

File

Edit

Help

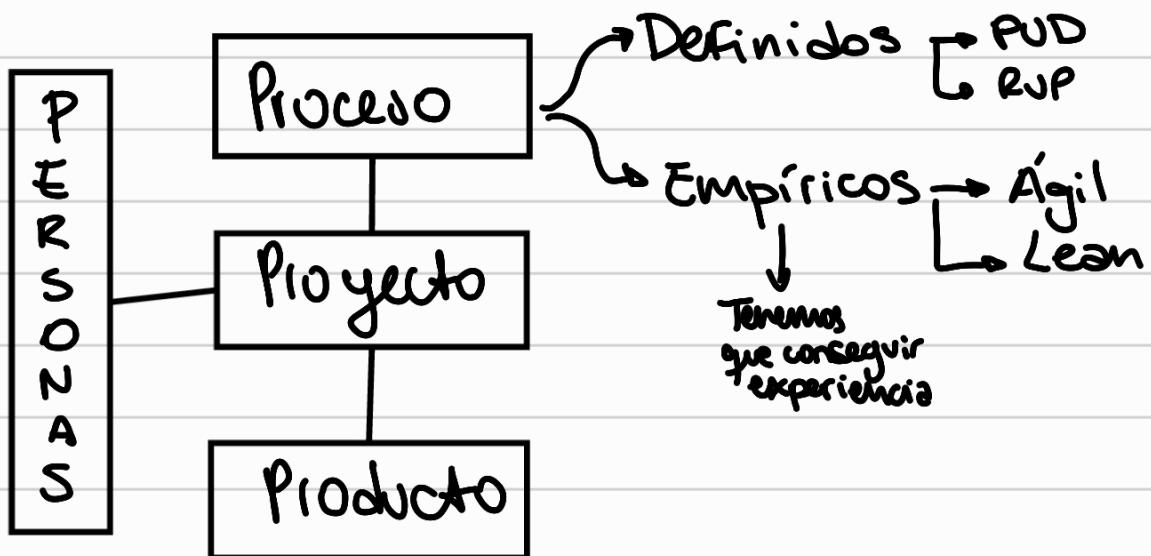
y  
Ingeniería  
de  
Software

2 parciales

- ↳ Ap dir → Nota 8 o superior
- ↳ presentar el 100% de TPs
- ↳ y aprobar el 70% con 8 (6)
- ↳ 2 TPs investigación con 8

17-08

## PPT 02 - Regs Ágiles



Procesos empíricos → se basan en ciclos de vida iterativos

↳ xq ganan experiencia de la reutilización

↳ Se basan en 3 pilares

- ↳ • Inspección
- ↳ • Adaptación
- ↳ • Transparencia



→ el objetivo de lo qe hacemos debe ser visible en todo momento para todo el mundo

Ágil no es una metodología, es una filosofía, un pensamiento

Manifiesto Ágil → 4 valores  
→ 12 principios

Product Owner → encargado de escribir los user stories  
↳ es de negocio

- no técnicos → de negocio

"Priorización" → lo hace el Product Owner

Lo importante no es el código que construimos,  
si no el valor que aportamos al negocio.

Las user stories están a un nivel más arriba que  
los casos de uso.

Product backlog → Cole Prioritada

el contenido aporta al comunicando el 15%?

tiempo de iteración fija → time box

# USER STORIES

lens artículos, nos hacen preguntas en el portal

lo más difícil de hacer software son los requerimientos

- descripción corta de una funcionalidad.

en el frente las tarjetas y en el dorso la confirmación

3 cosas → quien  
qué necesita  
el porqué

↑ esto + importante

User stories producto

↳ no puede ser "tengo que migrar el oracle..."  
eso es una tarea

Las pruebas de aceptación son un acuerdo.

No son UATs

No son C.V.

No son requerimientos de software

## TP1 - User stories

- NO es requerimiento de software
- Captura una necesidad del negocio desde la perspectiva del usuario

→ es donde lo documenta

- Partes que lo componen → 3C → Card → Tarjeta
  - Conversation → esto + import.
  - Confirmation

↳ para verificar que lo que se hizo es lo que se necesita

No necesariamente todo lo de la conversación va a parar a la user

- Como
- Quiere
- Para

→ valor del negocio que entrega la user

Rol → representa a alguien que existe, no necesariamente a una persona física

Tarjeta

frase verbal

frase infinitiva

facturar una venta ✓  
Registrar una venta X

Estimación

COMO . . . QUIERO . . . PARA . . .

criterios de aceptación

↳ validaciones  
algo que se debe ingresar

## Pruebas de usuarios

Probar + frase verbal + . . .

(pasa)

(falla)

puede → opcional

debe → obligatorio

↳ hay que probar  
escenarios  
• probar facturar venta  
ingresando cliente  
responsable inscripto  
y al menos un producto.

- se busca que no haya ambigüedad

- 1º Identificar roles → nos ayuda a ver qué necesita
- 2º Armar listado de user stories (frase verbal)
- 3º Describir user stories

• Nunca un rol va a ser "usuario"

PASA / FALLA

↓  
Termina  
en algun  
mensaje de error

El SW no va a permitirme  
cumplir el objetivo que yo tenía

• Hacer descripción de

- 3 → registrar gasto
- 4 → Visualizar planilla de gastos
- 5 → Consultar gastos
- 2 → registrar tipo de gasto
- 1 → registrar usuario

# TP1

1

## ROLES:

- Ejecutor de gastos → es quien se descarga Admin. de gastos la app

2

## LISTADO DE USER STORIES

\* Registrar usuario / crear cuenta

\* Modificar datos de usuario

\* Iniciar sesión de usuario

\* Cerrar sesión de usuario

\* Cargar  
Registrar  
Guardar | gasto

\* Modificar un gasto

\* Eliminar gasto

- ★ Registrar tipo de gasto
- ★ Eliminar tipo de gasto
- ★ Registrar | responsable de gasto  
| miembro familia
- ★ Eliminar responsable de gasto
- ★ Visualizar | gastos  
| planilla de gastos
- ★ Ordenar y filtrar gastos
  - ↳ opciones → ① Consultar gastos avanzado
  - ② Ordenar planilla gastos
  - ③ Filtrar planilla de gastos

3

# DESCRIBIR USER STORIES

## ① Registrar usuario

### REGISTRAR USUARIO

COMO ejecutor de gastos QUIERO registrarme en la aplicación PARA comenzar a analizar mis gastos

#### Criterios de aceptación

- Debe registrarse con un mail válido
- Debe ingresar nombre, apellido y nombre de usuario no ocupado
- Debe ingresar una contraseña de 8 caracteres, alfanumérica.
- Puede agregar foto de perfil, formato JPG, tamaño no mayor 5Mb

#### Pruebas de usuario

- Probar registrar usuario con un mail válido completando <sup>solo</sup> campos obligatorios (pasa)
- Probar registrar usuario con un mail inválido (fallo)
- Probar registrar usuario con contraseña inválida (fallo)
- Probar registrar usuario con un mail válido completando campos obligatorios y foto de perfil (pasa)

## ② Registrar tipo de gasto

### REGISTRAR TIPO DE GASTO

Como ejecutor de gastos QUIERO registrar un tipo de gasto PARA clasificar mis gastos

#### Criterios de aceptación

- Debe ingresar un nombre único. Máximo 20 caracteres

#### Pruebas de usuario

- Probar registrar un tipo de gasto no existente (PASA)
- Probar registrar un tipo de gasto sin nombre (FALLA)
- Probar registrar un tipo de gasto con nombre duplicado (FALLA)
- Probar registrar un tipo de gasto con nombre de más de 20 caracteres (FALLA)

③ Registrar gasto ↳ Goto

## REGISTRAR GASTO

COMO Es de gasto Quiero  
para llevar control de mis gastos

Se puede modificar el resp de gasto. Cuando  
se escribe si se ponen las primeras 3 letras...

# ④ Visualizar planilla de gastos

↳ Celi

## VISUALIZAR PLANILLA DE GASTOS

Como Ejecutar Quiero consultar mis gastos en la aplicación para conocer mis mov. financieros

Criterios de aceptación

Pruebas de usuario

Falle ↳

↳ sin gastos registrados

camino  
no esperado,  
no de que  
falle el software

## ⑤ Consultar gastos

↳ bucle Cofy

### CONSULTAR GASTOS

Como ejecutor de gastos quiero consultar mis gastos de manera avanzada para analizar mis gastos, ver mi situación financiera, conocer mis hábitos financieros

#### Criterios

- Debe permitir filtrar por tipo de gasto
- por fecha
- por responsable
- por
- por mes
- criterios de ordenamiento

#### Pruebas

consulta simple → sin gastos registrados

consulta compleja → Filtros y Falla

seleccionar tipo de gasto que ya existe  
ingresar una fecha · No puede ser mayor a la actual  
ingresar el monto. Que no sea negativo. formato  
separador de miles con punto y coma con  
2 decimales

Campo fecha viene lleno con la fecha del día  
puede modificarse  
no puede modificarse con una  
fecha mayor a la actual

# Requerimientos Ágiles

- Hay un foco en el valor de negocio
  - ↳ No hacemos SW como un fin en sí mismo, sino como un medio para dar valor de negocio
- Parte de una visión de producto, no de un producto concreto
  - ↳ Me permite generar el Product Backlog
  - ↳ La responsabilidad de priorizar es del Product Owner
- Just in time
  - ↳ Diferir decisiones (viene del lean)
  - ↳ No especificar de antemano para no generar desperdicio
  - ↳ Solo analizar y detallar lo que falta

DOR → cuando está lista para sumarse  
al sprint Backlog  
(paso del product Backlog al  
sprint Backlog)

Épica se descompone en historias más  
pequeñas

Spike → nivel de incertidumbre tal que  
una story no se puede estimar

incertidumbre → falta de info

## Estimaciones Ágiles

- Son relativas
  - ↳ los seres humanos somos mejores comparando
- Foco en certezas
  - ↳ diferir las decisiones

Vamos estimando conforme hace falta

Se estima en 2 momentos

# Taller de Reuniones

ESTIMAR el que hace el trabajo

en la estimación tradicional estima el líder del proyecto

## User Story (Historia de usuario)



Story point → unidad de estimación de las user stories  
(punto de historia)

representa el tamaño de la user story

serie de Fibonacci

↳ 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13 ...

→ se estima en forma colectiva,  
estima el equipo

US canónica

3 dimensiones de un Story point

- Complejidad
- Esfuerzo
- Duda (Incertidumbre)

Esfuerzo → horas reales

TP6 → Programar una user story

→ en 2 semanas se entrega 12/12

→ grupo ímpar → realizar un pedido de lo que sea

→ Aplicar las 3c

→ No hace falta que sea web ni mobile

→ Documento de estilo de código

↳ los var empiezan con min y usamos Camel Case por ej.

→ Para python existe el PEP 3

→ No hace falta que lo escribamos, es importante que lo tengamos

# US. Estimaciones Poker Planning

½ 1 2 3 5 8 13

US canónica

↳ se elige según el criterio del equipo

Unidad de medida → story point

↳ Mide ↗ complejidad  
↳ es fuerte

↳ incertidumbre

↳ técnica  
↳ de negocio

↳ es la que más levanta el story point.

+ incertidumbre,  
+ se muere,  
la aguja hacia números altos,  
hasta que incluso no se pueden estimar

Spike ↗

incertidumbre  
Nula  
baja  
Media  
Alta

# TP2 Delivery

- iniciar sesion con mail
- iniciar sesion con facebook
- iniciar sesion con google
- registrar usuario con mail
- registrar usuario con facebook
- registrar usuario con google
- registrar pedido a comercio adherido
- registrar pedido a comercio no listado
- visualizar comercios adheridos
- visualizar catálogo de productos
  - agregar al carrito
  - modificar carrito
  - eliminar del carrito
- Confirmar pedido → es el de realizar
- visualizar estado del pedido

Pensar en el  
valor de negocio .

- Realizar pedido a comercio adherido
- Realizar pedido "lo que sea"
- Visualizar comercio adherido
- Agregar producto al carrito
- Modificar carrito de compras
- Eliminar producto de carrito
- Recibir notificación de Pedido Realizado (comercio)
- Recibir notificación de Pedido Realizado (cadete)
- Visualizar el estado del pedido
- Visualizar la ubicación del cadete
- Registrar usuario con e-mail
- Registrar usuario con Google
- Registrar usuario con Facebook
- Consultar carta
- Recibir notificación de traslado de pedido
- Recibir notificación de preparación de pedido
- Notificar entrega de Pedido

VIS  
Google  
maps

↳ Pago  
↳ Dirección  
de entrega  
↓ Fecha  
de entrega

↳ Notificar  
el comercio  
↓  
Not Push

es mucho  
para una  
user.

Se puede  
hacer  
una división

Elegir la user canónica

↳ Eliminar del carrito o agregar al carrito  
son buenas opciones

es un buen ^  
es muy simple  
es muy simple  
esfuerzo bajo  
caso sin interdicumbre

↳ no tan simple  
es un 2/3

→ intentamos que no supere los  
3 puntos de histona

# register user with email (consumer) | SP=1

Como comprador Quiero registrarme en la aplicación <sup>con mi email</sup> para comenzar a pedir delivery de productos

## Criterios de aceptación

- Debe registrarse con un mail válido no asociado a otra cuenta
- Debe ingresar una contraseña de al menos 8 caracteres y hasta 20. Debe incluir un carácter esp, un num, una letra y una minusc y una mayuscula

## Pruebas

- Probar registrar usuario con un mail usado y contraseña válida (paso)
- Probar registrar usuario con un mail inválido (falla)
- Probar registrar usuario con contraseña inválida (falla)
- Probar registrar usuario con nombre de usuario mayor a 30 caracteres (falla)
- .

Esfuerzo = Bajo → pocas las detras pero si tiene que validar muchos campos  
no hay que validar muchos campos

Complejidad = Baja → No necesitamos algoritmos complejos  
No necesitamos ningún sistema externo, ni conexiones a otro software

Incertidumbre = Nula

↳ El equipo tiene los conocimientos de programación necesarios  
Este item fue planteado de parte del negocio.

User comónicas

eliminar → 1 story point

Baja  
Baja  
Renta

SP 2

## Visualizar Comercios Adheridos

Como cliente quiero visualizar los comercios adheridos para hacer un pedido

### Criterios de aceptación

- Puede filtrar por tipo de comida
- Puede filtrar por tiempo promedio de entrega
- Puede filtrar por la posibilidad de seguir por GPS
- Puede filtrar por no más de comercio

Complejidad  
→ la obra del desarrollo

Muchos filtros  
Validaciones

Esfuerzo-Medio → consultas a BD

No es tanto el esfuerzo que se pone en la implementación, sino en la complejidad = Baja → No necesita algoritmos complejos

Incertidumbre = Nula → del negocio nula → técnico

↓  
Va de la  
mano de la  
complejidad.  
Por los algoritmos  
de búsqueda

# Gestión de Productos de Software

MVP

↳ Producto mínimo viable

Proceso



Proyecto

unidad de gestión  
de personas y recursos

Producto

Product Manager dentro de los equipos  
se llama Product Owner

Significativo → Le cambia la vida a la gente



WhatsApp  
Mercado Pago

# El MVP se crez para validar una hipótesis

La hipótesis fundamental es que el producto que vamos a crear va a conseguir clientes

MVP → idea del producto de valor

MVF → minimum viable feature

MMF → carta mínima que tiene que tener un producto para que pueda comercializarse

Marketing

Un MVP puede ser un video, un powerpoint, no necesariamente producto, el objetivo es validar una hipótesis

conjunto de MVF forma un MVP  
la mayoría de las veces

De esto se encarga el Product Manager

MMP nunca podría hacer un video, porque  
Saldría a vender el video? No

Todo lo que no genera valor es desperdicio

↓  
para el  
usuario  
y para mí.

Trabajo intelectual se mide por resultados concretos,  
no por las horas trabajadas

Lo que hacemos no es software,  
es valor. El software es un medio

# TP 6

## PRÁCTICO 6 - REQUERIMIENTOS ÁGILES - Implementación de user stories (Evaluable)

<b>Unidad:</b>	<b>Unidad Nro. 3: Gestión del Software como producto</b>
<b>Consigna:</b>	Implementar una User Story determinada usando un lenguaje de programación elegido por el grupo respetando un documento de reglas de estilo.
<b>Objetivo:</b>	Que el estudiante comprenda la implementación de una User Story como una porción transversal de funcionalidad que requiere la colaboración de un equipo multidisciplinario.
<b>Propósito:</b>	Familiarizarse con los conceptos de requerimientos ágiles y en particular con User Stories en conjunto con la aplicación de las actividades de SCM correspondientes.
<b>Entradas:</b>	Conceptos teóricos sobre el tema desarrollados en clase. Definición completa de las User Stories correspondientes al Trabajo Práctico 2 “Requerimientos Ágiles – User Stories y Estimaciones”
<b>Salida:</b>	Implementación de la User Story correspondiente en un programa ejecutable Documento de estilo de código
<b>Instrucciones:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Seleccionar una User Story a implementar de entre las siguientes opciones:           <ul style="list-style-type: none"> <li>o <i>Realizar Pedido a Comercio adherido (grupos pares)</i></li> <li>o <i>Realizar un Pedido de "lo que sea" (grupos impares)</i></li> </ul> </li> <li>- Seleccionar el conjunto de tecnologías para implementar la funcionalidad elegida.</li> <li>- Buscar y seleccionar un documento de buenas prácticas y/o reglas de estilo de código para el lenguaje de programación a utilizar.</li> <li>- Implementar la US siguiendo las reglas de estilo determinadas.</li> </ul>

### Realizar Pedido de “lo que sea”

8

Como Solicitante quiero realizar un Pedido de “lo que sea” para recibir algo en mi domicilio que no está disponible en los comercios adheridos

#### Criterios de Aceptación

- Se debe indicar qué es lo que debe buscar el Cadete con un campo de texto
- Se puede adjuntar opcionalmente una foto en formato JPG con un tamaño máximo de 5 MB.
- Se debe indicar la dirección del comercio en forma textual (calle, número, ciudad y referencia opcional en formato de texto)
- Se debe indicar la dirección de entrega (calle, número, ciudad y referencia opcional en formato de texto).
- Se debe poder seleccionar la ciudad de un listado de ciudades disponibles.
- Se debe poder visualizar el total a pagar, en función de la distancia y/o del costo del producto, antes de elegir la forma de pago.
- Se debe seleccionar la forma de pago: Efectivo o Tarjeta de Débito/Crédito.
- Si paga en efectivo debe indicar el monto con el que va a pagar.
- Si paga con tarjeta debe ingresar el número de la tarjeta, nombre y apellido del Titular, fecha de vencimiento (MM/AAAA) y CVC.
- Debe ingresar cuando quiere recibirla: “Lo antes posible” o una fecha/hora de recepción.

- Probar realizar un Pedido de “lo que sea” en efectivo “lo antes posible” (pasa)
- Probar realizar un Pedido de “lo que sea” con tarjeta “lo antes posible” (pasa)
- Probar realizar un Pedido de “lo que sea” programando la fecha/hora de entrega (pasa)
- Probar realizar un Pedido de “lo que sea” con una tarjeta inválida (falla)
- Probar realizar un Pedido de “lo que sea” con una tarjeta de crédito MasterCard (pasa)
- Probar realizar un Pedido de “lo que sea” en efectivo sin indicar el monto a pagar (falla)
- Probar realizar un Pedido de “lo que sea” programando una fecha/hora de entrega no válida (falla)
- Probar realizar un Pedido de “lo que sea” sin especificar qué buscar (falla)
- Probar realizar un Pedido de “lo que sea” adjuntando una foto (pasa)
- Probar realizar un Pedido de “lo que sea” sin indicar la dirección del comercio (falla)

MVP

→ Queremos saber si va a haber gente dispuesta a usar nuestro producto

↳ Producto Mínimo Viable

Hipótesis

- ↳ La generamos validar
- ↳ Hay usuarios que quieren hacer sus pedidos en la app
- ↳ Hay usuarios interesados en gestionar sus gastos

MVP  
Abierto

Hay 2 formas de trabajar

→ Abierto }  
} cerrado

alg persona puede creerse una cuenta

según la hipótesis

↓  
yo elijo el  
grupo de gente

F usuarios dispuestos a pedir por la App

- ↳ Realizar pedido de lo que sea | solo se aceptan efectivo
- ↳ Registrar Usuario por Gmail como consumidor
- ↳ Notificar entrega del pedido
- ↳ Iniciar sesión con gmail

- registro cada 30 s

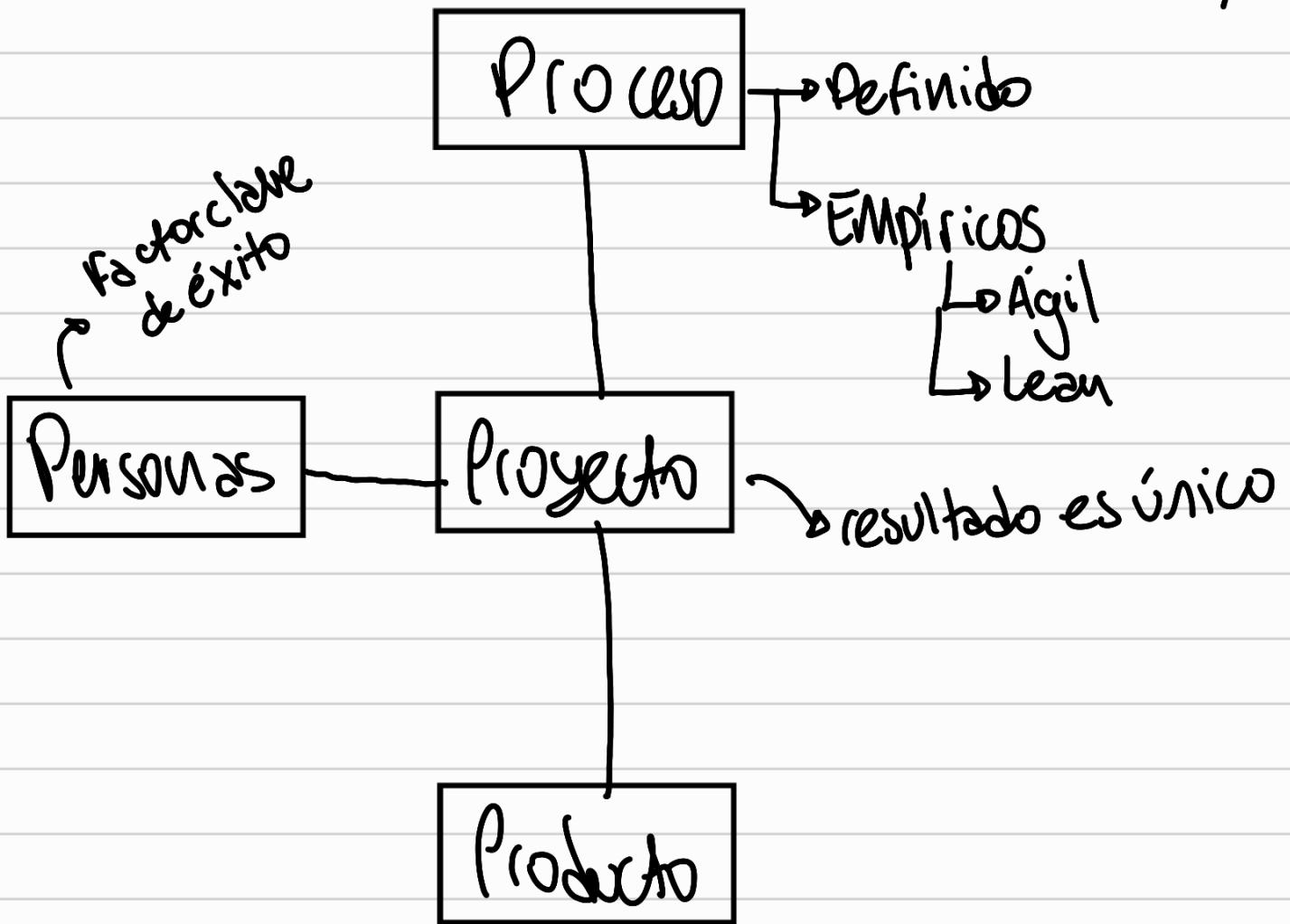
## Otos MVP

- ← comercios dispuestos a render sus servicios por medio de una aplicación
  - ↳ visualizar un producto
  - ↳ visualizar pedidos
- Iniciar sesión con Gmail como comerciante
- Registrar producto
- Realizar pedido a comercio adherido
  - ↳ Agregar producto al carrito
  - ↳ Visualizar comercio
  - ↳ Eliminar producto al carrito
  - ↳ recibir notificación de pedido realizado
  - ↳ Notificar entrega de pedido

## MVP

- Hipótesis a probar
- User stories incluidas
  - ↳ Justificación de esas users

7/09



Proceso definido

establecer de antemano todo lo que necesita hacer para cumplir el obj del producto

- definiendo artefactos roles responsables de hacer las tareas ... etc
- hay un paso a paso bien definido

↳ Hacer cambios al proceso es más costoso.

El proceso se define organizacionalmente, no a nivel proyecto, por eso es + difícil incorporar los cambios

↳ la motivación para tener este tipo de procesos

## Empíricos

↳ la experiencia que tiene es la de hoy, la de este equipo, la de este proyecto. No experiencia anterior.

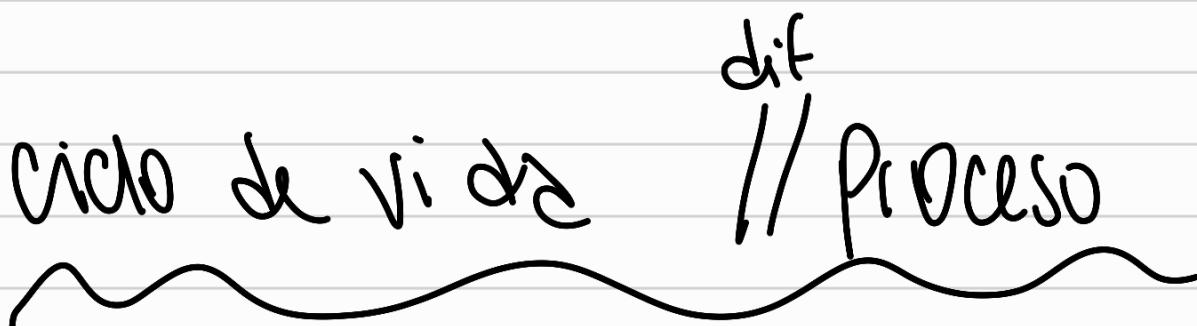
Para hacer software → req  
análisis  
diseño  
programación  
implementación  
despliegue

ciclo de vida del producto → No lo hemos visto en  
↓ es + grande que el ciclo de vida de proyecto. Ninguna materia

ciclo de vida del proyecto → fases para llegar a ofrecer un producto o servicio

↓ Ciclo de vida del desarrollo de SW

↓ Caso de iterativo incremental espiral



Tipos de ciclo de vida

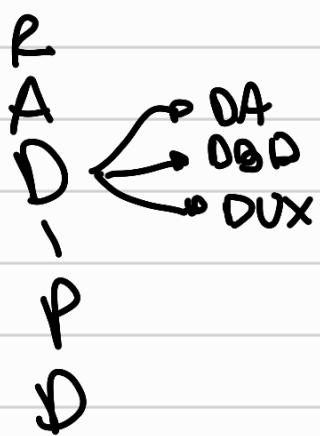
- ↳ secuencial → casco de
- ↳ Iterativo → ↳ et incremental  
terativo
- ↳ Reversivo → Espiral

el proceso define todas las cosas que debemos hacer para construir algo

el ciclo de vida es + abstracto que el proceso, nos indica el orden de las tareas, en que momento las + o - ejecutar las tareas, p

el ciclo de vida le da info al proceso que el algo lineal, para que se pueda ejecutar en un proyecto

## PROCESO



Procesos definidos → Dados ellos un ciclo de vida pero el proyecto tiene q ser segui ejecu

ciclo de vida pfecta forma en que se gestiona el proyecto.

Procesos Empíricos → si osí usan ciclos de vida iterativos

Ciclo de vida iterativo e incremental

↳ Lo tengo en → PUP } conceptualmente  
↳ SCRUM } a lo mismo  
                  | persona es .

cant de  
interacciones  
mínimas

el producto lo  
entrego en  
dif partes  
incorporando  
funcionalidades

no se piden  
definir MAXIMO  
de iteraciones xy depende

Diferencia entre El iterativo inc de PUD

↳ es un ciclo de vida de alcance fijo

El iterativo inc de SCRUM

↳ ciclo de vida de duración fija

PUD

↳ se recomienda empezar por el conjunto de casos de uso + significativos para la arquitectura

↳ alcance es fijo xq no termina la iteración hasta que terminas con los C.U que dice que entran

Varió el tiempo

SCRUM → esto se presenta tal día y no se mueve.

↳ negocio con el alcance.

↳ si no llegué a todo, entrego menos

# ¿Qué es un proyecto?

- unidad de gestión que nos permite obtener un producto o servicio único
- es un medio de organización nos permite optimizar recursos gestionar personas

- Proyecto
- resultado es único
  - fecha de inicio y de finalización
  - elaboración gradual
  - Tareas interrelacionadas

empezar el proyecto, plantear objetivos .

## Adelante de un plan de proyecto

↳ Objetivo del proyecto

↳ alcance del proyecto

↳ Proceso y ciclo de vida

↳ estimaciones

↳ Gestión de riesgo

↳ probabilidad  
↳ impacto

↓  
exposición

## • Objetivo del proyecto

↳ Define qué es lo que el proyecto quiere lograr

Debe ser claro → no tiene ambigüedades  
y alcanzable → se puede lograr

at alcanzable (no cosas)  
de proyecto (no cosas)

→ foco

↳ Todo el trabajo y sólo el trabajo que hay que hacer para cumplir con el objetivo

en la ERS se define el objetivo y alcance del producto

Obj del producto → describe lo que el producto quiere hacer

En el plan de proyecto va el objetivo y alcance del proyecto

Obj proyecto → desarrollar un prod de software que gestione las notas de los estud.

alcance del proyecto → me fijo en el proceso

producto → Obj → gestionar las notas

---

Obj proyecto → Crear la especif de req para un producto que gestione las notas de los alumnos

alcance proyecto →

Obj prod → el mismo q anterior

proyecto → alcance → hacer los planes  
sobre hacer una casa

producto → obj: casa

→ alcance → cuantos dorm si tiene jardino no

# adapteion | tayloring

Lo en el proyecto. qué cosas del  
Proceso necesario hacer

- Proceso y ciclo de vida
- estimaciones de SW
  - ↳ se estima → Tamaño → lo ~~que~~ que se estima
    - dimensionar el producto
    - el qué
  - ↳ LOC → Líneas de código sin coment
  - ↳ CV
    - el cómo
  - ↳ Esfuerzo
    - ↓ horas persona
    - ↓ lineales
    - ↓ asumo que es 1 sola persona, que no va a haber solapamiento y que va a empezar y terminar
  - ↳ el tiempo
    - DTIEMPO → se mide en calendario, depende del proyecto

↳ costo  
↳ Recursos Críticos

12/09

## Estimaciones

- para priorizar, para saber qué puedo trabajar
- tradicional ≠ ágil
  - ↳ yo le doy el tamaño

serie de Fibonacci → suma de los 2 anteriores  
(no podrás haber 4 o 6)

complejidad → hay req de pantallas específicos?  
↳ cálculos complejos?  
↳ transacciones.

esfuerzo

incertidumbre → técnicas → lo que controlo o no controlo

}  
↳ programar en  
↳ ese lenguaje  
↳ hora de cosas  
↳ de negocios  
↳ tiempo de las? /  
↳ tienen queclararme algo

Describir user → enviar prendas para vender

Definir la canónica y Xg

Estimar la user

↓  
Registrar  
prendas  
a vender

Enviar prendas a vender

funcionalidad  
que esperamos  
que hace el  
sistema

Como vendedor quiero cargar mis prendas para que se pueda evaluar su selección para su puesto en venta

Criterios de aceptación

- Debe indicar la cantidad de prendas para cada catég.
- Debe incluir una descripción de las prendas por catég.  
de hasta 200 caracteres.
- Puede incluir una foto de hasta 512 kb para cada categoría
- Debe ingresar la forma de envío (retirar en domicilio o llevarlo a un punto de recolección) si selecciona punto de recolección debe seleccionar un punto de recolección
- Debe ingresar al menos 10 prendas

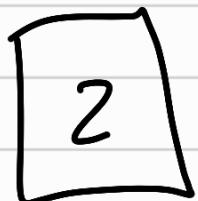
Pruebas de aceptación

- Probar enviar prendas a vender completando todos los campos requeridos,

(Ajuste Rojo)

→ tiene que tener una incertidumbre nula  
→ generalmente se elige una simple sin incertidumbre

Elegir la canónica → Registrar vendedor con mail



↳ complejidad → bajo  
↳ incertidumbre nula →  
↳ esfuerzo → bajo  
↳ no hay cálculos complejos  
↳ validaciones simples  
↳ técnica → no requiere conocimiento  
↳ de negocio → no hay

con google  
nada más incertidumbre  
nada más → pd (a API)

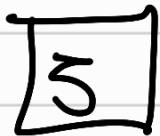
↳ pocas horas  
↳ pocas validaciones

Puebas

↳ tener en cuenta el más completo,  
el mínimo y luego las  
alternativas



Estimación de este user



Complejidad → Media → Validaciones  
→ al borde de aceptable  
→ entidades asociadas → imágenes  
→ persistencia de la transacción → combinaciones → de ventas  
→ implementar validaciones → + de lo → se totaliza

Esfuerzo → Implementar validaciones  
→ validación de imágenes  
→ no nombre

Técnicas

→ Media → Imagen donde se guarda? No sé.  
→ Imagen → son varias imágenes  
Incertidumbre → Negocio → no presenta

in complejidad

↳ fijarse UX

MVP

19/09

Descripción ↳ Que ↳ app  
                  ↳ Hipótesis ↳ web

Lista de user stories MVP → conviene separar  
                                  ↳ frase verbal en rol

Criterios de xg user

No contemplados

canónica → frase verbal  
                  ↳ story point

## Temas para el primer parcial teórico

### • Unidad 1 completa (incluye paper No silver bullet)

- Introducción a la Ingeniería del Software. ¿Qué es?
- Estado Actual y Antecedentes. La Crisis del Software.
- Disciplinas que conforman la Ingeniería de Software.
- Ejemplos de grandes proyectos de software fallidos y exitosos.
- Ciclos de vida (Modelos de Proceso) y su influencia en la Administración de Proyectos de Software.
- Procesos de Desarrollo Empíricos vs. Definidos.
- Ciclos de vida (Modelos de Proceso) y Procesos de Desarrollo de Software
- Ventajas y desventajas de c/u de los ciclos de vida. Criterios para elección de ciclos de vida en función de las necesidades del proyecto y las características del producto.
- Componentes de un Proyecto de Sistemas de Información.
- Vinculo proceso-proyecto-producto en la gestión de un proyecto de desarrollo de software.

### • Gestión de Producto → 6 hojas 2

### • Requerimientos Ágiles - User Stories → 8 hojas 3

### • Estimaciones Ágiles → 5 hojas 4

### • SCM → 9 hojas 5

Ingeniería de Software

- Que es? → Meta → Desarrollo costeable de sis. de su
- Retos que afronta
  - Heterogeneidad
  - Confianza
  - Entrega
- Crisis del Software

## Software

- Que es
- Tipos básicos
  - system software
  - utilitarios
  - software de aplicación
- Buen SW → aspectos
  - Mantenibilidad
  - Confidencialidad
  - Eficiencia
  - Usabilidad
- Sw ≠ Manufactura
  - predecible
  - único
  - fallas + errores
  - desgaste
  - leyes de la física
- Problemas
  - Tiempos y \$
  - resultado y necesidades del cliente
  - escalabilidad/adaptabilidad
  - mala documentación
  - mala calidad
- Sw exitoso / No exitoso

Proceso de SW → Procesos definidos ≠ Procesos empíricos  
↓  
patrón de conocimiento

Ciclos de vida → De proyecto

- Tipos básicos
  - De producto

Proyecto → Componentes  
→ Características

- Duración limitada
- Orientado a un obj
- Único
- Tareas relacionadas con esfuerzo y recursos

⊕ Proceso definido = Gestión tradicional de Proyectos

- Qué es
- Admin de proyectos
- Triple restricción
- Roles → PMP
  - Equipo

Plan de proyecto

↳ Planificación

- 1 Definición de alcance
- 2 Definición de proceso y ciclo
- 3 Estimación
- 4 Gestión de riesgos
- 5 Asignación de recursos
- 6 Programación del proyecto
- 7 Definición de métricas
- 8 Monitoreo y control

Factores para éxito / causas para fracaso

# Filosofía Ágil

→ Empirismo → Pilares → Transparencia  
→ Adaptación  
→ Inspección

- Valores → Individuos e interacciones sobre procesos y herramientas
- Software funcionando sobre documentación extensiva
- Colaboración con el cliente sobre negociación de contrato
- Responder al cambio por sobre seguir un plan

## 12 principios

1. satisfacción del cliente
2. adaptación al cambio
3. entrega frecuente
4. trabajo en equipo
5. personas motivadas
6. comunicación directa
7. software funcional
8. continuidad
9. excelencia técnica
10. simplicidad
11. equipo auto organizado
12. mejora continua

→ Triple Restricción

Requerimientos Ágiles

- Info gen
- Evitar desperdicio
- Product Owner
- Product Backlog
- Just in time
- Cuadro metodología ágil vs tradic

Tipos → De negocio

→ De usuario

→ Funcionales

→ No funcionales

→ De implementación

Conceptos relacionados

con principios ágiles

1 - Cambios constantes

2 - Mirada de todos los stakeholders

3 - Usuario dice lo que quiere cuando recibe lo que pidió

4 - no hay técnicas ni herramientas que sirvan para todos los usuarios

5 - entregar una solución de valor

Principios ágiles relacionados  
a los req. ágiles

① ② ④ ⑥ ⑪

# PRACTICA

Festival de Folclore

- Body Painting
- Sistema GPS
- Carlos y la fábrica de chocolate

• Monopatin

• Tango Arg

# MONOPATÍN

- Conductor monopatín → usuarios que usa la gente para usar monopatines
  - ✓
    - ↳ crear cuenta **registrar cuenta MP**
    - ↳ crear usuario **registrar usuario**
    - ↳ cargar dinero
    - ↳ activar monopatín
  - ✓
    - ↳ generar viaje **registrar inicio viaje**
    - ↳ iniciar servicio, finalizar viaje **registrar fin viaje**
    - ↳ registrar paseo
    - ↳ encender moto
- - !
    - ↳ ver monopatines en la zona

## Entregado de Mantenimiento

- ↳ registrar acciones de mantenimiento
- ↳ registrar tiempo de uso y km
- ↳ generar reportes

## Administración de monopatines

- !
  - ↳ registrar monopatín
  - ↳ registrar paradas
  - ↳ quitar paradas
  - ↳ autorizar baterías paradas
  - ↳ registrar precios de tarifa
  - ↳ eliminar cuentas
- !
  - ↳ registrar paradas
- !
  - ↳ registrar precios de tarifa

# Body Painting

## • Comprador

- ↳ registrar cliente ✓
- ↳ agregar al carrito ✓
- ↳ eliminar del carrito ✓
- ↳ confirmar pedido ✓
- ↳ realizar pedido ✓
- ↳ notificar confirmación ✓
- ↳ notificar tracking ✓
- ↳ notificar cambios ✓

✓ Agregar carro de compras

✓ efectivo contra entrega ✓

## • Administrador de producto

- ↳ ver stock de productos
- ↳ acceso para el admin producto
- ↳ generar reporte de stock minimo
- ↳ generar reporte de stock maximo
- ↳ generar productos
- ↳ crear producto

• Crear producto  
• Visualizar producto

## • Vendedor

- ↳ visualizar estados
- ↳ ver pedidos ✓
- ↳ cancelar entrega ✓
- ↳ anular pedido
- ↳ generar wpón de desc
- ↳ generar reportes

# MVP

Descripción: Aplicación que permite a los clientes comprar productos relacionados con el body paint, iniciando con productos simples únicamente, pagados en efectivo contra entrega. El vendedor podrá ver la situación de los pedidos para administrarlos hasta su entrega. El admin de productos podrá gestionar los proveedores.

No se incluye:

- Comunicación con empresa de envío
- Admin de Kits
- Formas de pago tarjeta y MP
- Gestión de reclamos

Criterio: Se consideró el core funcional del producto para que pueda comenzar a utilizarse con un ciclo de compra completo.

VS

## Armar carro de compras

Caso cliente quiere agregar y quitar productos de un carro de compras para definir productos que quiere comprar

### Criterios de Aceptación

- Debe "mostrar" el monto total del pedido conforme se agregue o quite un producto
- Puede agregar/quitar productos
- Debe ingresar la cantidad de cada producto
- Puede modificar la cant de productos

### Pruebas de aceptación

- Probar armar un carro de compras informando cant de cada prod
- Probar armar un carro de compras y que no calcule el total

### Justif

- Complejidad : Media . Averillar el total del pedido
- Esfuerzo : Alto . Desarrollo de la interfaz y cálculo continuo
- Incertidumbre : Media → Pantalla muy grande, riesgo

# Personal Vale

## • Empleados

- • Registrar puntos
- • Escribir mensaje de agradecimiento
- • publicar en blog
- • Cambiar puntos
- • iniciar sesión
- • Visualizar catálogo de premios ✓
- • visualizar histórico de monedas
- • recibir mail con detalle de canje
- • Modificar puntos registrados
- • editar mensaje de agradecimiento

visualizar puntos recibidos!

ver todo

ver mis puntos

## • Responsable de personal

- • Asignar puntos mensuales
- • registrar categorías
- • cargar premio
- • notificar novedades de catálogo
- • registrar empleados
- • visualizar listado de canjes
- X registrar entrega de premio

registrar responsable de personal

## MVP

Hipótesis → existen personas dispuestas a usar la app  
para...

Desarrollo → desarrollo muy una app. . .

Users volitado

Criterios → basándose en el core funcional del producto desarrollamos la app  
No Contable

## CANÓNICA

Registrar tipo de premio

SP=1

- Complejidad: BAJA. Validación simple de y no se repite
- Esfuerzo: BAJO. No tomaría mucho tiempo
- Incertidumbre → De negocio = Nula . Se largan los elegidos x la empresa

→ Técnicas → Nula . No hay incertidumbre para implementar

# Registrar premio

Como responsable de personal quiero registrar un premio para que los empleados puedan tomarlo como opción para canjear sus puntos.

## Criterios de aceptación

- debe seleccionar la categoría a la que pertenece
- debe ingresar la cantidad de puntos que vale (70)
- debe ingresar la cantidad de unidades disponibles
- puede ingresar instrucciones para retirarlo / utilizarlo
- debe ingresar la cantidad de días para su uso
- debe seleccionar un estado (activo/inactivo)
- debe incluir una foto jpg/png que no supere los 1 Mb con una resolución ...
- Nombre

## Pruebas de usuario

- Probar registrar premio sin elegir categoría (tarea)

$$SP = 3$$

## Estimación

- Complejidad: Medio. Validaciones pero no son complicadas  
manjo de imágenes

- Esfuerzo: bajo. pocas horas

- Invertiduría → De negocio → Nula  
Técnica → Manjo de foto  
Baja

