

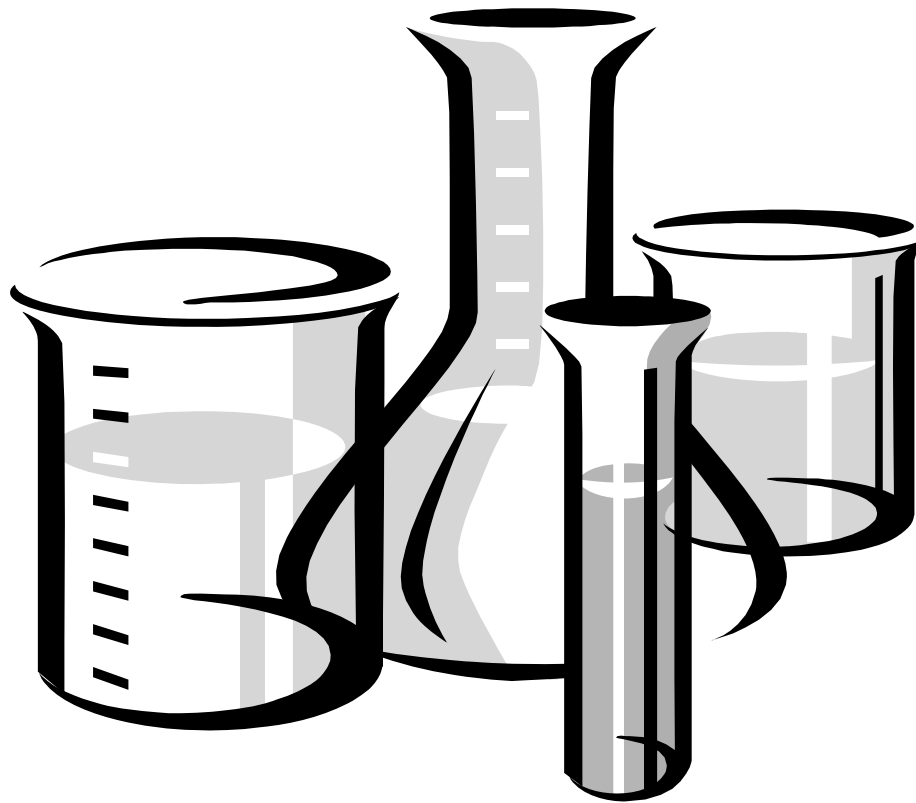
Diseño – Equilibrado (Ajustes y Pruebas)



Departamento de Ingeniería del Software e Inteligencia Artificial
Universidad Complutense de Madrid



- ❑ Dificultad de desarrollar un videojuego
 - ❑ Sistemas complejos altamente interactivos, innovación casi obligatoria...
- ❑ Dificultad de programar un videojuego
 - ❑ Arquitectura PC
 - ❑ Problema de la superconfiguración: miles de combinaciones SW y HW diferentes
 - ❑ Teléfonos móviles
 - ❑ Problema de la fragmentación: centenares de modelos distintos, muchísimos errores graves y sutiles variaciones
 - ❑ Videoconsolas
 - ❑ Otros problemas (poca variación en HW y SW entre regiones)
- ❑ Productos dependientes del mercado y la moda
 - ❑ Las fechas se imponen según trimestres fiscales, campañas navideñas...
 - ❑ Se pueden (incluso deben) “modificar” después de su lanzamiento



- ❑ **Probador:** Aproximadamente 2 meses de trabajo, personal sin formación específica
 - ❑ Procedimiento incremental interno, fases alpha y beta. 8 horas al día, hasta 15 días probando un juego, mandar revisión a los desarrolladores y vuelta a empezar (3-5 iteraciones)
 - ❑ En España se funde con el oficio de **adaptador/localizador** de videojuegos y sus manuales
 - ❑ “En realidad aquí se lee más que se juega. Es muy importante tener una ortografía perfecta y también saber mucho inglés” - Ismael Durán (supervisor de localización EA Madrid)
- ❑ **Ingeniero de control de calidad:** Otros 2-4 meses de trabajo, personal con mucha experiencia y más formación
 - ❑ Evaluación al final del desarrollo. 50-80 personas, 3 turnos al día de lunes a domingo (sólo un tercio son trabajadores fijos)
 - ❑ Un cargo equivalente a los de producción software o producción multimedia (cine, música, etc.)

- ❑ **Como aficionado probando betas abiertas**
- ❑ Generalmente ofertas en Internet de próximos lanzamientos, ¡el pago es poder conocer con antelación el juego!
- ❑ Rellenar formularios con los datos de tu máquina, horas de juego, juegos en los que estás especializado, etc.
- ❑ A través de sitio web o boletín web, recibes forma de descarga (con clave) o recepción del juego por correo
- ❑ Lo más fácil es probar MMORPGs. Hay un servicio global en <http://www.fileplanet.com/> aunque Atari tiene su propio servicio centralizado para registrarte como betatester <http://www.betatests.net/>
 - ❑ Tu puntuación crece con los bugs detectados y esto te da aceptación en Atari, mayor prioridad en próximas betas de otros juegos, etc.
- ❑ NDA (Non Disclosure Agreement) electrónico, similar al EULA

- ❑ **Tester o QAEngineer profesional**
- ❑ Ofertas de personal que figuran en dicha sección de la web de la empresa. Requiere disponibilidad casi total, especialmente cuando esté acabando el producto (intermedio entre alpha y betatester)
- ❑ Normalmente se debe solicitar expresamente al estudio, mandar CV, pasar entrevista, etc. Aunque si no se ofrece esta posibilidad de trabajar como betatester en la web suele ser porque sólo admiten open beta
- ❑ NDA (Non Disclosure Agreement) físico que debe firmarse
- ❑ Manejar un bug tracker

Hoja o envío electrónico

- ID
- Fecha de creación
- Fecha de última actualización del usuario
- Fecha de última solución
- Informe de errores**
- Estado (nuevo, asignado, solucionado, ignorado, repetido...)

Sistema centralizado profesional de informe de errores

- Planificación previa de todas las pruebas
- Supervisores y analistas jefes que te dirigen
- Bug tracker (Mantis o similar...)

- ❑ Descripción breve (1 línea) del error
- ❑ Tipo (por categoría con importancia), por ejemplo:
 - A:** Afecta a la ejecución (no se puede ejecutar o se bloquea)
 - B:** Afecta a la jugabilidad (no se puede continuar jugando)
 - C:** Afecta a los gráficos
 - D:** Afecta al equilibrado y el nivel de dificultad
 - E:** Sugerencia
- ❑ Localización (mapa, área...)
- ❑ Descripción completa
- ❑ Pasos para reproducir el error, en forma esquemática
- ❑ Información extra (del equipo, drivers, etc). Volcados (dumps) si se generan, trazas de ejecución, capturas de pantalla, etc.

Sean House, productor asociado EA:

Siendo probador en Media Vision, entregaban un producto el 26 de diciembre.

Nadie quería trabajar el 25 de diciembre, de modo que trabajaron sin descanso desde el día 23 hasta las 3:00am del día 25.

Faltaba un pequeño error por corregir antes de las pruebas finales, Sean instaló el producto, lo registró rápidamente escribiendo "coitus interruptus" como nombre de usuario y arregló el pequeño error.

Hizo copias y las distribuyó entre los demás probadores, todo parecía estar bien.

Agotado, entregó una copia al jefe que la llevó directamente a *masterización*.

Tres semanas después recibieron llamadas de usuarios que no podía registrar el juego, ya que *la pantalla se les llenaba con el texto "coitus interruptus"*.

El coste de retirar del mercado todas las copias fue de 225.000 \$. El jefe de Sean asumió la responsabilidad: no tenían departamento de control de calidad ni habían hecho una revisión final de las copias *máster*.

- ❑ Bug Tracking
 - ❑ Ejemplo de queries en bugzilla
<http://landfill.bugzilla.org/bugzilla-2.16-branch/query.cgi>
 - ❑ Mantis, una aplicación de uso muy extendido
<http://www.timothytrimble.info/art-mantis.html>
- ❑ Beta Testing
 - ❑ <http://www.gamedev.net/reference/articles/article769.asp>
- ❑ Saltzman, M.: Cómo diseñar videojuegos. Los secretos de los expertos. NORMA Editorial 2001
- ❑ Tester Tips
 - ❑ <http://www.gamedev.net/reference/articles/article1177.asp>

Federico Peinado

<http://federicopeinado.com>