Imagen de la pantalla de un celular con texto e imagen

Descripción generada automáticamente con confianza baja

**Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas e Informática**

**HERRAMIENTAS DE DESARROLLO**

**“NOMBRE DEL TEMA”**

**Autor(es):**

**Apellidos y Nombres completos 1 (Código Orcid)**

**Apellidos y Nombres completos 2 (Código Orcid)**

**Apellidos y Nombres completos 3 (Código Orcid)**

**Piura– Perú**

**2025**

**Índice**

[CAPÍTULO I: DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMA DEL PROYECTO 6](#_Toc193672847)

[CAPÍTULO II: ANTECEDENTES Y BASES TEÓRICAS 6](#_Toc193672848)

[2.1.- Antecedentes 6](#_Toc193672849)

[2.1.1.- Antecedentes Internacionales 6](#_Toc193672850)

[2.1.2.- Antecedentes Nacionales 6](#_Toc193672851)

[2.1.3.- Antecedentes Locales 6](#_Toc193672852)

[2.2.- Bases Teóricas 6](#_Toc193672853)

[CAPÍTULO III: OBJETIVOS Y JUSTIFICACIÓN 6](#_Toc193672854)

[3.1.- Objetivo general 6](#_Toc193672855)

[3.2.- Objetivos específicos 6](#_Toc193672856)

[3.3.- Justificación 6](#_Toc193672857)

[CAPÍTULO IV: PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO 6](#_Toc193672858)

[4.1.- Cronograma de Actividades (Diagrama de Gantt) 6](#_Toc193672859)

[4.2.- Presupuesto 6](#_Toc193672860)

[CAPÍTULO V: METODOLOGÍA DEL PROYECTO 6](#_Toc193672861)

[5.1.- ´Fase 01: Diagnóstico 6](#_Toc193672862)

[5.1.1.- Modelo FODA de tecnologías de la información 6](#_Toc193672863)

[5.1.2.- Modelo Ishikawa 6](#_Toc193672864)

[5.1.3.- Modelo de influencia (causa – efecto) 6](#_Toc193672865)

[5.2.- Fase 02: Modelo de negocio 6](#_Toc193672866)

[5.1.3.- Modelo sistémico Canvas 6](#_Toc193672867)

[5.1.3.- Modelo de empatía 6](#_Toc193672868)

[5.3.- Fase 03: Análisis de Riesgos 6](#_Toc193672869)

[5.3.1.- Matriz de Riesgos de tecnologías de la información 6](#_Toc193672870)

[5.4.- Fase 04: Procesos 7](#_Toc193672871)

[5.4.1.- Procesos de mejora BPM. 7](#_Toc193672872)

[5.4.1.- Procesos de mejora SIPOC 7](#_Toc193672873)

[5.4.2.- Procesos de mejora de tortuga 7](#_Toc193672874)

[5.5.- Fase 05: Análisis de requerimientos 7](#_Toc193672875)

[5.5.1.- Requerimientos funcionales 7](#_Toc193672876)

[5.5.2.- Requerimientos no funcionales 7](#_Toc193672877)

[5.6.- Fase 06: Modelos UML 7](#_Toc193672878)

[5.6.1.- Diagrama de Casos de uso 7](#_Toc193672879)

[5.6.2.- Diagrama de secuencias 7](#_Toc193672880)

[5.6.3.- Diagrama de clases 7](#_Toc193672881)

[5.6.4.- Diagrama estados 7](#_Toc193672882)

[5.6.5.- Diagrama de paquetes 7](#_Toc193672883)

[5.6.6.- Diagrama entidad – relación 7](#_Toc193672884)

[5.6.7.- Diagrama de Eriksson Penker 7](#_Toc193672885)

[5.7.- Fase 07: Diseño 7](#_Toc193672886)

[5.8.- Fase 08: Implementación 7](#_Toc193672887)

[5.8.1.- Codificación y validación 7](#_Toc193672888)

[CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 7](#_Toc193672889)

[6.1.- Conclusiones 7](#_Toc193672890)

[6.2.- Recomendaciones 7](#_Toc193672891)

[REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 7](#_Toc193672892)

**Índice de Imágenes**

**Indicé de tablas**

# **CAPÍTULO I: DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMA DEL PROYECTO**

# **CAPÍTULO II: ANTECEDENTES Y BASES TEÓRICAS**

## 2.1.- Antecedentes

### 2.1.1.- Antecedentes Internacionales

### 2.1.2.- Antecedentes Nacionales

### 2.1.3.- Antecedentes Locales

## 2.2.- Bases Teóricas

# **CAPÍTULO III: OBJETIVOS Y JUSTIFICACIÓN**

## 3.1.- Objetivo general

## 3.2.- Objetivos específicos

## 3.3.- Justificación

# **CAPÍTULO IV: PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO**

## 4.1.- Cronograma de Actividades (Diagrama de Gantt)

## 4.2.- Presupuesto

# **CAPÍTULO V: METODOLOGÍA DEL PROYECTO**

## 5.1.- ´Fase 01: Diagnóstico

### 5.1.1.- Modelo FODA de tecnologías de la información

### 5.1.2.- Modelo Ishikawa

### 5.1.3.- Modelo de influencia (causa – efecto)

## 5.2.- Fase 02: Modelo de negocio

### 5.1.3.- Modelo sistémico Canvas

### 5.1.3.- Modelo de empatía

## 5.3.- Fase 03: Análisis de Riesgos

### 5.3.1.- Matriz de Riesgos de tecnologías de la información

## 5.4.- Fase 04: Procesos

### 5.4.1.- Procesos de mejora BPM.

### 5.4.1.- Procesos de mejora SIPOC

### 5.4.2.- Procesos de mejora de tortuga

## 

## 5.5.- Fase 05: Análisis de requerimientos

### 5.5.1.- Requerimientos funcionales

### 5.5.2.- Requerimientos no funcionales

## 5.6.- Fase 06: Modelos UML

### 5.6.1.- Diagrama de Casos de uso

### 5.6.2.- Diagrama de secuencias

### 5.6.3.- Diagrama de clases

### 5.6.4.- Diagrama estados

### 5.6.5.- Diagrama de paquetes

### 5.6.6.- Diagrama entidad – relación

### 5.6.7.- Diagrama de Eriksson Penker

## 5.7.- Fase 07: Diseño

## 5.8.- Fase 08: Implementación

### 5.8.1.- Codificación y validación

# **CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

## 6.1.- Conclusiones

## 6.2.- Recomendaciones

# **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**