

Ingeniería Web

XP



Rogelio Ferreira Escutia

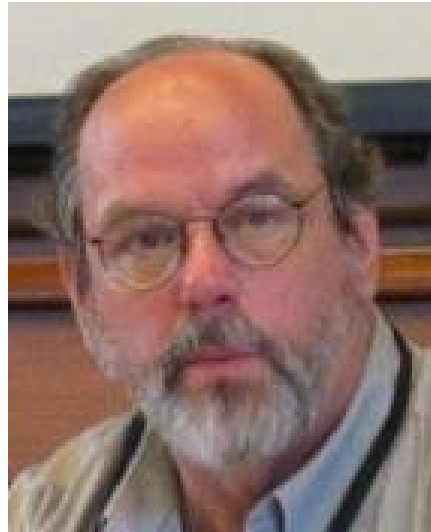
Profesor / Investigador
Tecnológico Nacional de México
Campus Morelia



Surgimiento

Surgimiento de XP

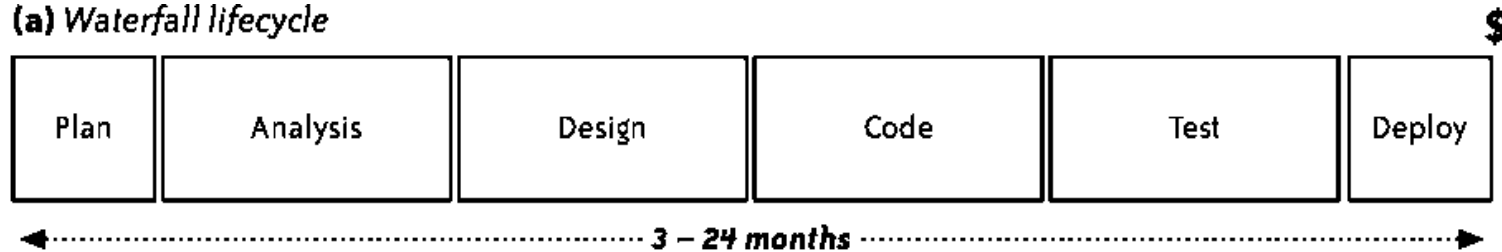
- Surge en 1996, cuando Kent Beck, Ward Cunningham y Ron Jeffries trabajan en Chrysler.



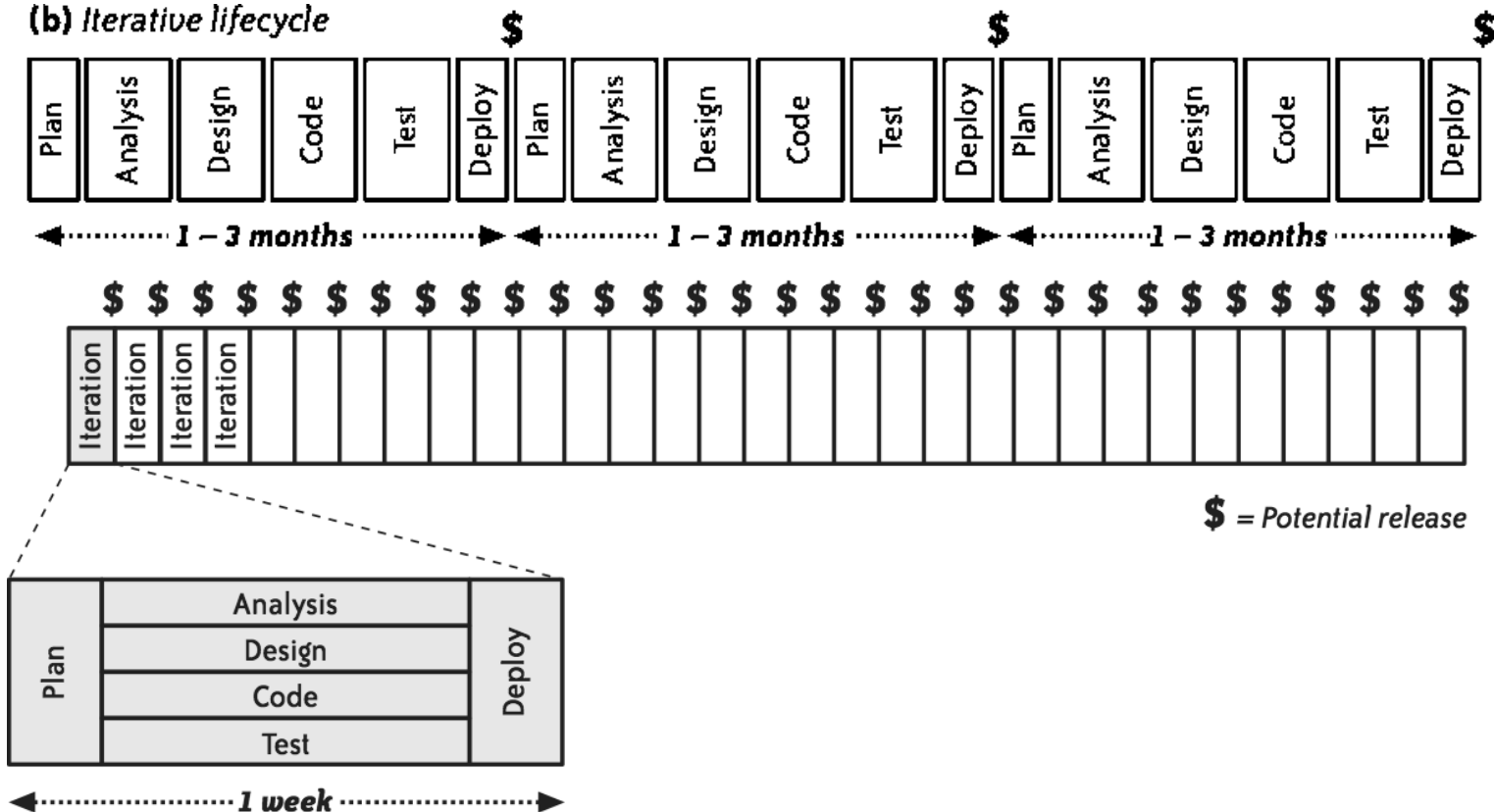
Características

Comparación de Métodos

(a) Waterfall lifecycle



(b) Iterative lifecycle

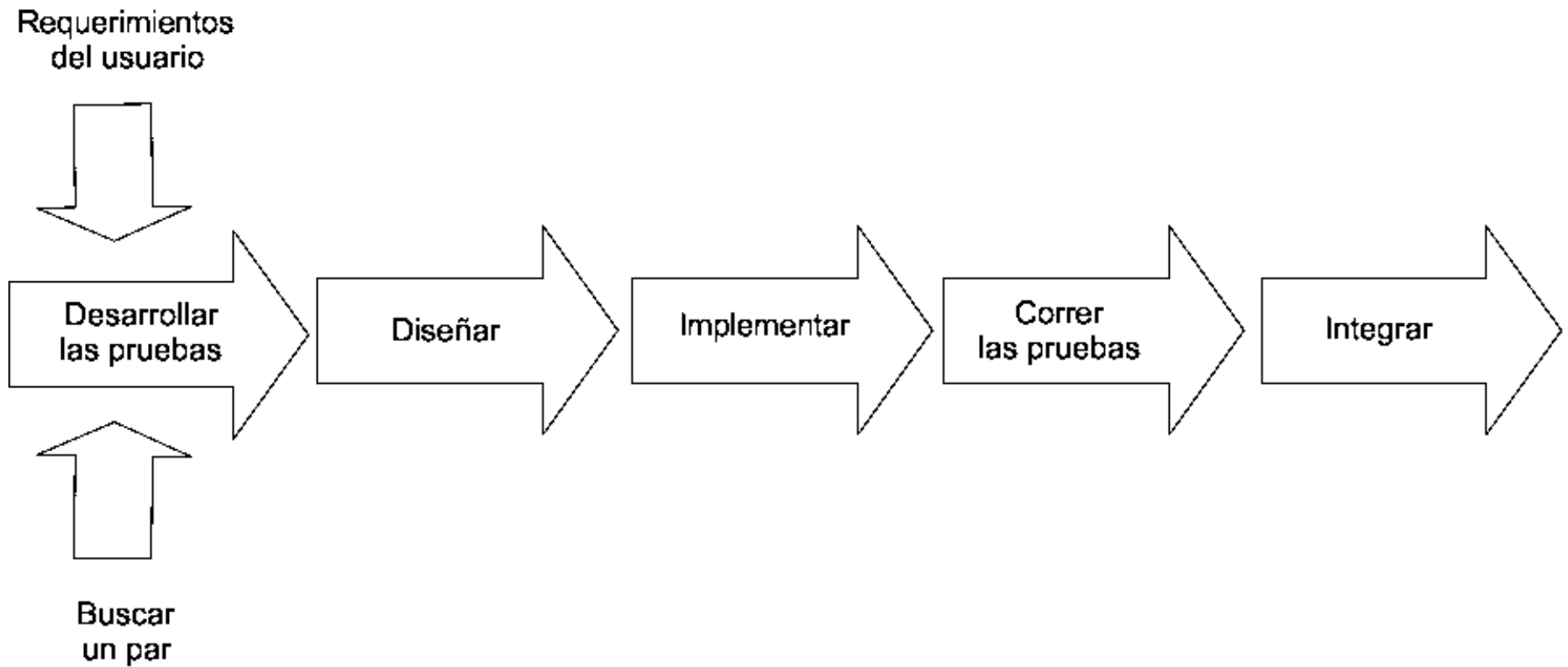


Proceso XP

- El ciclo de vida de un proyecto bajo XP es una sucesión de requerimientos del cliente y programación por parte de los desarrolladores.
- La diferencia con otras metodologías es que estas sucesiones ocurren en muy poco tiempo.
- El equipo incorpora funcionalidad día a día.



Un día en XP



Equipo XP

Roles

- Los roles en XP son los siguiente:
 - 1) Cliente.
 - 2) Programador.
 - 3) Encargado de pruebas (Tester).
 - 4) Encargado de seguimiento (Tracker).
 - 5) Entrenador (Coach).
 - 6) Gestor (Big Boss).



1) *Cliente*

- **Confeccionar historias de usuario.**
- **Asignar prioridades a las historias.**
- **Especifica los test de aceptación.**
- **Responsable de validar el producto.**

2) *Programador*

- **Escribir el código del programa.**
- **Estimar las historias de usuario.**
- **Escribir las pruebas de unidad.**

3) Tester

- **Ayuda al cliente a escribir las pruebas funcionales.**
- **Ejecuta las pruebas.**
- **Difundir los resultados.**
- **Seleccionar las herramientas para las pruebas.**

4) *Tracker*

- **Adoptar métricas.**
- **Verificar las desviaciones del proyecto.**
- **Refinar los métodos de estimación.**
- **Realizar el seguimiento de las iteraciones.**
- **Reportar los progresos del equipo.**
- **Conservar los valores históricos.**

5) *Coach*

- **Responsable del proceso XP.**
- **Altos conocimientos técnicos.**
- **Habilidades interpersonales.**

6) *Big Boss*

- **Es el vínculo entre los clientes y programadores (facilitador).**

Tamaño del equipo (recomendado - 12)

- **Un equipo típico tiene la siguiente estructura (12 miembros):**
 - **4 Clientes**
 - **6 Programadores**
 - **1 Encargado de pruebas (Tester)**
 - **1 Gestor (Big Boss)**

Tamaño del equipo (pequeño - 2)

- **1 Programador.**
- **1 Gestor (Big Boss)**

Tamaño del equipo (mediano - 5)

- **4 Programador.**
- **1 Gestor (Big Boss)**

Tamaño del equipo (grande - 20)

- **6 Clientes**
- **10 Programadores**
- **3 Encargado de pruebas (Tester).**
- **1 Gestor (Big Boss)**

Artefactos en XP

Historias de usuario

- **Es la fase de requisitos donde el cliente manifiesta sus deseos o necesidades de un producto.**
- **Consisten en documentos en donde se describen las características esperadas.**

Historias de usuario (estructura)

- **Una historia se compone de:**
 - **Fecha.**
 - **Tipo de Actividad.**
 - **Prueba funcional.**
 - **Número de historia.**
 - **Prioridad técnica.**
 - **Prioridad del cliente.**
 - **Referencia a historias antiguas.**
 - **Riesgos.**
 - **Estimación Técnica.**
 - **Descripción.**
 - **Notas**
 - **Seguimiento**

Historias de usuario (ejemplo 1)

Historia de Usuario	
Número: 3	Nombre: Elaboración de Presupuesto
Usuario: Desarrollo Empresarial	
Modificación de Historia N°: 0	Iteración Asignada: 2
Prioridad en Negocio: Media (Alta/Media/Baja)	Puntos estimados:
Desarrollador Encargado: Luis Ariel Castillo Estupiñan	
Descripción: Elaborar el presupuesto para la ejecución del evento. Depende de la disponibilidad presupuestal estipulada para la dependencia para el año vigente.	
Observaciones: El presupuesto está estipulado para la dependencia para el año, lo cual implica que para cada evento se tiene un máximo de recursos dependiendo de la naturaleza del mismo.	

Historias de usuario (ejemplo 2)

Historia de Usuario	
Número:	Usuario:
Nombre Historia:	
Prioridad en Negocio:	Riesgo en Desarrollo:
Puntos Estimados:	Iteración Asignada:
Programador Responsable:	
Descripción:	
Observaciones:	

Historias de usuario (ejemplo 3)

Historia de Usuario	
Número: 2	Usuario: Miembro – Administrador
Nombre historia: Gestionar Contactos	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Baja
Puntos estimados: 4	Iteración asignada: 2
Programador responsable: Equipo de desarrollo UPPM	
Descripción: El usuario Miembro de grupo o Administrador tiene la posibilidad de gestionar (crear, modificar, eliminar, buscar y listar) los contactos en una directorio de contactos del mismo usuario.	
Observaciones:	

Tareas de Ingeniería

- **Una historia de usuario se descompone en varias tareas de ingeniería.**
- **Se vinculan más al desarrollador ya que permite tener un acercamiento con el código.**

Tareas de Ingeniería (estructura)

- **Una historia de usuario se compone de lo siguiente:**
 - **Identificador.**
 - **Relación con la historia.**
 - **Tipo de tarea.**
 - **Responsable**

Tareas de Ingeniería (ejemplo 1)

Tarea	
Número tarea: 1	Número historia: 1
Nombre tarea: Nuevo/Modificar Usuario	
Tipo de tarea : Desarrollo	Puntos estimados:
Fecha inicio: 14 Mayo 2010	Fecha fin: 28 Mayo 2010
Programador responsable: Equipo UPPM	
Descripción: Se escoge entre agregar un usuario o modificarlo, si se desea agregar despliega los campos para ser llenados y enviados a la base de datos, pero si se desea modificar, colocamos el código del usuario, presionamos enter y automáticamente se cargan los datos actuales del usuario para ser modificados.	

Pruebas de Aceptación

- **El cliente decide cuál es el escenario correcto para superar una prueba.**
- **Las pruebas de aceptación son “pruebas de caja negra”.**
- **Se ejecutan continuamente.**
- **Si no existen pruebas de aceptación nuevas, significa que nada nuevo se ha hecho.**

Pruebas de Aceptación (estructura)

- **Una prueba de aceptación se compone de lo siguiente:**
 - **No. de caso de prueba.**
 - **No. de historia de usuario.**
 - **Nombre caso de prueba.**
 - **Descripción.**
 - **Condiciones de ejecución.**
 - **Entradas.**
 - **Resultado esperado.**
 - **Evaluación.**

Pruebas de Aceptación (ejemplo 1)

CP #:	1.1	Prueba OK:	S/N
Pasos	-Cree un nuevo proyecto de pruebas. -Agregue una nueva prueba unitaria para el método Leer. -Ingrese los datos válidos y ejecute.		
Datos:	-Ruta, llave y valor válidos.		
Resultado esperado:	-Pruebas unitarias ejecutadas correctamente.		
Resultado obtenido:			

Metodología XP

Roles



Cliente



Programador 1



Programador 2



Tester

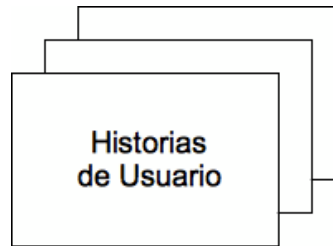


Tracker



Coach

1) El cliente genera las historias

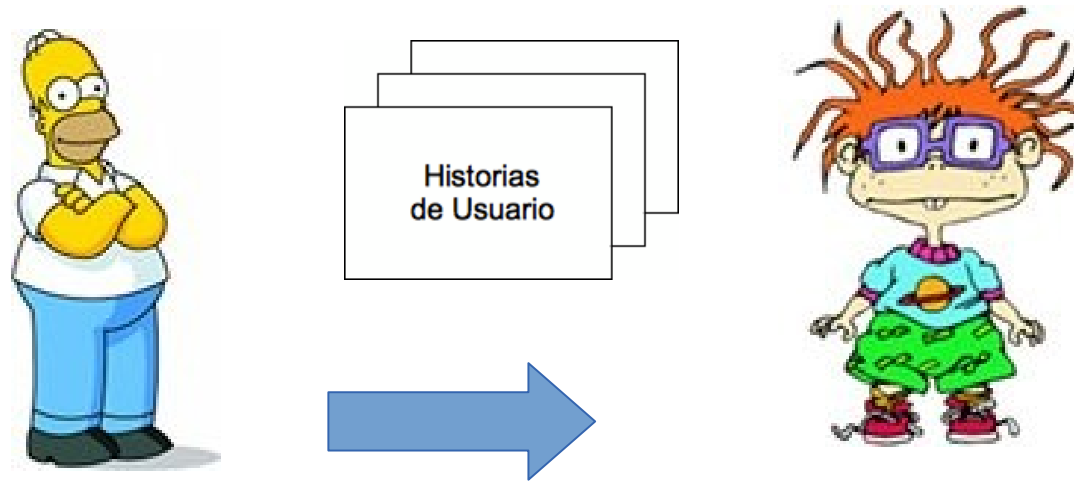


Se recomienda...

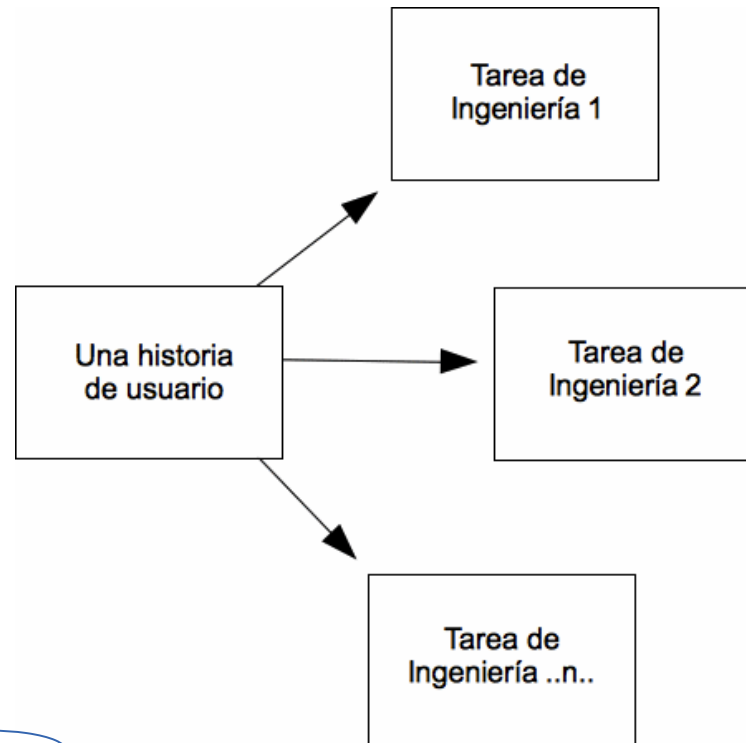


**En una primera planeación de 10 a 20 historias.
Definir primero instalaciones e interfaces de usuario.**

2) El cliente entrega las historias al programador



3) El programador divide las historias en tareas



Se recomienda...



Tratar de que cada tarea no exceda las 2 horas.

4) Se codifica utilizando “Programación en Pares”

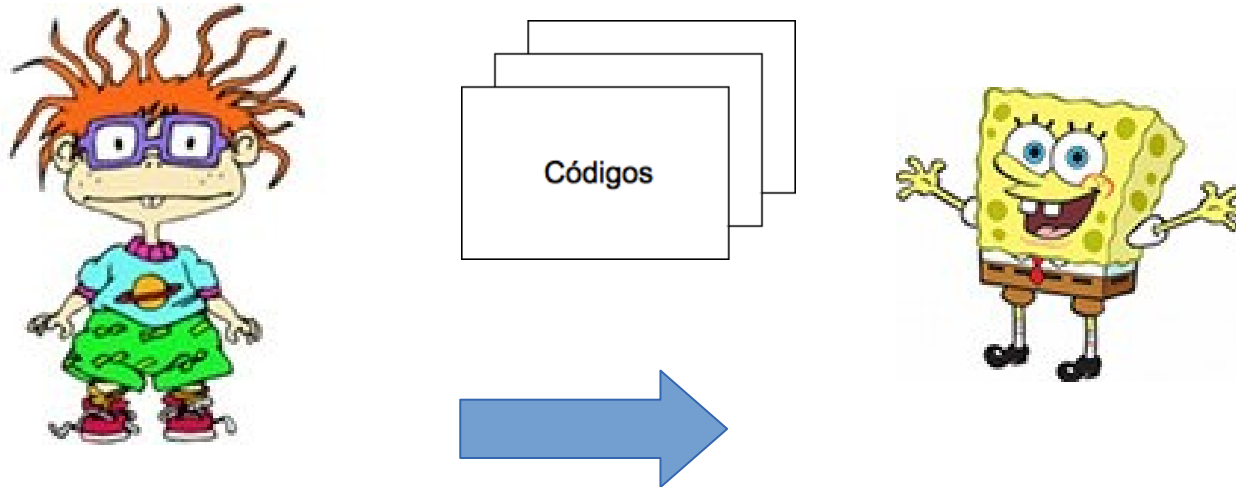


Se recomienda...

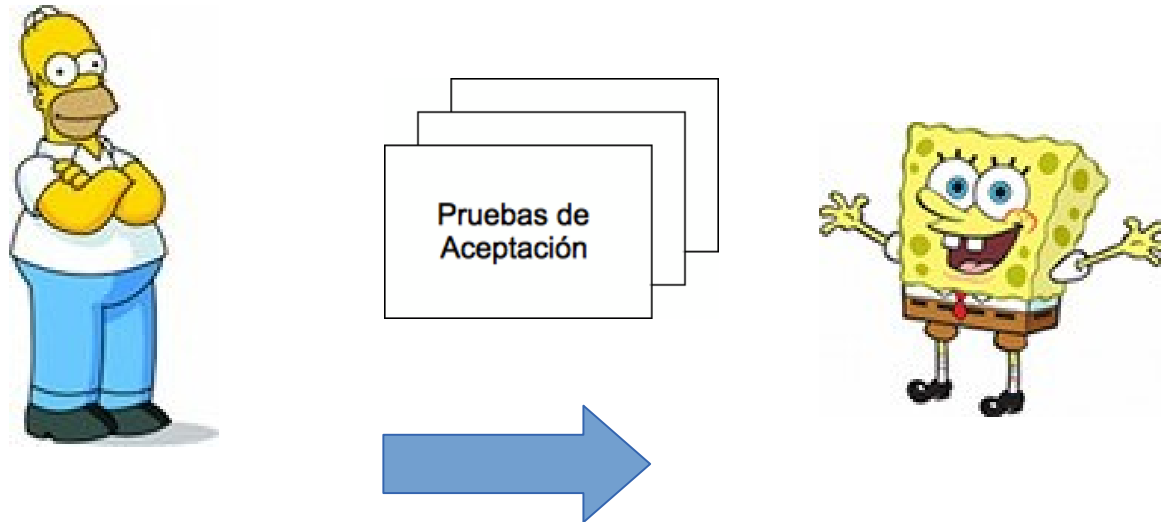


Tareas difíciles de programar en pares, hacerlas de manera individual.

5) El programador le envía al tester el código realizado



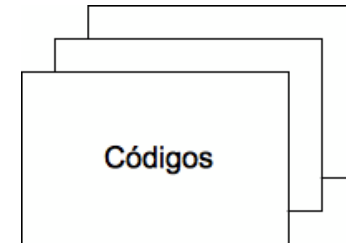
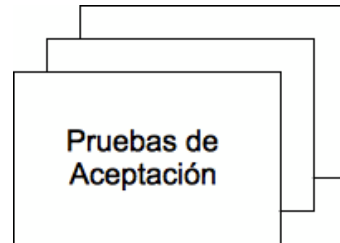
6) El cliente le indica al tester las pruebas de aceptación que debe hacerse al código



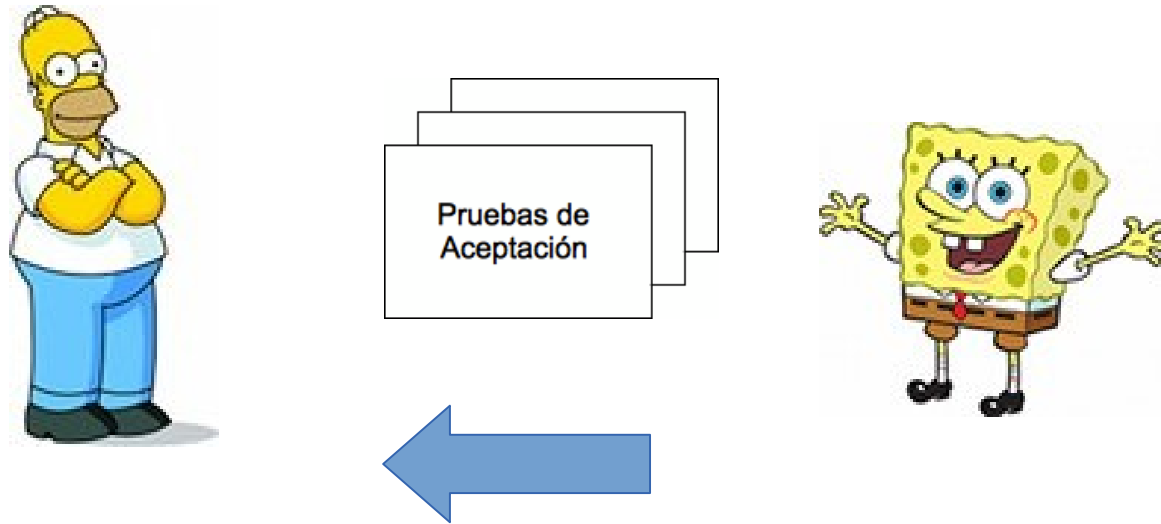
7) El tester busca las herramientas para hacer las pruebas



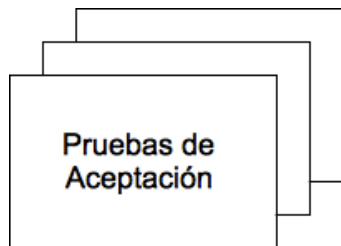
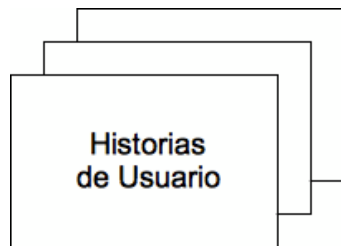
8) El tester realiza las pruebas al código que se indicaron en las historias de usuario



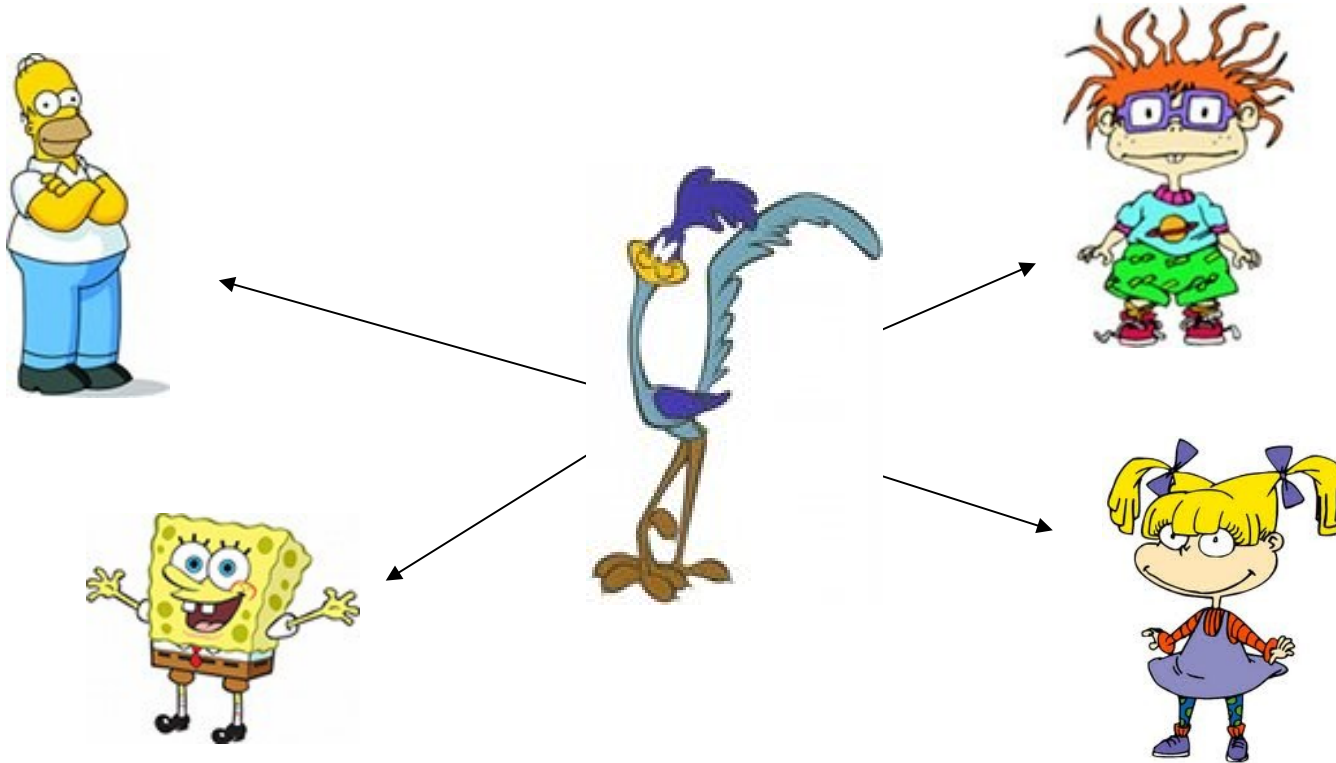
9) El tester entrega las pruebas realizadas al cliente



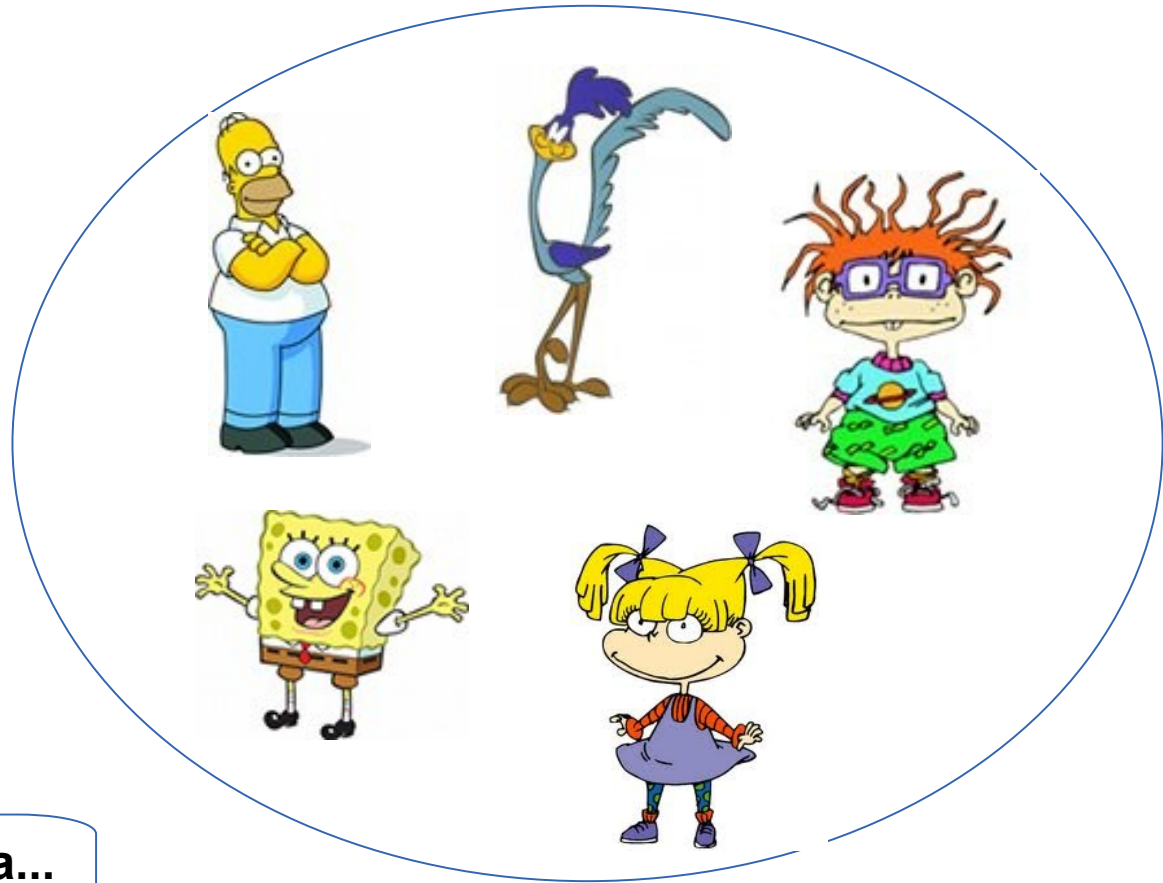
10) El cliente valida las historias y las tareas de acuerdo a las pruebas de aceptación



11) De manera paralela, el tracker supervisa y verifica el seguimiento del proyecto.



12) Responsable de todo el proceso de XP



Se recomienda...



Que el Coach deberá tener altos conocimientos técnicos y fuertes habilidades interpersonales.



Rogelio Ferreira Escutia

Profesor / Investigador
Tecnológico Nacional de México
Campus Morelia



rogelio.fe@morelia.tecnm.mx



rogeplus@gmail.com



xumarhu.net



[@rogeplus](https://twitter.com/rogeplus)



[https://www.youtube.com/
channel/UC0on88n3LwTKxJb8T09sGjg](https://www.youtube.com/channel/UC0on88n3LwTKxJb8T09sGjg)



[rogelioferreiraescutia](https://www.linkedin.com/in/rogelioferreiraescutia)

