto el cliente como el proveedor contarían con un sistema de

calificaciones y reseñas de otros usuarios, lo que premiaría en el algoritmo de búsqueda a los mejores usuarios.

Los usuarios contarían con una billetera online la cual se puede cargar tanto con dinero “normal”, como criptomonedas, mediante resolución de trabajos de otros usuarios o consumo de anuncios.

- Propuesta de una aplicación para dispositivos móviles (en un principio para Android) la cual funcionaría como un lector de pantalla (texto a voz), pero con la característica de que esta desarrollada para funcionar con ciertas aplicaciones en específico. Esto trae una gran ventaja, y es que permite que la lectura sea ágil y coherente, a diferencia del lector de pantallas que conocemos. Por otro lado, la desventaja es que no cubre todas las aplicaciones.
- Propuesta de un sitio web (el cual en un futuro podría desarrollarse como aplicación para móviles también) el cual permita al usuario realizar la búsqueda de un producto en específico y se le enseñe en dónde puede conseguirlo al mejor precio dentro de una zona que el usuario determine (ej 1km a la redonda). También se podrían hacer búsquedas más grandes y otorgar distintos resultados para que el usuario decida. Por ejemplo, si se buscan 4 productos y el usuario quiere reducir el coste lo más posible se le mostrarían los lugares donde cada producto se consigue mas barato. Por otro lado, si busca comprar todo en el mismo lugar se le mostraría el local que presente el precio más barato sumando todos los productos.

21/04/21 – 04/05/21

Identificación de objetivos

Planteamos objetivos que podrían ser necesarios en el desarrollo de alguna (o todas) las ideas con el fin de facilitar una posterior elección.

1. Creación de las páginas web
 - a. Aprendizaje de HTML, CSS y JavaScript
2. Manejo de bases de datos
 - a. Aprendizaje de algún gestor de base de datos
 - b. Aprendizaje de algún lenguaje para bases de datos
3. Gestión de pagos y billeteras online
 - a. Reemplazo por puntos
 - i. Se consiguen realizando tareas, refiriendo usuarios y viendo anuncios.
4. Gestión de cuentas de usuarios
 - a. LogIn
 - i. Sistema de google
 - ii. Sistema propio
5. Manejo de servidores
 - a. Contrato de un hosting
 - b. Aprendizaje del uso de servidores
6. Creación de una marca

- a. Formación de un nombre y logo
- b. Adquisición del dominio web
- c. Creación de cuentas en redes sociales
 - i. Publicitar el sitio
- 7. Manejo de publicidad dentro del sitio
- 8. Aprendizaje de desarrollo móvil
 - a. Selección de OS
 - i. Android
 - ii. iOS
- 9. Selección de aplicaciones objetivo
 - a. Análisis de uso de las apps
- 10. Conseguir datos actualizados de los precios y stock de forma automática
 - a. ¿Alguna API?
 - b. Mediante interacción del usuario
 - i. Sistema de recompensas.

04/05/21 – 18/05/21

Análisis de las ideas

Ayudándonos de los objetivos planteados analizamos las ideas y evaluamos su factibilidad.

En la idea del sitio web en el cual los usuarios puedan intercambiar conocimientos, tanto resolviéndose trabajos prácticos como dando clases, a cambio de una remuneración económica, entran en consideración los objetivos 1 – 7.

Analizando estos ítems preliminares, la idea como proyecto parece ser perfectamente viable, salvo por algunas pequeñas correcciones.

El sistema de pagos, muy importante en nuestra idea de proyecto, podría significar una gran complejidad, no solo en lo que a implementación se refiere (teniendo que informarnos demasiado y ser muy cuidadosos con temas de seguridad, además de manejar devoluciones, entre otros), sino también en la adquisición de estos métodos, ya que la solicitud de una API de cobranzas suele ser compleja también. La solución a esto, si bien en un futuro nos gustaría implementarlo, es dejar a un lado la utilización de dinero real. Vamos a reemplazar este por algún tipo sistema de puntos (que se conseguirían al resolver problemas de otros usuarios, a través del sistema de referidos o de la visualización de anuncios). Como mencionábamos previamente, al menos en los principios de nuestro sitio consideramos preferible el no manejar dinero real, aunque la idea sería en un futuro poder hacerlo para incentivar a los usuarios a poder conseguirlo y retirarlo.

Respecto al sistema de Login, consideramos más óptimo omitir el Login con el sistema de cuentas de google, también momentáneamente, ya que este es algo más complejo de trabajar

que un sistema propio, al menos en el backend, y preferimos invertir ese tiempo en otros apartados del proyecto.

Por lo tanto, repasando concluimos en que vamos a necesitar conocimientos sobre:

- HTML, para crear el cuerpo del sitio
 - JS, para implementar la funcionalidad
 - CSS, para la estética
 - Base de datos de usuarios, para administrar los perfiles y sus puntos
 - Base de datos de publicaciones, para que los usuarios puedan interactuar entre si
 - Servidores, para mantener el servicio en línea y de forma remota
-

Respecto a la idea de la aplicación para no videntes, esta utilizaría principalmente los objetivos 6, 8 y 9.

Se desarrollaría para Android, ya que es el sistema que utilizamos los integrantes del grupo en nuestra vida cotidiana. Esta propuesta escapa de nuestra idea de desarrollar un sitio web, por lo que es propensa a ser descartada.

Utilizando principalmente Kotlin se crearía una aplicación que funcione en segundo plano y detecte cuando se abre alguna aplicación compatible indicada por el usuario. El lenguaje en el que esta funcione se adaptaría al que esté utilizando el equipo, y en caso de encontrar textos en otro lenguaje se ofrecería la opción de traducirlo mediante algún gesto, como tocar 3 veces la pantalla.

Por último, la idea del sitio asistente de compras. Esta consistiría en los objetivos 1-2, 5-6, 7 y 10, aunque también de alguna forma podría implementarse un sistema de cuentas de usuario. El último objetivo, el de mantener actualizados precios y stock, es el que más problemáticas trae, ya que es complicado acceder a toda la información de todas las cadenas de supermercados que necesitaríamos, y depender únicamente de que los usuarios la mantengan actualizada tampoco es una idea viable, al menos no sin un sistema que recompense al usuario, pero esto implica tapar un problema con otro.

Por lo demás, el desarrollo del sitio sería similar al de la primera idea.

- HTML
- JS
- CSS
- Base de datos de productos
- Servidores