

Plan Formativo : Full Stack Java	Nivel de Dificultad
Módulo : Especificación de casos de uso	Medio
Título del Problema :	Inicio a la especificación de casos de uso
Intención del aprendizaje o aprendizaje esperado:	
<p>Comprender un caso real a implementar y dar una solución a esta mediante los conocimientos adquiridos hasta el momento .Para ello los participantes tendrán que analizar el caso crear un <b>modelo de clases</b> , <b>modelo de secuencias</b> y realizar la <b>especificación de casos de uso</b> con la plantilla que le facilitara su Awaker para luego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Especificar un Caso de Uso utilizando la notación UML para describir la comunicación y el comportamiento de un sistema mediante su interacción con los usuarios y/u otros sistemas.</li> <li>• Construir un Diagrama de Secuencia utilizando la notación UML para representar la interacción de elementos en un sistema a través del tiempo</li> </ul>	
Planteamiento del Problema:	
<p><b>CONTEXTO</b></p> <p>En la última década, han aumentado los índices de accidentabilidad, especialmente en las empresas del rubro industrial, minero y construcción. Las cifras son alarmantes, a pesar de las leyes y normativas que obligan a las empresas a tomar todas las medidas necesarias para proteger la vida y salud de los trabajadores. Para dar cumplimiento a la normativa y mantener ambientes de trabajo seguros, muchas empresas se ven en la obligación de contratar asesoría profesional, lo cual representa un costo elevado y fomenta la disminución o la no implementación de medidas necesarias para la seguridad. Muchas de las empresas que han optado por no invertir en asesoría preventiva, se ven expuestas a aplicación de multas de las entidades fiscalizadoras, gastos por días perdidos en accidentabilidad, bajas en la producción, alzas en el pago de cotizaciones (al organismo administrador del seguro de accidentes del trabajo, ley 16.744), entre otros. Además hay que considerar posibles demandas y pagos de indemnizaciones a los trabajadores y familiares afectados por accidentes del trabajo. Un grupo de profesionales, ha fundado una compañía de asesorías en prevención de riesgos laborales y necesita una solución tecnológica que ayude a administrar los procesos que se deben ejecutar en cada una de las empresas que son clientes de la compañía. Este servicio finalmente pretende ofrecer una solución completa en prevención de riesgos para las empresas a un costo razonable, cumpliendo estrictamente todos los procesos necesarios para dar cumplimiento a la normativa vigente, mejorando los ambientes de trabajo, la productividad, contribuyendo a un ahorro económico.</p>	

## PROCESOS DE NEGOCIO

La empresa está compuesta por varios profesionales, quienes están a cargo de la atención de los diferentes clientes que tienen. Existe un registro de los profesionales que trabajan y han trabajado en la empresa y un historial de todas las acciones que cada uno ha realizado. Los clientes son empresas de diferentes rubros, las cuales contratan el servicio pagando una mensualidad, todos estos planes de pago se controlan, mediante planillas que indican toda la información de los pagos de los clientes, reflejando las morosidades que se puedan producir. A los clientes que se atrasan en los pagos, de inmediato se les suspende el servicio. Todos los clientes tienen el mismo servicio, el cual consiste en 2 visitas mensuales a las empresas (revisión de documentación, condiciones de seguridad en terreno, etc.), de acuerdo a una lista de chequeo que se construye particularmente para cada cliente de acuerdo a sus condiciones y al rubro de la empresa. Esta lista puede ser modificada 2 veces al año, los demás cambios se deben pagar como costo extra del mes en que se solicite. Luego de la revisión se emite un informe con la situación encontrada en terreno y las propuestas de mejora en caso de incumplimiento. Además, la empresa realiza capacitaciones de seguridad, programando con anterioridad (15 días), el día, hora y asistentes que deben estar presentes en la capacitación. Las capacitaciones extras, se pagan como costo extra del mes en que se soliciten. También se incluyen 10 asesorías en caso de accidente o de fiscalización de las entidades fiscalizadoras, las cuales incluyen visita en terreno, la interacción con el fiscalizador, la gestión de los accidentes, las propuestas de mejora y la verificación de la implementación de las mejoras propuestas. Finalmente se incluye un centro de llamados que puede resolver dudas de Lunes a Viernes de 9:00 hrs. a 18:00 hrs. Las asesorías en otro horario se cargan como costo extra en el mes en que se solicite. Como reportes, la empresa emite mensualmente resultados de la gestión para cada cliente, incluyendo todas las visitas, las capacitaciones, las asesorías, los llamados, las nuevas implementaciones, los accidentes, las multas, etc. Además internamente se generan indicadores de rendimiento de cada profesional, relacionados con cantidad de capacitaciones versus la cantidad de accidentes de los asistentes, entre otros, y de los resultados de accidentabilidad en las empresas clientes. Los informes están siempre disponibles, pero la información se actualiza una vez al mes. Se puede solicitar actualizaciones extra, con costo adicional en el mes que se solicite.

## PROBLEMA

La empresa no posee un sistema de información que le permita administrar toda la cantidad de información que se genera, ni controlar las actividades y el recurso humano. Existen problemas con la planificación de las visitas, generalmente los profesionales están en terreno por lo que no están disponibles para informarles sus actividades futuras. No existe registro del profesional que ha estado con mayor actividad ni se sabe dónde está cada uno. Las visitas a terreno a veces no tienen el efecto indicado por la falta de coordinación con el cliente. Asisten trabajadores que no tienen que ver con la charla, o bien, no se coordina la ejecución de la capacitación, lo que trae consigo multas para la empresa. No se tiene un control de los clientes que pagan y los que no, lo que hace que muchas actividades de los profesionales corran por cuenta de la empresa, generando desbalances financieros. Las actividades se registran en carpetas lo que dificulta el seguimiento de las asesorías y el resumen de resultados por empresa. Además, generalmente no se cumplen ciertas actividades de control de implementación de soluciones y a veces no se ha cumplido con la dirección del trabajo, lo que genera multas para los clientes, bajando la calidad del servicio. Los profesionales que han atendido la empresa esporádicamente han variado, no existiendo un registro de la totalidad de actividades preventivas realizadas y no se tiene certeza de los avances.

## SOLUCIÓN

Es necesario desarrollar una solución tecnológica que cubra los procesos de negocio descritos y que proponga una mejora en la gestión, el control, la seguridad, y disponibilidad de información para la empresa y sus clientes. El sistema debe permitir la planificación de actividades y el control de ejecución de las mismas, la gestión de clientes, la coordinación entre la empresa, los profesionales y los clientes para la respuesta temprana ante incidentes de seguridad. Además se requiere que el sistema genere reportes y estadísticas que ayuden a tomar decisiones y mejorar el rendimiento de la empresa, considerando la carga laboral, y la demanda de clientes y las actividades que cada uno involucra para el cumplimiento de los contratos. Es imprescindible, mantener comunicación con los profesionales en todo momento, aún en terreno, y darle la posibilidad de realizar todas sus actividades aun no teniendo conectividad (internet), ya que muchas empresas se encuentran en zonas donde no hay conexión de ese tipo.

## Casos de uso

### CASOS DE USO

ID Caso de Uso	Descripción y Trazabilidad	Actores Involucrados	Tipo de Caso
CU1	Mantener información cliente	Administrador	Mantenición
CU2	Mantener información profesionales	Administrador	Mantenición
CU3	Crear capacitación	Profesional	Negocio
CU4	Planificar visita	Profesional	Negocio
CU5	Revisar cliente	Profesional	Negocio
CU6	Reportar accidente	Cliente	Negocio
CU7	Crear caso de asesoría	Profesional	Negocio
CU8	Ingresar actividad de mejora	Profesional	Negocio
CU9	Revisar actividad mejora	Profesional	Negocio
CU10	Controlar pagos cliente	Administrador	Negocio
CU12	Calcular accidentabilidad	Administrador	Negocio
CU13	Ingresar asesoría	Profesional	Negocio
CU14	Visualizar actividades	Administrador	Negocio
CU15	Notificar atrasos	Administrador	Negocio
CU16	Solicitar asesoría especial	Cliente	Negocio
CU17	Crear Checklist	Profesional	Negocio
CU18	Responder Checklist	Profesional	Negocio
CU19	Generar reporte cliente	Administrador	Negocio
CU20	Generar reporte global	Administrador	Negocio

Ejecución: Grupal

Tiempo Estimado: 1 hora.-

Datos de apoyo al planteamiento

Preguntas guía:

Recursos Bibliográficos :

[1] Tipos de diagramas

Referencia: <https://diagramasuml.com/>

[2] que es uml

Referencia: [https://www.lucidchart.com/pages/es/que-es-el-lenguaje-unificado-de-modelado-uml#section\\_1](https://www.lucidchart.com/pages/es/que-es-el-lenguaje-unificado-de-modelado-uml#section_1)

[3]UML

[https://www.teatroabadia.com/es/uploads/documentos/iagramas\\_del\\_uml.pdf](https://www.teatroabadia.com/es/uploads/documentos/iagramas_del_uml.pdf)

[4]Especificación de casos de uso

<https://sites.google.com/site/alfonsoperezr/investigacion/estructuracin-y-especificacin-de-casos-de-uso>

Nombre del Autor y Fecha: