

PROYECTO: Tecnologías Web

Noveno cuatrimestre Ingeniería en Sistemas Computacionales



6 de julio de 2024

UNIVERSIDAD PRIVADA DEL ESTADO DE MÉXICO

Campus Técamac

* Karla Nelly Arteaga Sánchez
* Emanuel Ramirez Torres
* Nancy Vanessa Cayetano Morles
* René Baca Gómez
* Jesús Najera Salinas
* Juan Carlos Romero Torres
* Eduardo Rafael Casasola García
* Hugo Eduardo Ortega Guerra
* Saúl Andrés Mora Odilón
* Josue Mizrain Vega Celis

**Contenido**

[Problemática 2](#_Toc170912356)

[Justificación 2](#_Toc170912357)

[Solución 2](#_Toc170912358)

[Puestos y salarios 3](#_Toc170912359)

[I. Administrador de proyecto 3](#_Toc170912360)

[II. Analista 5](#_Toc170912361)

[III. Diseñadores 6](#_Toc170912362)

[IV. Programadores 7](#_Toc170912363)

[V. Téster 9](#_Toc170912364)

[VI. Aseguradores de calidad 11](#_Toc170912365)

[VII. Administrador de configuración 12](#_Toc170912366)

[VIII. Ingeniero de validación y verificación 13](#_Toc170912367)

[IX. Documentador 14](#_Toc170912368)

[X. Ingeniero de manutención 15](#_Toc170912369)

[XI. Cliente comprometido 17](#_Toc170912370)

# Problemática

La gestión de la información académica en las universidades es un proceso complejo que requiere la coordinación de múltiples aspectos, incluyendo la gestión de calificaciones, materias, docentes, institución, evaluación docente, pagos y progresión estudiantil. Actualmente, las universidades utilizan sistemas y herramientas separadas para cada uno de estos aspectos, lo que puede generar ineficiencias y dificultades en la gestión de la información.

La falta de una plataforma institucional integrada y centralizada para la gestión de la información académica puede llevar a problemas como la dispersión de la información en diferentes sistemas y herramientas puede generar confusiones y errores en la toma de decisiones, esto además puede hacer que sea difícil coordinar y gestionar la información de manera efectiva; incluso la evaluación docente y la progresión estudiantil pueden ser afectadas por la falta de una plataforma que permita la integración de datos y la visualización de tendencias, agregando a ello el proceso de pago puede ser complicado y lento cuando no se cuenta con una plataforma que permita la gestión de pagos de manera efectiva.

## Justificación

La gestión de la información académica en las universidades es un proceso complejo que requiere la coordinación de múltiples aspectos. Actualmente, las universidades utilizan sistemas y herramientas separadas para cada uno de estos aspectos, lo que puede generar ineficiencias y dificultades en la gestión de la información. La falta de una plataforma institucional integrada y centralizada para la gestión de la información académica puede llevar a problemas como la dispersión de la información en diferentes sistemas, generando confusiones y errores en la toma de decisiones. Esto además puede hacer que sea difícil coordinar y gestionar la información de manera efectiva; incluso la evaluación docente y la progresión estudiantil pueden ser afectadas por la falta de una plataforma que permita la integración de datos y la visualización de tendencias. Además, el proceso de pago puede ser complicado y lento cuando no se cuenta con una plataforma que permita la gestión de pagos de manera efectiva.

# Solución

Crear una plataforma institucional universitaria integrada que centralice y gestione de manera eficiente la información académica es la solución propuesta para abordar la problemática planteada. Esta plataforma debe tener características clave como la integración de toda la información académica, incluyendo calificaciones, materias, docentes, institución, evaluación docente, pagos y progresión estudiantil, en un solo sistema centralizado.

Al integrar toda la información en una sola plataforma, se facilitará la coordinación y la gestión efectiva de la información académica, reduciendo la dispersión y los errores en la toma de decisiones. Además, la plataforma debe permitir una evaluación docente y una progresión estudiantil más efectivas, brindando una visión clara de los resultados y las tendencias, lo que facilitará la toma de decisiones.

La plataforma también debe incluir un módulo de gestión de pagos que permita a los estudiantes realizar sus pagos de manera segura y eficiente, reduciendo la complejidad y el tiempo necesario. Asimismo, la plataforma debe facilitar la comunicación entre estudiantes, docentes y personal administrativo, permitiendo la resolución de problemas y la toma de decisiones de manera más ágil.

Los estudiantes se beneficiarán de esta plataforma al poder acceder fácilmente a sus calificaciones, progreso académico, recibir notificaciones y mantenerse informados sobre sus materias y horarios, mejorando así su experiencia y satisfacción.

La implementación de esta plataforma institucional universitaria integrada traerá beneficios como la eficiencia en la gestión de información, la mejora en la toma de decisiones, la evaluación y progresión estudiantil mejoradas, la experiencia mejorada para los estudiantes, la simplificación de la gestión de pagos y una comunicación y coordinación más efectivas entre los diferentes actores.

# Puestos y salarios

## Administrador de proyecto

|  |  |
| --- | --- |
| **Descripción del puesto** | **Designado a:** |
| *\* Salario al mes:* ***$14,586***  Administra y controla los recursos asignados a un proyecto para asegurar que se cumplan los planes definidos. Estos recursos pueden ser humanos, económicos, tecnológicos, entre otros. Debe coordinar y controlar las actividades del proyecto, asegurando que se realicen en las mejores condiciones posibles y manteniendo una visión y misión claras del proyecto.  ***Objetivo:*** Coordinar y gestionar de manera efectiva todos los recursos asignados al proyecto, asegurando que se cumplan los plazos establecidos, se mantenga el presupuesto y se alcancen los estándares de calidad definidos, con el fin de satisfacer las expectativas del cliente y lograr los objetivos del proyecto.  **Función:**   * Definir y establecer estándares a seguir por el grupo. * Definir una estructura organizacional y hacer un diagrama organizacional. * Capacitar al grupo en las metodologías y estándares a utilizar. * Crear un modelo de ciclo de vida para el proyecto. * Realizar reuniones generales y seminarios de evaluación y planificación. * Obtener información sobre el estado del proyecto para el equipo y para el cliente.   **Relación con otros roles:**   * Mantener una comunicación fluida con todos los miembros del equipo. * Proporcionar apoyo en la elaboración de planes y la evaluación del proyecto utilizando documentos controlados por los documentadores. * Administrar la relación con los clientes.   *Analistas:* Trabaja con ellos para estudiar las necesidades de los clientes y los requisitos del sistema.  *Diseñadores:* Colabora para diseñar la arquitectura del sistema de acuerdo con los recursos asignados al proyecto.  *Tésters*: Determina el tipo de testeo necesario y su profundidad, basándose en los requisitos de seguridad y los recursos disponibles.  *Aseguradores de calidad*: Utiliza la información provista por ellos para conocer el avance del proyecto y asegurar que las actividades se realicen según las especificaciones planificadas.  *Ingenieros de manutención*: No se menciona específicamente en el contexto, pero generalmente se coordina con ellos para asegurar el mantenimiento y soporte del sistema.  *Documentadores*: No se menciona específicamente en el contexto, pero generalmente se asegura de que toda la documentación necesaria esté completa y actualizada.  *Clientes*: Obtiene información sobre el estado del proyecto y se asegura de que se cumplan las expectativas y requisitos del cliente.  **Perfil:**   * Entender y comunicar aspectos no tangibles, como la visión y misión del equipo de trabajo. * Utilizar los recursos e información disponibles para obtener conclusiones y tomar acciones específicas. * Distribuir eventos y actividades de acuerdo con los recursos y tiempos disponibles. * Llevar a un equipo a lograr sus objetivos. * Haber estado en situaciones similares en el pasado. * Ser realista, tomando decisiones y acciones cuando el plan actual no funciona. * Encontrar y desarrollar argumentos para mejorar y ayudar en una situación. | Ing. López Miranda Miguel ángel |

## Analista

|  |  |
| --- | --- |
| **Descripción del puesto** | **Designado a:** |
| *\* Salario al mes:* ***$10,497***  Es aquel con capacidades de comunicación, sociable, capaz de expresar sus ideas claramente y de escuchar y entender al cliente. Debe tener un alto grado de inteligencia emocional y manejar perfectamente los métodos y tecnologías de apoyo para realizar las fases de análisis. Además, se espera que sea creativo para establecer diferentes alternativas de modelos para la arquitectura del sistema a construir.  ***Objetivo:*** Identificar y analizar las necesidades del cliente para diseñar soluciones de software que cumplan con los requisitos funcionales y no funcionales, asegurando la viabilidad técnica y económica, así como la calidad y la eficiencia del producto final.  **Función:**   * Preparar un documento con preguntas para las entrevistas con el cliente. * Determinar las fechas de reunión con el cliente. * Realizar estimación de horas-hombre por actividad y por persona. * Realizar reuniones generales para evaluación y planificación. * Realizar un contrato con el cliente que defina las características y condiciones del producto.   **Relación con otros roles:**  *Administrador de proyecto:* Estudia la viabilidad del sistema y recibe la agenda de actividades.  *Diseñador*: Determina la factibilidad del proyecto y establece los objetivos del sistema.  *Programador:* Especifica los requisitos de usuario y software, y construye prototipos rápidos.  *Téster:* Revisa los documentos de análisis de requisitos.  *Asegurador de calidad:* Revisa los documentos hechos por los analistas.  *Administrador de la configuración:* Pide los cambios pertinentes para evitar errores futuros.  *Documentador:* Proporciona información para la documentación del sistema.  **Perfil:**  Con capacidades de comunicación, sociable y capaz de expresar sus ideas claramente en un lenguaje común con el cliente. También debe tener la capacidad de escuchar y entender al cliente, así como un alto grado de inteligencia emocional. Además, debe conocer y manejar métodos y tecnologías de apoyo, ser creativo y establecer diferentes alternativas de modelos para la arquitectura del sistema a construir. | Saúl Andrés Mora Odilón |

## Diseñadores

|  |  |
| --- | --- |
| **Descripción del puesto** | **Designado a:** |
| *\* Salario al mes:* ***$19,375***  Se encarga de traducir la especificación de requisitos en un modelo de implementación. Trabaja bajo la coordinación del administrador de proyecto para construir la arquitectura del sistema y debe interactuar con otros roles como analistas y programadores. Además, debe tener habilidades de programación adecuadas y conocer bien la metodología de diseño utilizada.  ***Objetivo:*** Crear soluciones de diseño de software que sean intuitivas, funcionales y eficientes, asegurando la satisfacción del usuario final y cumpliendo con los estándares de calidad, accesibilidad y usabilidad, mediante la colaboración con otros equipos y la aplicación de las mejores prácticas de diseño.  **Función:**   * Organizar el sistema en subsistemas. * Realizar modificaciones a los diagramas si es necesario. * Presentar los diagramas de arquitectura finales. * Construir el documento de requisitos de software. * Revisar el documento con los ingenieros de aseguramiento de la calidad y el cliente, realizando modificaciones de ser necesario.   **Relación con otros roles:**  *Administrador de proyecto:* Trabaja con el diseñador para diseñar la arquitectura del sistema de acuerdo con los recursos asignados al proyecto.  *Analista:* Colabora con los analistas para estudiar las necesidades de los clientes y los requisitos del sistema.  *Programador:* Proporciona la arquitectura y los detalles necesarios para la implementación del sistema.  *Tester:* Trabaja con los testers para determinar qué tipo de testeo deberá utilizarse y con qué profundidad.  *Asegurador de calidad*: La información provista por este rol ayuda a conocer el avance del proyecto y asegura que las actividades se realicen de acuerdo con las especificaciones planificadas.  *Ingeniero de validación y verificación:* Asegura que el cliente quede completamente satisfecho con el producto entregado.  *Administrador de configuración:* Controla los cambios en el diseño y mantiene registros completos de cada cambio y sus razones.  *Ingeniero de manutención:* Apoya en la evolución post-venta, incluyendo el arreglo de errores y la mejora de la funcionalidad del sistema.  *Documentador:* Mantiene los documentos de diseño una vez que el proceso de diseño es completado y los hace disponibles al resto del equipo de trabajo.  **Perfil:**   * Para sistemas de tamaño pequeño y mediano, el diseño arquitectónico es realizado por una o dos personas calificadas con habilidad inusual para sintetizar soluciones construibles bajo un gran conjunto de restricciones. * Generalmente, son los más capacitados para tomar decisiones estratégicas debido a su experiencia previa en la construcción de sistemas similares. * No son necesariamente los desarrolladores con más experiencia, pero deben tener habilidades de programación adecuadas. * Deben conocer muy bien la metodología de diseño utilizada, así como sus herramientas de apoyo. | Karla Nelly Arteaga Sánchez |

## Programadores

|  |  |
| --- | --- |
| **Descripción del puesto** | **Designado a:** |
| *\* Salario al mes:* ***$12,000***  Traduce el modelo de implementación del sistema, creado por los diseñadores, en código ejecutable por el computador. Debe tener conocimiento en varios ambientes de desarrollo y experiencia en el desarrollo de aplicaciones en el ambiente seleccionado. Además, el programador interactúa con otros roles como el administrador de proyecto, analistas, aseguradores de calidad y documentadores para asegurar la correcta implementación y documentación del sistema.  ***Objetivo****:* Desarrollar código limpio, eficiente y mantenible que cumpla con los requisitos funcionales y de calidad del proyecto, colaborando estrechamente con otros miembros del equipo para garantizar la integración y el desempeño óptimo del software, y asegurando la resolución de problemas y la implementación de mejoras continuas.  **Función:**   * Explorar los diferentes ambientes de desarrollo. * Explorar los diferentes lenguajes disponibles para el ambiente. * Explorar las diferentes herramientas de desarrollo (compiladores, bases de datos, depuradores, etc.) disponibles para el lenguaje seleccionado. * Explorar sistemas ya construidos de los cuales el nuevo sistema será parte. * Elegir el estilo de programación. * Programar las herramientas utilitarias y rutinas comunes. * Codificar y depurar. * Testear. * Realizar revisiones personales y reuniones. * Escribir la documentación técnica.   **Relación con otros roles:**  *Administrador de proyecto*: El programador debe entregar un reporte con los resultados de las actividades de programación cuando el administrador lo solicite y ayudar en la estimación de tiempos y costos.  *Analista*: Deben interactuar para determinar el ambiente apropiado para el sistema.  *Diseñador*: El programador depende del diseñador para obtener la arquitectura y detalles necesarios para la implementación.  *Tester*: Deben colaborar para construir y ejecutar los tests, y el programador debe estar presente durante el testeo de código.  *Administrador de configuración*: El programador debe entregar la última versión del diseño y solicitar cambios a través del administrador de configuración.  *Ingeniero de manutención*: La claridad del código del programador influye en la facilidad de mantenimiento del sistema.  *Asegurador de calidad*: El programador debe entregar su plan de trabajo al asegurador de calidad para verificar la calidad del sistema.  *Documentador*: El programador debe proporcionar la documentación técnica necesaria para el sistema.  **Perfil:**   * Conocimiento en varios ambientes de desarrollo y experiencia en el ambiente seleccionado. * Conocimiento en diferentes lenguajes de programación y experiencia en el lenguaje seleccionado. * Conocimientos en diferentes paradigmas de programación y estilos, así como en técnicas y metodologías de diseño. * Experiencia en bases de datos y, preferiblemente, en el tipo de proyecto a realizar. * Capacidad para mantener el código de manera eficiente y disminuir problemas durante la integración. | René Baca Gómez  Hugo Eduardo Ortega Guerra |

## Téster

|  |  |
| --- | --- |
| **Descripción del puesto** | **Designado a:** |
| *\* Salario al mes:* ***$16,377***  Encargado de asegurar la calidad de cada uno de los productos de un proyecto de software, como documentos y prototipos. Sus tareas incluyen construir y aplicar planes de prueba unitarios, de módulo, de sistema y de aceptación parcial, así como velar por la completitud y exactitud de todos los documentos del proyecto. Además, debe coordinar inspecciones, asegurar la adhesión a los estándares de desarrollo y garantizar la calidad del producto final.  ***Objetivo:*** Garantizar la calidad y la fiabilidad del software mediante la planificación, diseño y ejecución de pruebas exhaustivas, identificando y documentando defectos, y colaborando con el equipo de desarrollo para asegurar la corrección de estos, con el fin de entregar un producto final que cumpla con los requisitos del cliente y los estándares de calidad.  **Función:**   * Construir y aplicar planes de prueba unitarios, de módulo, de sistema y de aceptación parcial. * Velar por la completitud y exactitud de todos los documentos del proyecto. * Coordinar inspecciones y/o caminatas. * Revisar el código y resultados de los tests de manera sistemática. * Trabajar con programadores en la revisión de código, elección de tipos de tests, y realización de tests de métodos, integración y regresión. * Coordinarse con roles de validación y verificación en la ejecución de casos de tests según las necesidades del cliente.   **Relación con otros roles:**  *Analista*: Participa en la revisión de los documentos de requisitos de usuario y de software.  *Diseñador*: Coordina con el grupo de diseñadores para garantizar que el diseño arquitectónico del producto de software incluye las especificaciones que facilitan el ejercicio de los casos de tests y participa en las revisiones técnicas del diseño.  *Programador*: Trabaja con el programador en la revisión de código, elección del mejor tipo de tests, tests de métodos, integración y regresión.  *Validación y Verificación*: Coordina en la ejecución de los diferentes casos de tests, de acuerdo con las necesidades del cliente.  *Administrador de configuración*: Recibe la última versión de documentos desarrollados por los otros roles para realizar los tests.  **Perfil:**   * Ser un buen programador en el lenguaje seleccionado y tener experiencia en el desarrollo de sistemas. * Conocer bien la metodología de diseño utilizada. * Ser sistemático en las revisiones de código y resultados de los tests. * Tener una personalidad agresiva para buscar errores en el código y documentos del proyecto. * Tener una personalidad alegre, debido a que debe relacionarse con gran parte de los miembros del equipo de desarrollo. | Eduardo Rafael Casasola García |

## Aseguradores de calidad

|  |  |
| --- | --- |
| **Descripción del puesto** | **Designado a:** |
| *\* Salario al mes:* ***$10,000***  Con experiencia en proyectos de desarrollo de software y con conocimientos suficientes sobre técnicas que aseguren la calidad de un producto de software.  **Objetivo:** Asegurar que el software cumpla con los estándares de calidad establecidos mediante la implementación de procesos de control y aseguramiento de calidad, realizando auditorías y revisiones regulares, identificando y corrigiendo desviaciones, y colaborando con todo el equipo de desarrollo para garantizar la entrega de un producto final que satisfaga las expectativas del cliente y los requisitos del proyecto.  **Función:**   * Revisa el plan de administración de proyecto. * Revisa la especificación de requisitos de usuario y de software. * Revisa la fase de diseño arquitectónico. * Revisa la fase de diseño detallado. * Revisa el plan de testeo. * Revisa la documentación. * Revisa los registros de cambios, errores y de configuración.   **Relación con otros roles:**  *Administrador de proyecto*: Asegura que se crea y sigue el plan de administración de proyecto.  *Analista*: Verifica que la especificación de requisitos es correcta y completa.  *Diseñador*: Asegura que el diseño arquitectónico cumple con los requisitos.  *Programador*: Verifica que el código cumple con la especificación de requisitos y atributos de calidad.  *Tester*: Asegura que el plan de testeo es adecuado y se aplica en cada fase del desarrollo.  *Documentador*: Verifica que la documentación corresponde con el software desarrollado.  *Administrador de configuración*: Asegura que los cambios han sido implementados apropiadamente y que las líneas base son almacenadas. | Nancy Vanessa Cayetano Morales |

## Administrador de configuración

|  |  |
| --- | --- |
| **Descripción del puesto** | **Designado a:** |
| *\* Salario al mes:* ***$24,524***  Responsable de manejar actividades administrativas, auxiliares (registrar eventos) y técnicas para asegurar que los cambios en el software se implementen adecuadamente y se reporten a las personas interesadas. Debe disponer de recursos como experiencia, mano de obra o autoridad para hacer efectiva una solución.  **Objetivo:** Establecer y mantener la integridad y trazabilidad de todas las versiones del software y sus componentes mediante la implementación de un sistema robusto de control de configuración, asegurando que todos los cambios se gestionen de manera eficiente y que se mantenga una comunicación clara y documentada con el equipo de desarrollo, con el fin de garantizar la calidad y consistencia del producto final.  **Función:**   * Identificar y controlar cambios en la configuración de software. * Asegurarse de que los cambios se implementen adecuadamente. * Reportar cambios a las personas interesadas. * Verificar el cumplimiento de especificaciones y documentos de control de interfaces.   **Relación con otros roles:**  *Administrador de proyecto*: Colabora en la planificación y seguimiento de cambios.  *Analista*: Recibe y gestiona los requisitos de cambios.  *Diseñador*: Asegura que los cambios en el diseño se registren y controlen.  *Programador*: Coordina la implementación de cambios en el código.  *Tester*: Proporciona la última versión de documentos para realizar pruebas.  *Asegurador de calidad*: Asegura que los cambios cumplen con los estándares de calidad.  *Validación y Verificación*: Coordina la validación y verificación de cambios.  *Documentador*: Asegura que la documentación se actualice con los cambios.  *Ingeniero de manutención*: Implementa cambios después de la fase de diseño detallado.  **Perfil:**   * Debe tener experiencia en administración de configuración de software. * Conocer las funciones principales y técnicas de la administración de configuración. * Ser capaz de influir positivamente en los resultados de eventos y cambios. | Josue Mizrain Vega Celis |

## Ingeniero de validación y verificación

|  |  |
| --- | --- |
| **Descripción del puesto** | **Designado a:** |
| *\* Salario al mes:* ***$17,000***  Responsable de asegurar que el software cumple con los requisitos especificados y funciona correctamente en su entorno operativo.  **Objetivo:** Asegurar que el software cumpla con los requisitos funcionales y no funcionales mediante la implementación de procesos rigurosos de validación y verificación, ejecutando pruebas sistemáticas y detalladas, identificando y documentando defectos, y colaborando con el equipo de desarrollo para corregirlos, con el fin de garantizar la entrega de un producto de alta calidad y confiabilidad que satisfaga las expectativas del cliente y los estándares del proyecto.  **Función:**   * Verificar que los requisitos de usuario y de software están correctamente especificados. * Evaluar la concordancia entre los requisitos de usuario y el modelo diseñado del sistema. * Verificar la correctitud del proceso de traducción del diseño de software a su implementación en código. * Coordinar la ejecución de los casos de tests. * Realizar chequeos durante la operación y manutención del software.   **Relación con otros roles:**  *Analista*: Verifica que los requisitos de usuario y de software estén correctamente especificados.  *Diseñador*: Evalúa la concordancia entre los requisitos de usuario y el modelo diseñado del sistema.  *Programador*: Verifica la correctitud del proceso de traducción del diseño a la implementación en código.  *Tester*: Coordina la ejecución de los casos de tests.  *Ingeniero de manutención*: Realiza chequeos durante la operación y manutención del software.  **Perfil:**   * Debe tener conocimientos sólidos en técnicas de validación y verificación de software. * Experiencia en la evaluación de requisitos y modelos de diseño. * Habilidad para coordinar con otros roles y asegurar la calidad del software en todas las fases del desarrollo. | Jesús Najera Salinas |

## Documentador

|  |  |
| --- | --- |
| **Descripción del puesto** | **Designado a:** |
| *\* Salario al mes:* ***$15,250***  Responsable de mantener y gestionar la información generada durante el proceso de desarrollo de un proyecto.  **Objetivo:** Crear y mantener documentación clara, completa y precisa del software y sus procesos, asegurando que toda la información relevante esté bien organizada y accesible para todos los miembros del equipo y partes interesadas, facilitando la comprensión, el uso y el mantenimiento del producto, y cumpliendo con los estándares de calidad y requisitos del proyecto.  **Función:**   * Elaboración de actas de reuniones. * Almacenamiento de documentos generados durante el proyecto. * Mantenimiento del repositorio de información. * Mantenimiento del sitio web del proyecto. * Elaboración de la documentación inicial y final del proyecto. * Diseño e implementación de la base de datos para la documentación. * Elaboración de perfiles de acceso a la documentación para los miembros del equipo.   **Relación con otros roles:**  *Administrador de proyecto*: La información del repositorio ayuda al administrador a realizar planes, agendas y presupuestos.  *Administrador de configuración*: Colabora en la gestión y control de versiones de documentos.  *Asegurador de calidad*: Garantiza la calidad de la documentación generada.  *Ingeniero de manutención*: Utiliza la documentación durante la fase de operación y mantenimiento del sistema, y actualiza la documentación según los cambios realizados.  **Perfil:**   * Experiencia en la elaboración y gestión de documentación técnica. * Conocimientos en herramientas de elaboración de documentos y administración de repositorios. * Habilidad para mantener la consistencia y calidad de la documentación. * Capacidad de comunicación y coordinación con otros roles del equipo. | Juan Carlos Romero Torres |

## Ingeniero de manutención

|  |  |
| --- | --- |
| **Descripción del puesto** | **Designado a:** |
| *\* Salario al mes:* ***$11,000***  Responsable de la creación y preservación de una atmósfera adecuada para llevar a cabo las actividades de mantenimiento de software de la mejor forma posible. Este rol implica prever y planificar las actividades de mantenimiento futuras.  **Objetivo:**  Asegurar la operatividad continua y el rendimiento óptimo del software mediante la implementación de procedimientos de mantenimiento preventivo y correctivo, identificando y solucionando fallos de manera eficiente, y colaborando con el equipo de desarrollo para mejorar y actualizar el sistema conforme a las necesidades del cliente y los estándares de calidad.  **Función:**   * Establecer un sistema de registro e información de las actividades de manutención. * Definir las actividades de revisión y evaluación. * Diagnosticar y corregir errores (manutención correctiva). * Adaptar el sistema a cambios en hardware, sistema operativo, periféricos y herramientas de trabajo (manutención adaptiva). * Realizar cambios para mejorar el proceso de manutención o la confiabilidad del sistema (manutención perfectiva).   **Relación con otros roles:**  *Administrador de proyecto*: Supervisa y controla los cambios requeridos utilizando los estándares del proyecto.  *Analista*: Determina nuevos requisitos necesarios para adaptar o perfeccionar el sistema.  *Diseñador*: Rediseña las partes del sistema que requieren corrección, adición o perfeccionamiento.  *Programador*: Implementa los cambios necesarios en el código.  *Tester*: Realiza pruebas para asegurar que los cambios no introduzcan nuevos errores.  *Asegurador de calidad*: Verifica que los cambios cumplen con los estándares de calidad.  *Validación y Verificación*: Coordina la validación y verificación de los cambios realizados.  *Documentador*: Actualiza la documentación según los cambios implementados.  **Perfil:**   * Visión para predecir las actividades de manutención futuras. * Experiencia en diagnóstico y corrección de errores. * Capacidad para adaptar el sistema a nuevos requisitos y cambios tecnológicos. * Habilidad para coordinar con otros roles y asegurar la calidad y confiabilidad del sistema. | Emanuel Ramirez Torres |

## Cliente comprometido

|  |  |
| --- | --- |
| **Descripción del puesto** | **Designado a:** |
| Es la persona responsable de representar los derechos y asumir los deberes de la empresa que contrata el desarrollo del proyecto. Este cliente debe estar presente en todas las fases del desarrollo del producto.  **Objetivo:**  Participar activamente en todas las etapas del desarrollo del proyecto, proporcionando retroalimentación clara y oportuna, colaborando con el equipo de desarrollo para definir y ajustar los requisitos, y asegurando que el producto final cumpla con las expectativas y necesidades del negocio, contribuyendo así al éxito general del proyecto.  **Función:**   * Participar en reuniones sistemáticas de análisis y revisiones técnicas. * Colaborar en las fases de diseño y revisión junto a diseñadores y programadores. * Preparar planes de aceptación parcial y definitiva con el apoyo del tester. * Mantener la relación formal del proyecto a través del administrador de proyecto.   **Relación con otros roles:**  *Administrador de proyecto*: Toda la comunicación formal entre las dos partes del proyecto se realiza a través de estos dos roles.  *Analista*: Participa en reuniones de análisis y revisiones de requisitos.  *Diseñador*: Colabora en las fases de revisión del diseño.  *Programador*: Participa en la revisión del diseño detallado.  *Tester*: Trabaja en la preparación de planes de aceptación y en la ejecución de pruebas.  *Asegurador de calidad*: Asegura que las actividades se realicen de acuerdo a las especificaciones planificadas. | **XXX** |