

Implementación y diseño de un aplicativo móvil para el reconocimiento de rocas minerales

DISEÑO DE PROYECTOS DE
INNOVACIÓN

Integrantes del grupo:

- Jonda Miranda, Seichi Eduardo
- Yonny Rivera Espinoza
- Ricardo Berrospi Quispe
- Huaman Cahuana, Juan

Índice

1. Introducción
 2. Resumen Ejecutivo
 3. Justificación
 4. Analisis y Diagnostico de la Situación Actual
 5. Diseño de Portafolio de Alternativas
 6. Evaluación de Alternativas
 7. Desarrollo de la Alternativa propuesta
 8. Evaluación económico y financiero
- Conclusiones
Recomendaciones
Bibliográfica

Introducción

Somos una empresa especialista que realiza estudios de geología en el sector minero, estamos desarrollando una aplicación móvil para el uso de los geólogos que ayude a identificar el tipo de roca y el tipo de mineral que se encuentre en una zona o región determinada, esta aplicación ayudará a identificar de manera eficiente, con mayor precisión y certeza mediante fotos, lo cual facilitará el trabajo de exploración a los geólogos.

Resumen Ejecutivo


Somos una empresa tecnológica que busca la solución a diversos problemas en una empresa aplicando lo ultimo en tecnologia.

Justificación

Los personales del sector geológico de dicha empresa toman mucho de su tiempo en identificar las rocas minerales. Nosotros buscamos reducir ese tiempo realizando un aplicativo móvil que identificaría las rocas minerales de manera eficaz.

CANVAS

Generación de modelos de negocio

<p><i>Asociados claves</i> </p> <p>Diversas empresas a las cuales han recurrido a nuestros servicios.</p>	<p><i>Actividades claves</i> </p> <p>Analizar diversos problemas en las empresas y tratar de solucionar las mas importantes.</p>	<p><i>Propuesta de valor</i> </p> <p>Ofrezco soluciones a diversos problemas en empresas utilizando las ultimas tecnologías ademas de que nuestros servicios son realizados con calidad.</p>	<p><i>Relación con el cliente</i> </p> <p>Dando una buena atención a nuestros clientes.</p>	<p><i>Segmentos de clientes</i> </p> <p>Publico en general que tengan la posibilidad económica de pagar nuestros servicios.</p>
<p><i>Estructura de costos</i> </p> <p>La paga para nuestros empleados, publicidad y los costos para realizar nuestros servicios.</p>		<p><i>Flujos de ingresos</i> </p> <p>Realizando nuestros servicios.</p>		
	<p><i>Recursos claves</i> </p> <p>Programadores de grado senior, capital, servicio de internet y entorno de trabajo.</p>		<p><i>Canales de distribución</i> </p> <p>Vía marketing digital.</p>	

Analisis y Diagnostico de la Situación Actual

Los personales del sector geológico han experimentados problemas en identificar las rocas minerales. El medio que se utiliza para analizar la las rocas minerales, son dispositivos que en algunos casos no reconocen correctamente y por efecto, muestra resultados erróneos acerca del mismo.

Diseño de Portafolio de Alternativas

Objetivo:

- Facilitar la identificación de rocas minerales de manera eficaz.

Alternativa seleccionada:

- Implementación de un dispositivo para identificar las rocas minerales.
- Implementación y diseño de un aplicativo móvil para el reconocimiento de rocas minerales.

Diseño de Portafolio de Alternativas

Dispositivo inteligente:

Consiste en utilizar el arduino con los componentes necesarios para que este se utilizable como una cámara que pueda identificar las rocas minerales.

App móvil:

Consiste en el desarrollo y diseño del aplicativo móvil con las tecnologías de IBM Visual Recognition para tener una mejor precisión en la reconocimiento de las rocas.

Diseño de Portafolio de Alternativas

El uso de nuestro aplicativo móvil inicia desde el reconocimiento de la roca mineral de manera correcta hasta ofrecer información acerca de la roca identificada como mineral, por ejemplo, el tipo de mineral, tipo de roca e información adicional acerca del mismo.

Evaluación de Alternativas

Evaluación Económica

CRITERIOS A EVALUAR		Factor de Importancia (Fi)	PUNTAJE (Pi)		
			Dispositivo inteligente	App Móvil	Puntaje Ideal
1	MATERIALES	3	4	3	5
2	FABRICACIÓN	3	4	2	5
3	DESARROLLO	2	3	3	5
4	PRODUCCIÓN	2	2	3	5
Total			34	27	50
Coeficiente Económico			48%	54%	100%

Evaluación de Alternativas

Evaluación Técnica

CRITERIOS A EVALUAR		Factor de Importancia (Fi)	PUNTAJE (Pi)		
			Dispositivo inteligente	App Móvil	Puntaje Ideal
1	SEGURIDAD	3	3	3	5
2	DISPONIBILIDAD	3	2	3	5
3	COSTO DE ENERGÍA	2	3	2	5
4	EXACTITUD	3	3	3	5
5	FACILIDAD DE MANEJO	2	3	3	5
6	MANTENIMIENTO	2	1	3	5
7	ACCESIBILIDAD	2	2	3	5
8	ERGONOMÍA	2	3	3	5
9	CALIDAD	3	3	4	5
Total = $\sum (Fi * Pi)$			54	67	100
Coeficiente Técnico = Puntaje Total / Puntaje Ideal			54%	67%	100%

Evaluación de Alternativas

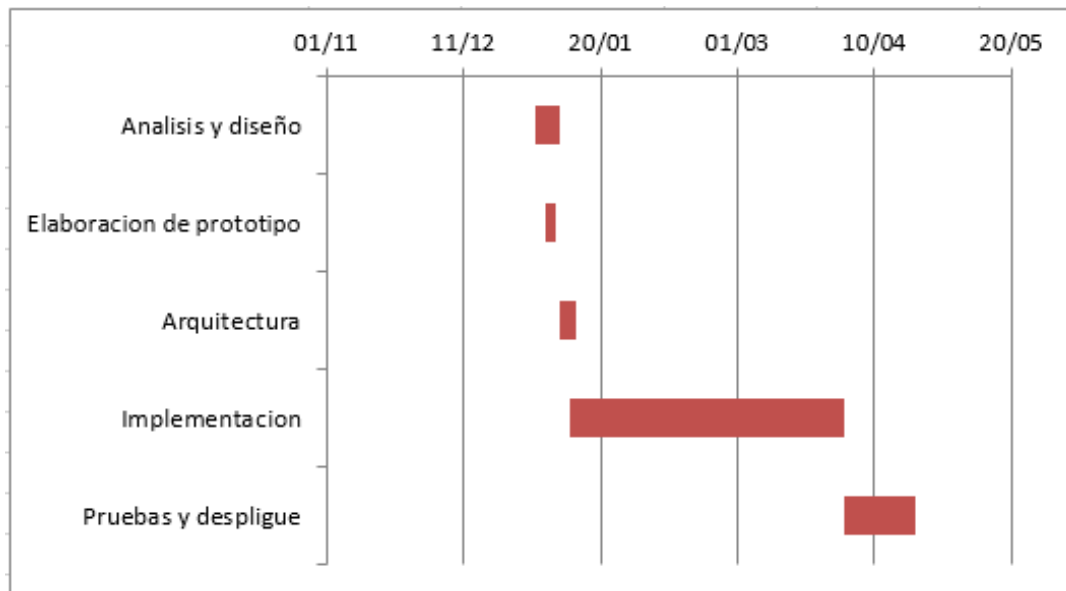
Selección de la Alternativa Óptima

1

	Puntaje Ideal Total	Dispositivo inteligente (%)	App Móvil (%)	Alternativa 3 (%)
Coeficiente Económico (CE)	100	48	54	10
Coeficiente Técnico (CT)	100	54	67	20
Sumatoria = (CE + CT)	200	102	121	30
COEFICIENTE TOTAL	100	51	60.5	15.0

Desarrollo de la Alternativa propuesta

Actividades	Inicio	Duración (días)	Fin
Análisis y diseño	01/01/2018	7	08/01/2018
Elaboracion de prototipo	04/01/2018	3	07/01/2018
Arquitectura	08/01/2018	5	13/01/2018
Implementacion	11/01/2018	80	01/04/2018
Pruebas y despligue	01/04/2018	21	22/04/2018



Evaluación económico y financiero

Se está pensando montar un centro de trabajo para poder poner en marcha nuestro proyecto que consiste en una app móvil que nos permita identificar las distintas rocas y minerales que existen .En tal sentido,determine la inversión total inicial del proyecto, así como la estructura y los montos respectivos de dicha inversión.

Actividades tangibles

Estructura General	Unidades (Año)	Unidades Requeridas	Valor Unitario S/.	Costo Total	
				Fijos S/.	
I) Activo Fijo					
Infraestructura					
Oficina (alquiler)	Unidad	1	2500	2,500.00	
Maquinaria y equ.					
Smartphone	Unidad	3	3000	9,000.00	
Computadoras	Unidad	4	2500	10,000.00	
Muebles y enseres					
Sillas	Unidad	4	70	280.00	
Escritorios	Unidad	4	250	1,000.00	
TOTAL DE ACTIVOS FIJOS				22,780.00	

Actividades intangibles

Estructura General (Año)	Unidades	Unidades Requeridas	Valor Unitario S/. (Año)	Costo Total	
				Fijos S/.	Variables S/.
II) Gastos Administrativos					
Licencia de funcionamiento	Unidad	1	1100	1,100.00	
Publicidad	Unidad	1	1500	1,500.00	
Internet, Telefono	Unidad	1	90	90.00	
Energia Electrica	Unidad	1	119	119.00	
Alquiler de taller + oficina	Unidad	1	3500	3,500.00	
Capacitación de los colaboradores	Unidad	4	300	1,200.00	
TOTAL GASTOS OPERATIVOS				7,509.00	

III) Costos de Operación					
Diseñador de la interfase	Personas	1	1800	1800	
Programador	Personas	2	2000	4000	
Supervisor	Personas	1	2100	2100	
Administrador	Personas	1	1500	1500	
TOTAL COSTOS OPERATIVOS				9,400.00	

CAPITAL DE TRABAJO

MATERIALES	UNIDAD	COSTO
		S/Material
IV) Materiales e Insumos		
Licencia del softwrae	Unidad	50.00
Base de datos	Unidad	150.00
Tecnologia de reconocimiento visual	Unidad	262.00
Gastos de investigacion y desarrollo	Unidad	1000.00
SUBTOTAL		1462.00
INVERSION TOTAL PARA INICIAR EL PROYECTO		S/ 41,151.00

FLUJO DE CAJA

[illegible]

Costos - Gastos

Costos:

- Computadoras y laptops
- Servicio de IBM Watson
- Base de datos
- Investigación y desarrollo

Gastos:

- Oficinas
- Muebles de oficinas
- Modem
- Smartphone
- Equipo de mantenimiento y seguridad

Conclusión

- Se aprendió la importancia de elaborar el flujo de caja en un proyecto, ya que mediante esta herramienta se define si se tendrá éxito o no y evitar posibles riesgos.
- Mediante este trabajo hemos aprendido a como poder elegir una mejor alternativa como solución ante un problemática.
- Se pudieron evaluar los aspectos económicos y financieros de nuestro proyecto en base con las fórmulas y cálculos correspondientes.