**Modelado**

***DIAGONAPP***

***Fecha: [29/10/2017]***

**Control de versiones**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Version** | **Hecha por** | **Revisada por** | **Aprobada por** | **Fecha** | **Motivo** |
| 1.0 | Benito, Lucia A.  Carnez, Gabriel D. | Rapallini, Matias  Aguilera, Viviana |  | 29/10/2017 |  |
| 2.0 | Rapallini, Matias Carnez, Gabriel D. | Benito, Lucia A.  Aguilera, Viviana |  | 29/11/2017 |  |

**Modelado**

|  |
| --- |
| **Nombre del Proyecto** |
| **DIAGONAPP** |

|  |
| --- |
| **Nombre del cliente o sponsor** |
| **Ing. Jorge Ruben Podjarny** |

|  |
| --- |
| **Justificación de la metodología elegida** |
| La metodología escogida es el Desarrollo ágil de Software, ya que con ella nos aseguramos una retroalimentación constante por parte de los usuarios, y un entendimiento del flujo completo de desarrollo por parte de todo el equipo de trabajo.  La retroalimentación se dará por medio de pruebas periódicas y frecuentes del software. |

|  |
| --- |
| **Módulos a Desarrollar** |
| * Aplicación Mobile (Híbrida) * Servicios de Backend. |

|  |
| --- |
| **Especificación de la Plataforma Tecnológica** |
| La aplicación se desarrolla en base a la arquitectura cliente-servidor, razón por la cual los módulos a desarrollar son aquellos referidos a la parte cliente (Aplicación Mobile-Híbrida) y la parte servidor (Servicios de Backend).  Estos funcionan de forma independiente, con tecnologías distintas, pero interactuando entre ellos.   * Servicios de Backend: Encargado de proveer y administrar, a la aplicación, de la información necesaria para el usuario. * Aplicación Mobile: Será la aplicación con la que el usuario interactúe, y es aquella que consume los servicios por medio del protocolo HTTP..   Las tecnologías elegidas para el desarrollo se determinaron en base a comparaciones realizadas entre distintas tecnologías, eligiendo finalmente las que mejor se adaptan a la aplicación. Considerando aquellas que aportan mejor perfomance del lado de los servicios, desarrollo rápido e implementación multiplataforma necesaria para la aplicación.  **Justificación del lenguaje de desarrollo:**  **Web service:**  El lenguaje para el desarrollo de los servicios será Javascript (JS), bajo el entorno Node.js, esto nos permite escalar rápidamente, en caso de ser necesario, y un alto nivel de concurrencia.  Para la creación de la API y almacenamientos de datos se utilizara el servicio de Firebase Functions. Este servicio nos permite la implementación de servicios Faas (Function As a Service), haciendo posible desprendernos de la infraestructura, mejorar los tiempos y costos y escalar automáticamente bajo demanda.  Otras de las ventajas que nos provee Firebase Functions es un sistema de notificaciones multiplataforma y procesamiento de imágenes en la nube, con alta disponibilidad.  **Aplicación Mobile:**  La aplicación mobile será desarrollada con los **frameworks** de desarrollo mobile Ionic2 + Angular2 haciendo uso del lenguaje TypeScript (ts) y será compilada en cordova.js.  La elección de esta tecnología se debe principalmente a la necesidad de hacer que la aplicación se encuentre en diferentes sistemas operativos:   * Android * Windows * iOS   A su vez, la utilización de un framework como Ionic 2 nos brinda una rápida curva de desarrollo, debido a que este cuenta con muchos módulos y una gran comunidad permitiendo la creación de aplicaciones híbridas con tecnologías muy cercanas al desarrollo web.  Por otro lado, la utilización de Angular 2 nos asegura una mejor perfomance en el funcionamiento de la aplicación, permitiéndonos crear una aplicación fluida y un desarrollo modularizado.  La aplicación mobile también hará uso de la plataforma google Developers, haciendo uso principalmente de la API GoogleMaps, junto con otras también provistas por la plataforma, como: geolocalización, cálculos de distancias y trazado de recorridos. |

|  |
| --- |
| **Plan de pruebas** |
| Tipos de pruebas que se realizarán sobre la aplicación, así como las pruebas detalladas:   * **Pruebas unitarias.** * **Pruebas de funcionalidades.** * **Pruebas de integración:**   + Verificar que la interfaz de aplicaciones externas (google maps) y la aplicación funcionen correctamente.   + Verificar la correcta visualización del contenido. * **Pruebas de performance:**   + Sincronización de la ubicación del usuario.   + Probar la aplicación en diferentes versiones de Sistemas Operativos móviles (iOS, Android y Windows). * **Pruebas de stress:**    + Verificar que la aplicación funciona apropiadamente y sin errores, bajo ciertas condiciones de stress, como: una gran cantidad de usuarios queriendo hacer el mismo recorrido de forma concurrente, varios usuarios dentro de un mismo lugar deseando puntuar al mismo. |

|  |
| --- |
| **Roles de Usuarios** |
| Los usuarios se dividirán entre:   * Usuario Registrados: Entre las capacidades generales de este rol se encuentra la de puntuar recorridos y/o lugares dentro del mismo. Así como, añadir sitios a favoritos. Este tipo de usuario podrá administrar su información personal dentro de la aplicación.     Para ser capaz de usar la aplicación con este rol asignado, solo se deberá tener descargada la aplicación y haberse previamente registrado como usuario de la misma.   * Usuarios Comunes: Ellos no podrán acceder a cargar información personal dentro de la aplicación, así como tampoco tendrán forma de puntuar recorridos y/o sitios. Todo uso que le dara a la aplicación no quedará registrado bajo ningún motivo.   Es asignado este rol a cualquier usuario que se haya descargado la aplicación y haga uso de ella pero no se haya registrado como usuario, por lo que sus datos personales no formarán parte del sistema. |

|  |
| --- |
| **Metodología Ágil** |
| Con el fin de dar mayor detalle sobre el uso de la misma, se creo el **Anexo - Metodología Ágil**, adjunto a esta carpeta. |

|  |
| --- |
| **Modelado de datos - DER** |
|  |

|  |
| --- |
| **Diagrama Clases para Aplicación Web** |
|  |

|  |
| --- |
| **Mockups de la Interfaz Gráfica de Usuario** |
| Aquí mostraremos los distintos mockups de las vistas de usuario:  Vista del módulo de registro de usuarios:    Vista del módulo de elección de idiomas:    Vista del recorrido del circuito:    Vista del mapa con puntos turísticos:    Vista de los contenidos multimedia: |

|  |
| --- |
| **Actualización de matriz de requisitos** |
| Se adjunta el documento **Actualización 052 Matriz de Trazabilidad de Requisitos** en la carpeta de la correspondiente actividad. |