



Pontificia Universidad Católica de Chile
Escuela de Ingeniería
Departamento de Ciencia de la Computación

Clase 22

Equipos de trabajo

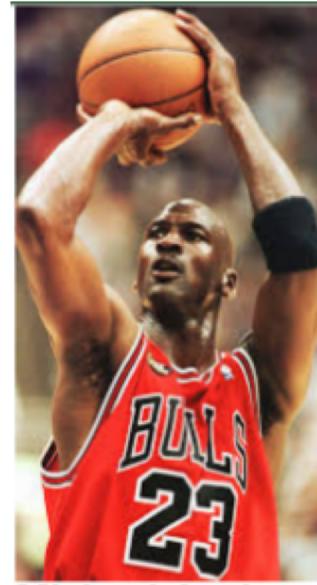
IIC2143 - Ingeniería de Software
Sección 1

Rodrigo Saffie

rasaffie@uc.cl

13 de junio de 2018

“El talento individual te puede hacer ganar partidos, pero es el trabajo de equipo lo que te hace ganar campeonatos.”



Michael Jordan

Zamorano ICARE

Grupo != Equipo

- Grupo:
 - conjunto de personas, animales o cosas que están juntos o reunidos o que tienen alguna característica común.
- Equipo:
 - conjunto de personas que se organiza para realizar una actividad o trabajo.
 - conjunto de personas con habilidades complementarias comprometidas con un propósito, una meta y un enfoque donde todos son responsables.

¿Por qué se necesitan equipos?

- Permiten lograr grandes metas en menor tiempo
- Complementar diferentes habilidades de los miembros
- Diferentes puntos de vista e ideas
- Apoyo moral y sentido de pertenencia
- ...

Equipos de alto rendimiento

- Características:
 - Sinérgicos: trabajo colaborativo para el beneficio de todas las partes.
 - Logro del equipo >> logros individuales
 - Sentido de compromiso con el equipo
 - Comunicación efectiva entre miembros
 - Roles y responsabilidades claras
 - Confianza
 - Sentido de identidad y pertenencia
 - Visión u objetivo compartido

Identidad

- A través de:
 - un nombre común
 - *pirates* en equipo de *Macintosh*
 - *Googlers* y *Nooglers* en *Google*
 - *Amazonians* en *Amazon*



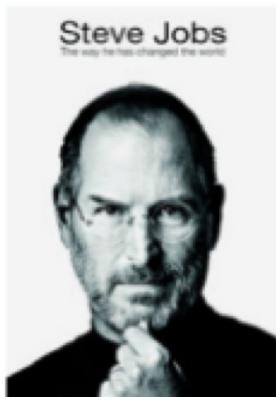
Identidad

- A través de:
 - un nombre común
 - camisetas, gorros, *mugs*, etc...
 - humor común

Visión u objetivo compartido



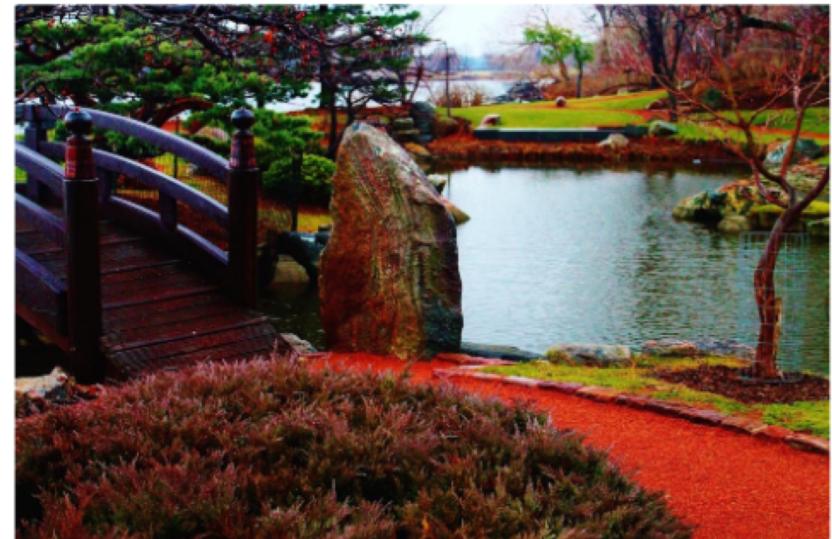
- Llevar un hombre a la luna



- construir un computador personal grandioso (Macintosh)

¿Cómo se arma un buen equipo?

- Un buen equipo no se “arma” sino que se “cultiva”
- Al igual que un jardín toma tiempo y cuidado
 - conócete a ti mismo
 - cultiva la confianza
 - cultura de estándares altos



Las 4 fases de maduración



Las 4 fases de maduración

- Forming: período exploratorio, cautela, exploración de límites
- Storming: se definen aspectos de poder, control y liderazgo
- Norming: se establece cohesión, se comienzan a apreciar las diferencias, nace la confianza
- Performing: sentido de identidad, alto nivel de trabajo, funciona como un verdadero equipo

Se puede acelerar el proceso

- *Forming*
 - claridad en metas y objetivos
 - claridad en responsabilidades
 - identificar mecanismos de comunicación
 - validar habilidades que trae cada uno
- *Storming*
 - asegurar que todos participen
 - establecer normas de discusión y resolución de conflictos
- *Norming*
 - dejar que miembros vayan tomando mayores responsabilidades
 - graficar el progreso y recompensar éxitos
 - reducir tiempo de reuniones

Modelos de equipos

- Equipo atlético
- Grupo de teatro
- *Chief programmer team*
- *Shunkworks*

Equipo atlético

- los miembros son las estrellas
- papel del líder es sacar obstáculos y crear ambiente para que los miembros trabajen en forma eficiente
- miembros pueden especializarse



Grupo de teatro



- dirección es más fuerte
- director mantiene visión del producto y asigna responsabilidades
- negociación de roles
- participantes tienen cierto margen de acción, pero menor que en el caso del equipo atlético

Chief programmer team

- Idea de programadores altamente productivos
- Programador jefe hace el diseño y escribe mayor parte del código
- El resto del equipo cumple con labores de apoyo
- Tremendamente efectivo si se cuenta con programador estrella



Shunkworks projects

- Se constituye un equipo con gente seleccionada
- Se aísla del resto de la empresa
- Se les entrega muchas libertades y recursos
- Ejemplo: Apple Macintosh
 - 20 *pirates* fueron reubicados en un edificio separado
 - equipo diverso, altamente creativo
 - sentido de identidad y meta común muy fuerte

Organización Matricial

- Especialistas se asignan a proyectos por tiempo limitado
- Especialistas reportan primariamente a *manager* de especialidad, pero también a jefe de proyecto por el tiempo que son asignados

Department	Project 1	Project 2	Project 3
Requirements Analysis	John	Kevin	Betty
Business Systems	Steve, Nancy	Carol	Bruce
Web Development	David		Barbara
Operating Systems	Charlie	Jeff	
Real-time Processing			Lisa
Configuration Management	Brian	Peter	Frank
Integration and Test	Joe, Henry	Dan, Tim	Leslie

Equipos ágiles auto-organizados

- Para proyectos medianos equipos de 3 a 7 personas funcionan mejor
 - equipo provee algo de protección a pérdida de un miembro
 - más fácil de construir cohesión y motivación
 - menos ineficiencias en comunicaciones
 - menos burocracia



Pontificia Universidad Católica de Chile
Escuela de Ingeniería
Departamento de Ciencia de la Computación

Clase 22

Equipos de trabajo

IIC2143 - Ingeniería de Software
Sección 1

Rodrigo Saffie

rasaffie@uc.cl

13 de junio de 2018