



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

DEPARTAMENTO DE ELECTRÓNICA Y COMPUTACIÓN

CARRERA DE TECNOLOGÍA EN COMPUTACIÓN

**MONOGRAFÍA: PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE TECNÓLOGO
EN: COMPUTACIÓN**

**AUTORES: BALSECA GUANGAJE, DANIEL AUGUSTO
CHIMBORAZO QUICALIQUIN, WILLIAM JAVIER**

DIRECTOR: ING. CAIZA CAIZABUANO, JOSÉ RUBÉN

LATACUNGA

2021





ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

“DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN MÓVIL COMPATIBLE CON DISPOSITIVOS IOS Y ANDROID A LA UTILIZACIÓN DEL SUBSISTEMA ADMINISTRATIVO DE UNIDADES DEL SISTEMA INTEGRADO DE FUERZA TERRESTRE”



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

JUSTIFICACIÓN

OBJETIVOS GENERALES ESPECÍFICOS

MARCO TEÓRICO

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES



DIRECCIÓN GENERAL DE TALENTO HUMANO DE LA FUERZA TERRESTRE

UNIDAD CONTROL DE EFECTIVOS

La Dirección General de Talento Humano de las Unidades del Ejército tiene la función de regularizar las novedades, permisos y licencias del personal militar, conscriptos y servidores públicos. Cuyo propósito es disponer a la mano reportes actualizados de todos los movimientos del personal militar. El manejo de la información se lo lleve de forma artesanal.

Su funcionalidad principal se basa en el registro y control del personal militar como el Parte Diario de las unidades de la Fuerza Terrestre.



PLANTAMIENTO DEL PROBLEMA

DGTHFT - UCE

No cuenta con una aplicación móvil para el subsistema administrativo de unidades.

Desarrollar una aplicación móvil.

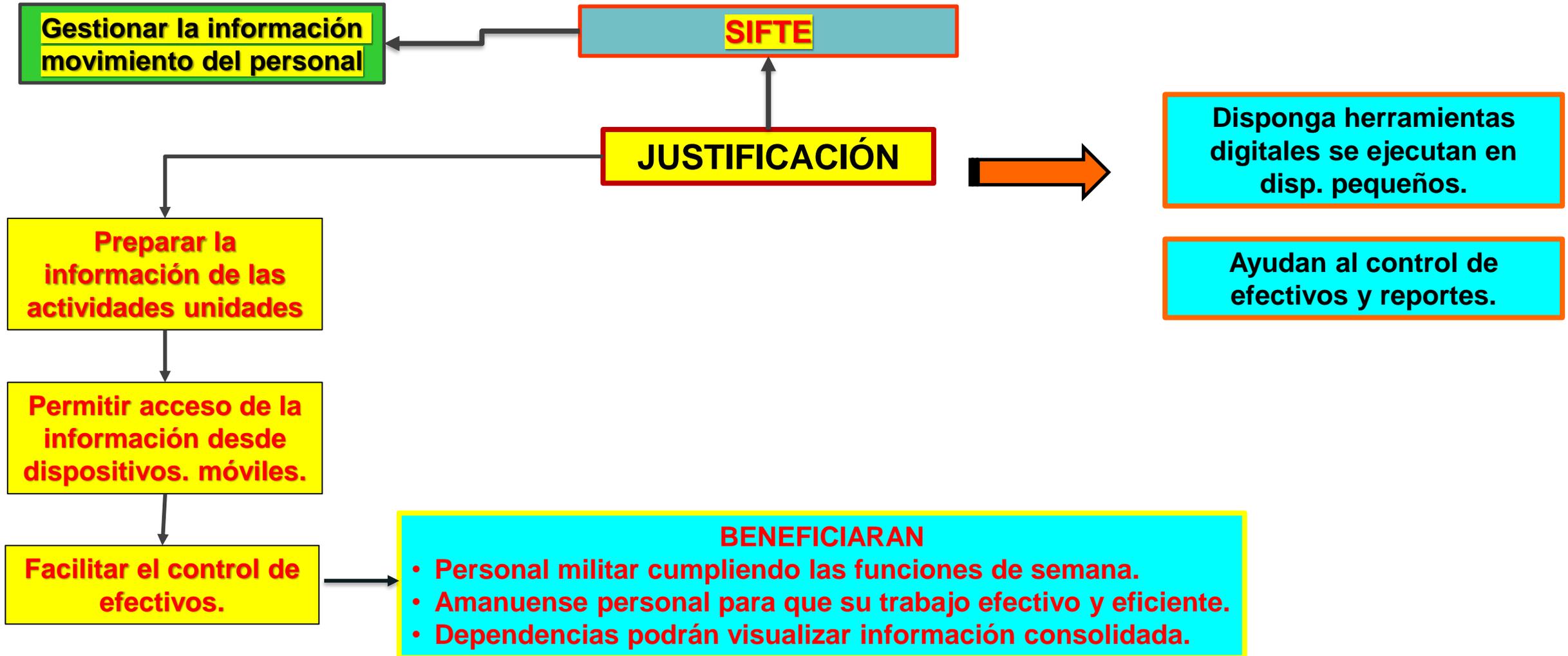
Falta de accesibilidad de la información

Problemas en el control de efectivos

No disp. info. del mov. tropas

- Continuará con problemas de accesibilidad a la información inmediata.
- Evitará gestionar de manera oportuna las actividades planificadas.





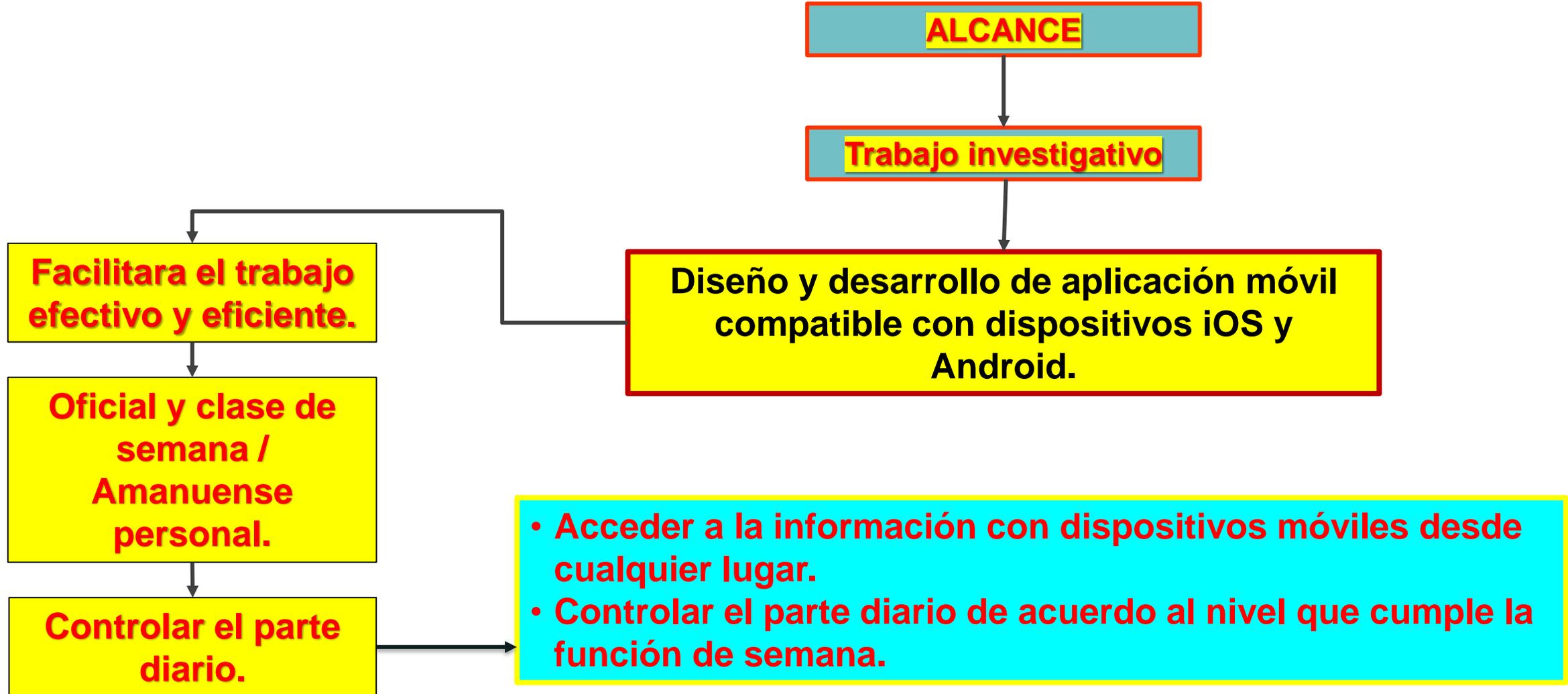
General

- Desarrollar una aplicación móvil compatible con dispositivos iOS y Android, mediante framework de código Ionic, para la utilización del subsistema administrativo de Unidades del Sistema Integrado de la Fuerza Terrestre.

Específicos

- Estudiar la metodología ágil SCRUM para identificar y desarrollar cada fase que se necesita para el desarrollo de software.
- Establecer la especificación de requerimientos de software en base a los procesos que se manejan en la misma.
- Seleccionar las tablas de la Base de Datos que se utilizan en las actividades administrativas del personal de las Unidades de la Fuerza Terrestre.





QUE ES UNA API?

Daniel A. Balseca,
William J. Chimborazo

Significa Application Programming Interface (Interfaz de Programación de Aplicaciones).

Es un conjunto de rutinas que ofrece acceso a funciones, procedimientos o métodos y que pueden ser utilizados por un software.

Una API representaría la capacidad de comunicación entre componentes de software brindando información solicitada y sin otorgar información de la tarea



QUE ES UNA API?

Daniel A. Balseca,
William J. Chimborazo

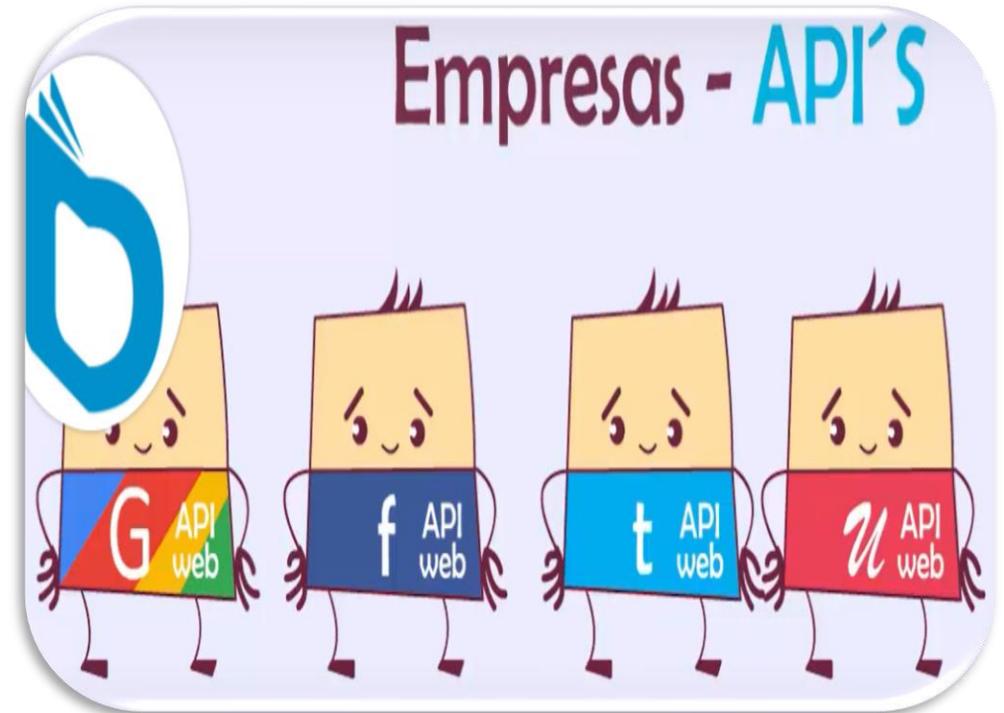
Las API se clasifican de la siguiente forma:

API de servicio Web se presentan en diferentes formatos: XML o JSON.

API basada en bibliotecas permiten que se importe una biblioteca de otro software para hacer el intercambio de información.

API basada en clases permiten la conexión con los datos en torno a las clases .

API en Sistemas Operativos nos permiten interactuar con los S.O usar sus ventanas, accesos o almacenamientos.



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

Aplicaciones móviles

Aplicaciones Web

- Aplicaciones Web optimizadas enfocadas a dispositivos móviles.
- Acceso limitado a los recursos del dispositivo. Desarrolladas en HTML, CSS, JavaScript.
- Páginas web responsivas que se van adaptar a nuestro dispositivo físico.

Aplicaciones nativas

- Específicas para tipos de dispositivos.
- Se desarrollan en un lenguaje específico dependiendo del sistema operativo del dispositivo.
 - Android: Java
 - iOS: Objective-C, Swift
 - Windows phone: .Net
- Hacen uso de un SDK (Software Development Kit).

Aplicaciones híbridas

- Aplicaciones parte nativas y parte web.
- Pueden acceder a recursos del dispositivo.
- Mejor rendimiento que las WebApp.



Framework Ionic

Código abierto para el desarrollo de aplicaciones híbridas.

Combinadas con código HTML 5, CSS y JavaScript.

Interfaz gráfica amigable e intuitiva para el usuario.

Es posible crear App para Android y iOS.

Plugin Córdova

Un **plugin** es un paquete de código que permite la webview **Cordova**.

Hace que la aplicación se comunique con la plataforma nativa en la que se ejecuta.

TOAD for Oracle

TOAD es una aplicación informática de desarrollo SQL y administración de base de datos



Porque utilizar Scrum?

Adaptable

Proyecto adaptable

Incorporación del cambio



Transparencia

Información compartida

Ambiente de trabajo abierto



Mejora continua

Refinar Backlog

Restrospectiva



Porque utilizar Scrum?

Ritmo sostenible

Duración definida de Sprint

Diseño para ritmo sostenible



Proceso de desarrollo eficiente

Time-boxing (Tiempo fijo definido)

Reducción de desperdicio



Resolución de problemas + rápido

Colaboración

Resolver impedimentos



Porque utilizar Scrum?

Entregables efectivos

Backlog priorizado

Revisiones periódicas de entregables



Centrado en el cliente

Énfasis en el valor de negocio

Entorno de colaboración con stakeholders



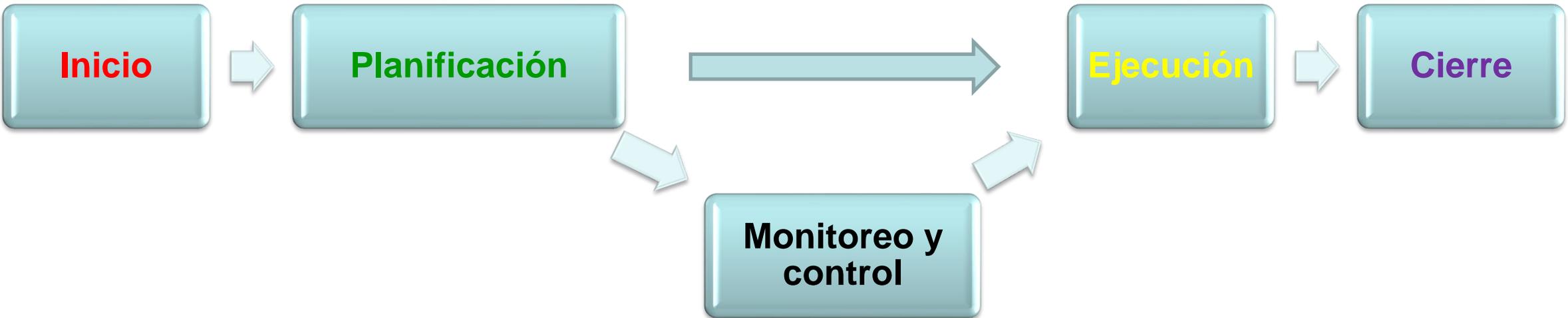
Responsabilidad colectiva

Comprometer Historia de Usuario

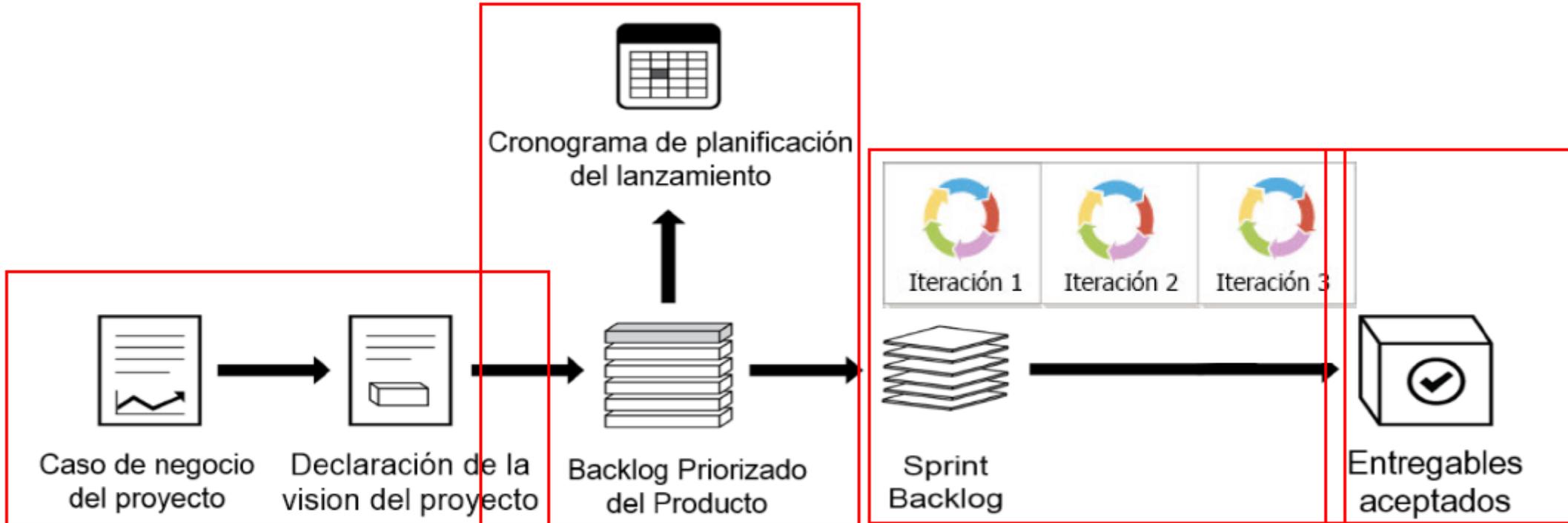
Hacer suyo el proyecto

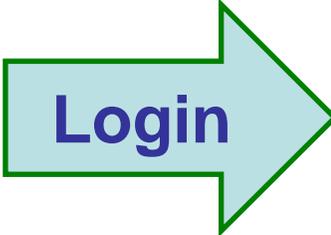


Fases genéricas de un proyecto



Flujo de Scrum + Fases de Proyecto + Ciclo de Vida





INGRESO AL SISTEMA



Usuario

Ingresar

INGRESO AL SISTEMA



Contraseña

Ingresar





CLASE DE SEMANA

[Salir](#)

Seleccione la unidad

Descripción	Siglas
UNIVERSIDAD DE LAS ...	U.F.A.Espe-L >
DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS...	D.T.I.C >





**Tabla
numérica**

The screenshot shows a mobile application interface with a dark background. At the top, there is a hamburger menu icon on the left, the text 'D.T.I.C' in the center, and a 'SALIR' button on the right. Below this is a section titled 'Tabla Numérica'. It contains a table with three rows: 'Novedades', 'Fila', and 'Fuera de fila'. The 'Fila' row shows 2 for 'Oficial' and 25 for 'Tropa'. The 'Fuera de fila' row shows 0 for 'Oficial' and 2 for 'Tropa'. Below this is a 'TOTAL' row with 'SUM 1' and 'SUM 2'. Underneath the table is a section titled 'FUERA DE FILA' with a similar table structure. At the bottom is a section titled 'FUERA DE LA UNIDAD'.

Tabla Numérica		
Novedades	Oficial	Tropa
Fila	2	25
Fuera de fila	0	2
Fuera de la unidad	0	2
TOTAL	SUM 1	SUM 2

FUERA DE FILA		
Fila	Oficial	Tropa
Fila	2	25
Fuera de fila	0	2
Fuera de la unidad	0	2

FUERA DE LA UNIDAD		
--------------------	--	--



Tabla
detallada

TABLA DETALLADA SALIR

LICENCIA / PERMISO

LICENCIA

Nombres	Tipo
CBOP. PIEDRA A.	LICENCIA (PAÍS)

PERMISO

Nombres	Tipo
CBOS. TOAZA N.	PERMISO POR MATERNIDAD

MOVIMIENTOS

NOVEDAD

Nombres	Motivo
SGOS. TERAN J.	DISPONIBILIDAD
SGOS. ESCUDERO A.	DISPONIBILIDAD
SGOS. CANDO E.	COMISIÓN SERVICIOS (PAÍS)
SGOS. CHAMANU	COMISIÓN SERVICIOS



Seleccionamos
la novedad

← LICENCIA (PAÍS)

Grado: CBOP. DE COM.

Nombres: PIEDRA EGAS ANDRES
JIMMY

Ciudad: ESMERALDAS

Celular: 0988489200

Días: 29 **Horas:** 0

Fecha Sale: 01/06/2021 08:00

Fecha Presenta: 30/06/2021 08:00

Observación: L.A.P 2021

SUSPENDER

← LICENCIA (PAÍS)

Fecha de Presentación /Suspensión: 2021-06-30 08:00

Motivo de suspensión: L.A.P 2021

GUARDAR



- Se puede determinar que un aplicativo móvil permite al usuario tener información, reportes diarios y mensuales, reporte general del personal, movimientos diarios y novedades.
- Se puede establecer que al momento existe un sistema administrativo web, que solo permite almacenar las novedades de movimiento diario del personal, un almacenamiento masivo; al momento está estructurado por medio de tablas y requerimientos mínimos. Cabe mencionar actualmente el registro no es efectivo y eficiente porque no hay un aplicativo móvil que facilite tener información almacenada y de primera mano.
- Se pudo determinar que es necesario el desarrollo de la aplicación móvil para el mejoramiento del subsistema administrativo de unidades del Sistema Integrado de la Fuerza Terrestre, puesto que esta permite automatizar los procesos de gestión del talento humano militar a largo plazo.



RECOMENDACIONES

- El desarrollo de la aplicación móvil para el personal militar que cumple las funciones de semana se torne interactiva y esto aumente el interés de los oficiales y clases de semana para el uso de la misma, a la vez; permitirá conocer la situación actual, novedades y/o movimientos del personal orgánico y no orgánico generados diariamente administrativamente como en las operaciones ejecutadas por parte del escalón superior.
- El uso de la aplicación móvil propuesta para la utilización del subsistema administrativo de unidades del Sistema Integrado de la Fuerza Terrestre.
- La Unidad Control de Efectivos debe socializar a todos los repartos militares del desarrollo de la aplicación móvil, permitiendo mejorar el control y manejo del personal militar de las unidades con la finalidad de evitar de dar malos partes a los comandantes de unidad y/o reparto.





1922
ECUADOR