

Ingeniería de Software

Introducción a la Gestión de Proyectos

Temario clase 4

- Equipo
 - Características
 - Motivación
 - Comunicación
 - Desarrollo
 - Gestión de conflictos
- Desarrollo ágil
- SCRUM

Equipo

- Reclutar y retener “buena” gente no es una tarea fácil
 - Por qué queremos hacer esto?
 - Por qué nos quedamos en un trabajo?
 - Depende mucho de las habilidades del director de proyecto
- Cuáles son los factores críticos que influyen en la relación PM - equipo:
 - Consistencia: todos tratados de la misma forma, igualdad.
 - Respetar la diferencia: diferentes skills, oportunidad de contribuir.
 - Inclusión: sentimiento de igualdad, todas las opiniones son consideradas.
 - Honestidad: transparencia respecto al estado del proyecto, conocimientos, ejemplo.
- Veamos el siguiente video:
 - <https://www.youtube.com/watch?v=meiU6TxysCg>

Qué opinan? Conclusiones?

Equipo



- Por qué desarrollar el equipo?
 - Mejorar el conocimiento y las habilidades de los miembros del equipo para aumentar su capacidad de completar los entregables a la vez que se disminuyen los costos, se reduce el cronograma y se mejora la calidad.
 - Mejorar los sentimientos de confianza y cohesión entre los miembros del equipo a fin de elevar la moral, disminuir los conflictos y fomentar el trabajo en equipo
 - Crear un cultura de equipo dinámico y cohesivo

Motivación

- Qué nos motiva?
- Y.. qué nos desmotiva?
- Entonces... está claro porque queremos un equipo motivado.. ¿?
- Veamos algunas teorías motivacionales:
 - Jerarquía de Maslow
 - Teoría de Herzberg
 - Teoría X y teoría Y de McGregor



Motivación

- Jerarquía de Maslow 54



Motivación

Teoría de Herzberg



- **Factores de higiene:**

- pueden destruir la motivación, pero mejorarlos, en la mayoría de los casos, no mejorará la motivación.
- Algunos ejemplos de factores de higiene son: Condiciones de trabajo, Salario, Vida personal, Relaciones en el trabajo, Seguridad.

- **Agentes de motivación** Lo que motiva a las personas es el trabajo en sí. Ejemplos: responsabilidad, autorrealización, reconocimiento, etc

- No se habla de sueldo.. Qué opinan?

Motivación



Teoría X y teoría Y de McGregor 60'

- Dos supuestos opuestos que hacen los gerentes en cuanto a la naturaleza humana.

| Teoría X | Teoría Y |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">● No les gusta su trabajo y tratarán de evitarlo● No tienen ambición ni capacidad de resolver problemas o ser creativos● Prefieren ser constantemente dirigidos y evitan tomar responsabilidad e iniciativas● Están motivados por las dos necesidades más básicas de Maslow● Son egoístas, indiferentes a las necesidades de la organización y resisten el cambio | <ul style="list-style-type: none">● Cumplen altas expectativas si son apropiadamente motivados y si el clima de trabajo les da apoyo● Son creativos, imaginativos, ambiciosos y comprometidos a cumplir los objetivos organizacionales● Son autodisciplinados, pueden autodirigirse, desean responsabilidades y las aceptan.● Están motivados por las necesidades más altas según Maslow |

Motivación

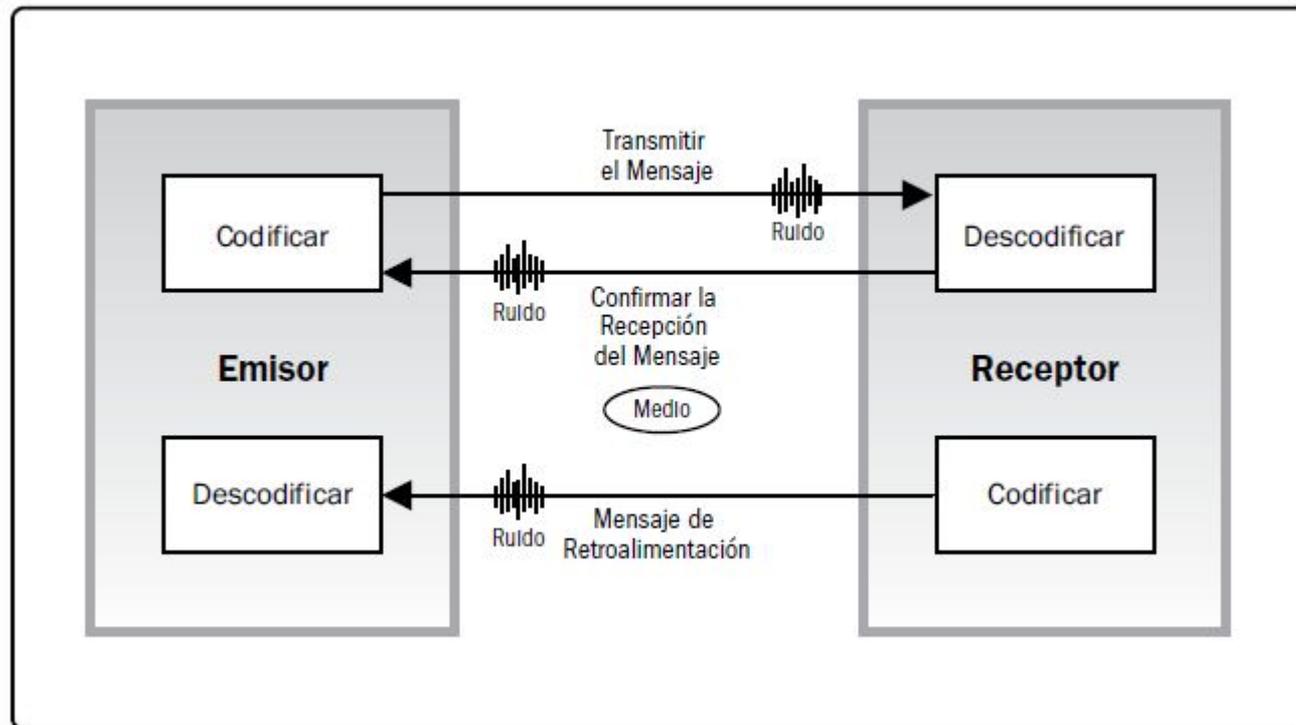
Personalidades (Bass and Dunteman 63)

- Orientado a tareas
 - Motivado por el trabajo en si
 - Desafío intelectual
- Orientado a sí mismo
 - Éxito personal y reconocimiento
 - Objetivos a largo plazo
 - Buscan el éxito en el trabajo para realizar sus objetivos
- Orientado a interacción
 - Motivados por trabajo con otros
- Cómo combinarías estas personalidades? Son todas necesarias?

Equipo

- Grupo cohesivo: una unidad, motivados por el éxito del equipo y no el personal
- Cuáles son los beneficios de tener un equipo cohesivo?
 - Estándares propios
 - Aprendizaje compartido
 - Compartir conocimiento
 - Mejora continua
- Qué factores afectan un equipo?
 - Miembros del equipo
 - Balance entre habilidades técnicas y personalidades
 - Balance de personalidades
 - Organización
 - El PM debe ser el líder técnico? Quién toma decisiones críticas técnicas? Quién interactúa con quién? Cómo manejar co-locación?
 - Comunicaciones

Comunicación



--PMBOK 5 edición--

Comunicación

| Barreras de codificación | Barreras de decodificación |
|---|---|
| Habilidades de comunicación Marco de referencia Credibilidad del emisor Personalidad, intereses Sensibilidad interpersonal Actitud, emoción, auto-interés Suposiciones sobre los receptores Relación preexistente con los receptores | Tendencia evaluatoria Preconceptos Habilidades de comunicación Personalidad, intereses Sensibilidad interpersonal Actitud, emoción, auto-interés Posición, status Suposiciones sobre el emisor Relación preexistente con el emisor Falta de retroalimentación responsable Escucha selectiva |

Comunicaciones

- La cantidad de posibles canales de comunicación en un equipo de proyecto está dada por la fórmula $n(n-1) / 2$ donde “n” es el número de integrantes
- Impacto del mensaje
Albert Mehrabian (1971) :
 - Palabras 7%
 - Expresión facial 65%
 - Tono de la voz 38%
 - Qué ejemplos se les ocurren?
- Habilidades
 - Hacer preguntas
 - Parafrasear
 - Resumir
 - Hacer contacto visual
 - Comprender la real intención del mensaje
 - Escucha activa



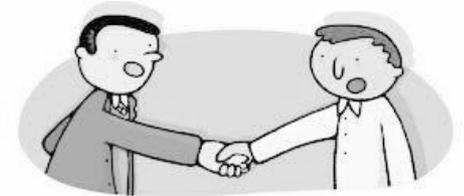
Etapas del desarrollo de un equipo

Tuckman & Jensen, 1977

- Un equipo puede estancarse en una de las etapas o retroceder
- En equipos que ya trabajan juntos se puede saltar alguna de las etapas
- LA duración de una etapa depende del tamaño y liderazgo del equipo
- 5 etapas:
 - Formación
 - Turbulencia
 - Normalización
 - Desempeño
 - Disolución

Etapas del desarrollo de un equipo

Formación. Esta es la fase en que se reúne el equipo y se informa acerca del proyecto y de cuáles son sus roles y responsabilidades formales. En esta fase, los miembros del equipo tienden a actuar de manera independiente y no demasiado abierta.



Turbulencia. Durante esta fase, el equipo comienza a abordar el trabajo del proyecto, las decisiones técnicas y el enfoque de dirección del proyecto. Si los miembros del equipo no colaboran ni se muestran abiertos a ideas y perspectivas diferentes, el ambiente puede tornarse contraproducente.



--PMBOK 5° edición--

Etapas del desarrollo de un equipo

Normalización. En la fase de normalización, los miembros del equipo comienzan a trabajar conjuntamente y a ajustar sus hábitos y comportamientos para apoyar al equipo. Los miembros del equipo comienzan a confiar unos en otros.



Desempeño. Los equipos que alcanzan la etapa de desempeño funcionan como una unidad bien organizada. Son interdependientes y afrontan los problemas con eficacia y sin complicaciones.



--PMBOK 5° edición--

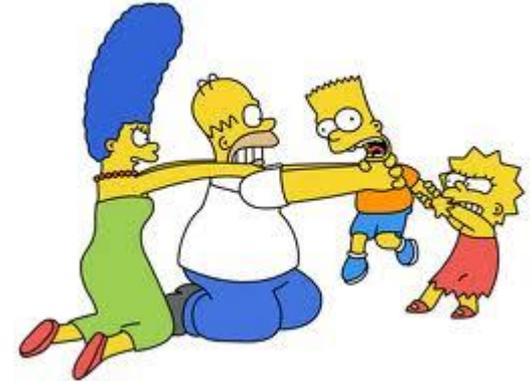
Etapas del desarrollo de un equipo

Disolución. En la fase de disolución, el equipo completa el trabajo y se desliga del proyecto. Esto sucede normalmente cuando se libera al personal del proyecto, al estar completos los entregables o como parte de la ejecución del proceso Cerrar el Proyecto.

--PMBOK 5° edición--

Gestión de conflictos

- Los conflictos son naturales e inevitables
- Algunas fuentes:
 - Cronograma
 - Choques personalidad
 - Costos
 - Opiniones técnicas, etc.
- Una actitud de apertura ayuda a resolverlos
- Su resolución debe centrarse en el problema, no en las personas
- Su resolución debe centrarse en el presente y no en el pasado



Gestión de conflictos

Técnicas para la gestión de conflictos

- **Retirarse/Eludir.** Retirarse de situaciones de conflicto reales o potenciales. Es una táctica de retraso que “enfía” la situación.
- **Suavizar/Adaptarse.** Suavizar las diferencias y resaltar los puntos en común. No resuelve el problema pero mantiene un ambiente cordial.
- **Consensuar/Conciliar.** Buscar soluciones que aporten un cierto grado de satisfacción a todas las partes.
- **Forzar/Dirigir.** Imponer su propio punto de vista. Una de las partes gana y la otra pierde.
- **Colaborar/Resolver** el problema. Incorporar múltiples puntos de vista y visiones desde diferentes perspectivas; requiere una actitud colaboradora y un diálogo abierto que normalmente conduce al consenso y al compromiso.

--PMBOK 5° edición--

Desarrollo ágil

- SW entregado en incrementos
- No se hace un plan exhaustivo, se va decidiendo según el avance y las prioridades del cliente
- Manifiesto ágil 2001 (REPASO)
 - Individuos e interacciones sobre proceso y herramientas
 - SW funcionando sobre documentación extensiva
 - Colaboración con el cliente sobre negociación contractual
 - Respuesta ante el cambio sobre seguir el plan

Desarrollo ágil

- 12 Principios <http://agilemanifesto.org/iso/es/principles.html>
 - Nuestra mayor prioridad es satisfacer al cliente mediante 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.
 - 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.
 - Las mejores arquitecturas, requisitos y diseños emergen de equipos auto-organizados.

SCRUM

Un marco de trabajo mediante el cual las personas pueden hacer frente a problemas adaptativos complejos, mientras entregan, creativa y productivamente, productos del mayor valor posible

--La guía Scrum - Julio 2013--

- 5 valores:
 - Foco: en conjunto acotado de funcionalidades por vez.
 - Coraje: apoyo como equipo para afrontar desafíos.
 - Apertura: transparencia y discusión abierta.
 - Compromiso: equipos comprometidos
 - Respeto: respeto mutuo y ayuda

- 3 pilares
 - Transparencia
 - Inspección
 - Adaptación

SCRUM

- Roles (REPASO)
 - PO
 - Equipo de desarrollo
 - SM “líder, facilitador, provocador, detective y soplador de brasas”
 - Y el PM?
- Artefactos (REPASO)
 - Product Backlog
 - Sprint Backlog
 - Incremento de producto
- Eventos scrum (REPASO)
 - Sprint
 - Sprint planning
 - Scrum diario

SCRUM

- Eventos scrum (REPASO)
 - Revisión del sprint
 - Retrospectiva
 - Refinamiento del product backlog
- MVP (Minimum Viable Product)
 - Es la versión mínima de un producto tal que nos permite recolectar la mayor cantidad de información de nuestro mercado con el menor esfuerzo
 - Haciendo foco en características mínimas y necesarias para que el producto pueda lanzarse

SCRUM

- Historias de usuario, repaso
Deben cumplir la regla INVEST
 - **Independiente**: las historias pueden completarse en cualquier orden.
 - **Negociable**: los detalles de la historia son co-creados por los programadores y los clientes durante el desarrollo.
 - **Valiosa**: la funcionalidad es valiosa para los clientes o los usuarios del software.
 - **Estimable**: los programadores pueden encontrar una estimación razonable para construir la historia.
 - **Pequeña**: las historias deberían construirse en poco tiempo, generalmente alrededor de "días/persona". Se tienen que poder construir muchas historias en una iteración.
 - **Testeable**: se debe poder escribir pruebas que verifiquen que el software de la historia funcione adecuadamente.

SCRUM

- EPIC: agrupación de varias historias de usuario.
- DOR: definition of ready.
- DOD: definition of done.
- Estimaciones
 - Repasemos el cono de la incertidumbre
 - Planning poker
 - Basada en Delphi
 - Sucesión Fibonacci
 - Estimación relativa
 - Distintas posturas respecto a utilizar o no la velocity del equipo.
- Release plan
 - Plan de sprints de acuerdo a la velocidad del equipo
 - Considerando prioridades

SCRUM

Ejemplo release plan :

| Prioridad | Historia | Estimación |
|------------------------------|----------|------------|
| Sprint 1 velocidad 15 | | |
| 1 | H1 | 3 |
| 2 | H2 | 4 |
| 3 | H3 | 2 |
| 4 | H4 | 1 |
| 5 | H5 | 5 |
| Sprint 2 velocidad 14 | | |
| 6 | H6 | 2 |
| 7 | H7 | 2 |
| 8 | H8 | 4 |
| 9 | H9 | 5 |
| 10 | H10 | 1 |
| Sprint 3 velocidad 15 | | |
| 11 | H11 | 5 |
| 12 | H12 | 4 |
| 13 | H13 | 2 |
| 14 | H14 | 4 |
| ----- | | |

SCRUM

- Sprint Burn down chart
 - Sirve para que el equipo pueda ver día a día cómo va respecto al plan
 - No es para seguimiento del PM
 - Se puede usar para ver tendencia del sprint

Sprint Burn down chart

