

**GERENCIA Y FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO ACRUX**

**MARIANA GRISALES OSSA**

**KEISSY MESA HERNANDEZ**

**MANUELA TORO CORREDOR**

**DANNA ISABELLA RODRÍGUEZ ARANDA**

**INSTRUCTOR**

**JAVIER MONTOYA**

**FICHA**

**2902810**

**2025**

## 1. GESTIÓN DE PROYECTO

### METODOLOGÍA: SCRUM

Scrum es un marco de gestión de proyectos ágil que ayuda a los equipos a estructurar y gestionar su trabajo a través de un conjunto de valores, principios y prácticas (*Atlassian, s, f.*)

Para el desarrollo del **Centro de Conocimiento Empresarial Acrux**, se utiliza la metodología Scrum, ya que se alinea con los objetivos y estructura de nuestro proyecto. Acrux es un proyecto en el que sus módulos evolucionan constantemente y Scrum permite entregar avances funcionales en cada sprint, asegurando mejoras continuas sin esperar hasta el final del desarrollo, también facilita ajustes rápidos a través de reuniones diarias (**Daily Standup**) y revisiones periódicas (**Sprint Review**). Además al trabajar con tecnologías como NodeJs, React y MySQL el sistema necesita adaptarse a cambios en los requerimientos y mejorar según el feedback de los usuarios.

### PLANIFICACIÓN: TRELLO

Trello está diseñado para atender a una amplia gama de usuarios, desde individuos que gestionan proyectos personales hasta grandes equipos que colaboran en tareas complejas. (*GetGuru, S, F*)

Para **Acrux**, usamos Trello como tecnología de planificación, porque nos permite gestionar de manera visual y ágil el desarrollo. Trello nos permite el uso de tableros y tarjetas para la organización y fechas límites para el manejo de tiempo.

## **ROLES EN EL EQUIPO:**

### **Planificación y Análisis de Requerimientos**

**Product Owner:** Danna Rodríguez - Representa los intereses del cliente, define los requisitos y prioriza funcionalidades.

**Analista de Negocio:** Keissy Mesa - Traduce las necesidades del negocio en requisitos técnicos y funcionales.

**Scrum Master:** Mariana Grisales - Coordina el equipo, gestiona tiempos y recursos, y asegura la metodología de trabajo.

### **Diseño del Software**

**Arquitecto de Software:** Mariana Grisales - Diseña la estructura del sistema, define la tecnología a utilizar y establece los principios de desarrollo para garantizar escalabilidad y eficiencia.

**Ingeniero de Datos:** Keissy Mesa - Diseña y optimiza la base de datos, garantizando el almacenamiento seguro, la eficiencia en la consulta de datos y la integridad de la información.

**Diseñador UX/UI:** Danna Rodríguez - Crea la experiencia de usuario y el diseño visual de la interfaz, asegurando que el software sea intuitivo, accesible y atractivo.

## **Desarrollo e Implementación**

**Desarrollador Backend:** Mariana Grisales - Keissy Mesa - Programa la lógica del servidor, bases de datos y la seguridad del sistema.

**Desarrollador Frontend:** Danna Rodriguez - Manuela Toro - Construye la interfaz gráfica y la interacción con el usuario.

## **Pruebas y Control de Calidad**

**Ingeniero de Pruebas (QA Tester):** Mariana Grisales - Keissy Mesa - Diseña y ejecuta pruebas funcionales, de rendimiento y seguridad para detectar errores.

**Ingeniero de Automatización de Pruebas:** Manuela Toro - Danna Rodríguez - Implementa pruebas automáticas para garantizar calidad en cada versión del software.

## **Despliegue y Mantenimiento**

**Ingeniero de Soporte:** Danna Rodríguez - Manuela Toro - Brinda asistencia técnica y resuelve incidentes de los usuarios.

**Administrador de Sistemas:** Keissy Mesa - Mariana Grisales - Supervisa servidores, bases de datos y el rendimiento del software en producción.

**Equipo de Mantenimiento:** Mariana Grisales - Keissy Mesa - Danna Rodríguez -  
Manuela Toro - Corrige errores, optimiza el sistema y agrega nuevas funcionalidades.

## **2. CÓMO COBRAR UN PROYECTO DE SOFTWARE**

El costo de mi trabajo por hora, implica una serie de factores a considerar que debemos tener muy en cuenta: si la hora trabajada es efectiva o frente a la computadora, si cobro como programador senior o junior, los gastos de operación, entre otros. (*Marcos Hernandez, 2015*).

### **MODELOS DE COBRO: COBRO POR HORAS**

El cobro por horas fue la mejor opción para **Acrux**, ya que es un software vivo, es decir está en constante evolución y este modelo permite ajustar el desarrollo, optimizar costos y agregar mejoras sin restricciones.

## **3. CÓMO CALCULAR EL COSTO DE UN PROYECTO**

Para calcular el costo de **Acrux**, tenemos en cuenta los siguientes aspectos:

**Nivel de los desarrolladores del proyecto:** Si el desarrollador es junior, semi-senior o senior. Acrux, está siendo desarrollado por desarrolladores junior, por lo que se estima un promedio de **20 USD/hora**.

### Estimado de horas por módulo:

Tarea	Horas Estimadas
Diseño UI/UX	25
Desarrollo del Frontend (React)	50
Desarrollo del Backend (NodeJs y Express)	60
Base de datos	10
Integración API (OpenAI)	20
Seguridad y pruebas	25
Implementación en hosting	10
Capacitación	4
<b>Total Horas Estimadas</b>	<b>204</b>

Ahora hacemos el cálculo del valor por hora por el total de horas estimadas del proyecto.

$$3.25 \text{ USD} \times 204 \text{ h} = 663 \text{ USD}$$

Posteriormente sumamos un 30% de margen de ganancias para cubrir riesgos.

$$663 \text{ USD} \times 30\% = 863 \text{ USD}$$

Lo que en pesos colombianos se se traduciría como:

$$863 \text{ USD} = \$3.548.235$$

Para el pago, se paga el 50% al terminar el desarrollo del proyecto con métodos de pago como cheque, pago PSE.

$$50\% \text{ inicial} = 431.2 \text{ USD}$$

Y el restante después de la capacitación de empleados sobre el uso del sistema.

#### **4. PRESENTACIÓN Y NEGOCIACIÓN CON EL CLIENTE**

##### **Propuesta comercial**

En un mundo empresarial en constante evolución, nuestro **Centro de Conocimiento Empresarial ACRUX** ofrece una solución innovadora para optimizar la gestión del conocimiento, proporcionando acceso rápido y eficiente a información clave. A través de una base de conocimiento estructurada e integrada con sistemas empresariales, el chatbot con IA responde en lenguaje natural, automatiza consultas y mejora con el tiempo mediante aprendizaje automático. Su implementación mejora la productividad, reduce la carga operativa y facilita la toma de decisiones estratégicas. Adaptable a cualquier empresa, esta solución garantiza eficiencia, accesibilidad 24/7 y optimización del tiempo en la gestión de información. Cabe resaltar que nosotros no buscamos reemplazar a ningún colaborador, solo ayudar en el trabajo de cada uno, siendo así una herramienta para el mejor rendimiento de las áreas empresariales.

##### **Plazos y alcances**

**Entrega del proyecto:** El sistema se entrega 3 días hábiles después del pago que es el 50%, pues nosotros debemos configurar el software, una vez se entregue el proyecto y realicen las 4 horas de capacitación a los colaboradores, la empresa debe cancelar el 50% restante.

El **Centro de Conocimiento Empresarial ACRUX** permitirá el acceso rápido y centralizado a la información, optimizando la gestión del conocimiento dentro de la empresa. Su implementación automatizará consultas, reduciendo la carga operativa del soporte interno y mejorando la eficiencia en la toma de decisiones. Además, el chatbot aprenderá de las interacciones para mejorar continuamente sus respuestas, asegurando una experiencia de usuario más precisa y fluida.

## **WEBGRAFÍA**

¿Qué es SCRUM?, S , f. <https://www.atlassian.com/es/agile/scrum>

¿Qué es TRELLO?, S, f

<https://www.getguru.com/es/reference/how-to-use-trello-a-comprehensive-guide>

¿Cómo saber cómo cobrar por desarrollar software? - Marcos Hernandez, S , f

<https://codigofacilito.com/articulos/como-saber-cuanto-cobrar-por-desarrollar-software>