



# Ejercicios BPMN

Marcelo Paz  
Ingeniería de Software

29 de septiembre de 2024



Versión: 1.0.2

## 1. Caso 1: LeeRapidito

### 1.1. Enunciado:

La empresa LeeRapidito es una empresa internacional que ofrece un curso de lectura veloz a niños desde los 8 años hasta adultos de 60 años.

- El curso está dividido en 20 módulos, como mínimo el curso termina en 20 semanas, una para cada módulo.
- Al terminar el curso el alumno debe leer como mínimo 2000 palabras por minuto (PxM) con un 100 % de comprensión lectora (CL).
- Para pasar un módulo el alumno debe realizar una serie de ejercicios tres veces al día y debe cumplir con el estándar mínimo de módulo, en cuanto a la cantidad de PxM y % de CL.
- Cuando un cliente compra el servicio, el agente le entrega copia del comprobante de pago y el número de matrícula.
- El alumno, con su número de matrícula pide hora para la clase.
- En esta clase el profesor explica la técnica de lectura, aplica una evaluación y explica detalladamente los ejercicios que el alumno deberá desarrollar como practica para pasar al módulo 2.
- Los resultados de su evaluación (PxM y % de CL) son registrados por el profesor en una hoja de asistencia y en el formulario de práctica.
- En este formulario el alumno anotará los resultados de sus ejercicios diarios.
- En el formulario el profesor debe anotar también el tiempo de duración de cada ejercicio y el mínimo o máximo que el alumno debe alcanzar en cada uno.
- Para las siguientes clases el alumno debe pedir, con su número de matrícula, una hora, nunca antes de 5 días ya que debe cumplir con las prácticas de los ejercicios requeridos por cada módulo.
- En cada clase el profesor comienza revisando que el alumno cumplió con los ejercicios, para eso revisa el formulario de práctica, el alumno debe llevar, por lo menos, 15 practicas registradas para cada uno de los ejercicios indicados para el módulo.

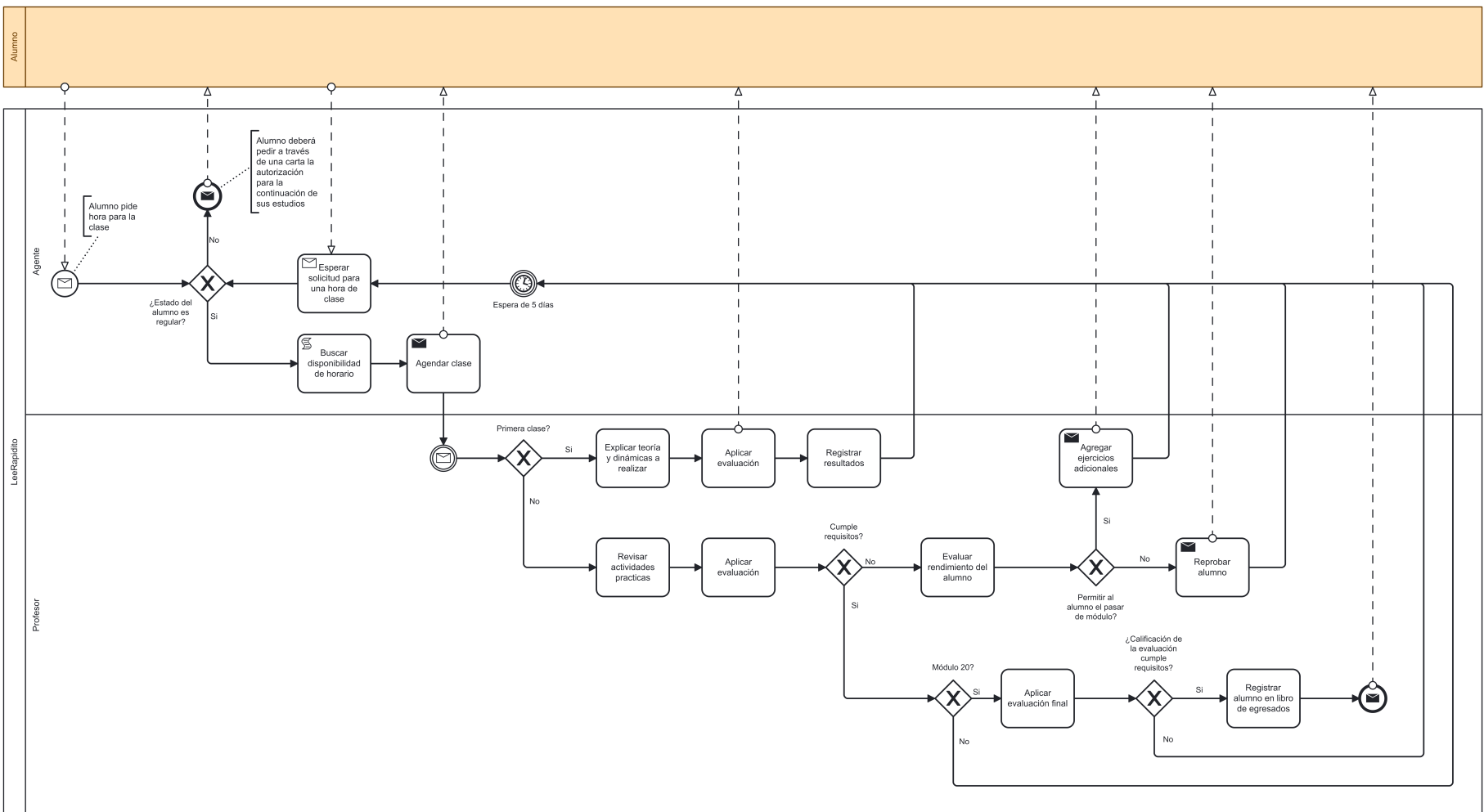


- Luego el profesor realiza una evaluación donde se verifica si el alumno puede continuar al siguiente módulo.
- En aquellos casos en los que el alumno no tiene el formulario de practica completo o correcto el profesor puede reprobalo o pasarlo de módulo, esto depende del rendimiento del alumno en la evaluación y de la importancia de los ejercicios que el alumno no realizó o realizó mal.
  - Si el profesor decide pasarlo de módulo deberá agregarle ejercicios adicionales para que alumno practique.
- Al terminar el módulo 20 el profesor aplica la última evaluación, si el alumno cumple con las exigencias del curso pasará a ser un egresado, el profesor lo registra en el libro de egresados y le pedirá una carta donde indique los logros y beneficios que ha alcanzado y espera alcanzar en el futuro gracias a la técnica de lectura aprendida.
  - Si el alumno reprueba la evaluación final deberá repetir el último curso, tal y como antes.
- Los alumnos que no logren terminar el curso en 10 meses deberán pedir, a través de una carta a la directora de la sede la autorización para continuar.
- La directora notifica su respuesta al alumno, de ser aprobada el alumno puede retomar sus cursos durante el mes, de no ser aprobada el alumno deja de ser un alumno vigente.
- Los alumnos que logran ser lectores profesionales, sean niños o adultos, tienen grandes beneficios en su vida académica y profesional, sin mencionar los beneficios que se ganan por el solo hecho de fomentar la lectura en general.

Actualmente, la empresa cuenta solo con el libro de asistencia para controlar el progreso de cada alumno, pero la cantidad de información manejada hace casi imposible detectar algunos hechos como la inasistencia prolongada, el incumplimiento del número de prácticas, repeticiones frecuentes de cursos, etc. Para la empresa es importante que todos los alumnos cumplan con el curso en el mínimo tiempo, aunque sin sacrificar los objetivos finales de éste. Hoy día es difícil atender a padres que llegan a consultar por el rendimiento o asistencia de un alumno, emitir boletines con los promedios diarios de PxM y % de CL por sede, et. Por ejemplo, si el alumno pierde su formulario queda automáticamente reprobado del módulo ya que no existen registros de sus prácticas.

La empresa XSTO ha ganado gran prestigio en el ámbito Financiero y Forestal con el desarrollo de software de control automático de la producción de paneles y maderas prensadas. Cuenta con un equipo de 3 programadores, con vasta experiencia en PHP, los cuales llevan 2 años trabajando en la empresa. Usted es el ingeniero contratado para liderar el proyecto dada su experiencia en desarrollado web y nuevas tecnologías como MERN.

## Resolución - Ejercicios BPMN





## 2. Caso 2: Pillan

### 2.1. Enunciado:

Pillan se preocupa de entregar productos con carácter propio, combinando las maderas más nobles, fierro forjado, cerámicos, entre otros materiales. Debido a que los muebles son fabricados en bajas cantidades por cada diseño, para realizar las ventas en los locales se utiliza un catálogo con los productos que se encuentran en la Fábrica.

- Si el cliente elige un producto del catálogo, se realiza la venta y se emite una orden de despacho al encargado de bodega de la fábrica, quien debe embalar el producto y enviar el producto al cliente a través una empresa de transporte.
- Cuando el transportista notifica la entrega al encargado de despacho se cierra ese pedido.
- Si el cliente desea un nuevo diseño, el vendedor registra el pedido del cliente, las medidas, las características, los materiales y el boceto del producto solicitado y lo envía a la fábrica.
- El encargado de fabricación recibe el pedido y analiza la disponibilidad de materiales, prepara un diseño formal, estima los costos ...

### 2.2. BPMN:

