**UNIVERSIDAD DE TARAPACÁ**

****

**ESCUELA UNIVERSITARIA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL, INFORMÁTICA Y SISTEMAS**





Área de Ingeniería en Computación e Informática

**UTApp**

**Autor**: José-Ignacio LeBlanc

Nicolas Vargas

**Curso**: Intro. Al Proyecto

**Profesor**: Ibar Ramirez

ARICA, 04 de Diciembre 2017

**Contenidos**

SECCIÓN PÁGINA

[**I. INTRODUCCIÓN** 4](#_Toc500114384)

[**II. PANORAMA GENERAL** 5](#_Toc500114385)

[2.1 RESUMEN DEL PROYECTO 5](#_Toc500114386)

[2.1.1 Propósito, alcance y objetivos 5](#_Toc500114387)

[ Propósito 5](#_Toc500114388)

[ Alcance 5](#_Toc500114389)

[ Objetivos 5](#_Toc500114390)

[2.2 REQUISITOS 6](#_Toc500114391)

[2.2.1 Requisitos funcionales: 6](#_Toc500114392)

[2.2.2 Requisitos no funcionales: 6](#_Toc500114393)

[2.3 ENTREGABLES 6](#_Toc500114394)

[**III. SUPOSICIONES Y RESTRICCIONES** 7](#_Toc500114395)

[3.1 Suposiciones 7](#_Toc500114396)

[3.2 Restricciones 7](#_Toc500114397)

[**IV. ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO** 8](#_Toc500114398)

[4.1 PERSONAL Y ENTIDADES INTERNAS 8](#_Toc500114399)

[4.2 ROLES Y RESPONSABILIDADES 8](#_Toc500114400)

[4.3 MECANISMOS DE COMUNICACIÓN 8](#_Toc500114401)

[**V. PLANIFICACIÓN DE LOS PROCESOS DE GESTIÓN** 9](#_Toc500114402)

[5.1 PLANIFICACIÓN INICIAL DEL PROYECTO 9](#_Toc500114403)

[5.1.1 Planificación de estimaciones 9](#_Toc500114404)

[5.2 LISTA DE ACTIVIDADES 10](#_Toc500114405)

[5.2.1 Actividades de trabajo 10](#_Toc500114406)

[5.2.1 Asignación general de tiempo 10](#_Toc500114407)

[5.2.1 Asignación de recursos 10](#_Toc500114408)

[5.3 PLANIFICACIÓN DE LA GESTIÓN DE RIESGOS 11](#_Toc500114409)

[**VI. PLANIFICACIÓN DE LOS PROCESOS DE SOPORTE** 12](#_Toc500114410)

[6.1 PLANIFICACIÓN DE PRUEBAS 12](#_Toc500114411)

[6.1.1 Pruebas de Software: 12](#_Toc500114412)

[ Se realizarán diversas pruebas sobre el programa (Correcta realización de funciones). 12](#_Toc500114413)

[6.2 PLANIFICACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN 12](#_Toc500114414)

[6.2.1 Manual de usuario: 12](#_Toc500114415)

[ Se redactará un manual de usuario, en el cual se entregará asistencia técnica a los usuarios respecto al correcto uso y funcionamiento del sistema. En este manual se informará al usuario acerca del proceso de instalación del software necesario en su dispositivo móvil, explicando además los requisitos que este necesita para poder ejecutarlo. 12](#_Toc500114416)

[**VII. IMPLEMENTACIÓN** 13](#_Toc500114417)

[7.1 DIAGRAMA APLICACIÓN 13](#_Toc500114418)

[7.2 DISEÑO DE SCREENS 13](#_Toc500114419)

[7.2.1 Screen principal 13](#_Toc500114420)

[7.2.2 Horario 14](#_Toc500114421)

[7.2.3 Promedio 14](#_Toc500114422)

[7.2.4 Mapa 14](#_Toc500114423)

[7.2.5 Entretenimiento 15](#_Toc500114424)

[7.2.6 Recomendaciones 15](#_Toc500114425)

[7.2.7 Intranet 15](#_Toc500114426)

[7.2.8 Créditos 16](#_Toc500114427)

[**VIII. CARTA GANT** 17](#_Toc500114428)

[**XI. CONCLUSIÓN** 18](#_Toc500114429)

# **I. INTRODUCCIÓN**

En el presente informe, se detallan los aspectos correspondientes a la planificación a ejecutarse en el curso de “Introducción al proyecto” que se desarrollará durante este semestre.

La motivación detrás de este proyecto se basa en los alumnos nuevos como antiguos de la Universidad de Tarapacá de Arica que necesiten de herramientas que le faciliten su día a día en el área académica.

En este plan de informe se detallarán los aspectos para la organización y el desarrollo exitoso de este ambicioso proyecto.

# **II. PANORAMA GENERAL**

A continuación, se entregarán los objetivos del proyecto, una serie de suposiciones y restricciones respecto a la realización de este y se detallará información sobre los documentos a entregar durante el desarrollo del proyecto.

Además, se presentarán detalles del proceso de desarrollo del proyecto, tanto como en la parte de planificación, análisis e implementación.

El proyecto consiste en el desarrollo de una agenda con las herramientas necesarias para el estudiante universitario.

## 2.1 RESUMEN DEL PROYECTO

### 2.1.1 Propósito, alcance y objetivos

### Propósito

El proyecto permitirá realizar operaciones con las notas del alumno, gestionar un horario a gusto, ubicación de un numero limitado de lugares dentro de la universidad, minijuegos, recomendaciones (tips) y acceso directo al intranet.

### Alcance

Se desarrollará una aplicación para un dispositivo móvil, el cual funciona principalmente para la universidad de Tarapacá de Arica (Saucache), permitiendo un requisito opcional de internet (datos móviles o wi-fi).

### Objetivos

* Objetivo General:

Desarrollar una aplicación que tenga las herramientas básicas para el estudiante (Organizar su horario, calcular su promedio, ir a un lugar donde no sabe cómo llegar).

* Objetivos Específicos:

-El usuario puede agregar, modificar o borrar un ramo en su horario.

-El usuario puede agregar hasta un máximo de 4 notas con sus respectivos porcentajes para luego ser calculado.

-Consta de puntos específicos de la Universidad de Tarapacá en el sector Saucache que los llevará a un apartado en maps.

-Sección de minijuegos para quitar el estrés.

-Recomendaciones para empezar bien el año.

-botón directo a la página de intranet.

## 2.2 REQUISITOS

### 2.2.1 Requisitos funcionales:

1. La aplicación móvil se desarrollará para celulares móviles.
2. La aplicación requiere de conexión a internet (para usar intranet).
3. 15 Mbs de memoria aproximados.

### 2.2.2 Requisitos no funcionales:

1. La aplicación contará con una interfaz gráfica de fácil uso.
2. Constará con 7 botones (sin incluir el botón salir)con distintas funcionalidades.

* Botón “Horario”: En este apartado tendrá un cuadro parecido a la malla curricular, pero vacio y con muchos botones, los cuales al apretarlos les mostrará una notificación en el que puede agregar, modificar o borrar el ramo que se almacenará en esa casilla.
* Botón “Promedio”: El usuario puede elegir poner hasta 4 notas y sus porcentajes para tener un calculo a su promedio de una forma más efectiva.
* Botón “Mapa”: Aparecerán diversos botones que los llevará a la posición en el mapa.
* Botón “Entretenimiento”: En esta sección aparecerán 4 juegos sencillos con el proposito de despejar al usuario de algo que lo esté estresando.
* Botón “Recomendaciones”: Algunos tips para ayudar tanto a los mechones, como al usuario de la aplicación para empezar el año orientado.
* Botón “Intranet”: Acceso directo a la pagina de la intranet en el cual puede hacer todo, menos tomar ramos y descargar recursos (para aquellos que necesiten ver sus notas con rapidez).
* Botón “Creditos”: Pensamos en poner esta seccion ya que hoy en día mucha gente toma ideas o proyectos de otras personas sin dar un poco de credito, por lo que si piensan copiar directamente esta apliacción, no lo lograrán sin ese apartado.

## 2.3 ENTREGABLES

Durante la realización del proyecto habrá una serie de documentos a entregar con motivo de actualizar la información con respecto a los avances y organización del proyecto, tales como: Plan de proyecto (al comienzo), diseño y arquitectura de la aplicación, minuta y bitácoras de seguimiento, PowerPoint (en caso de presentaciones), codificación, informes de avance, informe final del proyecto.

# **III. SUPOSICIONES Y RESTRICCIONES**

## 3.1 Suposiciones

* Los integrantes del equipo de trabajo tendrán completo conocimiento acerca de las metodologías de trabajo y actividades a realizar durante el desarrollo del proyecto.
* Las herramientas que se utilizarán funcionarán de manera correcta.
* Los clientes (profesores, supervisores del proyecto) cumplirán con el compromiso de presenciar las actividades de presentaciones de avances del proyecto, y presentación final.
* Se manifestará una actitud responsable socialmente por parte del equipo de trabajo, respetando el escenario ético.
* La planificación en relación con la realización de las actividades coincidirá con el tiempo límite de finalización del proyecto.

## 3.2 Restricciones

* Planificar el desarrollo del proyecto con herramientas que no estén al alcance o disponible, es decir, limitarse a utilizar solo las tecnologías disponibles hasta el momento.
* Realizar el proyecto, con los tiempos establecidos. Es decir, cumplir con la entrega de informes, presentaciones, tareas de equipos, en los plazos de tiempo impuestos por los profesores o miembros del equipo.

# **IV. ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO**

## 4.1 PERSONAL Y ENTIDADES INTERNAS

* Jefe de proyecto: José-Ignacio Leblanc
* Programador(es): (Encargado) José-Ignacio Leblanc, Nicolás Vargas
* Diseñadores(es) gráfico: (Encargado) José-Ignacio Leblanc, Nicolás Vargas
* Encargado(s) de informes: José-Ignacio Leblanc, Nicolás Vargas

## 4.2 ROLES Y RESPONSABILIDADES

* Diseñadores(es): Encargado de dibujar el plano de la aplicación, el cual debe cumplir con los requerimientos planteados por el equipo de trabajo. Debe realizar los mockups de las pantallas de la aplicación móvil a desarrollar.
* Programador(es): Encargado de la correcta programación del funcionamiento y coordinación de las distintas funcionalidades de la aplicación.
* Encargado(s) de informes: Encargado de redactar y supervisar la redacción de los informes durante el desarrollo del proyecto. Debe supervisar la entrega a tiempo de estos.
* Jefe de proyecto: Encargado de supervisar el correcto avance de todos los procesos que componen el desarrollo del proyecto. Es representante del equipo de trabajo ante los profesores encargados del ramo y el resto de los equipos.

## 4.3 MECANISMOS DE COMUNICACIÓN

* Google Drive

Se utilizará la plataforma Google Drive ya que se ha tenido una buena experiencia trabajando con esta plataforma dentro de la formación académica de cada uno de los integrantes.

# **V. PLANIFICACIÓN DE LOS PROCESOS DE GESTIÓN**

## 5.1 PLANIFICACIÓN INICIAL DEL PROYECTO

### 5.1.1 Planificación de estimaciones

* Tiempo estimado en el diseño y construcción de la aplicación: 8 semanas
* Tiempo estimado de programación: 6 semanas.
* Costo total de la herramienta a utilizar: $0 (Herramienta libre).

## 5.2 LISTA DE ACTIVIDADES

### 5.2.1 Actividades de trabajo

* Planificación:

i) Formulación de un plan de proyecto:   
- Buscar y definir elementos del proyecto, y sus componentes.

- Definir los roles y la organización del proyecto.

ii) Redacción de una carta Gantt con las actividades a realizar durante el proyecto.

* Ejecución del proyecto:

i) Análisis:   
- Definir objetivos y elementos generales del proyecto.

- Establecer los recursos necesarios de acuerdo con los objetivos del proyecto.

- Realizar un estudio e investigación de las funcionalidades del dispositivo App Inventor II.

- Determinar los lenguajes de programación a utilizar.

ii) Diseño:  
- Realizar mockup’s referentes a las pantallas de la aplicación móvil a desarrollar.  
- Diseñar gráficamente el sistema final del proyecto

iii) Implementación:

- Desarrollo de la interfaz gráfica de usuario de la aplicación móvil.

- Definir algoritmos de programación eficaz y eficiente que aporten a los objetivos del proyecto.

- Programación de las funcionabilidades de la aplicación.

### 5.2.1 Asignación general de tiempo

* Planificación del proyecto: 1 semana
* Ejecución y desarrollo del proyecto: 11 semanas
* Cierre de proyecto: 2 semanas

### 5.2.1 Asignación de recursos

* Planificación del Proyecto:
  + Jefe de Proyecto
  + Diseñador
  + Encargado de Informes
  + Espacio de trabajo: Salas de clases
* Ejecución del proyecto:
  + Jefe de proyecto
  + Dos programadores
  + Un Encargado de Informes
  + Espacio de trabajo: Salas de clases
* Cierre del proyecto:
  + Jefe de proyecto

## 5.3 PLANIFICACIÓN DE LA GESTIÓN DE RIESGOS

A continuación, se presenta una tabla con la planificación de los riesgos posibles durante el desarrollo del proyecto.

Lo mencionado anteriormente se representa en la siguiente tabla, en la cual se describe el riesgo, este presenta un porcentaje de ocurrencia (0%-100%), un nivel de impacto que puede generar en el proyecto (1 catastrófico, 2 crítico, 3 marginal y 4 despreciable) y finalmente una acción remedial, la cual es una solución en caso de que el riesgo ocurra.

|  |  |
| --- | --- |
| **Indicadores Potenciales** | |
| **Organizacional** | Descoordinación en las tareas asignadas para cada integrante del equipo. |
| **Personas** | Mala convivencia y comunicación entre los integrantes del equipo. |
| **Herramientas** | Mala funcionalidad de editores. |
| **Estimación** | Incumplir los plazos establecidos para las entregas de documentos correspondientes al proyecto. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **RIESGOS** | **PROBABILIDA DE OCURRENCIA** | **NIVEL DE IMPACTO** | **ACCIÓN REMEDIAL** |
| **Incorrecto funcionamiento del sistema en la presentación final.** | 20% | 1 | Evaluar individualmente los módulos del sistema para encontrar la falla. Corregir la falla de manera rápida con recursos alcanzables en el momento de tal manera que el módulo quede funcional. |
| **Atraso en la finalización del proyecto.** | 20% | 1 | Dar prioridad a la Implementación módulos elementales del proyecto, quedando estos 100% funcionales. |
| **Cambio de los requisitos** | 30% | 2 | Realizar dichos cambios, de tal manera que no afecte de manera crítica a otros requisitos. En caso de ser requisitos independientes de otros, implementar normalmente. |
| **El personal no cumple con las actividades asignadas.** | 20% | 2 | Dar prioridad momentánea al trabajo inconcluso. Se evaluará un cambio en la distribución de los trabajos y roles. |
| **Dificultad en la búsqueda de errores en el código del software.** | 30% | 2 | Solicitar colaboración para la búsqueda del error y registrar dicho error. |
| **El personal no cumple con las expectativas respecto al trabajo asignado.** | 15% | 3 | Evaluar de manera cautelosa las reales capacidades y competencias del integrante y asignarle tareas que tengan relación con sus capacidades. |

# **VI. PLANIFICACIÓN DE LOS PROCESOS DE SOPORTE**

## 6.1 PLANIFICACIÓN DE PRUEBAS

## 

### 6.1.1 Pruebas de Software:

### Se realizarán diversas pruebas sobre el programa (Correcta realización de funciones).

## 6.2 PLANIFICACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN

### 6.2.1 Manual de usuario:

### Se redactará un manual de usuario, en el cual se entregará asistencia técnica a los usuarios respecto al correcto uso y funcionamiento del sistema. En este manual se informará al usuario acerca del proceso de instalación del software necesario en su dispositivo móvil, explicando además los requisitos que este necesita para poder ejecutarlo.

# **VII. IMPLEMENTACIÓN**

## 7.1 DIAGRAMA APLICACIÓN

## DISEÑO DE SCREENS

### 7.2.1 Screen principal

### 7.2.2 Horario

### 7.2.3 Promedio

### 7.2.4 Mapa

### 7.2.5 Entretenimiento

### 7.2.6 Recomendaciones

### 7.2.7 Intranet

### 7.2.8 Créditos

# **VIII. CARTA GANT**

# **XI. CONCLUSIÓN**

A través de los años, hemos podido observar como el ser humano para poder destacar en alguna profesión, requiere de estudios de nivel medio o superior.

Para el logro de estos, existen los colegios y liceos de educación media y las universidades o institutos de nivel superior.

Pero ¿Cuál es el problema? no todos los alumnos saben organizarse y/o no cuentan con las herramientas que le faciliten su trabajo. En base a lo anterior, appinventor nos dio la oportunidad de enfocarnos en ese problema.

Gracias a esto se realizó la aplicación UTApp con el fin de minimizar esa problemática de organización que tantas dificultades genera en el colegio, como en las otras entidades.

La interfaz está hecha para un uso sencillo y cómodo para el usuario de la Universidad de Tarapacá de Arica, con; una sección para modificar su horario, calculadora avanzada para operar sus promedios, mapa básico para la orientación en la Universidad, Sección anti estrés, Acceso directo a la plataforma intranet para la revisión de notas.

Finalmente, con la presentación del proyecto de UTApp se espera poder llegar a diversos compañeros en la Universidad, los que al utilizar esta aplicación podrán experimentar todos los beneficios que esta tiene y por ende se verán reflejados en un mejor rendimiento académico en los alumnos sin distinción.