

Curso de Ingeniería de Software

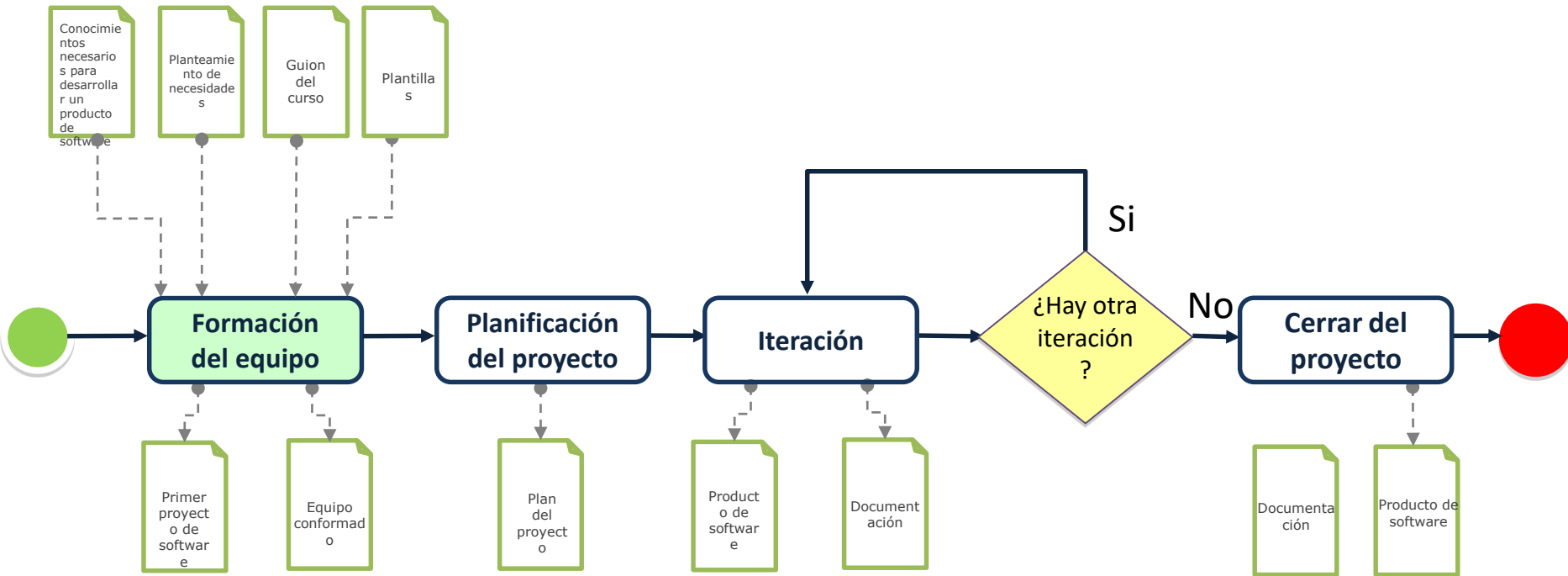
Unidad 3
Prácticas sociales
Trabajo en equipo

Guadalupe Ibargüengoitia G.
Hanna Oktaba

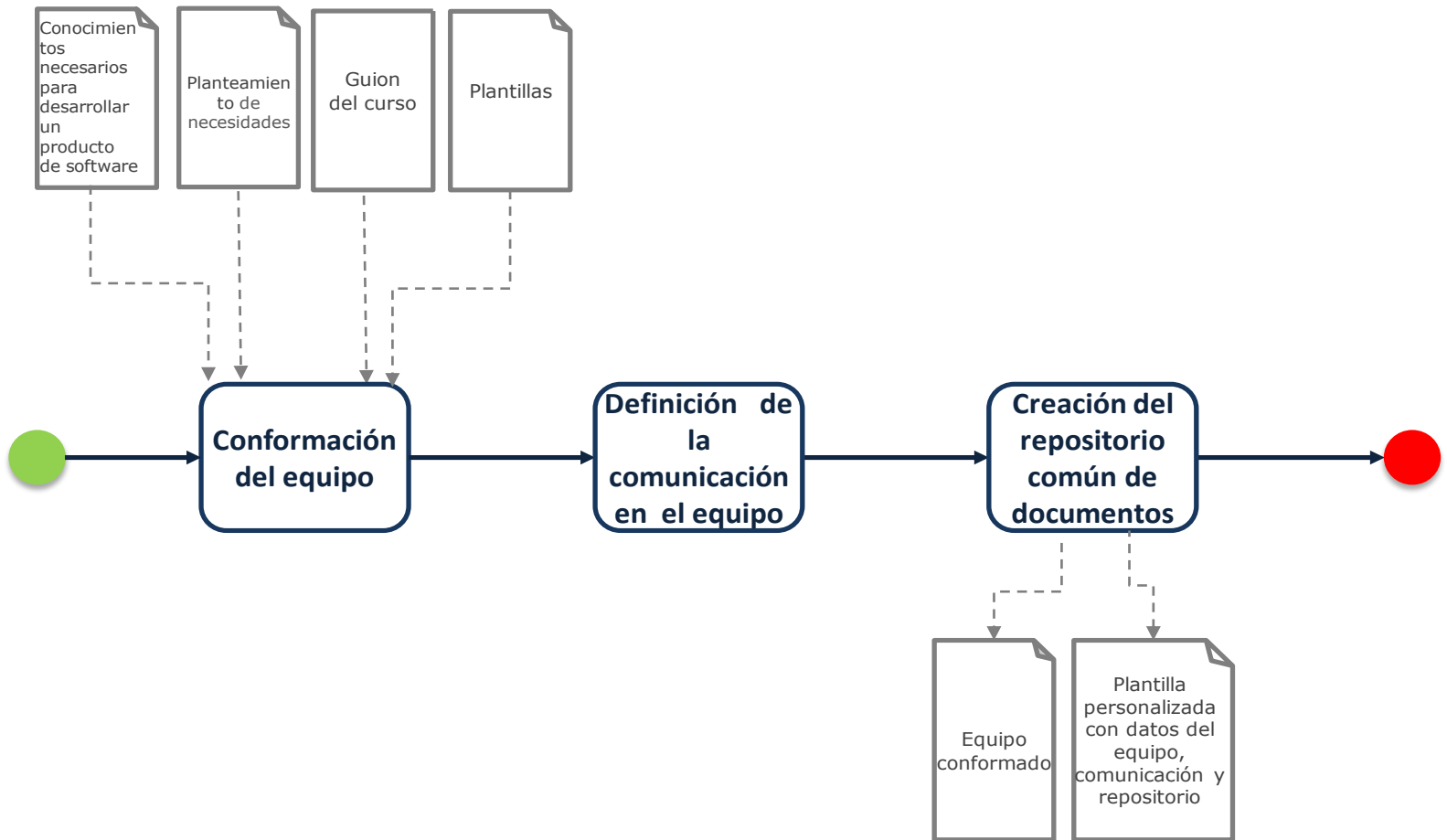
Entradas a esta unidad

- **Condiciones**
 - Los alumnos tienen los conocimientos de programación suficientes para desarrollar un producto de software
- **Productos de trabajo**
 - *Planteamiento de Necesidades*
 - *Guion del Curso*
 - *Plantillas*

Aplicación del método inicial de desarrollo de software (MIDS)



Prácticas sociales



Concepto de equipo

- Un **equipo** : *"un número reducido de personas con **habilidades complementarias** que están **comprometidas** con un **propósito común**, tienen metas de desempeño y un **enfoque común** del que son **mutuamente responsables**"* (Katzenbach J.R.).



Concepto de equipo (1)

- En Ingeniería de Software, un “**equipo de trabajo** es un grupo de **practicantes** que trabajan juntos de manera **colaborativa** durante un **periodo de tiempo**, para obtener el **objetivo específico** de construir un **producto de software**” (Morales M., s.f.).



Curso de Ingeniería de Software

Tamaño de un equipo

- **SCRUM** para el desarrollo de software el tamaño ideal del equipo es **entre 3 y 9** personas.
- **Amazon**, un equipo debe ser de tamaño tal que sea posible **alimentarlo con 2 pizzas grandes**, esto es de **3 a 5** personas (Cohn M., 2010)



Curso de Ingeniería de Software

Derechos

- Ser tratado con respeto.
- Ser elogiado y apoyado.
- Ser atendido por el docente.
- Obtener a tiempo la información que requiere para su trabajo.
- Recibir trabajo de calidad de los demás miembros del equipo, basado en los estándares y principios acordados para el proyecto.
- Participar en la toma de decisiones que afecten su trabajo.
- Estimar el tiempo de las actividades a realizar y que estas estimaciones sean respetadas por otros.
- Tener oportunidad de adquirir el conocimiento y habilidades que ayuden en el éxito del proyecto.
- Trabajar en un ambiente donde uno tiene derecho de equivocarse y que ésta equivocación se reconozca como una oportunidad de aprender.
- Comprender el método de desarrollo de software, seguirlo y participar activamente en su mejora cuando sea necesario.

Responsabilidades

- Estar dispuesto a colaborar con el equipo y con el docente.
- Respetar los compromisos de tiempos de entrega, y si esto no es posible, realizar una negociación con el resto del equipo con oportunidad.
- Entregar el trabajo de calidad, basado en los estándares y principios acordados para el proyecto.
- Compartir toda la información incluyendo el trabajo que está en progreso con el equipo.
- Apoyar a otros miembros del equipo.
- Incrementar activamente tus conocimientos y habilidades.
- Atender las reuniones del equipo personalmente o virtualmente.
- Buscar de manera proactiva maneras de mejorar tu desempeño o de tu equipo durante el proyecto.

Práctica Social 1.

Conformación del equipo

PS1	Práctica
Conformación del equipo	
Objetivos	
<ul style="list-style-type: none"> • Dar la identidad al equipo con un nombre y logo. • Repartir los roles entre los miembros del equipo según sus habilidades. • Entender las características del producto de software a desarrollar y asignarle un nombre. 	
Entrada	Resultado
Condiciones <ul style="list-style-type: none"> • Grupo de 3 a 5 alumnos del curso de Ingeniería de Software que conformará el equipo de trabajo. • Todos han entendido el método MIDS que se va a seguir en el curso. Productos de trabajo <ul style="list-style-type: none"> • <i>Planteamiento de Necesidades</i> • <i>Guión del Curso</i> • <i>Plantillas</i> 	Condiciones <ul style="list-style-type: none"> • Equipo conformado <ul style="list-style-type: none"> ○ Identificado con nombre y logo. ○ Cada participante del equipo conoce su rol y sus responsabilidades. ○ Todos entienden las características del producto de software a desarrollar y eligieron su nombre. Productos de trabajo <ul style="list-style-type: none"> • <i>Primer proyecto de software</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Plantilla personalizada con los datos del equipo y proyecto <p>Curso de Ingeniería de Software</p>

Práctica Social 1.

Conformación del equipo

Actividades
<ol style="list-style-type: none">1. Definir el nombre y logo del equipo. (TS1)2. Repartir los roles. (TS2)3. Proponer el nombre al producto de software en función de su objetivo. (TS3)4. Generar la plantilla personalizada del <i>Primer proyecto de software</i> con los datos del proyecto. (TS4)
Herramientas
<ul style="list-style-type: none">• Paquete gráfico para diseñar el logo

TS1. Técnica para definir el nombre y logo del equipo (1)

- Una **primera reunión** de todo el equipo. Al llegar a la reunión **cada persona** deberá tener:
 - Por lo menos **una propuesta de nombre** para el equipo.
 - Por lo menos **una propuesta de dibujo** para el logo que corresponde al nombre.
- Al llegar a la reunión, **cada alumno propone sus nombres y logos** explicándolos a sus compañeros.
- **Todos votan** por una de las propuestas nombre-logo.
- La que **tenga más votos gana**.

TS1. Técnica para definir el nombre y logo del equipo (2)

- Si hay **empate** entre 2 propuestas, se explican los votos a favor de ambas propuestas y **se repite el procedimiento**. Si no se logra desempate, se puede echar un volado.
- La **persona cuya propuesta ganó** refina la representación gráfica del logo con el nombre, utilizando una herramienta gráfica e **incorporando las sugerencias de sus compañeros** acordadas por todos.

TS2. Técnica para repartir los roles

- Hay cinco roles:
 - **Desarrollador** van a jugar **todos** los miembros del equipo
 - **Responsable del equipo**
 - **Responsable técnico**
 - **Responsable de la calidad**
 - **Responsable de la colaboración**
- Para **repartir los roles** se toman en cuenta las **habilidades e intereses** de los miembros del equipo.

TS2. Técnica para repartir los roles

- Reunión del equipo:
 - Cada alumno se presenta con su nombre, pasatiempos favoritos y una pequeña descripción de su personalidad.
 - Luego cada uno expone su lista de preferencias de roles y argumenta las razones por las que le gustaría jugar su rol preferente.
 - Cuando dos miembros del equipo quieran jugar un mismo rol, tratar de convencer al equipo.
 - Si se mantiene el empate, se puede resolver con un volado.

TS2. Técnica para repartir los roles

- Si el equipo tiene **5** personas la comunicación y la coordinación entre ellas se complica.
- Se reparten en **dos** roles de colaboración:
 - Uno se encarga del seguimiento del *Tablero*
 - Otro se encarga del manejo de los **repositorios y las versiones de los documentos y código**

TS3. Técnica para proponer el nombre al producto de software

- Todos los miembros del equipo deben leer el documento de *Planteamiento de Necesidades* y comentarlo entre ellos. En caso de dudas deben solicitar las aclaraciones al docente.
- Una vez entendido el objetivo del software todos proponen el nombre al sistema a desarrollar y lo seleccionan en votación.

TS4. Técnica para generar la plantilla personalizada del Primer proyecto de software

- El **Responsable de la calidad** personaliza e integra la platilla de la *Portada* de los documentos y la plantilla del *Primer proyecto de software* colocando el logo y el nombre del equipo. En todas las plantillas los textos marcados en azul son los que tendrán sustituirse por información generada por el equipo.
- El **Responsable de la calidad** documenta los nombres de los miembros del equipo con sus roles seleccionados y el nombre del docente en la plantilla personalizada para el *Primer proyecto de software*. En el mismo documento pone las referencias al documento de *Planteamiento de Necesidades* y al *Guion del curso*, así como las fechas de inicio y del fin del proyecto indicadas en el guion.

Práctica Social 2.

Definición de la comunicación en el equipo

PS2	Práctica
Definición de la comunicación en el equipo	
Objetivos	
<ul style="list-style-type: none">• Establecer las formas de comunicación síncrona del equipo para el proyecto.	
Entrada	Resultado
Condiciones <ul style="list-style-type: none">• Equipo conformado Productos de trabajo <ul style="list-style-type: none">• <i>Primer proyecto de software</i><ul style="list-style-type: none">○ Plantilla personalizada con los datos del equipo y proyecto	Condiciones <ul style="list-style-type: none">• Equipo conformado<ul style="list-style-type: none">• Con canales y formas de comunicación síncrona definidos. Productos de trabajo <ul style="list-style-type: none">• <i>Primer proyecto de software</i><ul style="list-style-type: none">○ Plantilla personalizada con los datos del equipo, proyecto y comunicación
Curso de Ingeniería de Software	

Práctica Social 2.

Definición de la comunicación en el equipo

Actividades
<ol style="list-style-type: none">1. Establecer reuniones diarias y completar la plantilla del <i>Primer proyecto de software</i> con acuerdo de cómo se llevarán a cabo. (TS5)2. Establecer reuniones de toma de decisiones. (TS6)
Herramientas
<ul style="list-style-type: none">• Herramienta colaborativa o red social

TS5. Técnica para establecer las reuniones diarias (1)

- El **Responsable del equipo** es quien **coordina** la reunión diaria.
- La reunión **dura 15 minutos**. Cada miembro del equipo reporta los avances contestando las siguientes preguntas:
 - ¿Qué hiciste desde la última reunión?
 - ¿Qué dificultades encontraste?
 - ¿Qué harás antes de la siguiente reunión?
- Al final de la reunión **se acuerdan nuevos compromisos** repartiendo el trabajo de manera equitativa y en consenso.

TS5. Técnica para establecer las reuniones diarias (2)

- El **equipo** tiene que reunirse para **acordar la forma (presencial, virtual o mixta)** y **la hora** de las reuniones diarias. En el caso de reuniones presenciales se define el **lugar** y en el caso de las **virtuales** se escoge el **canal de comunicación**.
- La versión **mixta** significa que **unos se juntan de manera presencial y otros se conectan virtualmente** en la misma reunión. Se **complementa la plantilla** del *Primer proyecto de software* con acuerdo de cómo se llevarán a cabo.

TS6. Técnica para establecer las reuniones de toma de decisiones (1)

Durante desarrollo de un proyecto se necesitan también **reuniones del equipo** para tratar asuntos en los cuales todos tienen que **ponerse de acuerdo o tomar decisiones**. Para este tipo de reuniones, se proponen los siguientes pasos:

- Cualquier **miembro del equipo**, envía invitaciones a la reunión a todos los miembros, **estableciendo claramente día, hora, canal de reunión**, si es virtual, o lugar, si es presencial.
- Se definen los **objetivos de la reunión**.
- Se **establece si hay trabajo previo** que deberá hacer cada miembro del equipo antes de llegar a la reunión.

TS6. Técnica para establecer las reuniones de toma de decisiones. (2)

- Todos los miembros del equipo **llegan a la reunión con el trabajo solicitado.**
- Se inicia el trabajo y **se abre la discusión** para lograr los objetivos y **se llegan a acuerdos.**
- El **Responsable de la colaboración** registra los puntos y los **acuerdos, resguardándolos** en el repositorio común para que todos puedan consultarlos.

Repositorio común de documentos (1)

- Durante el desarrollo de software se generan diversos **documentos** que plasman el trabajo. Todos estos documentos **deben estar accesibles** a los miembros del equipo y demás interesados. Por esto se guardan en un ***repositorio común*** de documentos asignado para cada proyecto.

Repositorio común de documentos (2)

- El **repositorio** ayuda a establecer una **comunicación asíncrona del equipo** porque permite a todos los miembros **consultar en cualquier momento los documentos y acuerdos** generados, lo que ayuda a tener una **visibilidad** del avance del trabajo.
- **Google Drive** o **Dropbox** son ejemplos de las herramientas que sirven para crear repositorios de documentos.

Práctica Social 3.

Creación del repositorio común de documentos

PS3	Práctica
Creación del repositorio común de documentos	
Objetivos	
Tener un repositorio común de documentos del equipo para facilitar la colaboración.	
Entrada	Resultado
Condiciones <ul style="list-style-type: none">• Equipo conformado<ul style="list-style-type: none">• Con canales y formas de comunicación síncrona definidos. Productos de trabajo <ul style="list-style-type: none">• <i>Primer proyecto de software</i><ul style="list-style-type: none">○ Plantilla personalizada con los datos del equipo, proyecto y comunicación	Condiciones <ul style="list-style-type: none">• Equipo conformado<ul style="list-style-type: none">• Con canales y formas de comunicación síncrona definidos.• Con repositorio común de documentos creado Productos de trabajo <ul style="list-style-type: none">• <i>Primer proyecto de software</i><ul style="list-style-type: none">○ Plantilla personalizada con los datos del equipo, proyecto, comunicación y repositorio

Práctica Social 3.

Creación del repositorio común de documentos

Actividades

1. Seleccionar el repositorio común de documentos. (TS7)
2. Crear el repositorio común de documentos y registrarlo en la plantilla del *Primer proyecto de software*. (TS8)

Herramientas

- Herramienta para repositorio de documentos

TS7. Técnica para seleccionar el repositorio común de documentos

El equipo puede seguir estos pasos para seleccionar la herramienta para el repositorio común de documentos:

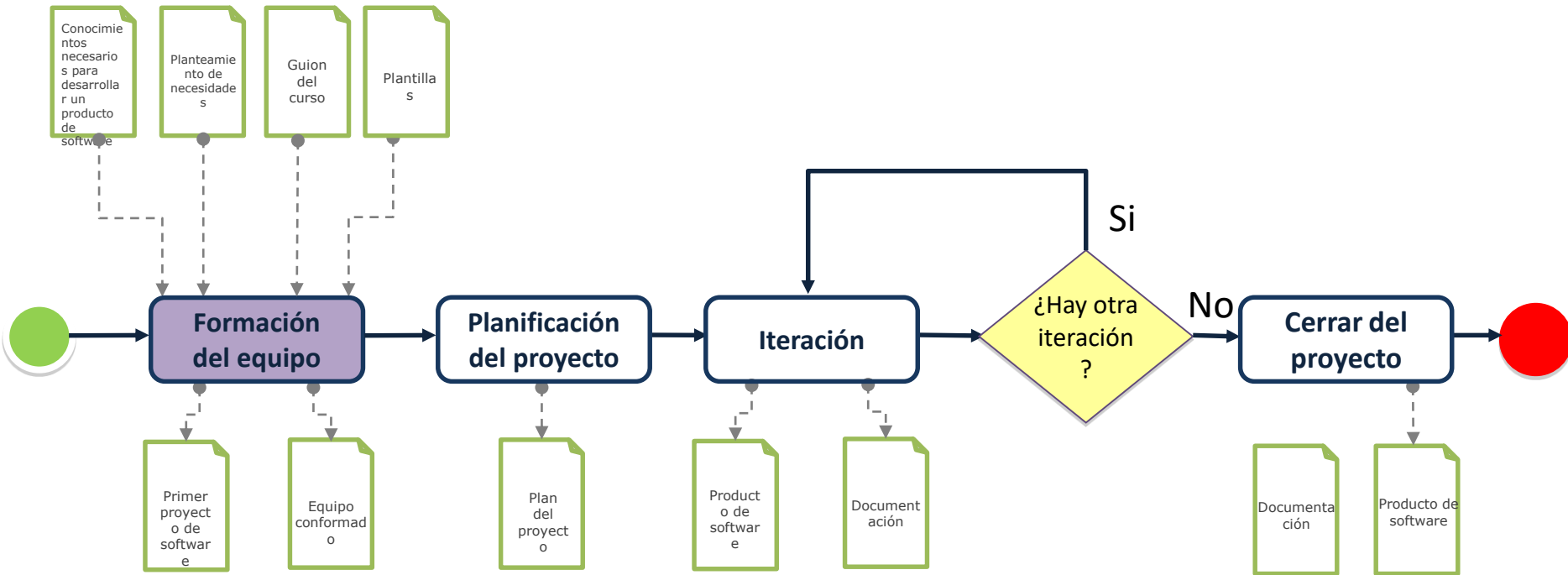
- El **Responsable de la colaboración** busca en Internet las **herramientas gratuitas** para repositorios de documentos.
- En una **reunión** con el equipo el **Responsable de la colaboración** presenta las **ventajas y desventajas** de las herramientas.
- El **equipo selecciona de común acuerdo** una de las herramientas que les convenga más.

TS8. Técnica para crear el repositorio común de documentos

El equipo puede seguir estos pasos para crear el repositorio común de documentos:

- El **Responsable de la colaboración** crea el repositorio común en una carpeta y propone una estructura de carpetas inicial.
- Da los permisos de acceso a todos los demás miembros del equipo incluyendo al docente.
- Capacita a los demás miembros del equipo en el uso de la herramienta, si sea necesario.
- El **Responsable de la calidad** introduce el nombre de la carpeta que contendrá al repositorio, en la plantilla del *Primer proyecto de software*, incluyendo la liga al mismo y guarda la plantilla completa en el repositorio

Aplicación del método inicial de desarrollo de software (MIDS)



Resultados de esta unidad

- **Condiciones**
- **Equipo conformado**
 - Con canales y formas de comunicación síncrona definidos.
 - Con repositorio común de documentos creado
- **Productos de trabajo**
 - *Primer proyecto de software*, con los datos del equipo, proyecto, forma de comunicación y repositorio

Bibliografía

- Ambler S., M. L. (2012). *Discipline Agile Delivery*. IBM Press.
- Cohn M. (2010). *Succeeding with Agile. Software Development with Scrum*. Addison Wesley.
- Katzenbach J.R., D. S. (n.d.). *The Wisdom of teams: Creating the High Performance Organization*.
- Morales M., O. H. (s.f.). *KUALI-BEH Software Project Common Concepts*. Object Management Group. Obtenido de 2012: <http://www.kuali-kaans.mx/proyectos/kuali-beh>