

# Metodos Agiles para Aplicaciones Web - 2019

## Metodología

- Crear grupos entre 3 y 4 personas con el requisito de que tienen que estar mezclados entre los de las carreras de Analista y Licenciatura.
- Cada grupo elige el proyecto a desarrollar entre los que se describen abajo, los cuales se describen en la primer clase.
- La asistencia es por grupo: **clases teoricas**: al menos 1 miembro de cada grupo tiene que estar presente; **clases de entrega/presentación**: todos los miembros del grupo deben estar presentes. Las clases de entrega donde todos deben asistir son 5:
  - 26/9: presentación de storyboards del Sprint 1;
  - 17/10: review meeting del Sprint 1;
  - 24/10: presentación de storyboards del Sprint 2;
  - 14/11: review meeting del Sprint 2
  - 5/12: presentación final del proyecto (review meeting Sprint 3)

## Proyectos posibles a desarrollar en grupo

(elegir 2 con preferencias)

### 1) Evaluación de climas de conservación en bibliotecas

Las bibliotecas guardan libros que muchas veces son muy valiosos, y están compuestos por papel, cartón y otros materiales orgánicos que se degradan con el paso del tiempo. Sin embargo, el clima del ambiente en el que se conservan puede incidir en este proceso. Por ejemplo, las variaciones extremas en el clima provocan que los materiales de bibliotecas se contraigan y dilaten generando fisuras y tensión en sus fibras, o propiciando la proliferación de microorganismos. Para evitarlo, es importante controlar la temperatura y la humedad del ambiente.

Por esto se quiere construir una aplicación que le permita a las bibliotecas saber cuál es el clima ideal de su sala basado en su clima histórico, que es al que el material ya se ha adaptado. Se requiere de un proceso de monitorización previo que se realiza a través de data-loggers durante un período de tiempo (preferentemente 1 año).

Por otro lado, se ha hecho una investigación que permite relacionar la conservación con las características del edificio y su construcción. Conocer estos parámetros permite establecer patrones de comportamiento asociados “adecuados” o no según el tipo de edificación, lo

cual es muy útil al momento de construir nuevas bibliotecas o hacer renovaciones que resulten sustentables dentro de la misma biblioteca, y por lo tanto esta información debe almacenarse.

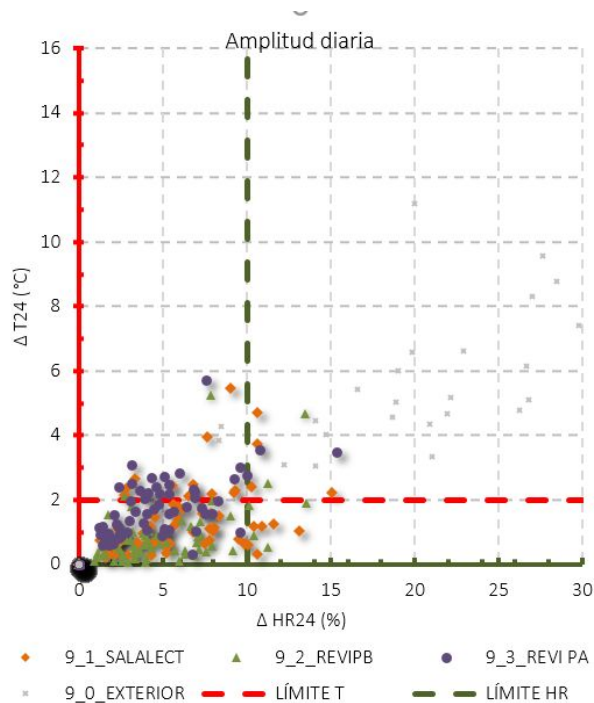
Se propone desarrollar una aplicación web que permita cargar datos de una nueva biblioteca, visualizarlos y evaluar la condición actual.

### **Usuario: bibliotecario o interesado en la conservación preventiva del material de la biblioteca**

#### **Stories:**

- I. Como **bibliotecario a incorporar datos de una biblioteca** deseo
  - A. Registrarme como usuario del sistema
  - B. Registrar la biblioteca en el sistema con:
    1. Características del edificio: ubicación, edad de la edificación, cantidad de salas
    2. Características y datos de cada sala:
      - a) Dimensiones (ancho, largo, alto) y superficie total vidriada.
      - b) Sistema constructivo de techo, piso, paredes y ventanas seleccionando entre posibles alternativas.
      - c) Uso dado a la sala (depósito / sala de lectura / uso mixto)
      - d) Existencia de equipo de climatización (frío / calor)
      - e) Subir archivo del data logger para ser analizado
- II. Como **usuario de una biblioteca registrada en el sistema** deseo:
  - C. Loguearme en el sistema
  - D. Visualizar los datos de *amplitud diaria* de mi biblioteca.

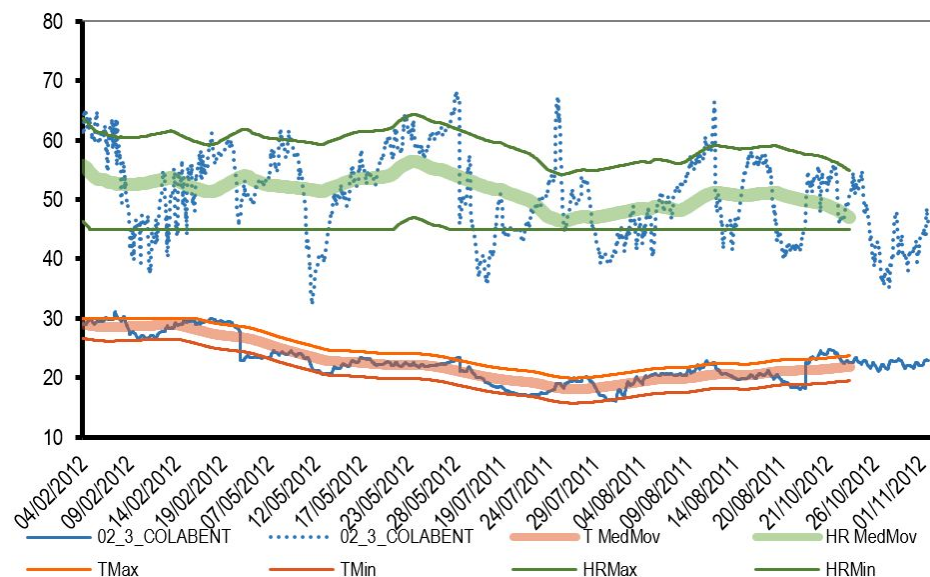
La amplitud diaria se calcula a partir de la diferencia entre el valor máximo y el valor mínimo de las variables en cada día. El gráfico contiene un punto por cada día donde la coordenada x es la humedad y la coordenada y es la temperatura. La amplitud máxima admisible para temperatura es 2°C (que en el gráfico aparece como una línea roja con  $y=2$ ) y la amplitud máxima admisible para humedad relativa es 10% (línea vertical verde con  $x=10$ ). En el gráfico siguiente se muestran los datos para todas las salas de la misma biblioteca. También se podría querer visualizar por cada sala.



E. Evaluar la condición actual de cumplimiento de amplitud diaria. ¿Qué porcentaje de días evaluados tienen una amplitud inferior a la máxima admisible (cumplen)?

- F. (EXTRA) Calcular para una sala de mi biblioteca con datos cargados:
1. Media móvil para cada registro. [¿Qué es la media móvil?](#)
  2. Objetivo climático (rango admisible de temperatura y humedad).
    - a) Delimitado por el percentil 7° y 93° de la media móvil.
    - b) No supera 28°C, 70%, ni es inferior a 45%.

G. Visualizar los datos de media móvil y objetivo climático de temperatura y humedad para un período determinado (como se ve en la siguiente figura).



## 2) Repair Tracking

Sistema de gestión de reparaciones de diferentes tipos de artefactos/máquinas, que permita las siguientes User Stories:

- I. Como **Técnico** deseo
  - A. Poder loguearme en el sistema
  - B. Manejo de clientes
    - 1. Poder crear un cliente en el sistema
    - 2. Poder listar clientes y ver los detalles de un cliente en el sistema
  - C. Manejo de artículos a reparar y tareas asociadas
    - 1. Poder cargar tipos de artículos a reparar
    - 2. Poder cargar tipos de tareas posibles asociadas a uno o más artículos a reparar - NOTA: puede haber tareas que no tengan artículo a reparar asociado y, en ese caso, son aplicables a todos los artículos a reparar posibles.
    - 3. Poder listar/ver las tareas posibles en una reparación y su costo asociado
  - D. Manejo de reparaciones y clientes
    - 1. Poder registrar una reparación a ser llevada a cabo para un cliente dado, incluyendo tipo de artículos a reparar
    - 2. Poder listar y ver los detalles de las reparaciones para un cliente dado
    - 3. Poder registrar el resultado de una reparación, incluyendo todas las tareas que se llevaron a cabo para el tipo de artículo a reparar, calculando el costo total asociado
- II. Como **Cliente** deseo
  - E. Poder loguearme en el sistema de reparaciones
  - F. Poder visualizar el estado de la reparación de mi artículo online con un código que me fue provisto al momento de dejar el artículo a reparar. Adicionalmente, poder ver todo el historial de la reparación.
  - G. Al finalizar una reparación, poder dejar una opinión o ranquear al personal.

## 3) Banco de alimentos

El Banco Alimentario de La Plata es una organización sin fines de lucro que tiene como objetivo disminuir el hambre y la desnutrición a través del recupero de alimentos. Funciona como una especie de hub entre las personas, empresas u organizaciones que tienen alimentos para donar y las organizaciones sociales que atienden a personas con necesidades alimentarias (ver más info en <http://bancoalimentario.org.ar>).

El proyecto a desarrollar consiste en una aplicación web para facilitar la gestión de las donaciones por parte de empresas y el tracking de las donaciones.

La aplicación deberá satisfacer las siguientes historias:

I. Como **donante** deseo

- A. poder registrar mi empresa como donante potencial (indicando nombre de la empresa, cuit, dirección, teléfono y una persona responsable con su nombre, dni, celular y correo electrónico)
- B. ofrecer donación de mercadería indicando: nombre, cantidad y fecha de vencimiento de la mercadería a donar
- C. (OPCIONAL) consultar todas las donaciones que ofrecí, cuándo fueron aceptadas, cuándo se retiró la mercadería

II. Como **empleado** del Banco de Alimentos deseo

- D. Registrarme en la aplicación
- E. Poder aceptar o rechazar a una empresa que se presenta como donante
- F. Consultar todas las ofertas de donaciones existentes y su estado (aún sin confirmar, confirmadas y sin retirar, retiradas)
- G. Aceptar la oferta de una donación y fijar una fecha para retirar la mercadería
- H. Registrar que la mercadería de una donación fue retirada [y si se ajusta al detalle con el que se ofreció la donación o no]
- I. Consultar el listado de todos los donantes y el detalle de las donaciones efectuadas por cada uno

EXTRAS (referidos a la **organización** destinataria de mercadería)

- J. Indicar a qué organización se va a destinar una mercadería y en qué fecha (controlar que no se entrega mercadería vencida)
- K. Registrar día de entrega de la mercadería
- L. Registrar una organización como receptora posible de alimentos (nombre, dirección, persona responsable, teléfono, mail) y la cantidad de personas que alimentan (este número puede modificarse)
- M. Consultar el listado de todas las organizaciones que reciben alimentos y el detalle de las entregas que se les realizaron