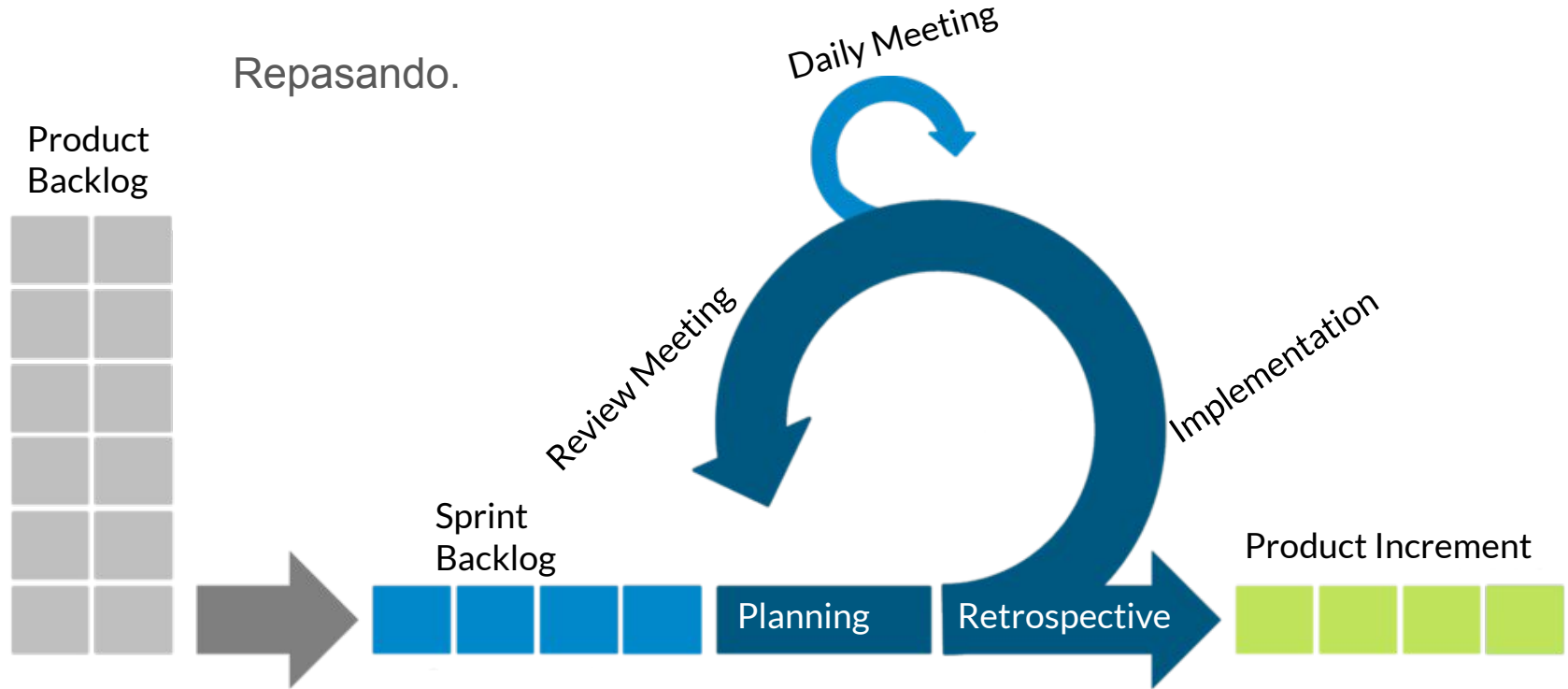




Especificación de Requerimientos

Repasando

Repasando.



❖ Roles

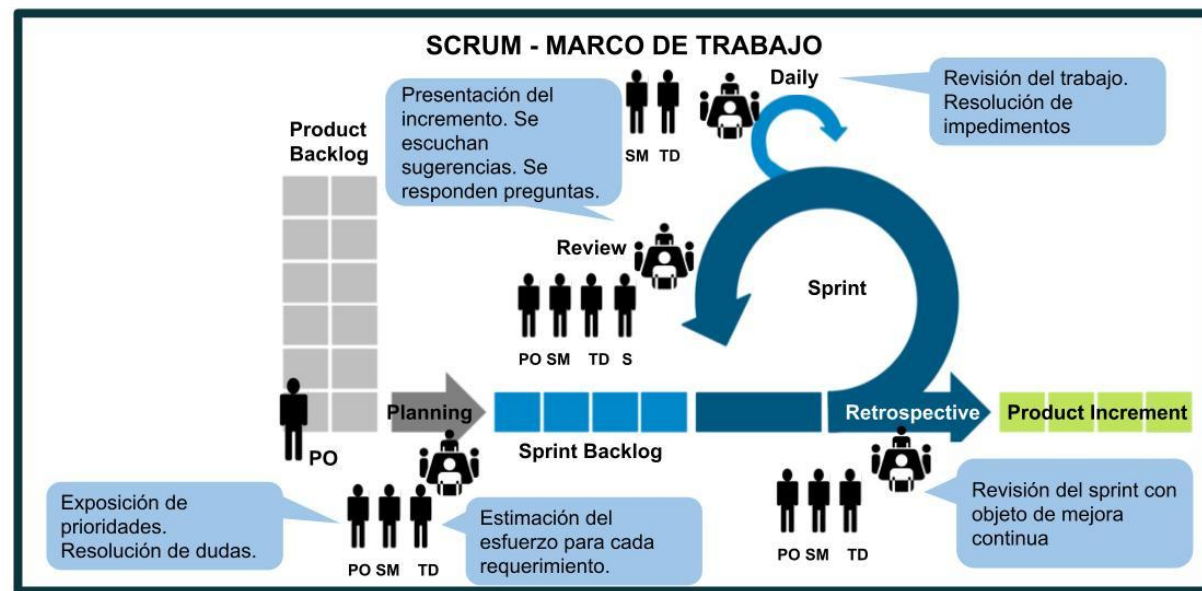
- Equipo Scrum
 - Scrum Master
 - Development Team
 - Product owner

❖ Artefactos

- Product backlog
- Sprint Backlog
- Product Increment

❖ Ceremonias

- Sprint
- Planning
- Daily meeting
- Retrospective
- Review Sprint



ROLES

- PO (Product Owner)**
Quién determina prioridades. Una sola persona.
- SM (Scrum Master)**
Gestiona y facilita el proceso Scrum.
- TD (Team Developer)**
Quiénes construyen el producto.
- S (Stackholders)**
Interesados, usuarios.

ARTEFACTOS

- Product Backlog**
Listado de requisitos del producto. Sin mucho detalle. Priorizados. El PO es el responsable y quién decide.
- Sprint Backlog**
Requisitos comprometidos por el equipo para el sprint. Deben tener suficiente detalle para su ejecución.
- Product Increment**
Parte del producto desarrollada en el Sprint.

CEREMONIAS

- Planning**
Jornada de trabajo. El propietario define prioridades y responde dudas. El equipo estima el esfuerzo y se elabora el sprint backlog. Se definen objetivos y tareas.
- Daily**
15 min. de duración. Dirigida por el SM. Se actualiza el sprint backlog.
- Review**
Informativa. 4 hs aprox. moderada por el SM.
- Retrospective**
Apunta a la mejora continua..

SPRINT



Ciclo de desarrollo que tiene por objeto un incremento al producto operativo. Tiene una duración de 30 días como máximo.

VALORES

- Valorar a los individuos por encima de los procesos.
- El software que funciona por encima de la documentación exhaustiva.
- La colaboración del cliente por encima de la negociación contractual.
- La respuesta al cambio por encima del seguimiento de un plan.



**Requerimiento:
Receta para hacer
pan.**

Para trabajar en grupos!!

Lo que pidió el cliente:



Requerimiento  Especificación

Requerimientos

Requerimiento: es una petición de algo que se considere necesario.

Requisito: es una condición necesaria a cumplir.

Requisito=requerimiento

Especificación

Especificación: documento que define de forma completa, precisa y verificable, los requisitos, el diseño y el comportamiento u otras características de un sistema o componente de una sistema.

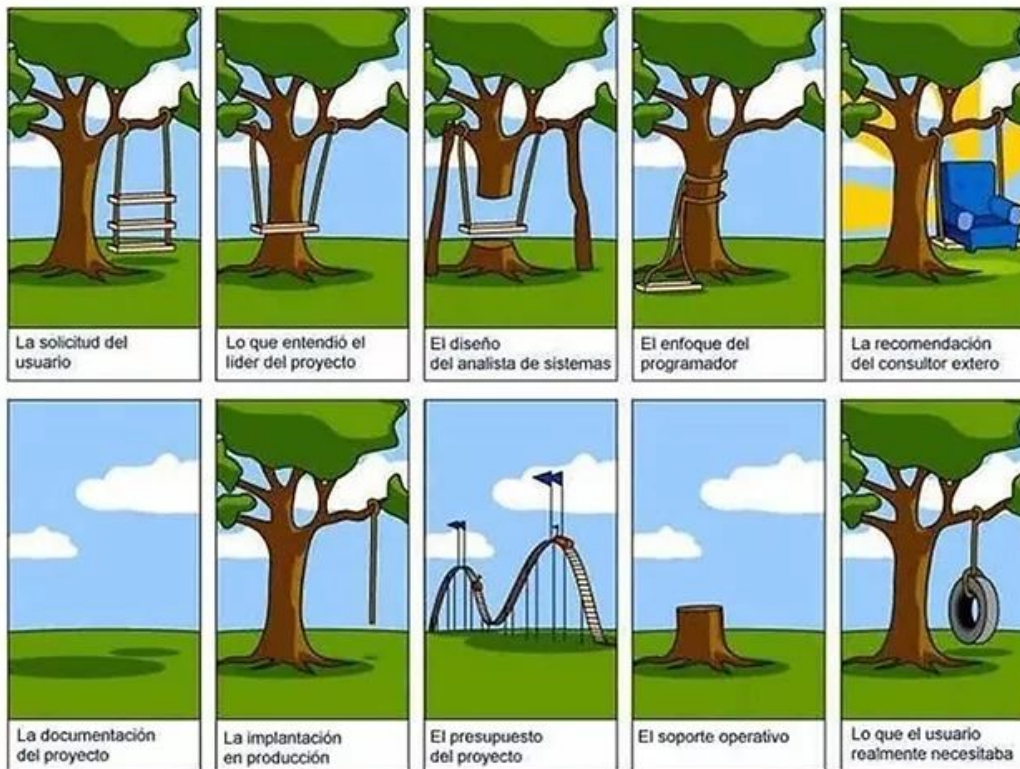
Algunas herramientas de especificación de requerimientos (en desarrollo de software) son:

- Casos de Uso
- Historias de Usuario

La misma servirá como medio de **COMUNICACIÓN y CONTRATO** para con el cliente y el resto de actores.



La cruda realidad



Impacto de no hacer un buen análisis y especificación de los requerimientos.

- El SW resultante puede no satisfacer a los usuarios.
- Las interpretaciones múltiples de los requerimientos pueden causar desacuerdos.
- Es imposible que a través del testing el SW satisfaga los requerimientos.
- Se puede gastar tiempo y dinero construyendo un sistema erróneo.

Causa más común de fracasos de los proyectos



■ Requisitos incompletos: 13%
■ Cambios en requisitos: 9%
■ No implicación de usuarios: 12%

■ Expectativas no realistas: 10%
■ Producto no necesario: 8%

■ **TOTAL: 52%**

Estándar IEEE/ANSI 830-1998

- 1. Introducción
 - 1.1. Propósito
 - 1.2. Alcance
 - 1.3. Definiciones, acrónimos y abreviaturas
 - 1.4. Referencias
 - 1.5. Descripción del resto del documento
- 2. Descripción general
 - 2.1. Perspectiva del producto
 - 2.2. Funciones del producto
 - 2.3. Características del usuario
 - 2.4. Restricciones generales
 - 2.5. Supuestos y dependencias
- 3. Requerimientos específicos: incluyen los requerimientos funcionales, no funcionales y de interfaz.
- 4. Apéndices
- 5. Índice

Conjunto de recomendaciones para la especificación de los requerimiento o requisitos de software.

Clasificación de Requerimientos

- **Requerimientos Funcionales (RF)**

Declaraciones de los servicios que debe proporcionar el sistema

Cómo debe reaccionar el sistema a entradas particulares

Cómo debe comportarse el sistema en determinadas situaciones

- **Requerimientos No Funcionales (RNF)**

Restricciones sobre los servicios o funciones ofrecidas por el sistema, tales como limitaciones de tiempo, restricciones en el proceso de desarrollo, estándares, etc

Requerimientos no funcionales

Clasificación de RNF

- Requerimientos externos: requerimientos que surgen de factores externos al sistema y su proceso de desarrollo
 - Requerimientos de interoperabilidad
 - Requerimientos éticos
 - Requerimientos legales
- Requerimientos de privacidad
- Requerimientos de seguridad

Ejemplos

RNF-EF El sistema deberá responder a la solicitud de información en menos de diez segundos desde el envío de la solicitud.

RNF -US El sistema proporcionará una interfaz de usuario de uso amigable, con navegación por teclado o por mouse.

RNF-FIAB El sistema estará disponible, operacionalmente activo, desde las 8:30 AM hasta las 21:00 PM durante el año académico, que abarca desde Febrero a Diciembre.

RNF-STD Los requisitos del software se documentarán según el estándar IEEE-830-1998.

RNF-ETI El sistema preservará el derecho de autor según las leyes vigentes de copyright

RNF-PRI El sistema utilizará un nivel de privilegios para el acceso a usuarios a información confidencial

RNF-SEG El sistema implementará cortafuegos para proteger el acceso de virus y el ingreso de contenidos para adultos.

HISTORIAS DE USUARIOS

Una **historia de usuario** (user story) es una descripción o especificación corta de una funcionalidad, validada por un usuario o cliente de un sistema.

“Las historias de usuario describen la funcionalidad de algo que es valioso para el usuario de un sistema o software” (Mike Cohn)

[Blog de Mike Cohn](#)



Importancia

- La historia de usuario debe estar expresada en un lenguaje que el usuario pueda entender y que refleja una descripción sintetizada de lo que el usuario desea. **Facilitar la comunicación.**
- **Eliminar en lo posible ambigüedades** pero no las dudas.
- **Eliminar en lo posible las malinterpretaciones.** Siempre hay que preguntar. Nunca asumir cosas de las que no estoy seguro.

Redacción de una Historia de Usuario Mike Cohn⁴ sugiere una determinada forma de redactar Historias de Usuario bajo el siguiente formato:

Como <nombre del rol>,
yo puedo <actividad>
de forma tal que
<valor de negocio que recibo>

Representa a quién
necesita el
requerimiento

Permite segmentación de la
funcionalidad del producto y
ayuda a identificar otros roles

Comunica porqué es
necesaria la actividad,
para qué se utilizará en
el negocio

Como **<Usuario>**

Quiero **<algún objetivo>**

Para que **<motivo>**


Las ventajas de escribir las historias de esta forma son, principalmente:

- **Primera Persona:** La redacción en primera persona de la Historia de Usuario invita a quien la lee a ponerse en el lugar del usuario.
- **Priorización:** Tener esta estructura para redactar la Historia de Usuario ayuda al responsable del producto a priorizar. Le permite visualizar mejor cuál es la funcionalidad, quién se beneficia y cuál es el valor de la misma.
- **Propósito:** Conocer el propósito de una funcionalidad permite al equipo de desarrollo plantear alternativas que cumplan con el mismo objetivo en el caso de que el costo de la funcionalidad solicitada sea alto o su construcción no sea viable.

Escribamos la historia de usuario:

Daniel llegó hoy a Neuquén pero está perdido en su automóvil y dio vueltas por horas. Quiere llegar al museo provincial de bellas artes “**Museo Nacional de Bellas Artes de Neuquén**”. En su celular deberá buscar como llegar si la calle es Mitre y Santa Cruz.



 **Como Conductor quiero buscar un destino a partir de una calle y altura para poder llegar al lugar deseado.**

- **Nota: la altura es el número de calle.**

Método INVEST

Una buena historia de usuario debe describir la tarea que el usuario quiere realizar y su finalidad (para qué). Para alcanzar el nivel de detalle correcto podemos utilizar el método INVEST.

El método **INVEST** define un conjunto de características recomendadas para evaluar la calidad de una historia de usuario, el uso de la regla mnemotécnica “INVEST”, ayuda a su recordación:



I

- **Independientes**

- Las Historias de Usuario deben ser independientes de forma tal que no se superpongan en funcionalidades y que puedan planificarse y desarrollarse en cualquier orden.

N

- **Negociable**

- Una buena Historia de Usuario es *Negociable*. No es un contrato explícito por el cual se debe entregar todo-o-nada.

V

- **Valuable**

- debe tener valor para el cliente y para el negocio del cliente.

E

- **Estimable**

- Debe poder asignarse un indicador de peso a esa historia de usuario.

S

- **Small (Pequeña)**

- Su tamaño debe ser tal que puede terminarse y entregarse en el tiempo comprometido (iteración).

T

- **Testeable (Verificable)**

- Poder demostrar que una historia fue implementada.

¿Cómo aplicar el método INVEST?



El mismo fue adaptado por **Alexander Menzinsky** a fin de poder aplicar el método **INVEST** a nuestras historias de usuario.

Clic [aquí](#) para visualizar las cartas y comenzar a JUGAR.

Presentación del Proyecto

Escribimos las HISTORIAS DE USUARIO para los requerimientos **Operatoria básica en pesos argentinos** y **Operatoria básica en moneda extranjera** del proyecto.

Una vez definidas las historias de usuario compartir en el documento que el docente te indique. (especificar n° de sala e integrantes)

Para trabajar en grupos!!



Primer clase de Especificación de Requerimientos

Este nivel de detalle en la historia de usuario del ejercicio ¿nos alcanza para comenzar a trabajar?



Para debatir en clase!!

¿Cómo agregamos detalle a las historias de usuario?

El detalle se puede agregar de dos maneras:

- Dividir las historias en historias más pequeñas
- Agregar "Criterios de Aceptación".

División según el nivel de detalle

- TEMAS
- EPICAS
- HISTORIAS



Aplicando Niveles de Aceptación

? **Como Conductor quiero buscar un destino a partir de una calle y altura para poder llegar al lugar deseado.**

- **Nota: la altura es el número de calle.**

Pruebas de Aceptación

- ☐ Probar buscar un destino en un país y ciudad existentes, de una calle existente y la altura existente (pasa).
- ☐ Probar buscar un destino en un país y ciudad existentes, de una calle inexistente (falla).
- ☐ Probar buscar un destino en un país y ciudad existentes, de una calle existente y la altura inexistente (falla).
- ☐ Probar buscar un destino en un país inexistente (falla).
- ☐ Probar buscar un destino en País existente, ciudad inexistente (falla).
- ☐ Probar buscar un destino en un país y ciudad existentes, de una calle existente y demora más de 30 segundos (falla).

Ejemplo de una historia de usuario con sus pruebas de aceptación.

Método SMART

Cuando descomponemos nuestras historias de usuario podemos utilizar el método SMART. El mismo nos permite verificar que nuestras tareas estén correctamente definidas.



Método SMART

S

Specific (específico) - QUE

M

Measurable (medible) - CUANTO

A

Attainable (alcanzable) - COMO

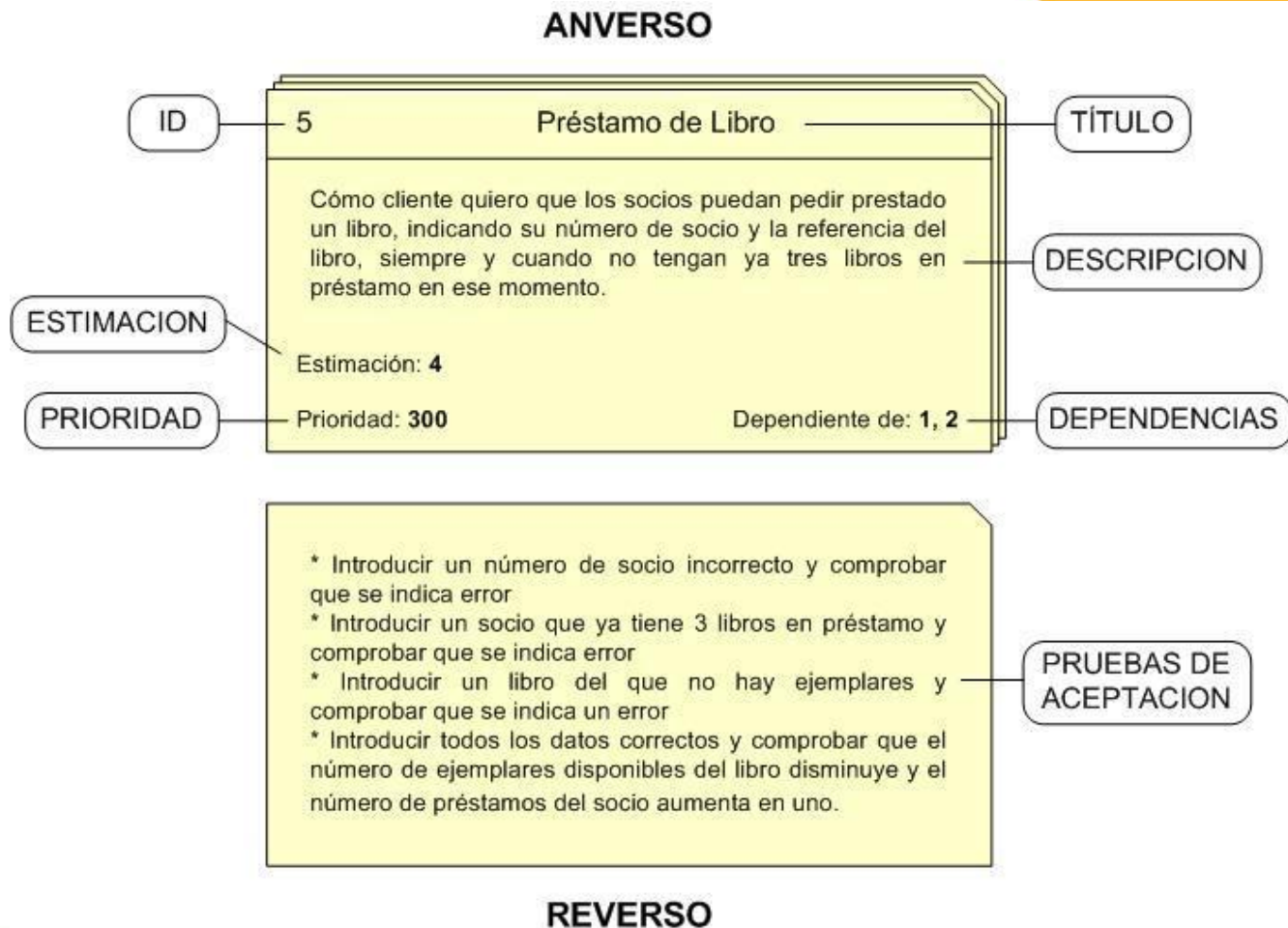
R

Realistic (realista) - PARA QUÉ

T

Time-bound (tiempo limitado) -
CUANDO

Plantilla



Fuente de la imagen:

<http://www.pmoinformatica.com/2013/04/que-son-las-historias-de-usuario-7.html>

¿Cómo subdividir historias de usuario?

#SlicingPatterns

#SlicingPatterns

Una guía de patrones para subdividir User Stories grandes o complejas

PARETICEMOS: realizar primero el 20% del trabajo que agregue el 80% del valor. Evaluar si es necesario implementar la parte restante.

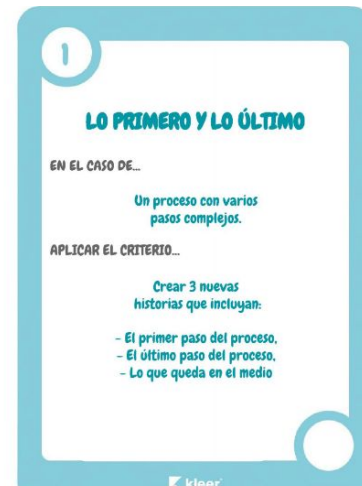
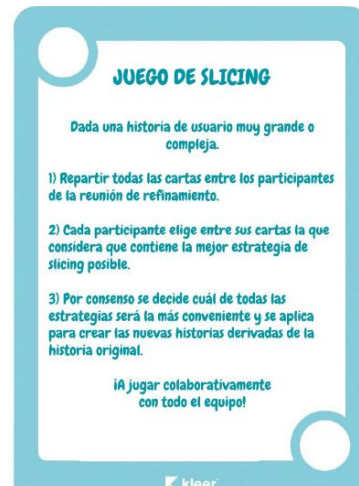
CAMINO ASFALTADO: implementar primero el camino principal y luego los caminos alternativos y de error en User Stories adicionales.

DIFERIR REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES: implementar la y agregar en User Stories adicionales requerimientos no funcionales: performance, seguridad, escalabilidad, accesibilidad, usabilidad, etc.

LO PRIMERO Y LO ÚLTIMO: en un proceso de varios pasos, implementar el primero y el último. Agregar los pasos intermedios en otras User Stories.

MÁS CRITERIOS: por tipo de usuario, por interesado, por distintas reglas de negocio, por interfaz gráfica, por browser, por usabilidad, por distintas formas de ingreso de datos, por distintas formas de mostrar los datos, por escenarios de prueba o distintos criterios de aceptación.

Descarga el juego de cartas [aquí](http://guiasagiles.org/#SlicingPatterns).



Para pensar...

“Como jefe de ventas quiero una gestión web de las ventas de los productos más vendidos a fin de incrementarlas”

**¿Consideras que deberíamos agregar más detalle?
Si es así ¿Cómo lo harías?**

Prueba con #SlicingPatterns



Para trabajar en grupos!!

Para pensar...

“Como jefe de ventas quiero poder dar de alta un usuario”

“Como jefe de ventas quiero poder dar de baja un usuario”

“Como jefe de ventas quiero poder modificar los datos de un usuario”

“Como jefe de ventas quiero poder consultar los datos de un usuario”



Para debatir en clase!!

Escribir las historias de usuario con detalle
¿nos alcanza para comenzar a trabajar?



Para debatir en clase!!

Las 3 C de las historias de usuario

Card

Escribir la historia de usuario.
Identificar y definir los requerimientos de manera clara y con la mínima ambigüedad (ej. no usar palabras tales como **debería**).
Determinar los criterios de aceptación.
La misma servirá como medio de COMUNICACIÓN y CONTRATO para con el cliente y el resto de actores en el caso de ser validada y confirmada por todos los miembros del equipo..

Conversation

Debatir y validar con el cliente y equipo de desarrollo.
Por lo general se realiza en la Planning.

Confirmation

Confirmar que el equipo ha comprendido los requisitos.

¿Por qué crear historias de usuario?

- Permiten la participación del equipo en la toma de decisiones.
- Se crean y evolucionan en la medida que avanza el proyecto.
- Son pequeñas y concretas. Fáciles de leer e interpretar.
- Contienen información imprescindible.
- Permiten la colaboración, cooperación y comunicación entre los miembros del equipo.

Las historias de usuario en SCRUM

Visión

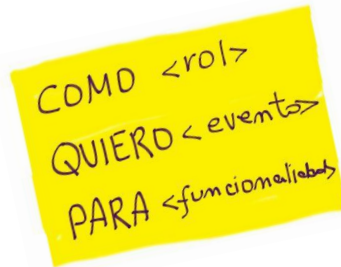
Product Backlog

Sprint Backlog

- Temas



- Epicas
- Historias de Usuario



- Tareas



Presentación del Proyecto

Partiendo de las historias de usuario definidas previamente agregar más detalle (dividir en el caso que sea necesario y agregar los criterios de aceptación).

Una vez definidas las historias de usuario compartir en el documento que el docente te indique. (especificar n° de sala e integrantes).

Para trabajar en grupos!!

