Soluciones ContaSync

CONTASYNC: STARTUP CON EL PROPÓSITO DE TRANSFORMAR LA GESTIÓN CONTABLE DE LAS PYMES

Juan Borja, Julian Rojas, Kevin Sierra

Introducción

Soluciones ContaSync es una startup tecnológica creada con el propósito de transformar la gestión contable de las pequeñas y medianas empresas (PYMES) en Colombia, enfrentando los desafíos del mundo globalizado. Aprovechando las últimas tecnologías emergentes, como la inteligencia artificial, el análisis de datos y la automatización de procesos, Soluciones ContaSync ofrece soluciones personalizadas que no solo mejoran la eficiencia operativa, sino que también garantizan la precisión y la integridad de la información financiera, alineándose con las normativas locales e internacionales.

Misión y Visión

Misión

Transformar la gestión financiera de las pequeñas y medianas empresas (PYMES) en Colombia mediante la provisión de soluciones tecnológicas avanzadas que automatizan y optimizan los procesos contables. A través de un enfoque centrado en la innovación continua, la seguridad de la información y la satisfacción del cliente, buscamos empoderar a las PYMES para que logren un control financiero preciso, eficiente y alineado con las normativas locales e internacionales. Nuestro compromiso es asegurar que cada cliente no solo mantenga su competitividad en un mercado globalizado, sino que también esté preparado para crecer y expandirse en el futuro.

Visión

Ser la empresa líder en América Latina en soluciones de automatización contable para PYMES, reconocida por nuestra innovación constante, fiabilidad y capacidad para adaptar las tecnologías emergentes a las necesidades cambiantes del mercado. Para 2030, aspiramos a ser un referente en la transformación digital del sector financiero empresarial, habiendo establecido una presencia significativa en mercados internacionales, y logrando que nuestras soluciones sean indispensables para la gestión financiera eficiente y segura en un mundo cada vez más interconectado.

Objetivos Organizacionales

Optimizar los procesos administrativos : Implementaremos un sistema de gestión financiera automatizado que garantice la integridad y precisión de los datos contables, nomina, inventario y contabilidad, cuyo resultado esperado es la reducción de la perdida de recursos.

Adoptar un 60% de nuestras soluciones en el mercado de PYMES en Colombia en 5 años: Lanzaremos una campaña de expansión nacional, estableciendo alianzas con cámaras de comercio locales y asociaciones de PYMES para promover la adopción de ContaSync.

Desarrollar un módulo de gestión de nómina que automatice el cálculo de salarios, deducciones, y pagos, asegurando cumplimiento con las leyes laborales.

Implementar un sistema de gestión de inventario que automatice el seguimiento de existencias, órdenes de compra, y reabastecimiento.

Capa Motivacional

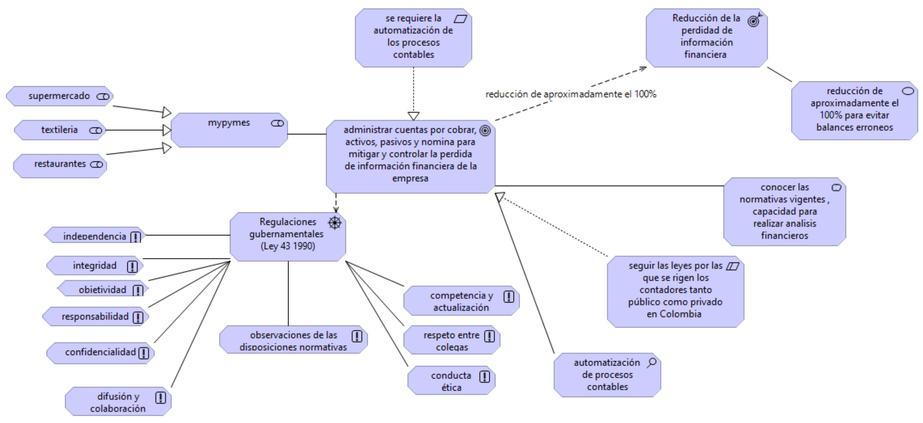

Figura 1: Capa Motivacional.

La capa motivacional proporciona una visión del porqué detras de las decisiones tomadas dentro de la empresa, que se enfoca en las razones o motivos subyacentes a dichas decisiones y los factores que impulsan a estos cambios dentro de la empresa. Todo esto con el propósito de ayuda a alinear las estrategias y los objetivos con las decisiones de arquitectura empresarial.

Capa Estrategica

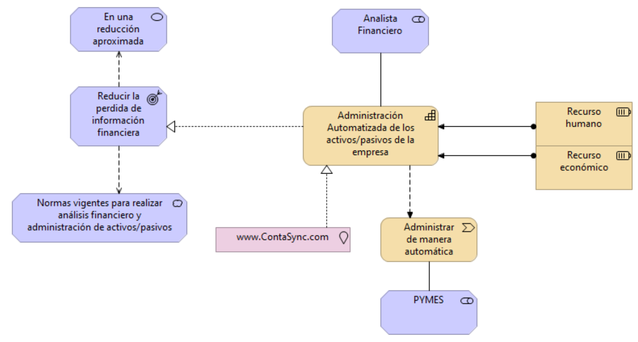

Figura 2: Capa Estratégica.

La capa estratégica es un punto de vista que se enfoca en la planificación y gestión de negocios, tecnología y proyectos. En términos generales, se refiere al nivel de análisis y toma de decisiones que está enfocado en los objetivos a largo plazo y la dirección general de una organización.

Capa Organizacional

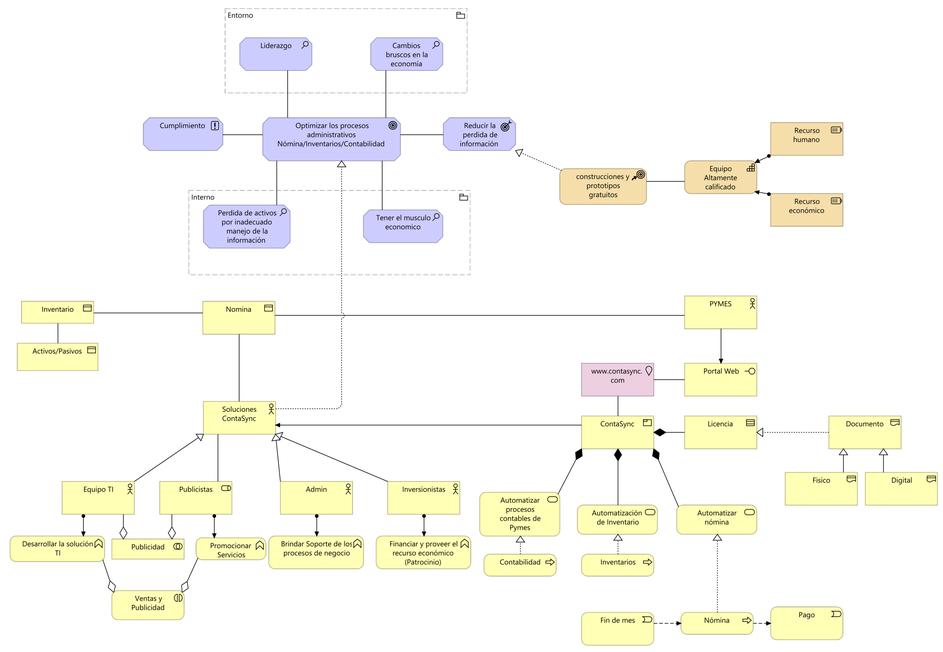

Figura 3: Capa Organizacional.

El modelo de negocio de Soluciones ContaSync, basado en la arquitectura empresarial ArchiMate 3.1, facilita la automatización de procesos contables para PYMES, garantizando la seguridad y el cumplimiento normativo. Se enfoca en sectores como supermercados, textilerías y restaurantes, centralizando la gestión financiera. La automatización optimiza la operatividad, reduce errores humanos y sigue normas contables de Colombia. Además, el modelo es escalable, integrando tecnologías emergentes como la inteligencia artificial, con el objetivo de ser un aliado estratégico para la transformación digital y sostenibilidad de las PYMES.

Capa de Aplicación

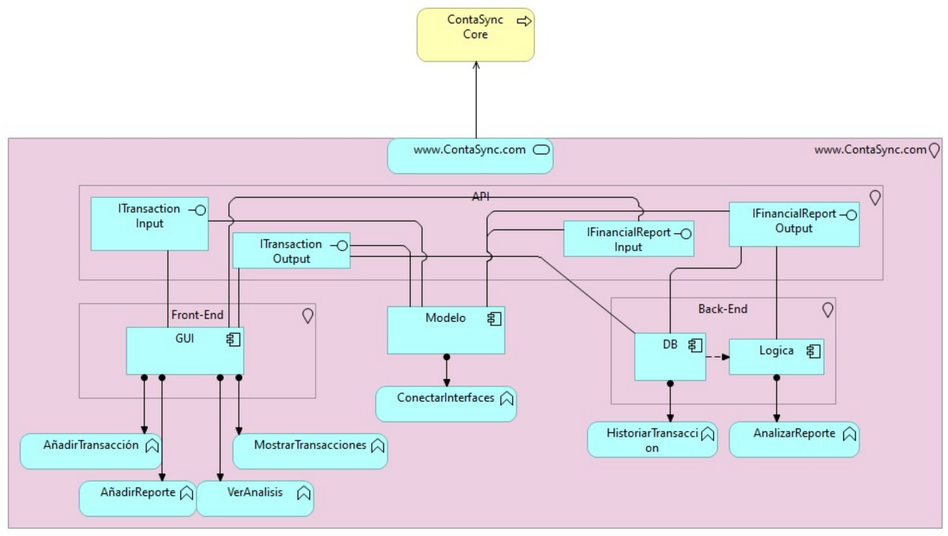

Figura 4: Capa de Aplicación.

La capa de aplicación se centra en la implementación y operación de las funcionalidades específicas del sistema. Esta capa integra módulos como la administración de inventarios, la generación de nóminas y el análisis financiero. A través de ella, los usuarios interactúan con la plataforma para realizar consultas, procesar solicitudes y generar reportes clave. Su objetivo es optimizar el uso de los recursos de la empresa, ofreciendo interfaces accesibles para la gestión de activos, control de inventarios y seguridad de la información, asegurando así un flujo continuo de datos entre los usuarios y los servidores.

Capa Tecnológica

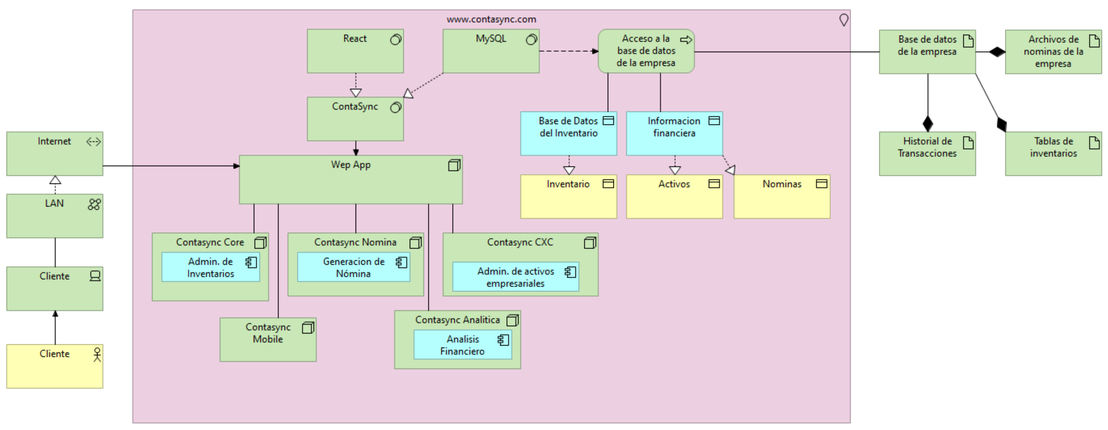

Figura 5: Capa Tecnológica.

La capa tecnológica es el fundamento que soporta la estructura operativa del sistema, permitiendo la integración fluida de diferentes módulos y funciones. En este nivel, se enfoca en la interconexión de plataformas y herramientas tecnológicas clave, como bases de datos, aplicaciones web y móviles. Su propósito es garantizar la automatización y eficiencia de procesos empresariales, tales como la administración de inventarios, nóminas y activos financieros. A través de esta capa, se facilita el acceso y manejo de información crítica, optimizando la operación diaria y asegurando una adecuada toma de decisiones basada en datos.

Capa de Implementación/despliegue

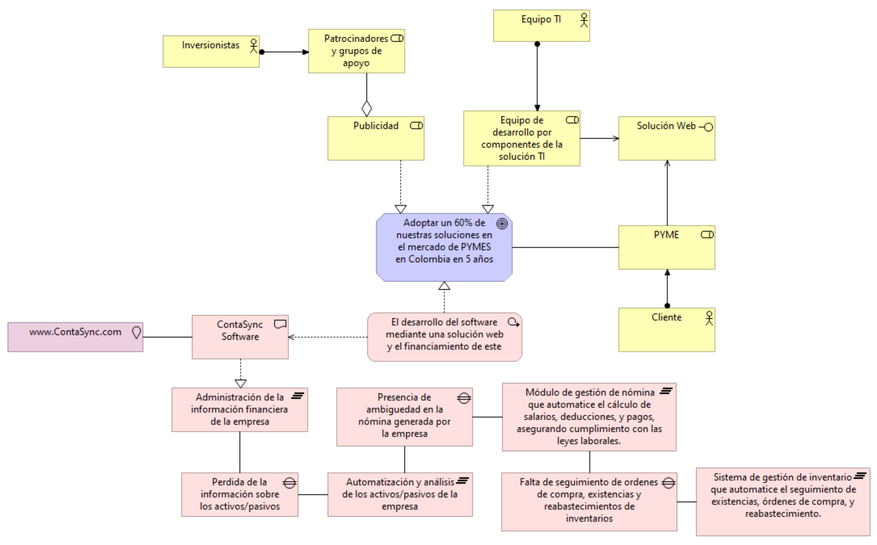

Figura 6: Capa de Implementación/Migración.

La capa de migración e implementación se enfoca en introducir progresivamente la solución tecnológica en las PYMES, con la meta de alcanzar un sesenta porciento de adopción en cinco años. Se asegura una transición eficiente de los sistemas manuales a una plataforma web, optimizando módulos clave como la gestión financiera, nóminas e inventarios. El equipo TI y los desarrolladores personalizan la solución para adaptarse a las necesidades del cliente, mientras inversionistas y patrocinadores apoyan el financiamiento. La publicidad juega un rol fundamental en impulsar la adopción. Durante el proceso, se minimizan ambigüedades y se asegura la automatización de la información crítica, garantizando una operación fluida y eficiente.

Pratrones implementados

Patrones creacionales

Patrón Singleton

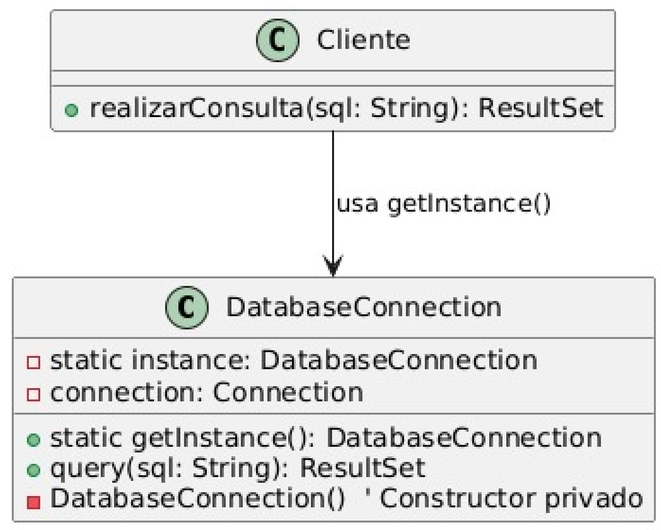

Figura 7: Patron Singleton.

Para el caso de el aplicativo ContaSync Nomina, usamos el patrón singleton para implementar una sola instancia que permite a toda la aplicación, conectarse a la base de datos sin que se deba instanciar esta clase mas de una vez, evitando mayor uso de memoria por usuario ya que la conexión a base de datos se usa en repetidas ocasiones durante sus ejecución, ya sea para registrar las horas de un empleado o para realizar queries de usuarios desde la dashboard de administrador

Patrón Factory

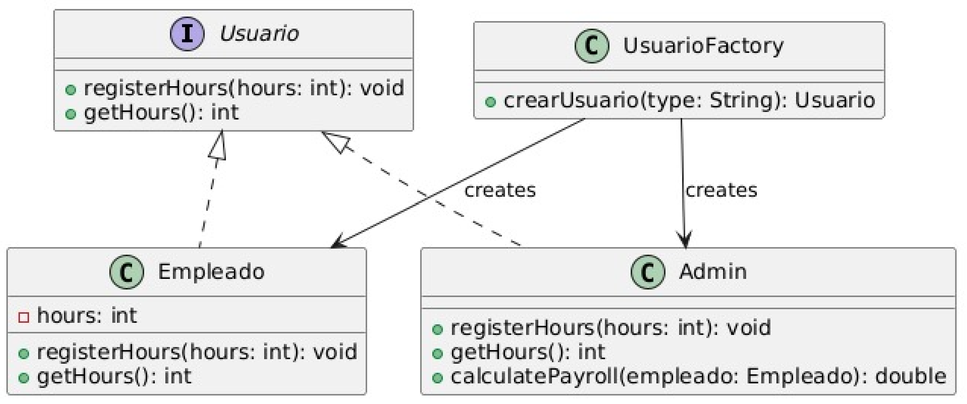

Figura 8: Patron Factory.

En el caso de ContaSync Nomina, se crea una fabrica de usuarios que permite crear dos tipos de usuarios que, en el contexto de una empresa, seria el supervisor y el empleado, donde el supervisor podrá monitorear a los empleados, y los empleados hacer uso del registro de tiempo para que se puedan registrar en sus horas laborales a la hora de calcular la nomina.

Juan Borja, Julian Rojas, Kevin Sierra

Patrones Estructurales

Patrón Proxy

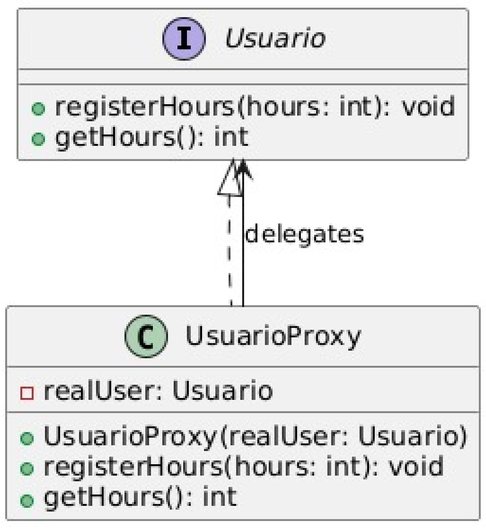

Figura 9: Patron Proxy.

Cuando el cliente necesita usar un usuario (Empleado o Admin), en lugar de acceder directamente a la instancia real, interactúa con UsuarioProxy. Al crear un UsuarioProxy, se le pasa una instancia real (Empleado o Admin). Cuando se llama a un método, el Proxy podemos:

- Permitir el acceso y delegar la llamada al objeto real.
- Restringir la operación si el usuario no tiene permisos.
- Registrar acciones antes o después de ejecutar la operación.

Patrón Decorator

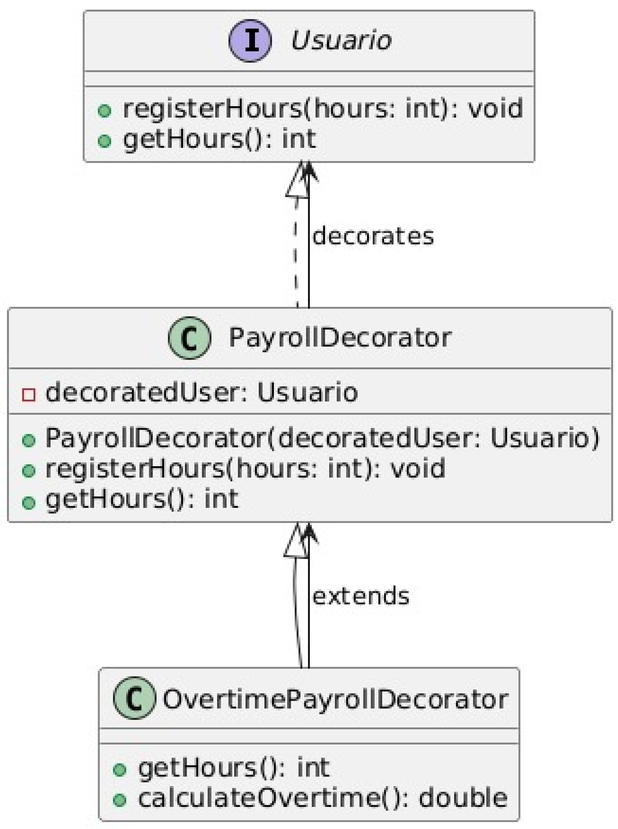

Figura 10: Patron Decorator.

El decorador toma el usuario original y añade la funcionalidad adicional sin alterar su comportamiento base. Cuando se llama a getHours(), el decorador puede modificar o complementar la respuesta del objeto real, sumando horas extras según corresponda. Esto permite una gran flexibilidad, ya que se pueden combinar múltiples decoradores sin necesidad de cambiar el código original del objeto.

Patrones de Comportamiento

Patrón Comando

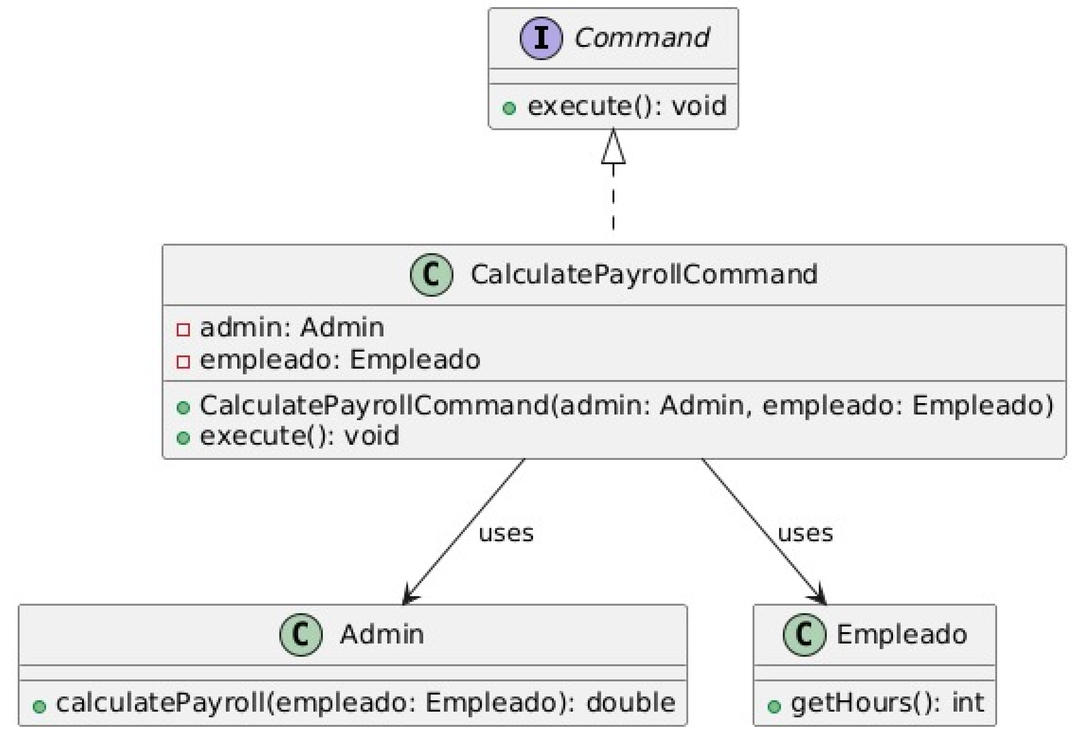

Figura 11: Patron Comando.

En este caso, Admin tiene la capacidad de calcular la nómina de un Empleado, pero acoplar directamente este cálculo dentro de Admin puede dificultar la reutilización del código y hacer que el sistema sea menos flexible. En su lugar, el Patrón Command encapsula esta operación en un objeto independiente (CalculatePayrollCommand), permitiendo mayor control sobre su ejecución.

Diagrama de clases con los patrones implementados

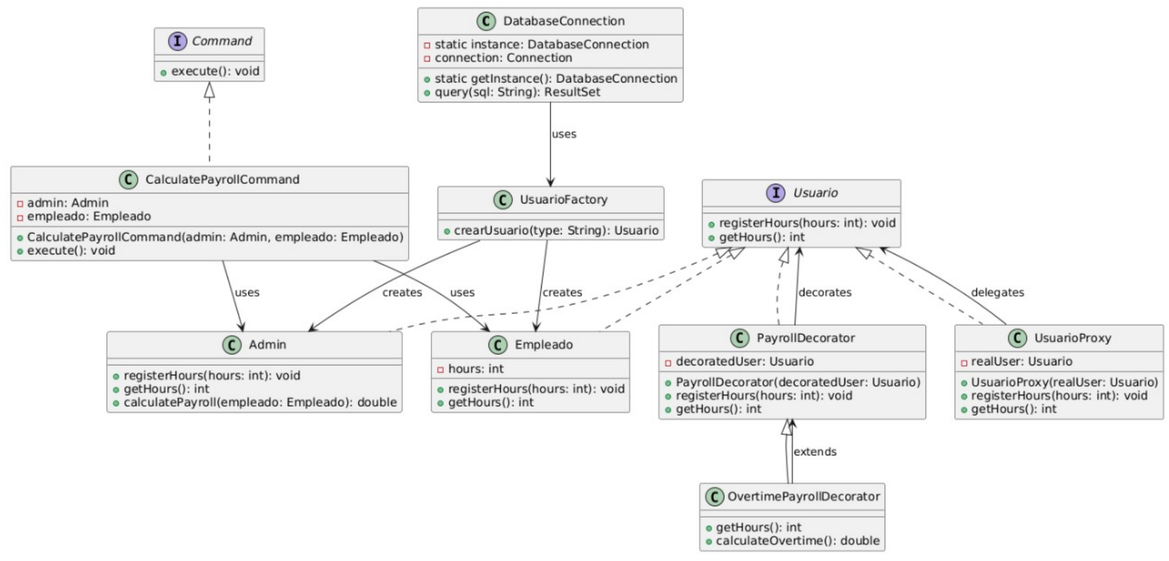

Figura 12: Diagrama de clases con patrones.