



Desarrollo de aplicación para empleados SER&PRO Services & Products S.A. con notificación push

Plan de Trabajo Final de la Especialización en Internet de las Cosas

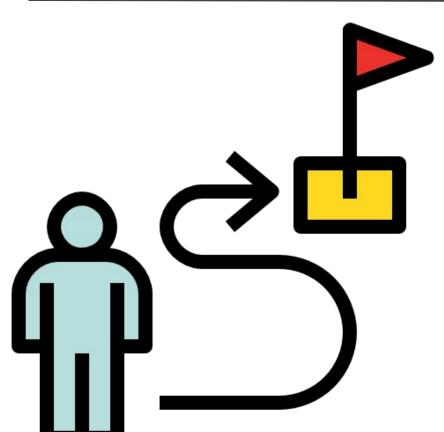
Autor: Ing. Fabián Alejandro Banderas Benítez

Director: Mg. Ing. Yoel Yamil López

Introducción



Introducción Propósito



"Cuida de tus empleados ellos cuidarán de tus clientes".

Richard Branson



Alcance



Alcance del proyecto

Incluye:

-Notificación de los registros, entrada, tiempo, duración y salida del mes de cada empleado, con el uso de una herramienta digital. Se hace uso de la metodología SCRUM.

No incluye:

-El mantenimiento de la infraestructura digital y física del aplicativo.





Interesados



Interesados SER&PRO

Cliente:

Ing. Ligia Geomar Delli

Valladares

Responsable:

Ing. Fabián Alejandro Banderas Benítez

Colaboradores:

Ing. Flavio Bolívar Vinueza Barzola Ing. Dennys Alejandro Montero

Huilca

Usuario final:

Empleados de planta SER&PRO Services & Products



DiagramaDiagrama AON

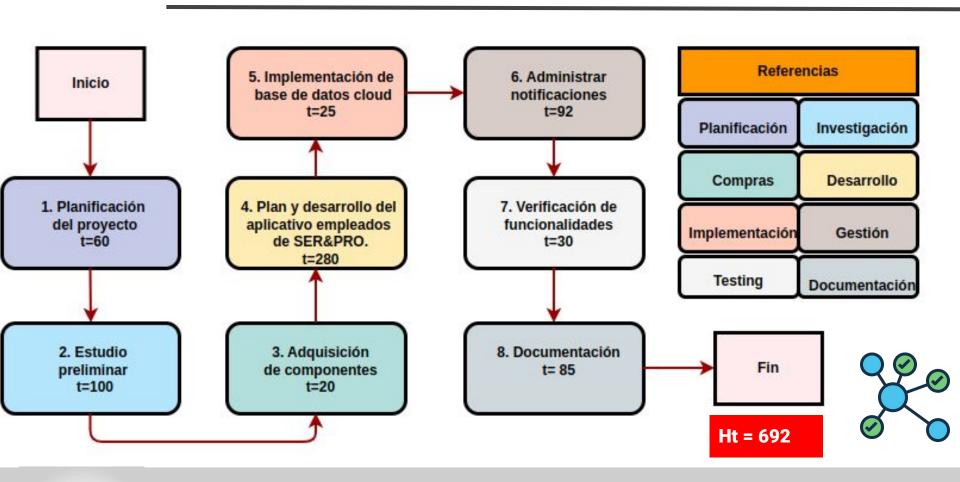




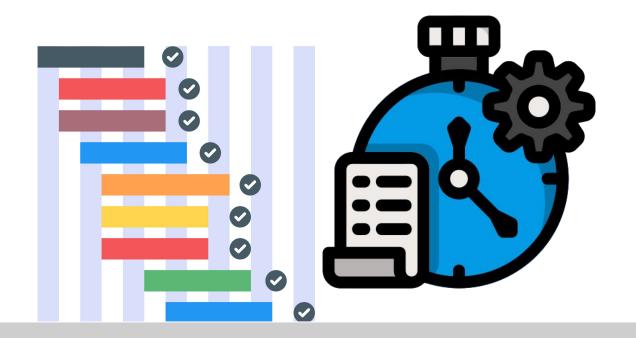
Diagrama de Gantt



WBS	Name	Work	nov	dic	ene
	▼ Planificación del proyecto	7d 4h			
.1	Reuniones con cliente	5h 🍴			
.2	Análisis de requerimientos del cliente	2d 4h	□ ↓		
.3	Elaborar documentación	4d 3h			
	▼ Estudio preliminar	12d 4h		-	
.1	Investigación de lector biométrico LX50 ZK	2d 4h			
2	Investigación de protocolo de comunicación	1d 2h			
3	Preparación de área de trabajo	1d 2h	in _t		
4	Preparación de equipos	1d 2h			
5	Instalación de software de desarrollo	1d 2h			
б	Estudio de desarrollo cloud	2d 4h			
.7	Estudio progresive web app	2d 4h		1	
	▼ Adquisición de componentes	3d 1h			
1	Cotizar costos de lectores biométricos con proveedores	1d 2h			
.2	Realizar compra	5h		i i	
3	Informe adquisición de productos	1d 2h			
	▼ Planificación y desarrollo del aplicativo empleados SER&	35d			
.1	Estudio del funcionamiento de las bibliotecas para conexi	1d 2h		□,	
2	Estudio, elaboración de certificados, repositorio y creden	1d 7h			
3	Desarrollo de funcionalidades haciendo referencia Norma	7d 4h			
4	Pruebas y depuración de errores en la conexión y transpor	· 4d 3h			
5	Desarrollo de las funciones de procesamiento de la variab	2d 4h			
.6	Desarrollo de la pagina web de configuración	7d 4h			1
.7	Pruebas del aplicativo	5d			



4.8	Depuración del código	5d
5	Implementacion de la base de datos cloud	4d 3h
6	▼ Administrar notificaciones	11d 4h
6.1	Creación de canales en Google	5h
6.2	Creación de correos y usuarios de prueba	2h
6.3	Gestión de reglas para envío de notificaciones	2d 4h
6.4	Gestión de reglas dashboard para mostrar estado de emp	3d 1h
6.5	Verificación de notificaciones ingreso empleado	1d 2h
6.6	Verificación de notificaciones salida empleado	1d 2h
6.7	Pruebas online y offline de los dispositivos	2d 4h
7	Verificación de funcionalidades y cumplimiento de requisitos	3d 6h
8	▼ Documentación	1d 7h
8.1	Elaboración manual de usuario	1d 7h





Presupuesto

Detallado del proyecto

COSTOS	DIRECTOS				
Descripción	Cantidad	Valor unitario	Valor total		
Horas de ingeniería	692	\$ 3,54	\$ 2449,68		
Lector biométrico LX50 ZK	1	\$ 420	\$ 420		
Pack cables y conectores	1	\$ 70	\$ 70		
Ponchadora profesional	1	\$ 138	\$ 138		
Componentes plásticos	1	\$ 98	\$ 98		
Caja metálica para protección	1	\$ 100	\$ 100		
SUBTOTAL	Ĺ .		\$ 3275,68		
COSTOS I	NDIRECTOS				
Descripción	Cantidad	Valor unitario	Valor total		
25% de los costos directos	1	\$ 818,92	\$ 818,92		
SUBTOTAL					
TOTAL					



Gestión de riesgos

Tabla de gestión de riesgos

Riesgo	S	0	RPN	S*	0*	RPN*
Riesgo 1. No cubre con las necesidades básicas el panel solicitado por el cliente.	8	3	24	-	-	-
Riesgo 2: Error en el diseño del aplicativo.	10	4	40	10	1	9
Riesgo 3: Daño o pérdida de laptop de desarrollo.	9	7	63	3	7	21
Riesgo 4: Roturas del lector biométrico LX50 ZK.	4	2	8	-	-	-
Riesgo 5: No disponer del tiempo suficiente para terminar el proyecto.	2	3	6	-	-	-



Para RPN mayores a 35 se toman medidas de mitigación.



Gestión de calidadGestión de calidad



- 1.2 El sistema debe autenticar solo a los empleados de planta de la empresa registrados.
- 1.3 El supervisor y empleado reciben una notificación push de ingreso al sistema.
- 1.4 El supervisor puede ver las métricas de todos los empleados mientras que el usuario solo puede visualizar la personal.



Gestión de calidad Gestión de calidad







Cierre Procesos de cierre

- Se analizará el grado de cumplimiento de la planificación en contraste con su ejecución.
- Se observará si fue necesario cambiar algún requerimiento durante la ejecución.
- Los gastos del proyecto corren por cuenta del cliente Ing. Ligia Geomar Delli Valladares.









iMUCHAS GRACIAS!