



Hacia la Consolidación de las Aulas Ágiles

Aprendiendo a Aprender en un Aula Ágil

Septiembre 2019 / Versión 1.0.

Miguel A. Martínez-Prieto, Jorge Silvestre

Departamento de Informática, Universidad de Valladolid

<migumar2, jsilvestre>@infor.uva.es



INFORMÁTICA
ESCUELA INGENIERÍA **SEGOVIA**
Universidad de Valladolid

I. Proyecto UVAGILE

- 1) Transformación Digital
- 2) Marcos de Trabajo Ágiles
- 3) Metodología UVAGILE

II. Scrum

- 1) Valores
- 2) Roles
- 3) Eventos
- 4) Artefactos

III. Aprendizaje Incremental

- 1) Proyecto de Aprendizaje
- 2) Sprints de Aprendizaje
- 3) Tablero de Aprendizaje
- 4) Evaluación Incremental

IV. Trabajo en Equipo

- 1) Metodología
- 2) Planificación del Proyecto
- 3) Roles
- 4) Sprints & Ceremonias



Agenda





Aprendiendo a Aprender en un Aula Ágil

Proyecto UVAGILE

- 1) Transformación Digital
- 2) Marcos de Trabajo Ágiles
- 3) Metodología UVAGILE



Transformación Digital

Proyecto UVAGILE

Scrum
Aprendizaje Incremental
Trabajo en Equipo

Transformación Digital
Marcos de Trabajo Ágiles
Metodología UVAGILE

- La **transformación digital** está cambiando la forma en la que las organizaciones llevan a cabo su operativa habitual:
 - La tecnología se ha convertido en un medio necesario para alcanzar los objetivos corporativos.
- Ventajas de la transformación digital:
 - Nuevos canales de comunicación con el cliente.
 - Diversificación del negocio.
 - Capacidad para dar respuestas rápidas a cambios inesperados.
 - Automatización de tareas funcionales de la organización.
 - Mejora en las acciones internas de la organización.
 - Generación de valor a partir de los datos de la organización.

Transformación Digital

Proyecto UVAGILE

Scrum
Aprendizaje Incremental
Trabajo en Equipo

Transformación Digital
Marcos de Trabajo Ágiles
Metodología UVAGILE

- Aceptar las ventajas de la transformación digital implica asumir **nuevos retos**:
 - Las organizaciones tienen que ser capaces de innovar al ritmo vertiginoso al que evoluciona la tecnología y los mercados.
 - Es necesario minimizar los errores de este proceso y maximizar el valor de los productos entregados a los clientes (en el menor tiempo posible).
- La transformación digital requiere un **cambio cultural** en la organización:
 - El éxito no depende de los departamentos, sino de las **personas**.



Soft Skills

Proyecto UVAGILE

Scrum

Aprendizaje Incremental

Trabajo en Equipo

Transformación Digital
Marcos de Trabajo Ágiles
Metodología UVAGILE

WORLD
ECONOMIC
FORUM



Son cada vez más las empresas que dan valor a las **soft skills o habilidades blandas** a la hora de contratar a un empleado. Más allá de los títulos académicos o la experiencia laboral, estas competencias blandas pueden suponer un plus a la hora de ser contratado. Es por ello que, dependiendo del puesto de trabajo al que se desea postular o del tipo de empresa, **será conveniente añadir las habilidades blandas en el currículum vitae**. Este tipo de habilidades son la resolución de problemas, la creatividad, la comunicación oral o la capacidad de adaptación, entre otras muchas más.

Es por ello que la **diferencia más significativa** entre las habilidades blandas y las duras es que mientras que la mayoría de competencias duras se pueden enseñar a un empleado (utilizar un programa concreto de ordenador), las **soft skills son más propias de la forma de ser del trabajador** (personalidad amigable).

¿Cómo...?

Proyecto UVAGILE

Scrum
Aprendizaje Incremental
Trabajo en Equipo

Transformación Digital
Marcos de Trabajo Ágiles
Metodología UVAGILE

¿Cómo se puede implementar el cambio cultural que supone la transformación digital?



Imagen obtenida de
<http://www.cjager.com/>

Marcos de Trabajo Ágiles

Proyecto UVAGILE

Scrum
Aprendizaje Incremental
Trabajo en Equipo

Transformación Digital
Marcos de Trabajo Ágiles
Metodología UVAGILE

- Numerosas organizaciones están abordando su proceso de transformación digital a través de los **marcos de trabajo ágiles (Agile)**:
 - Desarrollados en el ámbito de la industria del software, estos marcos de trabajo promueven un conjunto de principios y valores que destacan el **trabajo en equipo**, la **comunicación frecuente**, la **adaptación al cambio** y la **toma de decisiones** en el ámbito del proyecto.
- Agile ha pasado de ser una **metodología para el desarrollo ágil y flexible de proyectos**, a convertirse en una **filosofía de trabajo dentro de la organización**:
 - Los proyectos se dividen en **pequeñas partes**, que se completan y entregan en **pocas semanas**: **entregas rápidas y continuas** de software funcionando.
 - Organización en **equipos multidisciplinares** (en constante relación con cliente) que explotan el **feedback** obtenido para **construir productos que satisfagan las necesidades del mercado**.

Beneficios

Proyecto UVAGILE

Scrum
Aprendizaje Incremental
Trabajo en Equipo

Transformación Digital
Marcos de Trabajo Ágiles
Metodología UVAGILE

- La gestión organizativa basada en Agile trae consigo diferentes beneficios:
 - Mejora en la calidad de los productos o servicios entregados.
 - Generación de expectativas razonables.
 - Incremento de la satisfacción de los clientes.
 - Consolidación de equipos de trabajo eficientes y más comprometidos.
 - Mayor visibilidad del progreso de los proyectos.
 - Mayor previsibilidad, transparencia y confianza.



Casos de Éxito

Proyecto UVAGILE

Scrum

Aprendizaje Incremental

Trabajo en Equipo

Transformación Digital
Marcos de Trabajo Ágiles
Metodología UVAGILE

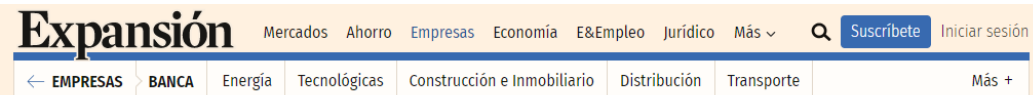


NOTICIAS > MUNDO DIGITAL

La Agilidad Empresarial abre las puertas a la transformación digital

Repsol, Banco Santander, Telefónica, Iberdrola, Amazon y Quint Wellington Redwood abogan por capacitar a las compañías de mediano y gran tamaño con las llamadas metodologías 'Agile' para acelerar su transformación digital.

POR REDACCIÓN COMPUTING | 01 de julio 2016



BBVA y Santander se vuelcan en los sistemas de trabajo 'ágiles'

NICOLÁS M. SARRIÉS | MADRID 28 DIC. 2018 - 00:35



Todos los bancos adaptan sus métodos de trabajo, pero en BBVA trabajan más de 30.000 empleados con metodologías flexibles y Santander lo implanta en un tercio de los proyectos.

En su proceso de modernización y de transformación digital, los mayores bancos españoles están volcándose en desarrollar nuevas metodologías de trabajo flexibles. BBVA y Santander están acelerando la implementación de unos métodos conocidos como agile (ágiles).



Piedad González

Cada vez son más las grandes empresas que trabajan para avanzar en la implantación de modelos 'agile' con el objetivo de acelerar su transformación y competir en un contexto de continuo cambio. BBVA y Endesa, como grandes corporaciones que apuestan por esta metodología, han querido compartir sus experiencias ágiles a través de las unidades encargadas de liderar este método en Endesa, y la 'Disciplina Agile' de BBVA España. En la entidad más de 30.000 personas ya trabajan con esta metodología.



Valores Ágiles

Proyecto UVAGILE

Scrum
Aprendizaje Incremental
Trabajo en Equipo

Transformación Digital
Marcos de Trabajo Ágiles
Metodología UVAGILE



Imagen obtenida de <https://smarstrategy.blogspot.com/>

Los marcos de trabajo ágiles reconocen los valores tradicionales, pero le dan más valor a los propuestos en el Manifiesto Ágil:

- **Individuos e interacciones**
VS. procesos y herramientas.
- **Software funcionando**
VS. documentación exhaustiva.
- **Colaboración con el cliente**
VS. negociación contractual.
- **Respuesta ante el cambio**
VS. seguir un plan.

Principios Ágiles (I)

Proyecto UVAGILE

Scrum

Aprendizaje Incremental

Trabajo en Equipo

Transformación Digital
Marcos de Trabajo Ágiles
Metodología UVAGILE



Imagen obtenida de <http://www.lynnecazaly.com/>

- Nuestra principal prioridad es satisfacer al cliente a través de la **entrega temprana y continua de software con valor**.
- **Aceptamos que los requisitos cambien**, incluso en etapas tardías del desarrollo. Los procesos ágiles aprovechan el cambio para proporcionar ventaja competitiva al cliente.
- **Entregamos software funcional frecuentemente**, entre dos semanas y dos meses, siendo preferible el período de tiempo más corto posible.
- Los **responsables del negocio y los desarrolladores trabajamos juntos** de forma cotidiana durante todo el proyecto.
- Los proyectos se desarrollan en torno a **individuos motivados**. Hay que darles el entorno y el apoyo que necesitan, y confiarles la ejecución del trabajo.
- El método más eficiente y efectivo de comunicar información al equipo de desarrollo y entre sus miembros es la **conversación cara a cara**.

Principios Ágiles (II)

Proyecto UVAGILE

Scrum

Aprendizaje Incremental

Trabajo en Equipo

Transformación Digital
Marcos de Trabajo Ágiles
Metodología UVAGILE



Imagen obtenida de <http://www.lynnecazaly.com/>

- El software funcionando es la medida principal de progreso.
- Los procesos ágiles promueven el **desarrollo sostenido**. Los promotores, desarrolladores y usuarios debemos mantener un ritmo constante de forma indefinida.
- La atención continua a la **excelencia técnica** y al **buen diseño** mejora la agilidad.
- La **simplicidad**, o el arte de maximizar la cantidad de trabajo no realizado, **es esencial**.
- Las mejores arquitecturas, requisitos y diseños emergen de **equipos auto-organizados**.
- A intervalos regulares, **el equipo reflexiona sobre cómo ser más efectivo** para, a continuación, **ajustar y perfeccionar su comportamiento** en consecuencia.

Agile en Educación

Proyecto UVAGILE

Scrum
Aprendizaje Incremental
Trabajo en Equipo

Transformación Digital
Marcos de Trabajo Ágiles
Metodología UVAGILE

- Algunos proyectos están introduciendo Agile en las aulas como **metodología docente**:
 - El proceso de aprendizaje se organiza de acuerdo con los principios y valores de Agile.
 - Los alumnos adquieren *soft skills*, al tiempo que alcanzan los objetivos de aprendizaje considerados en las asignaturas correspondientes.
- Los valores Agile se adaptan al entorno educativo:
 - **Profesores y alumnos** vs. administración e infraestructura.
 - **Flexibilidad y colaboración** vs. rigidez y competición.
 - **Empleabilidad y atractivo para el mercado** vs. planes de estudio y calificaciones.
 - **Actitud y aprendizaje** vs. aptitud y titulación.
- El aprendizaje Agile requiere recibir *feedback* continuo, aprender de las iteraciones pasadas para mejorar en las iteraciones futuras.

Metodología UVAGILE

Proyecto UVAGILE

Scrum
Aprendizaje Incremental
Trabajo en Equipo

Transformación Digital
Marcos de Trabajo Ágiles
Metodología UVAGILE

- El objetivo del proyecto UVAGILE es proponer una nueva **metodología docente que implante los valores y principios de Agile en la enseñanza universitaria**:
 - Basada en **Scrum**, adopta lecciones aprendidas en proyectos como *eduScrum*, *Agilizando las Aulas* o *Agile Classrooms*.
 - Implementa el conjunto de buenas prácticas propuesto por Chickering y Gamson:
 - Fomenta el contacto entre alumnos y profesores.
 - Desarrolla la cooperación entre los alumnos.
 - Motiva el aprendizaje activo.
 - Proporciona retroalimentación temprana.
 - Aborda la gestión efectiva del tiempo.
 - Fija expectativas de aprendizaje altas.
 - Respeta la diversidad del talento de los alumnos.



Aulas Ágiles

Proyecto UVAGILE

Scrum
Aprendizaje Incremental
Trabajo en Equipo

Transformación Digital
Marcos de Trabajo Ágiles
Metodología UVAGILE

- La metodología se despliega en forma de **aula ágil**:
 - El aula ágil es un **entorno de enseñanza-aprendizaje eminentemente colaborativo**.
 - El profesor actúa como **facilitador del proceso de aprendizaje** y se responsabiliza de mantener un **entorno de confianza mutua**, en el que se motiva el **apoyo entre pares** y se fomenta la **reflexión**.
 - Los alumnos abordan su **proceso de aprendizaje de forma activa**, dentro de un entorno en el que se impulsa la **colaboración** y la **comunicación constante y fluida**.
- Cada aula ágil se define en el ámbito de una determinada **asignatura**:
 - La **visión** del aula ágil puede abarcar **parcial o completamente** los objetivos de aprendizaje de la asignatura.
 - En el caso de una visión parcial, el aula ágil se puede utilizar para impartir un **subconjunto de los contenidos** de una asignatura, para realizar una determinada **actividad formativa...**

Aulas Ágiles

Proyecto UVAGILE

Scrum
Aprendizaje Incremental
Trabajo en Equipo

Transformación Digital
Marcos de Trabajo Ágiles
Metodología UVAGILE

- El aula ágil implementa un proceso de enseñanza-aprendizaje **incremental (e iterativo)**:
 - El alcance del aula ágil se aborda en forma de *sprints de aprendizaje* de igual duración.
 - Dentro de cada *sprint*, se pueden programar diferentes **actividades formativas** centradas en alcanzar los objetivos de aprendizaje considerados dentro del alcance del *sprint*:
 - Actividades “tradicionales”: *clases magistrales, prácticas de laboratorio, seminarios...*
 - Actividades Agile: *retrospectivas* o *serious games*.
 - **Aprendizaje basado en proyectos.**
- El entorno de enseñanza-aprendizaje que propone el aula ágil incorpora diferentes tipos de **herramientas digitales** para afianzar la adquisición de *soft skills*:
 - Herramientas de uso habitual en el ámbito profesional para propósitos de *comunicación, colaboración, o coordinación*, entre otras competencias.

Comunicación

Proyecto UVAGILE

Scrum

Aprendizaje Incremental

Trabajo en Equipo

Transformación Digital
Marcos de Trabajo Ágiles
Metodología UVAGILE

- Establecer buenos mecanismos de comunicación es esencial para garantizar la **coordinación** y la **colaboración** de los participantes en el aula ágil:
 - UVAGILE promueve el **apoyo entre pares** como medio para que el alumno se sienta partícipe de una comunidad de aprendizaje en la que todos los participantes pueden plantear cuestiones y ofrecer respuestas relacionadas con el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- El apoyo entre pares requiere un **canal abierto de comunicación** a todos los participantes en el aula ágil (incluido el profesor):
 - La comunicación en este canal se regirá por unas normas establecidas, con el objetivo de fomentar una **comunicación fluida y respetuosa** en el ámbito del aula ágil.
 - El espacio proporcionará múltiples salas de **comunicación públicas** para fomentar *la discusión sobre aspectos de la asignatura, la resolución rápida de dudas, el afianzamiento del aprendizaje individual y el enriquecimiento del aprendizaje colectivo...*
 - También se proporcionarán salas de **comunicación privadas** para la interacción entre alumnos o la comunicación directa con el profesor.

Comunicación

Proyecto UVAGILE

Scrum
Aprendizaje Incremental
Trabajo en Equipo

Transformación Digital
Marcos de Trabajo Ágiles
Metodología UVAGILE



- La comunicación del aula ágil se implementa a través de un espacio de trabajo Slack, en el que se proporcionan diferentes salas de chat:
 - **#general** es la sala principal del curso, en la que pueden participar todos los alumnos.
 - Pueden definirse tantas **salas públicas** como necesidades se planteen dentro del aula ágil.
 - Pueden definirse **salas privadas** (para un grupo determinado de participantes) de cara a las necesidades del aula ágil (por ejemplo, actividades formativas en equipo).
 - Todos los usuarios pueden comunicarse directamente mediante mensajes “**persona a persona**”.
- Los participantes en el aula ágil deben registrarse en Slack para acceder a sus funcionalidades.

Comunicación

Proyecto UVAGILE

Scrum

Aprendizaje Incremental

Trabajo en Equipo

Transformación Digital
Marcos de Trabajo Ágiles
Metodología UVAGILE

Sistemas de Ba... 🔔

○ Miguel A. Martínez

🔍 Ir a...

Hilos de conversaciones

Canales +

equipos

fact-finding

general

guía

inicio-del-curso

Mensajes directos +

♥ Slackbot

#general 📞 ⓘ ⚙️ 🔍 Búsqueda @ ☆ ⋮

☆ | 👤 23 | 🗑️ 0 | Anuncios para toda la empresa y cuestiones de trabajo

Jueves, 12 de septiembre

 se ha unido a #general junto con 6 más.

Viernes, 13 de septiembre

 **Miguel A. Martínez** 15:55

Hola! Para los que ayer no me escuchaseis... la clase de hoy es en el aula 102, no en el laboratorio.

 16:13

 se ha unido a #general junto con 10 más.

Ayer

 **Miguel A. Martínez** 22:05 😊 🗨️ ➡️ ☆ ⋮

Hola! Os adelanto, para que lo vayáis incluyendo en la agenda de la próxima semana, que el martes 24 a las 11 de la mañana se va a impartir un taller sobre UVagile:

<http://eventos.uva.es/39689/detail/aprendiendo-a-aprender-en-un-aula-agil.html>

Participar en este taller y conocer los detalles de la metodología es fundamental para la asignatura, sobre todo para el desarrollo del proyecto de la Base de Datos que realizaremos durante el curso. Siento que el taller no se pueda realizar en horas de clase, pero dados los días que perdemos por culpa de las fiestas... es imposible quitar ninguna hora 😞.

 **eventos.uva.es**

[Aprendiendo a Aprender en un Aula Ágil](#)

Eventos, tu red de eventos, congresos, seminarios... científicos, académicos y profesionales. El calendario de eventos de Universidad de Valladolid

 Enviar mensaje a #general @ 😊

Gestión del Aula Ágil

Proyecto UVAGILE

Scrum

Aprendizaje Incremental

Trabajo en Equipo

Transformación Digital
Marcos de Trabajo Ágiles
Metodología UVAGILE

- La gestión del aula ágil se realiza a través del **Campus**

Virtual UVa:

- Publicación de materiales docentes.
 - Entrega de tareas.
 - Realización de ejercicios guiados.
 - Creación de wikis.
 - Realización de cuestionarios y/o encuestas.
- Todos los participantes en el aula ágil pueden acceder directamente al Campus Virtual mediante sus credenciales institucionales.



Gestión del Aula Ágil

Proyecto UVAGILE

Scrum
Aprendizaje Incremental
Trabajo en Equipo

Transformación Digital
Marcos de Trabajo Ágiles
Metodología UVAGILE

CampusVirtualUVA
MARTINEZ PRIETO, MIGUEL ANGEL
Estudiante

SISTEMAS DE BASES DE DATOS (5-229-413-40811-1-2019)

Área personal / Mis cursos / SISTEMAS DE BASES DE DATOS (5-229-413-40811-1-2019)

[Presentación General del Curso](#)

La asignatura Sistemas de Bases de Datos se llevará en forma de **aula ágil**, de acuerdo con los valores y principios establecidos en la metodología UVagile. Las condiciones en las que se llevará a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje dentro de este aula ágil se establecen en la siguiente Guía de Funcionamiento:

[Guía de Funcionamiento del Aula Ágil](#)

Dentro del aula ágil, se utilizarán las herramientas Trello y Slack para propósitos de planificación y comunicación:

- El **tablero Trello** de la asignatura está disponible en este [enlace](#).
- El **espacio de trabajo Slack**, con todos los canales de comunicación de la asignatura, está disponible en este [enlace](#).

Para poder acceder a ambos recursos, tienes que registrarte y aceptar las invitaciones tal cual se describe en la página [Configuración de Herramientas Digitales](#).

[Configuración de Herramientas Digitales](#)

[Tablón de Anuncios](#)

SIGMA Tool

- [Fichas de Alumnos](#)
- [Cargar Calificaciones](#)
- [Gestion de Actas](#)
- [Lista de Clase](#)
- [SIGMA](#)

Calendario

septiembre 2019

Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb	Dom
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

Ocultar eventos de sitio

Ocultar eventos de categoría



Aprendiendo a Aprender en un Aula Ágil

Scrum

- 1) Valores
- 2) Roles
- 3) Eventos
- 4) Artefactos



Scrum

Proyecto UVAGILE

Scrum

Aprendizaje Incremental

Trabajo en Equipo

Valores

Roles

Eventos

Artefactos

- La metodología UVAGILE está basada en **Scrum**:
 - Scrum es un marco de trabajo para el desarrollo y mantenimiento de productos y servicios complejos: se ha utilizado para el desarrollo de software y hardware, *marketing*, gestión de operaciones...
 - Scrum ha ido ganando importancia en entornos regidos por la complejidad de la tecnología, los mercados y sus interacciones (**transformación digital**).
- Scrum se basa en el **empirismo**:
 - El conocimiento procede de la **experiencia** y en poder **tomar decisiones basándose en lo conocido**.
 - Scrum plantea un **enfoque iterativo e incremental** para optimizar la predictibilidad y controlar los riesgos.
- Scrum se desarrolla en torno a **pequeños equipos de personas, flexibles y adaptativos**:
 - Los equipos colaboran e interoperan para alcanzar los objetivos establecidos en sus proyectos.

Pilares

Proyecto UVAGILE

Scrum

Aprendizaje Incremental

Trabajo en Equipo

Valores

Roles

Eventos

Artefactos

■ **Transparencia:**

- Los aspectos significativos del proceso deben ser visibles para todos los responsables del resultado.
- Estos aspectos deben consensuarse para garantizar su entendimiento por parte de todos los implicados.

■ **Inspección:**

- Los implicados en el proyecto deben inspeccionar frecuentemente los artefactos de Scrum para validar su progreso y detectar posibles variaciones no deseadas.
- La inspección no debe interferir en el trabajo.

■ **Adaptación:**

- El proceso se adaptará lo antes posible ante la detección de cualquier desviación que haga inaceptable el producto final, minimizando así desviaciones mayores.

Componentes

Proyecto UVAGILE

Scrum

Aprendizaje Incremental

Trabajo en Equipo

Valores

Roles

Eventos

Artefactos

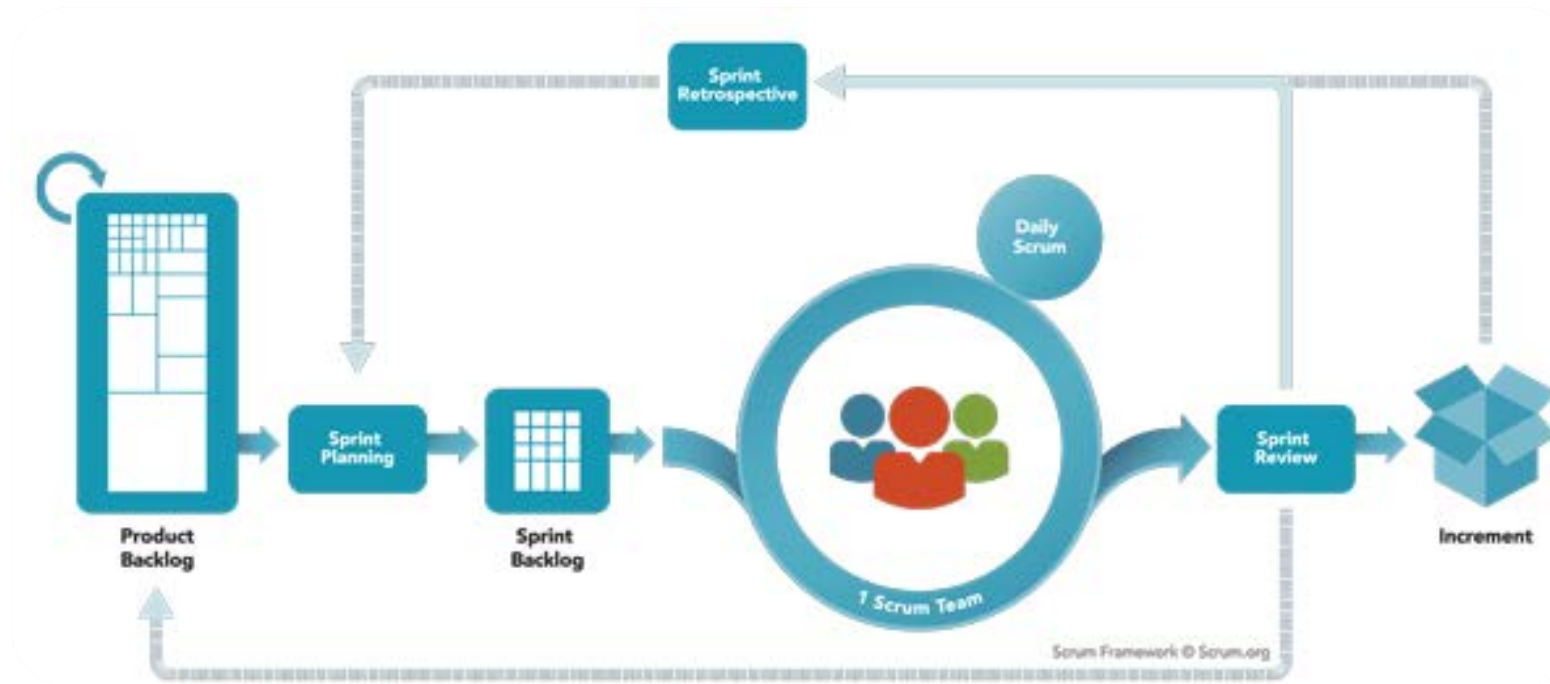


Imagen obtenida de <https://www.scrum.org/>

- Scrum se compone de una serie de **valores, roles, eventos y artefactos**:
 - El **tablero Scrum** es el elemento vertebrador del proceso.

Valores

Proyecto UVAGILE

Scrum

Aprendizaje Incremental

Trabajo en Equipo

Valores

Roles

Eventos

Artefactos



Valores

Proyecto UVAGILE

Scrum

Aprendizaje Incremental

Trabajo en Equipo

Valores

Roles

Eventos

Artefactos

- Los pilares de Scrum se materializan cuando el equipo incorpora y vive los valores de **coraje, concentración, compromiso, respeto y apertura**, fomentando la **confianza**:
 - Los miembros del equipo aprenden, exploran y afianzan estos valores a medida que se asimilan los roles, se trabaja en los eventos y se consolidan los artefactos.
- El éxito de Scrum depende de que las personas desarrollen las competencias esperadas para consolidar el equipo y avanzar hacia los objetivos:
 - Los miembros del equipo tienen **coraje** para hacer bien las cosas y trabajar en problemas complejos.
 - Todos ellos se **concentran** en el trabajo planificado para el *sprint*, **comprometiéndose** con su realización para lograr los objetivos establecidos.
 - Todas las personas participantes en Scrum acuerdan **estar abiertos** a abordar el trabajo que se les presente y a sacar adelante los desafíos que surjan durante el proceso.
 - Los miembros del equipo se **respetan** entre sí y **confían** en sus capacidades.

Roles

Proyecto UVAGILE

Scrum

Aprendizaje Incremental

Trabajo en Equipo

Valores

Roles

Eventos

Artefactos

- El **Product Owner** posee la **visión del producto** y tiene como fin maximizar su valor:
 - Especifica y asigna prioridades a los ítems (**historias de usuario**) que consolidan la visión.
 - Gestiona el **backlog de producto** para que proporcione una visión actualizada del proyecto (de acuerdo con el avance de las historias de usuario).
- El **Equipo de Desarrollo** está formado por las personas responsables de realizar el trabajo necesario para llevar a cabo las tareas planificadas en cada *sprint*:
 - Equipo **multifuncional** y **auto-organizado** (entre 3 y 9 personas): dispone de los recursos para realizar con éxito las tareas necesarias, y los gestiona de forma autónoma.
 - El equipo es un **todo**: dentro de él no existen sub-equipos o cargos con funciones específicas.
 - **La responsabilidad del equipo es colectiva.**

Scrum Master

Proyecto UVAGILE

Scrum

Aprendizaje Incremental

Trabajo en Equipo

Valores

Roles

Eventos

Artefactos

Comprende y aplica los valores y principios *Agile*.

Entiende la planificación del producto.

Asegura que los miembros del equipo comprenden los objetivos, alcance y dominio del producto.

Plantea mecanismos efectivos para la gestión del *backlog de producto*.

Facilita la especificación clara y concisa de las historias de usuario.

Se encarga de la realización de los eventos Scrum.

Scrum Master & Product Owner

Entrena al equipo para mejorar su auto-organización y multidisciplinariedad.

Ayuda al equipo a crear productos de mayor valor.

Elimina los impedimentos que no permiten avanzar el proyecto.

Facilita el desarrollo de los eventos Scrum.

Entrena al equipo en entornos en los que Scrum no se ha culminado la implantación de Scrum.

Scrum Master & Equipo de Desarrollo

- El *Scrum Master* adopta un rol central dentro de Scrum:
 - Interactúa con el *Product Owner* y el Equipo de Desarrollo y apoya el desarrollo de Scrum dentro de la organización.

Eventos

Proyecto UVAGILE

Scrum

Aprendizaje Incremental

Trabajo en Equipo

Valores

Roles

Eventos

Artefactos

- Scrum plantea diferentes tipos de eventos para crear regularidad en la dinámica de trabajo y minimizar la cantidad de reuniones no definidas:
 - Los eventos tienen una duración máxima con el objetivo de optimizar el tiempo.
- El *sprint* es el evento de referencia en Scrum:
 - La duración de los *sprints* está fijada de antemano y no se puede acortar ni alargar.
- El resto de los eventos se llevan a cabo dentro del *sprint*:
 - *Sprint Planning, Daily Meeting, Sprint Review* y *Sprint Retrospective*.
 - Cada uno de estos eventos plantea una oportunidad para la **inspección** y **adaptación** de diferentes aspectos del proceso.
 - La celebración de estos eventos habilita la **transparencia** y la **inspección** necesarias.

Eventos

Proyecto UVAGILE

Scrum

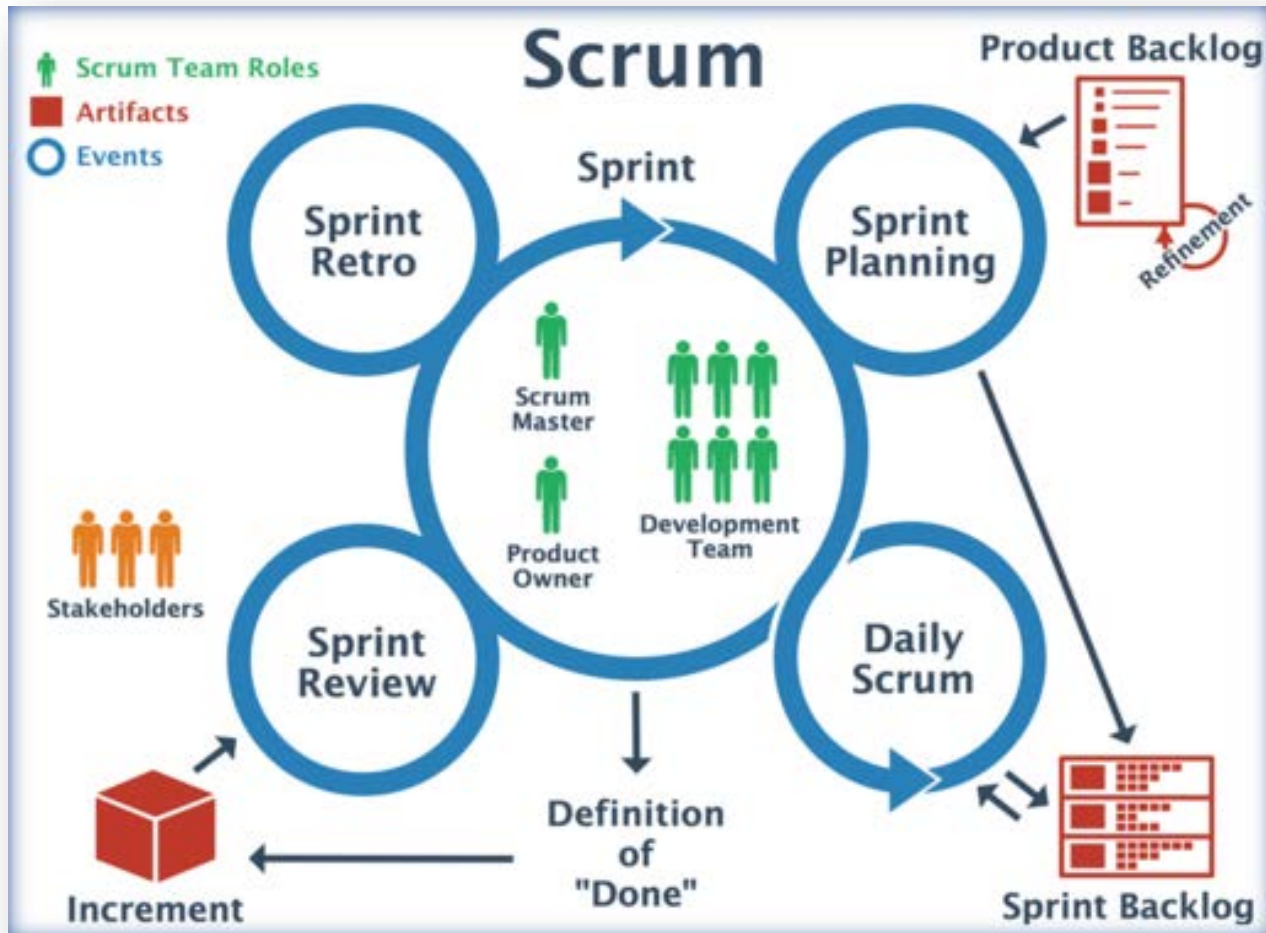
Aprendizaje Incremental
Trabajo en Equipo

Valores

Roles

Eventos

Artefactos



- Sprint Planning
- Daily Meeting
- Sprint Review
- Sprint Retrospective

Imagen obtenida de <https://leadagile.in>

Sprint

Proyecto UVAGILE

Scrum

Aprendizaje Incremental

Trabajo en Equipo

Valores

Roles

Eventos

Artefactos

- Los proyectos se dividen en *sprints* de corta duración (un mes, o menos) en los que se crea un **incremento funcional del producto**:
 - Los *sprints* tienen una duración consistente y plantean una carga de trabajo comparable en todos ellos.
 - Si la duración fuese demasiado larga, los requisitos podrían cambiar, la complejidad podría incrementarse y el riesgo podría aumentar.
 - Cada nuevo *sprint* comienza inmediatamente después de finalizar el anterior.
- Durante el *sprint* no se modifica el objetivo (*sprint goal*), ni se disminuyen los objetivos de calidad:
 - El *Product Owner* y el Equipo de Desarrollo pueden renegociar el alcance a medida que se va aprendiendo más.
- El *Product Owner* puede cancelar un *sprint* si este deja de tener sentido (ej. ante un cambio drástico en la organización, condiciones del mercado...):
 - Los **ítems terminados** del *backlog* de producto se revisan y pueden ser entregados (a criterio del *Product Owner*).
 - El resto de los ítems se estiman de nuevo y se devuelven al *backlog* de producto.

Sprint Planning

Proyecto UVAGILE

Scrum

Aprendizaje Incremental

Trabajo en Equipo

Valores

Roles

Eventos

Artefactos

- El Equipo Scrum planifica las tareas del *sprint* durante el ***Sprint Planning***:
 - El *Scrum Master* facilita su celebración, controla su duración y fomenta la participación de todos.
- La planificación del *sprint* debe dar respuesta a dos preguntas:
 - ¿Qué se puede entregar en el incremento del producto que se obtenga en este *sprint*?
 - Se define el objetivo del *sprint* (***sprint goal***) y se selecciona los **ítems del backlog de producto** que comprende.
 - Se tendrá en cuenta el estado del *backlog* de producto, el resultado del incremento anterior y la capacidad de trabajo del Equipo de Desarrollo prevista para el siguiente *sprint*.
 - ¿Cómo se realizará el trabajo necesario para entregar el incremento?
 - El Equipo de Desarrollo elabora el ***sprint backlog*** y determina las **tareas** necesarias para realizar las historias de usuario consideradas en el *sprint goal*.
 - Es necesario describir cómo se abordará cada tarea y la fecha en que quedará **terminada**.
 - Cada miembro del Equipo de Desarrollo asume las tareas que realizará durante el *sprint*.

Daily Meeting

Proyecto UVAGILE

Scrum

Aprendizaje Incremental

Trabajo en Equipo

Valores

Roles

Eventos

Artefactos

- La **Daily Meeting** es una reunión de corta duración (máximo 15 minutos) que el Equipo de Desarrollo realiza todos los días, a la misma hora y en el mismo lugar.
- Se suelen plantear tres preguntas a cada miembro del equipo:
 - ¿Qué hice ayer para ayudar al Equipo de Desarrollo a alcanzar el objetivo del *sprint*?
 - ¿Qué haré hoy para ayudar al Equipo de Desarrollo a alcanzar el objetivo del *sprint*?
 - ¿He detectado algún impedimento que bloquee el avance del Equipo de Desarrollo hacia el objetivo del *sprint*?
- Las *Daily Meetings* mejoran la **comunicación** del equipo y son clave para la **inspección** y la **adaptación** del proceso:
 - Ayudan a detectar y abordar situaciones de bloqueo, y mejoran la visibilidad del avance colectivo.
 - Después de la *Daily Meeting*, pueden producirse otras reuniones entre los miembros del equipo (para profundizar en algunos aspectos o replanificar el trabajo).

Sprint Review

Proyecto UVAGILE

Scrum

Aprendizaje Incremental

Trabajo en Equipo

Valores

Roles

Eventos

Artefactos

- La ***Sprint Review*** se realiza al final del *sprint* con dos objetivos fundamentales:
 - Evaluar el trabajo realizado en el *sprint* y analizar la satisfacción de los objetivos.
 - Actualizar el *backlog* de producto con nuevas historias, y revisar el valor y prioridad de sus ítems.
- Participa el Equipo Scrum al completo (junto a los *stakeholders* implicados):
 - El *Product Owner* informa de los ítems terminados del *sprint*, describe el estado actual del *backlog* de producto y propone las líneas de trabajo futuro.
 - El Equipo de Desarrollo expone un balance de los progresos y los problemas que ha encontrado, y realiza una demostración del trabajo **terminado**.
 - El Scrum Master supervisa la reunión y se asegura de que se realiza en tiempo y forma.
- Finalmente, se hace una revisión de la cronología, el presupuesto, las capacidades potenciales y de mercado para la próxima entrega del producto.

Sprint Retrospective

Proyecto UVAGILE

Scrum

Aprendizaje Incremental

Trabajo en Equipo

Valores

Roles

Eventos

Artefactos

- La ***Sprint Retrospective*** proporciona al equipo la oportunidad de auto-evaluarse y crear un plan de mejoras para el siguiente *sprint*:
 - Se realiza después de la *Sprint Review* y antes del *Sprint Planning* del siguiente *sprint*.
 - Se inspecciona cómo fue el último *sprint* en cuanto a personas, relaciones, procesos y herramientas.
 - Se identifica y ordena todo aquello que salió bien, así como las situaciones problemáticas que se han producido y las posibles formas de mejorarlas.
- La retrospectiva permite que el Equipo Scrum proponga formas de mejorar la calidad del producto mediante la **mejora del propio proceso**:
 - Como resultado, se propondrán mejoras que se implementarán en el siguiente *sprint*.
- Las retrospectivas ayudan a “hacer equipo”, potenciando su **cohesión**.

Artefactos

Proyecto UVAGILE

Scrum

Aprendizaje Incremental

Trabajo en Equipo

Valores

Roles

Eventos

Artefactos

- Los **artefactos** de Scrum proponen diferentes formas para representar el **trabajo** realizado o el **valor** obtenido:
 - Están diseñados para maximizar la **transparencia** de la información necesaria para que todos los miembros del Equipo Scrum tengan el mismo entendimiento del avance del proyecto.
- Todo el Equipo Scrum es responsable de que los artefactos reflejen en todo momento el **estado actual y real del proyecto**, con el fin de sustentar la toma de decisiones.
- Los artefactos también son determinantes para propósitos de **inspección**.

Backlog de Producto

Proyecto UVAGILE

Scrum

Aprendizaje Incremental

Trabajo en Equipo

Valores

Roles

Eventos

Artefactos

- El **backlog de producto** es una lista priorizada de los requisitos del producto:
 - El *backlog* es **dinámico**, su configuración evoluciona con el entorno y el uso del producto.
- Cada ítem dentro del *backlog* se especifica mediante diferentes atributos:
 - Descripción, prioridad, fecha de entrega, valor...
 - También se especifican las pruebas de aceptación que permitirán determinar que el ítem está **Terminado**, de acuerdo con el trabajo realizado.
- El **nivel de detalle** con que se describen los ítems es variable:
 - Los ítems prioritarios o más cercanos estarán descritos de forma detallada, mientras que los lejanos pueden estar simplemente planteados.
 - La información se va **refinando** y **actualizando** a medida el proyecto evoluciona y se adquiere más conocimiento.
- La actualización del *backlog* de producto es responsabilidad del *Product Owner*.

Incremento

Proyecto UVAGILE

Scrum

Aprendizaje Incremental

Trabajo en Equipo

Valores

Roles

Eventos

Artefactos

- El **incremento** comprende todos los ítems del *backlog* de producto que han llegado al estado **Terminado** durante el *sprint*:
 - Cada incremento incluye también el valor acumulado en los incrementos de los *sprints* anteriores.
 - Debe estar en condiciones de ser utilizado (tiene que ser **funcional**).
 - La entrega del incremento es decisión del *Product Owner*.
- La definición de **Terminado** es un concepto clave en Scrum:
 - Es específica de cada Equipo Scrum, y todos sus miembros deben comprenderla perfectamente.
 - Tiende a enriquecerse a medida que madura el Equipo.
- Un ítem **Terminado** es un ítem que entra a formar parte del incremento del producto.

Tablero Scrum

Proyecto UVAGILE

Scrum

Aprendizaje Incremental

Trabajo en Equipo

Valores

Roles

Eventos

Artefactos

- La gestión de los artefactos Scrum se realiza mediante el **tablero Scrum**:
 - Permite que todos los miembros del equipo puedan visibilizar el estado de los artefactos.
 - La información del tablero se actualiza constantemente con el refinamiento de la información en los *backlog* y con el avance del trabajo realizado en el *sprint*.
- **Es necesario garantizar que el tablero sea accesible a todos los miembros del equipo.**

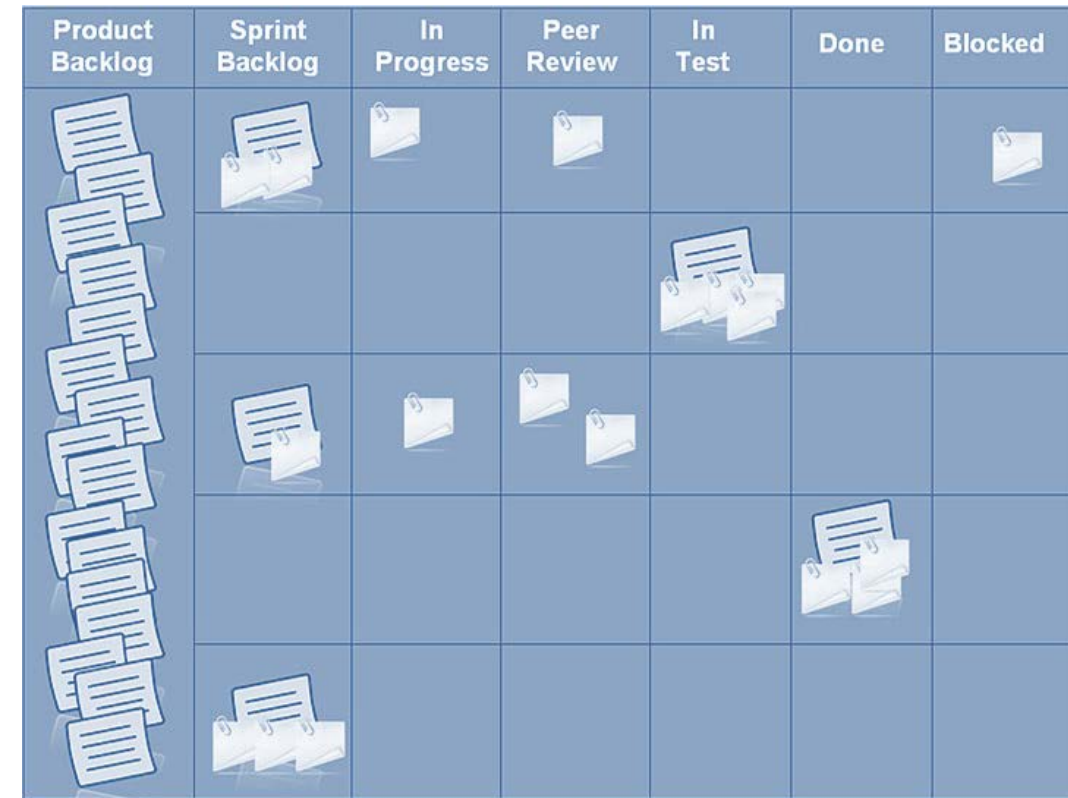


Imagen obtenida de

<https://www.pinterest.es/kdetheije/>

Configuración del Tablero Scrum

Proyecto UVAGILE

Scrum

Aprendizaje Incremental

Trabajo en Equipo

Valores

Roles

Eventos

Artefactos

- Cada Equipo Scrum puede establecer el formato de tablero que mejor satisfaga sus necesidades particulares, respetando los siguientes principios:
 - Plantear información clara y transparente sobre el estado del *backlog de producto* y el *sprint backlog*.
 - Proporcionar información sobre el estado de desarrollo de cada ítem de trabajo planificado para el *sprint* actual.
- Será necesario determinar quién y bajo qué condiciones puede actualizar el estado del tablero:
 - La gestión de las tarjetas del *backlog* de producto corresponde, exclusivamente, al *Product Owner*.
 - El *sprint backlog* suele gestionarlo el *Scrum Master*, mientras que la gestión del resto de tarjetas suele delegarse en los miembros del equipo responsables de llevarlas a cabo.



Aprendiendo a Aprender en un Aula Ágil

Aprendizaje Incremental

- 1) Proyecto de Aprendizaje
- 2) Sprints de Aprendizaje
- 3) Tablero de Aprendizaje
- 4) Evaluación Incremental



Aprendizaje “Tradicional”

Proyecto UVAGILE

Scrum

Aprendizaje Incremental

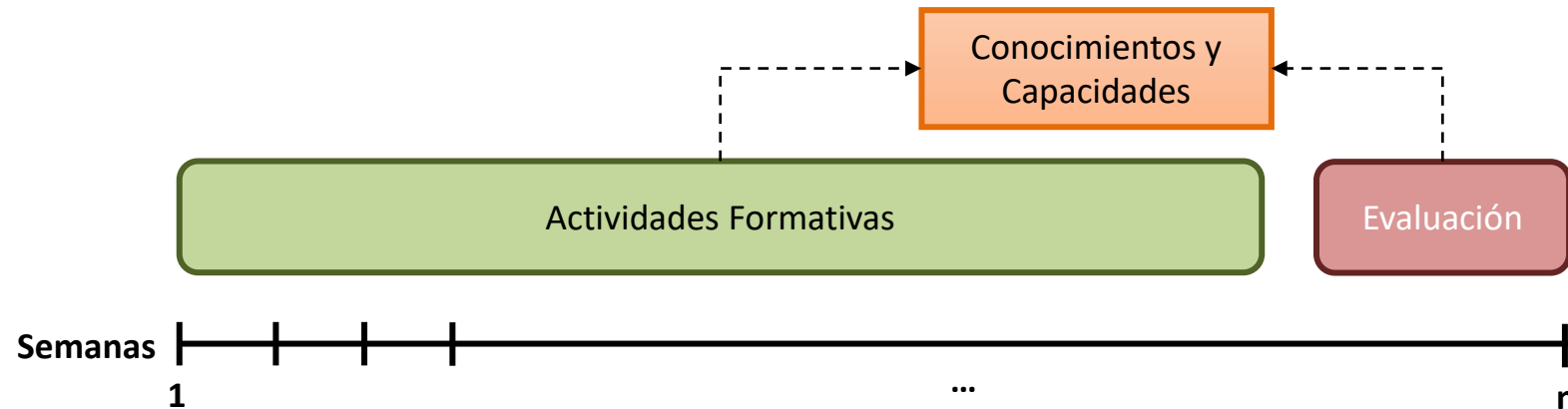
Trabajo en Equipo

Proyecto de Aprendizaje

Sprints de Aprendizaje

Tablero de Aprendizaje

Evaluación Incremental



- Las metodologías utilizadas, tradicionalmente, en el ámbito universitario abordan el proceso de enseñanza-aprendizaje como **“un todo”**:
 - Los objetivos de aprendizaje se abordan mediante un conjunto de **actividades formativas** que se llevan a cabo de forma lineal durante el periodo de impartición de la asignatura.
 - La **evaluación de los conocimientos y capacidades** adquiridas por el alumno no se realiza hasta la parte final de la asignatura.

Gap de Aprendizaje

Proyecto UVAGILE

Scrum

Aprendizaje Incremental

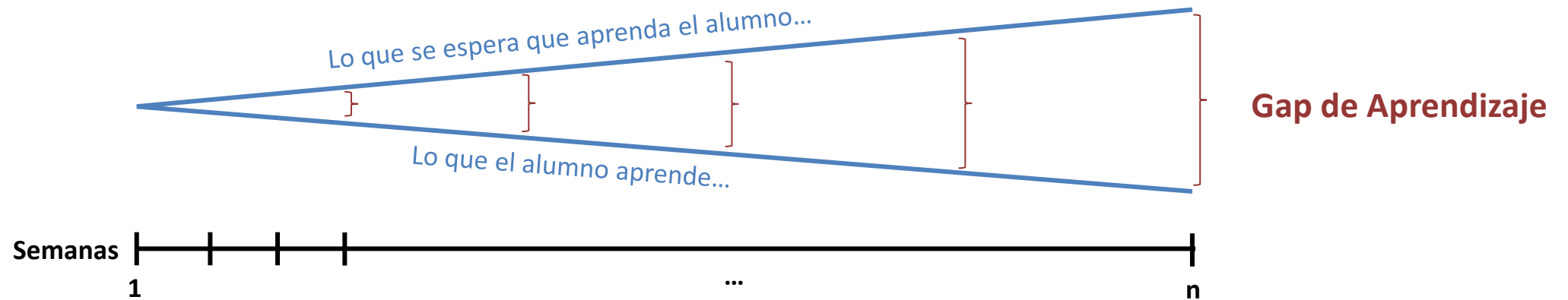
Trabajo en Equipo

Proyecto de Aprendizaje

Sprints de Aprendizaje

Tablero de Aprendizaje

Evaluación Incremental



- Esta organización tiende a incrementar el **gap de aprendizaje** entre las expectativas de aprendizaje (planteadas como objetivos de aprendizaje) y los conocimientos y capacidades adquiridos por el alumno:
 - El gap crece paulatinamente durante la asignatura porque no existen “puntos de control” en los que se retroalimente el proceso de aprendizaje del alumno.
 - El único *feedback* que recibe el alumno se limita a la calificación que recibe al final de la asignatura:
 - El valor de esta calificación será proporcional al gap de aprendizaje del alumno.

Proyecto de Aprendizaje

Proyecto UVAGILE

Scrum

Aprendizaje Incremental

Trabajo en Equipo

Proyecto de Aprendizaje

Sprints de Aprendizaje

Tablero de Aprendizaje

Evaluación Incremental

- UVAGILE organiza la asignatura (o la parte correspondiente) como un **proyecto de aprendizaje** centrado en que el alumno adquiera los conocimientos y capacidades considerados en la **visión del producto de aprendizaje**:
 - El producto de aprendizaje será satisfactorio si supera los **criterios de aceptación** (planteados de acuerdo con los **criterios de evaluación** de la asignatura).
- Superar los criterios de aceptación significa que el **gap de aprendizaje**, existente entre el producto “construido” y el “esperado”, es bajo:
 - El alumno ha adquirido los conocimientos y capacidades con un nivel aceptable de confianza.

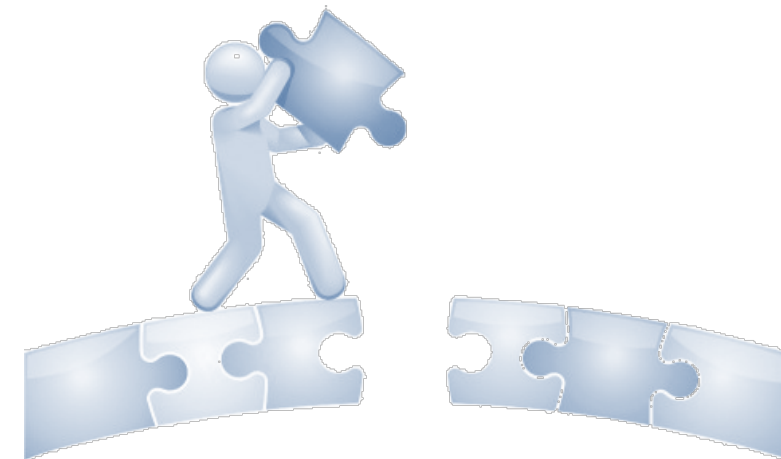


Imagen obtenida de
<https://www.norfolkchamber.co.uk>

Sprints de Aprendizaje

Proyecto UVAGILE

Scrum

Aprendizaje Incremental

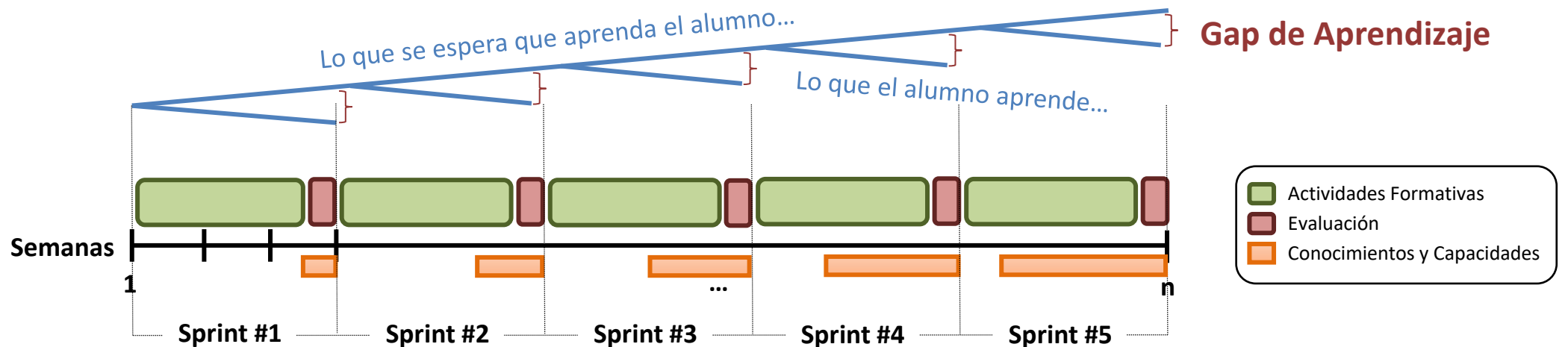
Trabajo en Equipo

Proyecto de Aprendizaje

Sprints de Aprendizaje

Tablero de Aprendizaje

Evaluación Incremental



- UVAGILE divide el proyecto de aprendizaje en incrementos (*Sprints de Aprendizaje*) de igual duración:
 - Las **expectativas de aprendizaje** de cada *sprint* se fijan a través de un subconjunto de **objetivos**, que se abordan mediante una serie de **actividades formativas** y se evalúan de acuerdo con los **criterios de evaluación** correspondientes.
 - El alumno recibe **feedback** sobre su aprendizaje al finalizar cada *sprint*, facilitando la reducción del **gap de aprendizaje** de cara al resto de la asignatura (evaluación formativa).
 - El producto de aprendizaje se construye (y evalúa) de forma **incremental**:
 - Al finalizar cada *sprint* se consolida un nuevo incremento que comprende los objetivos de aprendizaje planificados para el *sprint* actual y los alcanzados en los *sprints* anteriores.

Sprints de Aprendizaje

Proyecto UVAGILE

Scrum

Aprendizaje Incremental

Trabajo en Equipo

Proyecto de Aprendizaje

Sprints de Aprendizaje

Tablero de Aprendizaje

Evaluación Incremental

- Un **sprint de aprendizaje** puede verse como una “miniasignatura” cuyo alcance se limita a un pequeño conjunto de objetivos de aprendizaje:
 - Todos los *sprints* tienen la **misma duración** en el ámbito de un aula ágil (*2-4 semanas, para proporcionar feedback frecuente a los alumnos*).
- Cada objetivo de aprendizaje se aborda en un **único sprint**:
 - Todas las actividades formativas y de evaluación relacionadas con el objetivo se llevan a cabo durante el periodo de ejecución del *sprint*.
- La organización y el tipo de actividades formativas realizadas en cada *sprint* debería ser similar, para proporcionar un **patrón de aprendizaje iterativo**.

Historias de Aprendizaje

Proyecto UVAGILE

Scrum

Aprendizaje Incremental

Trabajo en Equipo

Proyecto de Aprendizaje

Sprints de Aprendizaje

Tablero de Aprendizaje

Evaluación Incremental

- Los objetivos de aprendizaje se expresan en términos de **historias de aprendizaje**:
 - Este concepto está inspirado en la noción de **historia de usuario** utilizada en Scrum.
- Una historia de aprendizaje proporciona una descripción detallada de un objetivo de aprendizaje:
 - **Nombre** breve y descriptivo.
 - Descripción del **objetivo de aprendizaje**.
 - **Criterios de aceptación** que permiten validar si el alumno ha adquirido los conocimientos y capacidades esperados.
 - **Fecha** en la que se entregará la historia (como parte del producto de aprendizaje).

Sprints de Aprendizaje

Proyecto UVAGILE

Scrum

Aprendizaje Incremental

Trabajo en Equipo

Proyecto de Aprendizaje

Sprints de Aprendizaje

Tablero de Aprendizaje

Evaluación Incremental

- Cada *sprint* finalizará con una **actividad de evaluación**, centrada en valorar si el alumno ha alcanzado (o no) los objetivos de aprendizaje considerados.
- Adicionalmente, al finalizar cada *sprint* se realizará una **retrospectiva** que facilite la reflexión del grupo de alumnos sobre su desempeño en el *sprint* actual:
 - Los resultados retroalimentarán el desarrollo del aula ágil de acuerdo con la evolución del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Tablero de Aprendizaje

Proyecto UVAGILE

Scrum

Aprendizaje Incremental

Trabajo en Equipo

Proyecto de Aprendizaje

Sprints de Aprendizaje

Tablero de Aprendizaje

Evaluación Incremental

- El **tablero de aprendizaje** organiza los artefactos utilizados para representar el trabajo planificado (y su avance en el proyecto):
 - Implementa la **Visión de la Asignatura** y el **Sprint Backlog** para la priorización de las **historias de aprendizaje** que describen la visión del proyecto abordado en el aula ágil.
 - Proporciona diferentes columnas para organizar (de acuerdo con su avance) las actividades formativas planificadas para abordar el alcance del siguiente *sprint* de aprendizaje.
- El tablero de aprendizaje se implementa mediante un **tablero Trello**:
 - Todos los alumnos tienen acceso al tablero para conocer la planificación y el avance del proceso de enseñanza-aprendizaje (transparencia).
 - Sólo el profesor (en su rol de *Product Owner*) puede modificar el estado del tablero.
- Los participantes en el aula ágil deben registrarse en Trello para acceder a sus funcionalidades.



Tablero de Aprendizaje

Proyecto UVAGILE
Scrum

Aprendizaje Incremental
Trabajo en Equipo

Proyecto de Aprendizaje
Sprints de Aprendizaje
Tablero de Aprendizaje
Evaluación Incremental

The screenshot shows a Trello board for 'Sistemas de Bases de Datos' with the following structure:

- Visión de la Asignatura:**
 - Historia #2: Diseño Conceptual (17 de oct., 0/5)
 - Historia #3: Diseño Lógico (21 de nov., 0/5)
 - Historia #4: SQL (20 de dic., 0/6)
- Sprint Backlog:**
 - Historia #1: SGBDs y Ciclo de Vida de una BD (25 de sep., 3/6)
- Próximas Actividades:**
 - Historia #1: Lectura: Fact-Finding (25 de sep., Horas: 2)
- Semana Actual:**
 - Historia #1: Teoría: Ciclo de Vida de un Sistema de Información (20 de sep., Horas: 2)
- Terminadas:**
 - Historia #1: Teoría: Sistemas de Gestión de Bases de Datos (19 de sep., Horas: 2)
 - Historia #1: Teoría: Sistemas de Bases de Datos (13 de sep., Horas: 2)

At the bottom of the board, the text "Data has a better idea" is written in a stylized, blue, glowing font.

Visión de la Asignatura

Proyecto UVAGILE
Scrum

Aprendizaje Incremental
Trabajo en Equipo

Proyecto de Aprendizaje
Sprints de Aprendizaje
Tablero de Aprendizaje
Evaluación Incremental

- La **Visión de la Asignatura** comprende las historias de aprendizaje que describen los objetivos del aula ágil:
 - Este concepto está inspirado en la noción de **backlog de producto** utilizada en Scrum.
- La **Visión** es una **lista dinámica de historias de aprendizaje**:
 - El profesor carga todas las historias de aprendizaje planificadas en la visión del aula ágil, con el objetivo de que el alumno tenga una perspectiva general de los objetivos de la asignatura.
 - Las historias de aprendizaje pueden actualizarse durante el transcurso del aula ágil y, además, pueden añadirse historias nuevas para incluir mejoras o propuestas de cambio sobre el producto de aprendizaje.



Sprint Backlog

Proyecto UVAGILE

Scrum

Aprendizaje Incremental

Trabajo en Equipo

Proyecto de Aprendizaje

Sprints de Aprendizaje

Tablero de Aprendizaje

Evaluación Incremental

- Antes de comenzar cada nuevo *sprint*, el profesor moverá desde la columna **Visión de la Asignatura** al **Sprint Backlog** todas las historias de aprendizaje planificadas para dicho *sprint*:
 - Reproduce las características del *Sprint Backlog* utilizado en Scrum
- El Sprint Backlog comprende el conjunto de historias de aprendizaje que describen el **alcance** planificado para el *sprint* actual:
 - Esta información se utilizará para proponer las **tareas de aprendizaje** necesarias para abordar las expectativas de aprendizaje planificadas en el *sprint*.



Historias de Aprendizaje

Proyecto UVAGILE
Scrum

Aprendizaje Incremental
Trabajo en Equipo

Proyecto de Aprendizaje
Sprints de Aprendizaje
Tablero de Aprendizaje
Evaluación Incremental

☰ Diseño Conceptual

en la lista [Backlog de Aprendizaje](#) 📍

ETIQUETAS

VENCIMIENTO

Historia #2



17 de oct. a las 18:00 ▾

☰ Descripción Editar

Esta historia de aprendizaje se centra en que el alumno aprenda a desarrollar completamente el **diseño conceptual** de una base de datos. Esta etapa, del ciclo de vida, se centra en obtener y caracterizar los requisitos que describen los datos que se utilizarán en el sistema de información y, posteriormente, modelar estos datos de cara a las siguientes etapas del ciclo de vida.

A lo largo de esta historia se aprenderá a identificar los requisitos y a modelar los datos utilizando técnicas de uso habitual como el *modelo entidad-relación* o el *diccionario de datos*. Para ello, se impartirán seis clases teórico-prácticas en las que se introducirán los conceptos correspondientes y se resolverán problemas de diseño conceptual de diferente complejidad. Además, se realizará el diseño conceptual de la base de datos propuesta en el proyecto de desarrollo de la asignatura.

☑️ Objetivos de Aprendizaje

0%

- Asimilar los conceptos fundamentales del modelado conceptual de una base de datos.
- Aprender a identificar las entidades y relaciones que describen el mini-mundo de una base de datos y representar esta información utilizando el modelo entidad-relación.
- Realizar diccionarios de datos y comprender su relevancia en el diseño de bases de datos.

☑️ Criterios de Aceptación

0%

- El alumno alcanzará una calificación ≥ 5 puntos en el ejercicio de evaluación sobre Diseño Conceptual que se realizará en el Examen de la asignatura.
- El alumno alcanzará una calificación ≥ 5 puntos en la parte correspondiente al Diseño Conceptual del proyecto que se propondrá en la asignatura.

Tareas de Aprendizaje

Proyecto UVAGILE
Scrum

Aprendizaje Incremental
Trabajo en Equipo

Proyecto de Aprendizaje
Sprints de Aprendizaje
Tablero de Aprendizaje
Evaluación Incremental



- El resto de columnas organizan las tareas de aprendizaje planificadas en el *sprint* actual:
 - **Terminadas** incluye todas las tareas que ya se han llevado a cabo durante el *sprint*.
 - **Semana Actual** incluye todas las tareas que se realizarán durante la semana en curso.
 - **Próximas Actividades** incluye el resto de tareas planificadas para su realización durante este *sprint*.

Tareas de Aprendizaje

Proyecto UVAGILE

Scrum

Aprendizaje Incremental

Trabajo en Equipo

Proyecto de Aprendizaje

Sprints de Aprendizaje

Tablero de Aprendizaje

Evaluación Incremental

- El profesor describirá cada tarea para que el alumno comprenda, por anticipado, los objetivos de la actividad y cómo estos contribuirán a alcanzar los objetivos planteados en la historia de aprendizaje con la que se relaciona:
 - **Nombre** breve y descriptivo de la tarea.
 - **Historia de aprendizaje** que aborda la tarea.
 - **Tipo de actividad formativa** que se utilizará para abordar la tarea.
 - **Descripción** de la tarea.
 - **Criterios de aceptación (optativos)**, que le permitan al alumno validar que ha realizado la tarea de forma satisfactoria.
 - **Fecha** en la que se ejecutará la tarea y **carga de trabajo** estimada.

Tareas de Aprendizaje

Proyecto UVAGILE
Scrum

Aprendizaje Incremental
Trabajo en Equipo

Proyecto de Aprendizaje
Sprints de Aprendizaje
Tablero de Aprendizaje
Evaluación Incremental

The screenshot shows a learning task card for 'Ciclo de Vida de un Sistema de Información'. The card includes a title, a list of tags ('Historia #1', 'Teoría'), a due date ('20 de sep. a las 16:00'), a description, and a workload field ('# HORAS' with the value '2').

Annotations with arrows point to the following elements:

- Nombre:** Points to the title 'Ciclo de Vida de un Sistema de Información'.
- Historia de Aprendizaje:** Points to the 'Historia #1' tag.
- Fecha de ejecución:** Points to the due date '20 de sep. a las 16:00'.
- Tipo de Actividad:** Points to the 'Teoría' tag.
- Descripción:** Points to the 'Descripción' section header.
- Carga de Trabajo:** Points to the workload field showing '# HORAS' and the value '2'.

Descripción:

Presentación

La última clase del primer bloque de la asignatura se centrará en presentar y comprender las diferentes etapas por las que pasa el desarrollo de un *Sistema de Información* (SI), prestando especial atención a todo lo relacionado con el desarrollo de su base de datos. La organización de esta clase es la siguiente:

- **Ciclo de Vida**
 - Introducción
 - Proceso de desarrollo
- **Inicio**
 - Planificación
 - Definición del sistema
 - Captura y análisis de requisitos
- **Diseño**
 - Diseño conceptual
 - Diseño lógico
 - Diseño físico
 - Diseño transaccional
- **Desarrollo & Explotación**
 - Implementación
 - Conversión y Carga de datos
 - Prueba
 - Mantenimiento
- **Administración**
 - Administrador de (Bases de) Datos
 - Herramientas CASE

Campos personalizados

HORAS
2

Evaluación Incremental

Proyecto UVAGILE

Scrum

Aprendizaje Incremental

Trabajo en Equipo

Proyecto de Aprendizaje

Sprints de Aprendizaje

Tablero de Aprendizaje

Evaluación Incremental

- Los instrumentos de evaluación utilizados en un aula ágil se ajustan a su proceso de aprendizaje incremental:
 - Se valora tanto el producto de aprendizaje entregado al finalizar el aula ágil, como la evolución de su proceso de construcción.
- Al final de cada *sprint* se lleva a cabo una actividad de evaluación:
 - Su objetivo es valorar si el alumno ha alcanzado los objetivos de aprendizaje establecidos en ese *sprint*.
- Resultado de la evaluación:
 - Si el resultado no satisface los criterios de aceptación, se le proporcionará al alumno la tutoría necesaria para abordar los obstáculos con los que se haya encontrado (**evaluación formativa**), facilitando así que reconduzca su proceso de aprendizaje.
 - Si el resultado satisface los criterios de aceptación (establecidos para cada objetivo de aprendizaje evaluado), se le ofrecerá al alumno la posibilidad de preservar la calificación obtenida de cara a la nota final de la asignatura (**evaluación sumativa**).

Examen Final

Proyecto UVAGILE
Scrum

Aprendizaje Incremental
Trabajo en Equipo

Proyecto de Aprendizaje
Sprints de Aprendizaje
Tablero de Aprendizaje
Evaluación Incremental

- Los alumnos que no hayan superado alguna de las actividades de evaluación incremental tendrán que someterse a una nueva prueba de evaluación en el examen final de la asignatura:
 - Para aprobar la asignatura será necesario demostrar que se han alcanzado los objetivos de aprendizaje planificados (los conocimientos y habilidades demostrados por el alumno satisfacen los criterios de aceptación establecidos).
- Los alumnos que hayan superado las actividades de evaluación incremental, también podrían realizar el examen final:
 - Su calificación final se obtendría combinando la nota obtenida durante la evaluación incremental (**menor ponderación**) y la obtenida en el examen final (**mayor ponderación**).
- ... en el caso de no hacerlo, su calificación final coincidirá con la obtenida durante la evaluación incremental.

QUESTIONS

1- A B C D

2- A B C D

3- A B C D

4- A B C D

5- A B C D

6- A B C D



Aprendiendo a Aprender en un Aula Ágil

Trabajo en Equipo

- 1) Metodología
- 2) Planificación del Proyecto
- 3) Roles
- 4) Sprints & Ceremonias



Aprendizaje basado en Proyectos

Proyecto UVAGILE
Scrum
Aprendizaje Incremental
Trabajo en Equipo

Metodología
Planificación del Proyecto
Roles
Sprints & Ceremonias

- UVAGILE promueve el **aprendizaje basado en proyectos** como método docente fundamental en el aula ágil:
 - Encaja a la perfección con la organización del **proyecto de aprendizaje** que establece el aula ágil.
 - Permite incorporar todas las características de los **marcos de trabajo ágiles** al ámbito educativo.
 - Fomenta que los alumnos **trabajen en equipo** y ejerciten otras *soft skills* (**comunicación, liderazgo, resolución de problemas, capacidades interpersonales...**).
- UVAGILE propone un **marco de enseñanza-aprendizaje ágil** para el desarrollo de actividades de aprendizaje basado en proyectos:
 - Revisa los **principios Agile** de acuerdo con las necesidades de este método docente.



Principios UVAGILE

Proyecto UVAGILE
Scrum
Aprendizaje Incremental
Trabajo en Equipo

Metodología
Planificación del Proyecto
Roles
Sprints & Ceremonias

- **Entrega temprana y continua de software con valor**
 - Entregas continuas de los incrementos planificados en cada *sprint* de aprendizaje del proyecto.
- **Aceptamos que los requisitos cambien**
 - La definición del proyecto de aprendizaje evoluciona durante su proceso de desarrollo.
- **Entregamos software funcional frecuentemente**
 - Al final de cada *sprint* se entrega un producto de aprendizaje que satisface los criterios de aceptación establecidos.
- **Los responsables de negocio y los desarrolladores trabajamos juntos**
 - Los alumnos y los profesores trabajamos juntos.
- **Los proyectos se desarrollan en torno a individuos motivados**
 - Los proyectos se desarrollan en torno a alumnos y profesores motivados.
- **El método más eficiente y efectivo de comunicar información dentro del equipo es la conversación cara a cara**
 - La comunicación cara a cara es fundamental para la colaboración necesaria en el equipo.



Principios UVAGILE

Proyecto UVAGILE
Scrum
Aprendizaje Incremental
Trabajo en Equipo

Metodología
Planificación del Proyecto
Roles
Sprints & Ceremonias

- **El software funcionando es la medida principal de progreso**
 - Satisfacer los criterios de aceptación establecidos es la medida principal del avance del proyecto.
- **Los procesos ágiles promueven el desarrollo sostenido**
 - UVAGILE promueve el aprendizaje sostenido a lo largo de todo el proyecto.
- **Atención continua a la excelencia técnica y el buen diseño**
 - Apoyo continuo para que los alumnos maximicen los conocimientos y capacidades adquiridos.
- **La simplicidad (o el arte de maximizar la cantidad de trabajo no realizado) es esencial**
 - Es necesario optimizar la eficiencia del esfuerzo invertido en alcanzar los objetivos de aprendizaje.
- **Equipos auto-organizados**
 - Los equipos de trabajo en UVAGILE deciden su propia organización, de acuerdo con la metodología.
- **El equipo reflexiona a intervalos regulares sobre cómo se más efectivo y ajusta su comportamiento en consecuencia**
 - Cada equipo de trabajo reflexiona, al final cada *sprint*, sobre como mejorar su desempeño en el resto del proyecto.



Marco de Enseñanza-Aprendizaje

Proyecto UVAGILE
Scrum
Aprendizaje Incremental
Trabajo en Equipo

Metodología
Planificación del Proyecto
Roles
Sprints & Ceremonias

- El marco de enseñanza-aprendizaje UVAGILE está basado en **Scrum** y adopta algunas de las decisiones tomadas en iniciativas como *eduScrum*, *Agilizando las Aulas* o *Agile Classrooms*:
 - Todos los alumnos (y el profesor) tienen **roles** bien definidos.
 - El proyecto sigue un proceso de aprendizaje incremental e iterativo basado en *sprints* de corta duración, dentro de los cuales se equipos gestionan una serie de **artefactos** que proporcionan información determinante para mantener la transparencia del proyecto y comunicar adecuadamente sus avances .
 - Dentro de cada *sprint*, los equipos realizan diferentes **ceremonias** centradas en la coordinación de sus miembros y en la mejora continua de su trabajo.

Planificación General

Proyecto UVAGILE
Scrum
Aprendizaje Incremental
Trabajo en Equipo

Metodología
Planificación del Proyecto
Roles
Sprints & Ceremonias

- La actividad planteará el desarrollo de un **proyecto realista** que permita que los alumnos aborden (total o parcialmente) los objetivos de aprendizaje planteados en la visión de la asignatura.
- La descripción del proyecto da una **visión precisa** del mismo:
 - Al iniciar el proyecto, el profesor cargará las historias de aprendizaje en la columna “Visión del Proyecto” del tablero (con los criterios de aceptación correspondientes).
- ... pero **la descripción puede evolucionar** durante el desarrollo del proyecto:
 - El profesor añadirá nuevas historias de aprendizaje que aborden los cambios que se produzcan en el proyecto.



Visión del Proyecto

Proyecto UVAGILE
Scrum
Aprendizaje Incremental
Trabajo en Equipo

Metodología
Planificación del Proyecto
Roles
Sprints & Ceremonias

Diseño Conceptual

en la lista [Visión del Proyecto](#)

ETIQUETAS VENCIMIENTO

Conceptual + 17 de oct. a las 23:55 ▾

Descripción Editar

El diseño conceptual de FutbolStats consiste en identificar y especificar, de la forma más detallada posible, todos los requisitos de información que presenta este nuevo sistema.

Para ello, el equipo analizará cuidadosamente el pliego de características suministrado, identificando las diferentes entidades de datos, y relaciones entre ellas, presentes en el mini-mundo que se describe en torno a las competiciones futbolísticas. En cada caso, se especificarán los diferentes atributos que caracterizan cada elemento de datos, de cara a su utilización en las siguientes fases del ciclo de vida.

El resultado de esta historia de aprendizaje se incorporará a la memoria técnica del proyecto en forma de **Modelo Entidad-Relación** y **Diccionario de Datos**.

Campos personalizados

HORAS

Añadir horas...

✓ Criterios de Aceptación Eliminar

0%

El Modelo Entidad-Relación propuesto planteará correctamente, al menos, el 60% de los requisitos de información que describen el sistema FutbolStats.

El Diccionario de Datos propuesto especificará de la forma más detallada posible todos los requisitos de información planteados en el Modelo Entidad-

Visión del Proyecto Sprint Backlog Pendientes En desarrollo

Conceptual + Añada una tarjeta + Añada una tarjeta + Añada una tarjeta

Diseño Conceptual + Añada una tarjeta

17 de oct. 0/2

UVagile

Dinámica de Trabajo Agile

17 de oct. 0/6

Memoria

Memoria Técnica #1

17 de oct. 0/1

Lógico

Diseño Lógico

21 de nov. 0/1

Base de Datos

Construcción y Carga de la Base de Datos


20 de dic. 0/3

SQL

Implementación de Funcionalidades

20 de dic. 0/1

+ Añada otra tarjeta



LET'S
DO IT!

Planificación General

Proyecto UVAGILE
Scrum
Aprendizaje Incremental
Trabajo en Equipo

Metodología
Planificación del Proyecto
Roles
Sprints & Ceremonias

- El proyecto se organizará en **sprints de aprendizaje de igual duración** (2-4 semanas):
 - Dentro de cada sprint se celebrarán diferentes **ceremonias** de acuerdo con lo establecido en la metodología.
- Al principio del proyecto se establecerá el **calendario de entregas**:
 - Los incrementos consolidados al final de los *sprints* correspondientes serán evaluados.
- ...y se establecerán las **herramientas digitales** que se utilizarán como apoyo a la comunicación, coordinación, colaboración, etc.



Equipos de Trabajo

Proyecto UVAGILE
Scrum
Aprendizaje Incremental
Trabajo en Equipo

Metodología
Planificación del Proyecto
Roles
Sprints & Ceremonias

- Los equipos de trabajo estarán formados por **3-5 alumnos**:
 - La **configuración de los equipos** se decidirá, deseablemente, de forma **aleatoria**.
 - Cada alumno adoptará **todos los roles posibles** dentro del equipo.
 - **Todos los alumnos** participarán activamente en **las ceremonias** que se realicen como parte de los diferentes *sprints* del proyecto.
- Cada equipo se organizará de acuerdo con el **social contract** que se proponga durante la ceremonia de bienvenida:
 - Este documento establece todos los acuerdos aceptados entre los miembros del equipo (de acuerdo con la metodología).
- Los equipos utilizarán **herramientas digitales** para su comunicación, coordinación, colaboración...



Tablero de Proyecto

Proyecto UVAGILE
Scrum
Aprendizaje Incremental
Trabajo en Equipo

Metodología
Planificación del Proyecto
Roles
Sprints & Ceremonias

- Cada equipo dispondrá de un tablero de proyecto (**Trello**) para gestionar su proceso de desarrollo y facilitar la coordinación de sus miembros:
 - La **Visión del Proyecto** la gestiona el Product Owner:
 - Carga las historias de aprendizaje al principio del proyecto.
 - El **Sprint Backlog** lo gestiona el Product Owner:
 - Mueve las historias de aprendizaje antes de iniciar cada *sprint*.
 - El resto de columnas son responsabilidad del equipo de trabajo:
 - La columna **Pendientes** se carga con las tareas planificadas en la reunión de inicio.
 - Cada miembro del equipo se encarga de actualizar las tareas de las que es responsable, de acuerdo con el avance de su trabajo.
- **El tablero de proyecto SIEMPRE estará actualizado.**



Canal de Comunicación

Proyecto UVAGILE
Scrum
Aprendizaje Incremental
Trabajo en Equipo

Metodología
Planificación del Proyecto
Roles
Sprints & Ceremonias

- Cada equipo dispondrá de una sala **Slack** para mantener una comunicación continua y fluida:
 - Todos los miembros del equipo Scrum (incluido el Product Owner) participarán en el canal de comunicación.
 - Cualquier mensaje que se quiera dirigir al Product Owner incluirá una referencia a su usuario Slack ([@usuario_product_owner](#)).
- Todas las cuestiones relativas al proyecto se abordarán a través de canal **exclusivamente**:
 - Utilizar canales alternativos, en los que no participen todos los miembros del equipo Scrum, reduciría la transparencia y podría generar problemas de comunicación / coordinación graves.



Espacio de Trabajo Compartido

Proyecto UVAGILE
Scrum
Aprendizaje Incremental
Trabajo en Equipo

Metodología
Planificación del Proyecto
Roles
Sprints & Ceremonias

- Cada equipo dispondrá de un espacio de trabajo compartido (**Dropbox**) que posibilitará la coordinación de sus miembros:
 - En el directorio **actas** se almacenarán las actas generadas después de cada ceremonia.
 - En el directorio **código** se almacenará el código generado como parte del proyecto.
 - En el directorio **documentación** se almacenarán todos aquellos documentos resultantes del proyecto.
 - El Product Owner depositará en el directorio **informes** los documentos generados después de cada evaluación del producto de aprendizaje.
 - En el directorio **plantillas** se pondrán a disposición del equipo las plantillas necesarias para llevar a cabo su trabajo.
 - Cada equipo puede configurar el directorio **workspace** (añadiendo subdirectorios) de acuerdo con sus necesidades particulares.
- La estructura de directorios **NO se puede modificar**.
- La **información de versionado mantenida por Dropbox** se utilizará como referencia para dirimir cualquier cuestión que pueda surgir durante la evaluación del proyecto.

Dropbox > 1_docencia > sbd > SBD#1

Nombre ↑

- actas
- codigo
- documentacion
- informes
- plantillas
- workspace

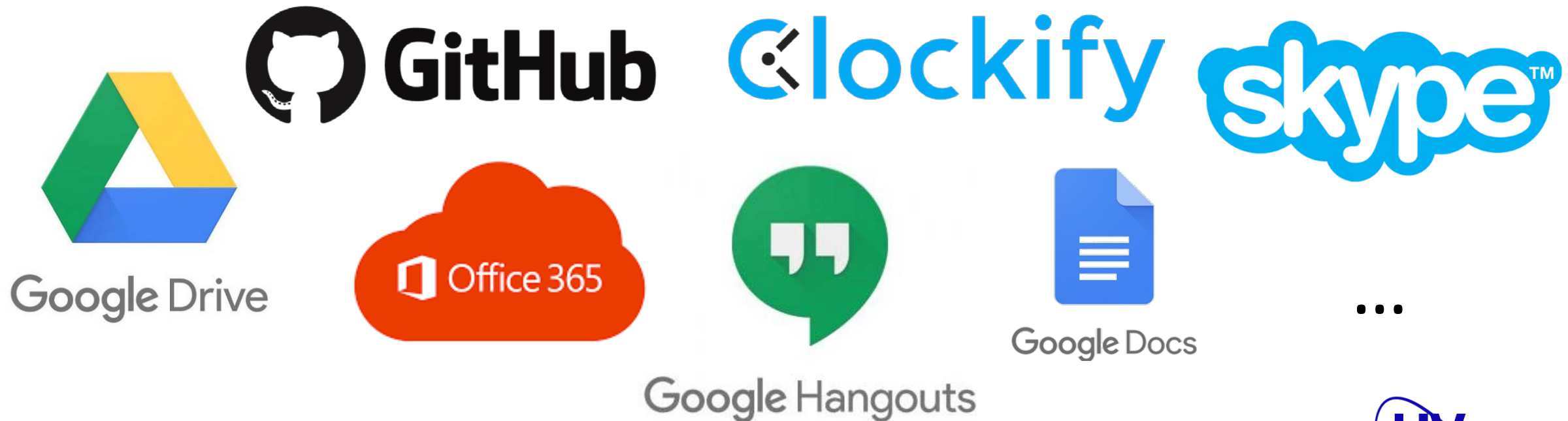


Otras Herramientas

Proyecto UVAGILE
Scrum
Aprendizaje Incremental
Trabajo en Equipo

Metodología
Planificación del Proyecto
Roles
Sprints & Ceremonias

- Cada equipo podrá incorporar **otras herramientas digitales** a su dinámica con el objetivo de mejorar su dinámica de trabajo:



Roles

Proyecto UVAGILE
Scrum
Aprendizaje Incremental
Trabajo en Equipo

Metodología
Planificación del Proyecto
Roles
Sprints & Ceremonias

- UVAGILE mantiene los tres roles propuestos en Scrum:
 - **Product Owner.**
 - **Scrum Master.**
 - Miembro del **Equipo de Trabajo.**



Imagen obtenida de <https://www.knowledgehut.com/blog/agile/>

Product Owner

Proyecto UVAGILE
Scrum
Aprendizaje Incremental
Trabajo en Equipo

Metodología
Planificación del Proyecto
Roles
Sprints & Ceremonias

- El profesor adopta el rol de **Product Owner** durante todo el proyecto:
 - Responsable de que los **alumnos maximicen los conocimientos y capacidades adquiridos** con la realización del proyecto.
 - **Facilitador** del desarrollo exitoso de la actividad en el marco del aula ágil.
- Tareas:
 - Especificar de forma precisa la historias de aprendizaje que definen la **Visión del Proyecto**.
 - Gestionar el **Sprint Backlog** para que proporcione una descripción actualizada del proyecto.
 - Evaluar cada una de las **entregas** y proporcionar **feedback** detallado a los equipos.
 - **Comunicarse** y **coordinarse** con el Scrum Master de cada uno de los equipos.
 - Participar en la **Revisión** del proyecto y evaluar su resultado final (así como el desempeño de los miembros de cada equipo de trabajo).

Scrum Master

Proyecto UVAGILE
Scrum
Aprendizaje Incremental
Trabajo en Equipo

Metodología
Planificación del Proyecto
Roles
Sprints & Ceremonias

- El rol de **Scrum Master** es adoptado por un alumno:
 - El equipo elige, al principio de cada *sprint*, al miembro que asumirá el rol durante el *sprint* actual.
 - **Todos los alumnos adoptarán este rol** para ejercitar y adquirir las **competencias asociadas**.
- Tareas:
 - **Facilitar** el trabajo del equipo y **resolver los bloqueos** que impidan su avance.
 - **Controlar** la celebración (en tiempo y forma) de todas las **ceremonias**.
 - **Especificar las tareas** necesarias para abordar el alcance determinado en el *Sprint Backlog*.
 - Validar las **tareas** y las **historias de aprendizaje terminadas** (respecto a los criterios de aceptación).
 - Incorporar las **acciones de mejora** a la dinámica de trabajo del equipo.
 - **Actualizar el Social Contract** del equipo de acuerdo con sus necesidades.
 - Mantener una **comunicación fluida** con el equipo de trabajo y el *Product Owner*.

Equipos de Trabajo

Proyecto UVAGILE
Scrum
Aprendizaje Incremental
Trabajo en Equipo

Metodología
Planificación del Proyecto
Roles
Sprints & Ceremonias

- Todos los alumnos son miembros de un **equipo de trabajo**:
 - El alumno que adopte el rol de **Scrum Master** durante un *sprint*, también será considerado miembro del equipo de trabajo durante dicho *sprint*.
- Los equipos se **auto-organizan**, pero tienen la responsabilidad de implementar un proceso de **mejora continua**:
 - El equipo incorpora nuevas **acciones de mejora** tras finalizar cada *sprint* (y actualiza el *Social Contract* en consecuencia).
- Cada miembro del equipo de trabajo tiene las siguientes responsabilidades:
 - Elegir las **tareas** sobre las que trabajará en cada *sprint* y **comprometerse** a realizarlas en tiempo y forma.
 - Tener una **comunicación fluida** con el resto del equipo y mantener actualizado el **tablero de proyecto**, de acuerdo con sus avances o bloqueos.
 - Participar de forma activa en todas las **ceremonias**.
 - Desarrollar su proceso de aprendizaje de acuerdo con la **dinámica de trabajo del equipo**.

Sprints de Aprendizaje

Proyecto UVAGILE
Scrum
Aprendizaje Incremental
Trabajo en Equipo

Metodología
Planificación del Proyecto
Roles
Sprints & Ceremonias

- El proyecto se organizará en **sprints de aprendizaje** de la misma duración:
 - Cada *sprint* abordará una carga de trabajo similar para garantizar un **ritmo de aprendizaje sostenido** durante todo el proyecto.
 - Cada nuevo *sprint* comenzará **inmediatamente después** de la finalización del anterior.
- El Product Owner fijará el alcance de cada *sprint* antes de su comienzo:
 - El alcance del *sprint* no se modificará, salvo en casos extremos en los que la actividad docente del aula ágil se vea afectada por algún factor imprevisto (por ejemplo, ausencia del profesor).
- El Product Owner revisará el estado del incremento al finalizar cada *sprint*:
 - El incremento se entregará para su evaluación en aquellos *sprints* designados en el plan de entregas.
- En cada *sprint* se realizarán diferentes ceremonias:
 - **Reunión de inicio** (*sprint planning*), **reuniones de sincronización** (*daily meetings*) y **retrospectiva** (*sprint retrospective*).
 - Al principio del proyecto se realizará una **ceremonia de bienvenida**.

Ceremonias

Proyecto UVAGILE
Scrum
Aprendizaje Incremental
Trabajo en Equipo

Metodología
Planificación del Proyecto
Roles
Sprints & Ceremonias

- Todas las ceremonias se realizarán en tiempo y forma de acuerdo a lo planificado:
 - El Scrum Master completará un **acta de la ceremonia** en la que se recogerá la asistencia y participación de cada miembro del equipo, así como cualquier otra información o incidencia que se quiera hacer constar.
 - El acta se publicará inmediatamente en el espacio de trabajo del equipo:
 - Si el acta no se publica dentro del plazo máximo considerado en el aula ágil, no se considerará la ceremonia como celebrada.
- **Todos los miembros del equipo de trabajo** participarán (de forma presencial o remota):
 - En el caso de ceremonias remotas, se realizarán mediante videoconferencias.
- El Product Owner no participará en las ceremonias, salvo que se le requiera de forma justificada:
 - En caso de participar, actuará como un “mero espectador” y no realizará ninguna apreciación hasta que no haya finalizado la ceremonia.
- Las **retrospectivas** se realizarán en el aula (en el horario de clase), mientras que las **reuniones de inicio** (*sprint planning*) y **de sincronización** (*daily meetings*) se realizarán fuera del horario de clase.

Ceremonia de Bienvenida

Proyecto UVAGILE
Scrum
Aprendizaje Incremental
Trabajo en Equipo

Metodología
Planificación del Proyecto
Roles
Sprints & Ceremonias

- La **ceremonia de bienvenida** se realiza antes de comenzar el proyecto:
 - El objetivo de esta ceremonia es que todos los miembros del equipo se conozcan y comenten sus respectivas situaciones.
 - Este conocimiento inicial es básico para cohesionar al equipo y establecer su dinámica de trabajo.
- El equipo propondrá su **social contract (*working agreements*)** dentro de esta ceremonia:
 - Los miembros del equipo consensúan la forma en la que se comportarán y trabajarán juntos.
 - El *social contract* establece acuerdos sobre la dinámica de las ceremonias, los protocolos de comunicación a seguir, la forma de trabajar, etc.

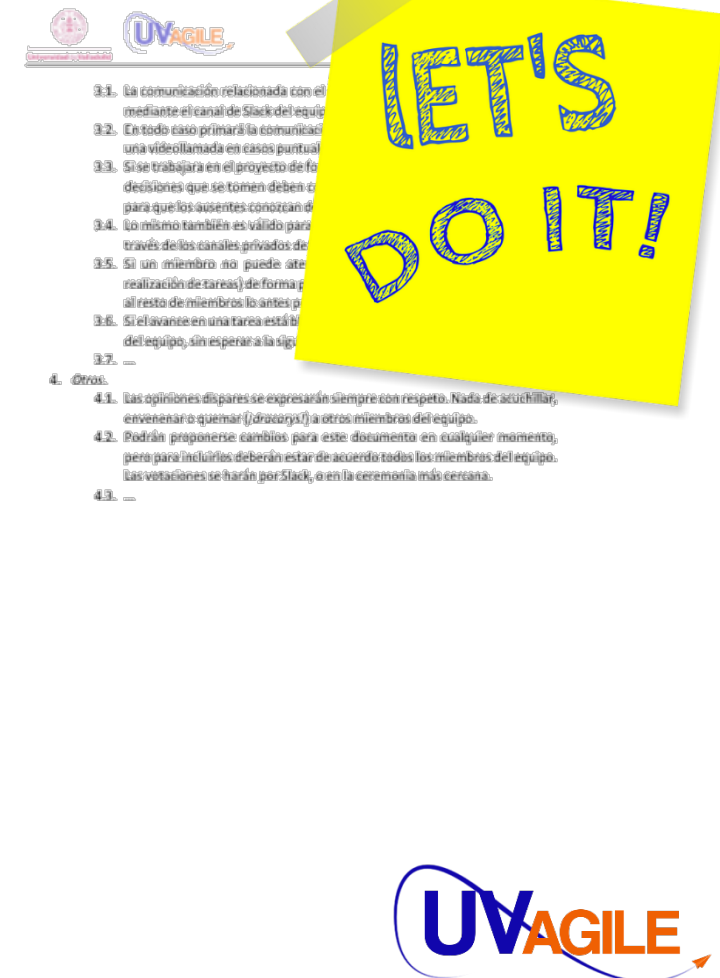
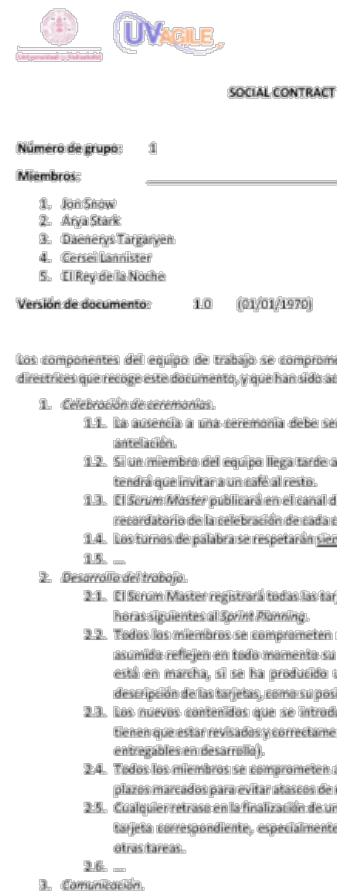


Social Contract

Proyecto UVAGILE
Scrum
Aprendizaje Incremental
Trabajo en Equipo

Metodología
Planificación del Proyecto
Roles
Sprints & Ceremonias

- Los equipos pueden proponer su *social contract* a partir de una plantilla de ejemplo:
 - Los acuerdos se pueden modificar de acuerdo con las características del equipo.
- El *social contract* se depositará en el directorio raíz del espacio de trabajo del equipo.
- El *social contract* no sólo hay que redactarlo, también **HAY QUE RESPETARLO.**



Inicio del Sprint

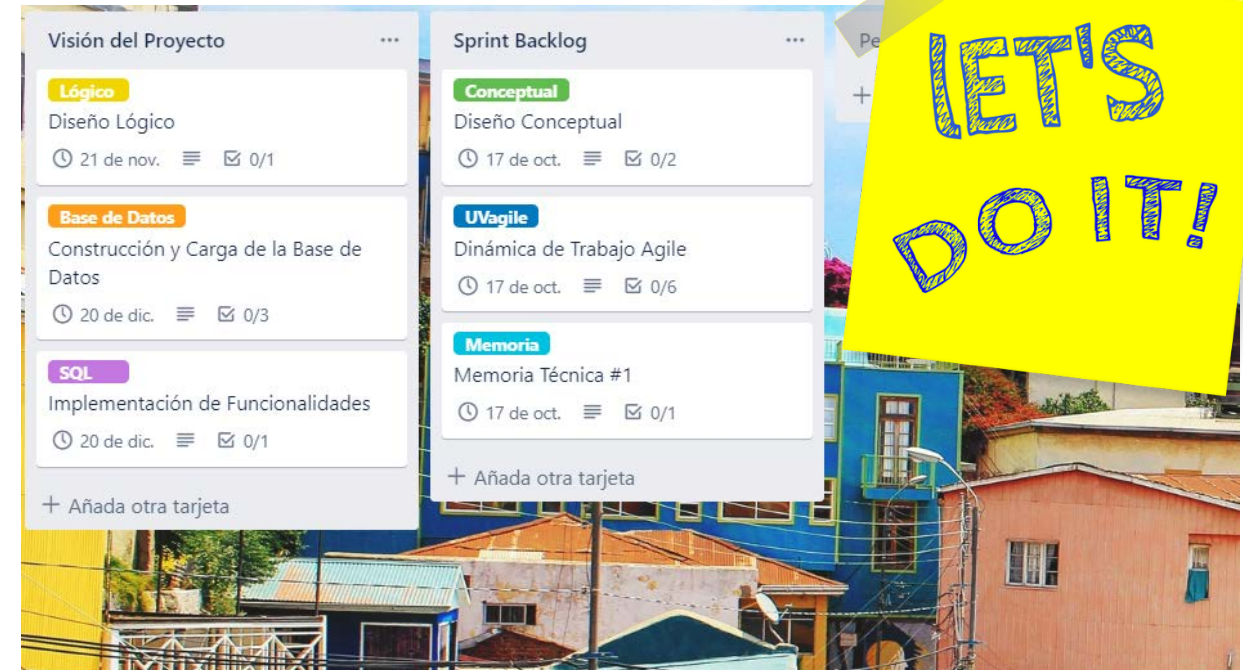
Proyecto UVAGILE
Scrum
Aprendizaje Incremental
Trabajo en Equipo

Metodología
Planificación del Proyecto
Roles
Sprints & Ceremonias

- El Product Owner inicia cada *sprint* fijando su **alcance**:

- Elige las historias de aprendizaje que se abordarán en el *sprint* y las mueve al *Sprint Backlog*.
- El alcance del *sprint* no se modificará salvo en casos extremos en los que la actividad docente del aula ágil se vea afectada por algún factor imprevisto (por ejemplo, ausencia del profesor).

- El Equipo de Trabajo elige al alumno que actuará como Scrum Master durante el *sprint* actual:
 - Un alumno sólo puede repetir como Scrum Master en el caso de que todos los miembros de su equipo hayan desempeñado este rol en algún *sprint* previo.



Reunión de Inicio

Proyecto UVAGILE
Scrum
Aprendizaje Incremental
Trabajo en Equipo

Metodología
Planificación del Proyecto
Roles
Sprints & Ceremonias

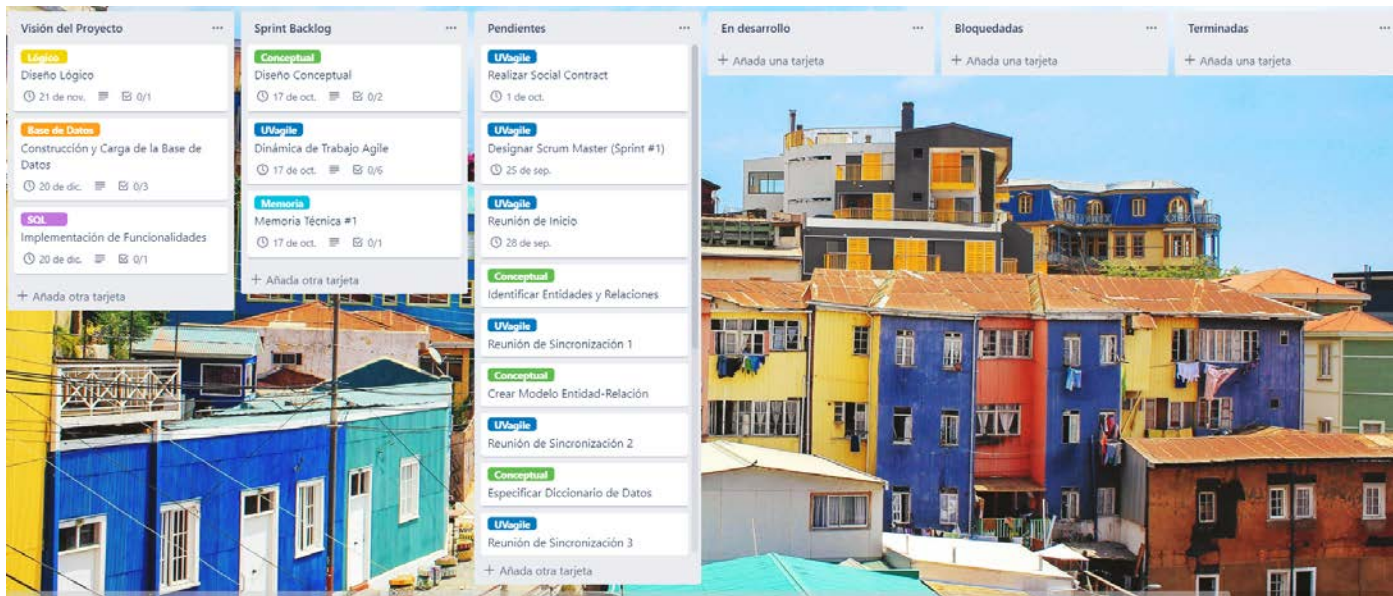
- La **reunión de inicio** marca el punto de partida de cada *sprint*:
 - El equipo de trabajo se reúne para **analizar el alcance** y **derivar las tareas** necesarias para alcanzar los objetivos fijados.
 - También fijará las **fechas y horas de las reuniones de sincronización** del *sprint* actual (en caso de no estar fijadas previamente).
- Las tareas se plantearán de la forma más atómica posible:
 - Lo ideal es que cada tarea pueda ser desarrollada por un **único miembro** del equipo de trabajo (aunque no siempre es posible).
- La especificación de cada tarea requiere indicar:
 - **Título** y **descripción detallada** del trabajo a realizar.
 - Los **criterios de aceptación** que tendrá que superar el subproducto resultante de la tarea.
 - La **fecha** en la que la tarea deberá haber terminado y la **carga de trabajo** estimada.
 - El **responsable(s)** de la tarea.

Reunión de Inicio

Proyecto UVAGILE
Scrum
Aprendizaje Incremental
Trabajo en Equipo

Metodología
Planificación del Proyecto
Roles
Sprints & Ceremonias

- El Scrum Master actualizará el **Tablero de Proyecto** con la información de cada tarea...



Identificar Entidades y Relaciones en la lista Pendientes

ETIQUETAS

Conceptual +

Descripción Editar

La primera actividad en el diseño conceptual es comprender los requisitos que esta plantea. Los requisitos están expresados en el pliego de características suministrado, por lo que esta actividad se centrará en analizar los citados requisitos e identificar las entidades de datos, y las relaciones existentes entre ellas.

El resultado de esta tarea será una lista de las entidades (y sus atributos correspondientes) y relaciones identificadas en el pliego de características. Esta información será el punto de partida sobre el que se construirá el modelo conceptual de la base de datos, por lo que tiene que ser suficientemente descriptiva para abordar la propuesta del **Modelo Entidad-Relación** y el **Diccionario de Datos**.

Campos personalizados

HORAS

3

LET'S
DO IT!

Cierre de la Reunión de Inicio

Proyecto UVAGILE
Scrum
Aprendizaje Incremental
Trabajo en Equipo

Metodología
Planificación del Proyecto
Roles
Sprints & Ceremonias

- ... y completará el **acta** de la ceremonia:
 - Día y hora de celebración, y duración de la ceremonia.
 - Asistentes.
 - Incidencias.
 - Lista de Tareas planificadas.



Lista de Tareas Planificadas

Tarea	Historia Asociada	Responsable	Fecha de Vencimiento	Carga de Trabajo
...				

Desarrollo del Sprint

Proyecto UVAGILE
Scrum
Aprendizaje Incremental
Trabajo en Equipo

Metodología
Planificación del Proyecto
Roles
Sprints & Ceremonias

- El equipo de trabajo llevará a cabo su actividad de acuerdo con la planificación y asignación de tareas propuesta durante la Reunión de Inicio:
 - Los **avances** se reflejarán inmediatamente en el Tablero de Aprendizaje, añadiendo comentarios o la información que se considere necesaria en las tarjetas de las tareas.
 - En el momento en el que se produzca un **bloqueo** en el avance de una tarea, la persona responsable lo comunicará al resto del equipo (Slack).
 - Cualquier otra cuestión de relevancia del desarrollo del sprint se comunicará a través del canal.
- El Scrum Master interactuará con el Product Owner cuando lo necesite.
- El Equipo de Trabajo se reunirá, al menos, dos veces a la semana:
 - **Reuniones de Sincronización.**

Reunión de Sincronización

Proyecto UVAGILE
Scrum
Aprendizaje Incremental
Trabajo en Equipo

Metodología
Planificación del Proyecto
Roles
Sprints & Ceremonias

- Las **reuniones de sincronización** se realizan de forma regular durante el *sprint*:
 - UVAGILE propone realizar, al menos, dos reuniones de sincronización semanales para que el equipo se mantenga coordinado.
 - Podrán realizarse más reuniones de sincronización si así lo estima el equipo.
- Estas ceremonias tendrán una duración corta (10-15 minutos) y se centrarán **exclusivamente** en que cada miembro del equipo exponga:
 - Sus **avances** desde la última reunión de sincronización.
 - Las cuestiones que han **bloqueado su trabajo** desde la última reunión de sincronización.
 - Las **tareas a las que se va a dedicar** hasta la próxima reunión de sincronización.
- El Scrum Master completa un acta de la ceremonia:
 - Día y hora de celebración, duración, asistentes, incidencias significativas...

Recomendaciones

Proyecto UVAGILE
Scrum
Aprendizaje Incremental
Trabajo en Equipo

Metodología
Planificación del Proyecto
Roles
Sprints & Ceremonias

- La reunión de sincronización no puede comenzar con retraso y debe ser dinámica:
 - Si alguno de los participantes llega con retraso, el equipo busca una forma de que el resto de miembros se vea compensado (*por ejemplo, el que llega tarde invita al café*).
 - Los participantes están de pie y se expresan de forma distendida.
- Los participantes responden exclusivamente a las preguntas establecidas (evitar la divagación) y tienen que escuchar la exposición del resto de miembros:
 - Especialmente, cuando se exponen cuestiones problemáticas que bloquean el avance de alguna tarea.
- Ningún miembro lidera el desarrollo de la ceremonia (de un equipo auto-organizado).
- Si un miembro del equipo expone la misma situación que una reunión anterior, el equipo tiene que observar que necesita ayuda:
 - Una vez terminada la reunión, el equipo encontrará la mejor forma de abordar la situación.

Finalización del Sprint

Proyecto UVAGILE
Scrum
Aprendizaje Incremental
Trabajo en Equipo

Metodología
Planificación del Proyecto
Roles
Sprints & Ceremonias

- Cada equipo consolidará un **incremento de aprendizaje** al final de cada *sprint*:
 - El incremento contendrá un producto de aprendizaje que satisfaga los criterios de aceptación de las historias abordadas.
- El Product Owner revisará el estado de las historias de proyecto incluidas en el alcance del *sprint* finalizado:
 - En algunos *sprints*, el equipo realizará una **entrega** formal **del producto** (a través del Campus Virtual) y el Product Owner lo evaluará, proporcionando el *feedback* correspondiente.
- El Product Owner añadirá una nueva historia de aprendizaje ("**Gestión de Cambios**") al Sprint Backlog:
 - La historia tendrá como objetivo resolver todas las carencias indicadas en el informe, así como cualquier otro cambio que se produzca en la definición del producto.
 - Esta historia entrará a formar parte del alcance del siguiente *sprint*.

Retrospectiva

Proyecto UVAGILE
Scrum
Aprendizaje Incremental
Trabajo en Equipo

Metodología
Planificación del Proyecto
Roles
Sprints & Ceremonias

- La **retrospectiva** se realizará al finalizar cada *sprint* con el objetivo de que cada equipo **reflexione** sobre el avance del proyecto y proponga un **plan de mejoras**:
 - El equipo propondrá, al menos, **3 acciones de mejora**, que deberán registrarse de forma adecuada en el *social contract* del equipo.
- La implementación de las acciones de mejora se llevará a cabo en el siguiente *sprint*:
 - Las acciones se describen como tareas asociadas a una nueva historia de aprendizaje “*Mejora continua del equipo de trabajo*”).

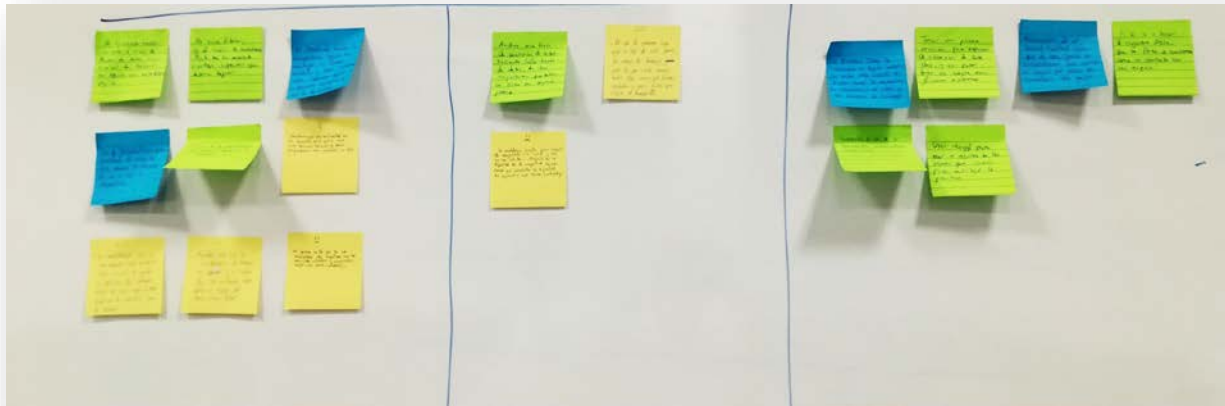


Realización de la Retrospectiva

Proyecto UVAGILE

Proceso de Aprendizaje
Trabajo en Equipo
Conclusiones y Retos

Motivación
Objetivos
Aulas Ágiles
Retrospectivas
Serious Games



1. Cada miembro del equipo recibe unos *post-it* para que exprese **al menos una respuesta a cada una de las preguntas planteadas**.
2. El alumno se acerca a la pizarra a colocar sus *post-it* en la columna correspondiente, pero antes lee los que ya han pegado otros compañeros:
 1. Si alguno de los *post-it* expresa la misma opinión, pega su *post-it* encima.
 2. Si alguno de estos *post-it* expresa una opinión relacionada, pega su *post-it* en un lugar próximo, pero sin superponerlo.
 3. Si ningún *post-it* expresa una opinión relacionada, pega su *post-it* a cierta distancia de los demás.
3. Una vez que **todos los alumnos** han colocado su *post-it*, el Scrum Master comienza a leerlos, **fomentando el debate**:
 - Las columnas se procesan de izquierda a derecha, dejando para el final los *post-it* relacionados con la **tercera pregunta**.
 - Como resultado de la reflexión sobre esta última columna, se realizarán las **propuestas de mejora** basadas en la experiencia acumulada durante el *sprint* de aprendizaje o los **planes de aprovechamiento del conocimiento y capacidades adquiridas** con la actividad formativa sobre la que se realiza la retrospectiva.

Cierre de la Retrospectiva

Proyecto UVAGILE
Scrum
Aprendizaje Incremental
Trabajo en Equipo

Metodología
Planificación del Proyecto
Roles
Sprints & Ceremonias

- El Scrum Master completará el **acta de la ceremonia**:
 - Día y hora de celebración, y duración de la ceremonia; asistentes; incidencias y lista de acciones de mejora propuestas.
- El acta incluirá un anexo que presente la **Lista de Tareas Realizadas** en el *sprint*:
 - Esta información es necesaria para mantener la **transparencia** del trabajo del equipo (para su evaluación final).
 - Es relevante conocer quiénes han sido los **responsables** finales de las tareas, la **carga de trabajo** que les ha supuesto y la **fecha** en la que se han finalizado.

Lista de Tareas Realizadas

Tarea	Historia asociada	Responsable	Fecha de Finalización	Carga de Trabajo
-------	-------------------	-------------	-----------------------	------------------

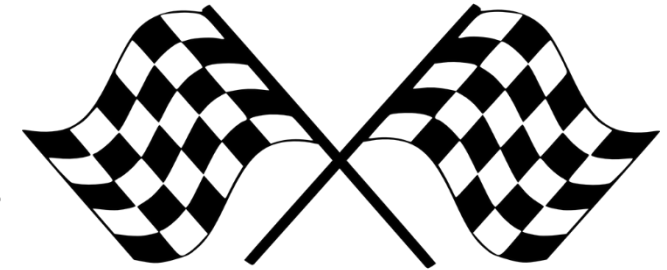
...

Finalización del Proyecto

Proyecto UVAGILE
Scrum
Aprendizaje Incremental
Trabajo en Equipo

Metodología
Planificación del Proyecto
Roles
Sprints & Ceremonias

- El proyecto finaliza tras acabar el último *sprint*:
 - Se realizará una entrega formal del producto de aprendizaje a través del Campus Virtual.
 - El espacio de trabajo Dropbox presentará una organización actualizada del trabajo del equipo:
 - No se podrá realizar ninguna modificación sobre el espacio de trabajo una vez finalizado el proyecto.
- El Product Owner evaluará el producto entregado de acuerdo con los criterios de aceptación indicados en cada historia de aprendizaje:
 - La calificación final del producto se obtendrá al ponderar cada historia de aprendizaje de acuerdo con los criterios de calificación expuestos en la descripción del proyecto.
 - La nota final de cada alumno combinará la calificación del producto de aprendizaje y una evaluación de su desempeño dentro del equipo de trabajo.



Revisión del Proyecto

Proyecto UVAGILE
Scrum
Aprendizaje Incremental
Trabajo en Equipo

Metodología
Planificación del Proyecto
Roles
Sprints & Ceremonias

- El equipo de trabajo muestra el producto de aprendizaje desarrollado durante la **revisión del proyecto**:
 - El Scrum Master es el responsable de liderar esta ceremonia, aunque todos los miembros del equipo participarán de forma activa.
 - La revisión del proyecto durará entre 30 minutos y 1 hora.
- La presentación debe dar respuesta a las siguientes cuestiones:
 - ¿Qué se ha hecho? ¿Qué no se ha hecho?
 - ¿Qué se ha aprendido? ¿Qué ha bloqueado el avance del proyecto y cómo se ha resuelto?
 - ¿Cómo ha sido la dinámica del equipo? ¿Qué problemas han aparecido y cómo se han resuelto?
 - *Cualquier otro aspecto que se considere de interés...*
- El Product Owner planteará las preguntas que crea convenientes respecto a lo presentado:
 - La calificación final de cada alumno se obtendrá tras la realización de esta ceremonia.



Preguntas

Proyecto UVAGILE
Scrum
Aprendizaje Incremental
Trabajo en Equipo



Retrospectiva

Proyecto UVAGILE
Scrum
Aprendizaje Incremental
Trabajo en Equipo



¿Qué has aprendido en este taller?



¿Qué no has comprendido en este taller?



¿Qué aspectos mejorarías de esta introducción a UVAGILE?





Prueba Piloto de Aula Ágil

Referencias



Referencias

- Kent Beck, *et al.* Manifesto for Agile Software Development. 2001. Disponible en: <https://agilemanifesto.org/>.
- Arthur W. Chickering y Zelda F. Gamson. *Seven principles for good practice in undergraduate education*. The Wingspread Journal 9(2), pp. 1–10. 1987
- BBVA. *¿Qué es la metodología Agile?* 2018. <https://www.bbva.com/es/metodologia-agile-la-revolucion-las-formas-trabajo/>. Última consulta, septiembre 2019.
- Clases Ágiles. *Agilizando las Aulas: guía para implementar la metodología ágil en clase*. 2018. Disponible en: <https://clasesagiles.files.wordpress.com/2018/01/guia-metodologia-agil-en-clase-v1-01.pdf>.
- eduScrum Team. *The eduScrum Guide: the rules of the game*. 2015. Disponible en: [http://eduscrum.nl/en/file/CKFiles/The_eduScrum_Guide_EN_1.2\(1\).pdf](http://eduscrum.nl/en/file/CKFiles/The_eduScrum_Guide_EN_1.2(1).pdf).
- Venkatesh Kamat y Shailaja Sardessai. *Agile Practices in Higher Education: A Case Study*. Agile India. 2012.

Referencias

- Kym Gilhooly. *6 basic things you shouldn't be doing during daily stand-up*. 2019. <https://techbeacon.com/app-dev-testing/6-basic-things-you-shouldnt-be-doing-during-daily-stand>. Última consulta, septiembre de 2019.
- Javier J. Gutiérrez, J.G. Enríquez, V. Cid-de-la-Paz, L. Morales-Trujillo y A. Jiménez-Ramírez. *Retrospectivas en el aula. Una experiencia práctica*. Actas de las Jenui 4, pp. 295-302. 2019.
- Miguel A. Martínez-Prieto, Jorge Silvestre y Aníbal Bregón. *Marcos de Trabajo Ágiles*. 2019. UVaDOC, Repositorio Documental de la Universidad de Valladolid. <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/37210>.
- Miguel A. Martínez-Prieto, Jorge Silvestre y Aníbal Bregón. *Metodología UVAGILE*. 2019. UVaDOC, Repositorio Documental de la Universidad de Valladolid. <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/37210>.
- Ken Schwaber y Jeff Sutherland. *The Definitive Guide to Scrum: The Rules of the Game*. 2017. Disponible en: <https://www.scrumguides.org/docs/scrumguide/v2017/2017-Scrum-Guide-US.pdf>.

Disclaimer



Esta presentación se difunde únicamente con fines docentes.

Las imágenes utilizadas pueden pertenecer a terceros y, por tanto, son propiedad de sus autores.