
AMH VIDA

**Análisis de Movimiento Humano aplicado a videos de danza
Plan iteración construcción**

Versión <1.0>

Trabajo final de grado

Alumno:

José Luis Martínez Jiménez

Tutores:

Don Javier Finat Codes
Don Valentín Cardeñoso Payo

AMH-VIDA	Versión: 1.0
Plan iteración construcción	Fecha: 15/12/2011
Plan_Construccion.pdf	

Historial de Revisiones

Fecha	Versión	Descripción	Autor
29/09/2011	0.3	Versión preliminar del documento.	José Luis Martínez
02/11/2011	0.7	Versión que incluye la segunda iteración	José Luis Martínez
15/12/2011	0.9	Versión que incluye la tercera iteración	José Luis Martínez
??/??/2011	1.0	Versión revisada	José Luis Martínez

AMH-VIDA	Versión: 1.0
Plan iteración construcción	Fecha: 15/12/2011
Plan_Construccion.pdf	

Tabla de contenido

Bloque I: Primera Iteración

1.- Introducción.....	5
1.1.- Objetivo	5
1.2.- Identificación	5
2.- Configuración de la iteración.....	5
2.1.- Metas	5
2.2.- Disciplinas	5
2.2.1.- Implementación	5
2.3.- Flujo de trabajo	6
2.4.- Artefactos generados.....	7
3.- Asignación de recursos	7
3.1.- Recursos humanos	7
3.2.- Recursos software	7
3.3.- Recursos hardware	7

Bloque II: Segunda Iteración

1.- Introducción.....	8
1.1.- Objetivo	8
1.2.- Identificación	8
2.- Configuración de la iteración.....	8
2.1.- Metas	8
2.2.- Disciplinas	8
2.2.1.- Implementación	8
2.3.- Flujo de trabajo	9
2.3.1.- Comentarios.....	9
2.4.- Artefactos generados.....	10
3.- Asignación de recursos	10
3.1.- Recursos humanos	10
3.2.- Recursos software	10
3.3.- Recursos hardware	10

Bloque III: Tercera Iteración

1.- Introducción.....	11
1.1.- Objetivo	11
1.2.- Identificación	11
2.- Configuración de la iteración.....	11
2.1.- Metas	11

AMH-VIDA	Versión: 1.0
Plan iteración construcción	Fecha: 15/12/2011
Plan_Construccion.pdf	

2.2.- Disciplinas	11
2.2.1.- Implementación	11
2.3.- Flujo de trabajo	12
2.3.1.- Observaciones	14
2.4.- Artefactos generados.....	14
3.- Asignación de recursos	14
3.1.- Recursos humanos	14
3.2.- Recursos software	14
3.3.- Recursos hardware	15

AMH-VIDA	Versión: 1.0
Plan iteración construcción	Fecha: 15/12/2011
Plan_Construccion.pdf	

Bloque I: Primera Iteración

1.- Introducción

1.1.- Objetivo

El desarrollo de sistemas intensivos en software está basado en un proceso iterativo e incremental, el cual consiste en la ejecución de las tareas de Análisis, Diseño, Construcción y Pruebas de forma sucesiva sobre un número de repeticiones o iteraciones.

El presente documento describe el Plan de Iteración previsto para el presente proyecto en la primera iteración, -001- a 28 de Septiembre del 2011.

En esta tercera fase, se escoge realizar tres iteraciones, puesto que sería demasiado denso realizar solo 1 o 2 iteraciones.

1.2.- Identificación

Código de la iteración	-001-
Fase a la que pertenece	Construcción
Fecha de Inicio	29-09-2011
Fecha de Cierre	04-11-2011
Comentarios	La iteración finalizó con éxito con 11 días naturales de retraso

2.- Configuración de la iteración

2.1.- Metas

A lo largo de esta iteración se pretenden conseguir los siguientes objetivos:

- Actualización plan de fase.
- Planificar la iteración.
- Versión alfa con dos familias de casos implementadas y con un sistema mejorado de filtro.

2.2.- Disciplinas

En este apartado se detallan las disciplinas principales de esta iteración.

2.2.1.- Implementación

En esta cuarta iteración del proyecto se pretende dejar terminados gran parte de los artefactos, actualizar el plan de desarrollo y refinar la arquitectura, pero aún así, la disciplina principal a desarrollar en esta iteración es la implementación de los casos de uso base de la aplicación, que formarán la versión Alfa de nuestro proyecto. Hasta ahora se han obtenido resultados modestos en la generación de esqueleto para casos sencillos, pero se ha observado ciertas imprecisiones en el filtrado de extremos relativos poco significativos y en el matching de minisegmentos en la generación de las proyecciones que conforman los filtros de compás.

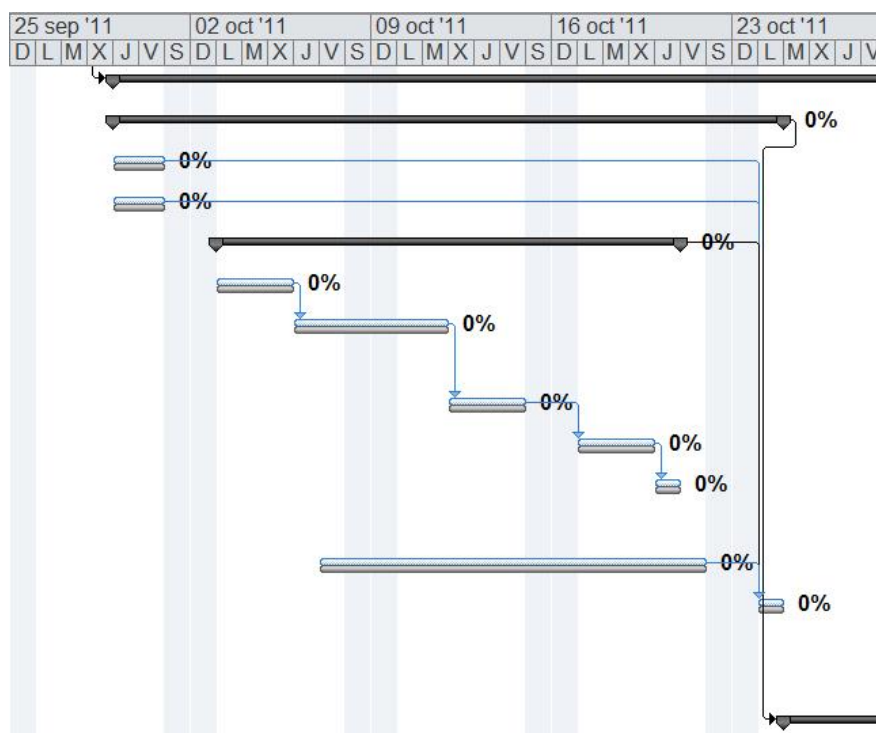
AMH-VIDA	Versión: 1.0
Plan iteración construcción	Fecha: 15/12/2011
Plan_Construccion.pdf	

Por todo ello, esta iteración se centrará en añadir robustez y fiabilidad a los cimientos de la metodología implementada (filtrado global de la imagen), a la vez que se intenta avanzar en la generación de esqueletos para nuevas posiciones del bailarín (concretamente, cruzamiento de brazos).

2.3.- Flujo de trabajo

En este apartado se muestra, mediante un diagrama de Gantt, la iteración con su respectiva planificación de las actividades.

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
Fase Construcción	36 días	jue 29/09/11	jue 17/11/11 13	
Iteración 1	18 días	jue 29/09/11	lun 24/10/11	
Refinar diagrama de clases de diseño	2 días	jue 29/09/11	vie 30/09/11	
Refinar diagramas de secuencias de diseño	2 días	jue 29/09/11	vie 30/09/11	
Implementación	14 días	lun 03/10/11	jue 20/10/11	
Mejorar calculo de extremos relativos	3 días	lun 03/10/11	mié 05/10/11	
Mejorar filtros de compás y resolver sus problemas derivados	4 días	jue 06/10/11	mar 11/10/11 41	
Detectar brazos familia caso 5	3 días	mié 12/10/11	vie 14/10/11 42	
Detectar cabeza caso 5	3 días	lun 17/10/11	mié 19/10/11 43	
Generar datos implícitos de caso 5 (cuello, tronco, etc)	1 día	jue 20/10/11	jue 20/10/11 44	
Pruebas implementación	11 días	vie 07/10/11	vie 21/10/11	
Planificación fase construcción iteración 2+ seguimiento fase construcción iteración 1+gestión	1 día	lun 24/10/11	lun 24/10/11 38;39;40;46	



AMH-VIDA	Versión: 1.0
Plan iteración construcción	Fecha: 15/12/2011
Plan_Construccion.pdf	

2.4.- Artefactos generados

Nombre artefacto	Comienzo	Aprobación	Comentarios
SRS	F. Inicio	F. Elaboración	100% completado.
TFG-I0-Modelo-Anteproyecto	F. Inicio	F. Inicio	100% completado.
Modelo_CU	F. Inicio	F. Elaboración	100% completado.
Modelo de Análisis	F. Inicio	F. Elaboración	100% completado
Modelo de Diseño	F. Elaboración	F. Construcción	90% completado
Plan_Inicio	F. Inicio	F. Inicio	100% completado.
Plan_Iteracion_Elaboración	F. Elaboración	F. Elaboración	100% completado.
Plan_Iteración_Construcción	F. Construcción	F. Construcción	33% completado
Plan_Pruebas	F. Construcción	F. Transición	5% completado.
Informe_Seguimiento_Inicio	F. Inicio	F. Inicio	100% completado.
Informe_Seguimiento_Elaboración	F. Elaboración	F. Elaboración	33% completado.
Informe_Seguimiento_Construcción	F. Construcción	F. Construcción	100% completado.
Memoria final	Construcción	F. Inicio	44% completado.

3.- Asignación de recursos

3.1.- Recursos humanos

- Alumno:
 - José Luis Martínez Jiménez
- Tutores:
 - Don Javier Finat Codes
 - Don Valentín Cardenoso Payo
- Personal del Laboratorio Mobivap:
 - Don Rubén Martínez García
 - Don Francisco Delgado del Hoyo

3.2.- Recursos software

- OpenCV
- Qt
- Visual Studio 2008
- Microsoft Office 2008
- StarUml
- REM

3.3.- Recursos hardware

- Ordenador personal

AMH-VIDA	Versión: 1.0
Plan iteración construcción	Fecha: 15/12/2011
Plan_Construccion.pdf	

Bloque II: Segunda Iteración

1.- Introducción

1.1.- Objetivo

El desarrollo de sistemas intensivos en software está basado en un proceso iterativo e incremental, el cual consiste en la ejecución de las tareas de Análisis, Diseño, Construcción y Pruebas de forma sucesiva sobre un número de repeticiones o iteraciones.

El presente documento describe el Plan de Iteración previsto para el presente proyecto en la primera iteración, -002- a 02 de Noviembre del 2011.

1.2.- Identificación

Código de la iteración	-002-
Fase a la que pertenece	Construcción
Fecha de Inicio	14-11-2011
Fecha de Cierre	15-12-2011
Comentarios	La iteración finalizó con éxito con 15 días de retraso

2.- Configuración de la iteración

2.1.- Metas

A lo largo de esta iteración se pretenden conseguir los siguientes objetivos:

- Planificación iteración.
- Mejorar el rendimiento de la fase de análisis del sistema.
- Diagrama de transición de estados.
- Continuar con la implementación, estudiando la última familia de casos.

2.2.- Disciplinas

En este apartado se detallan las disciplinas principales de esta iteración.

2.2.1.- Implementación

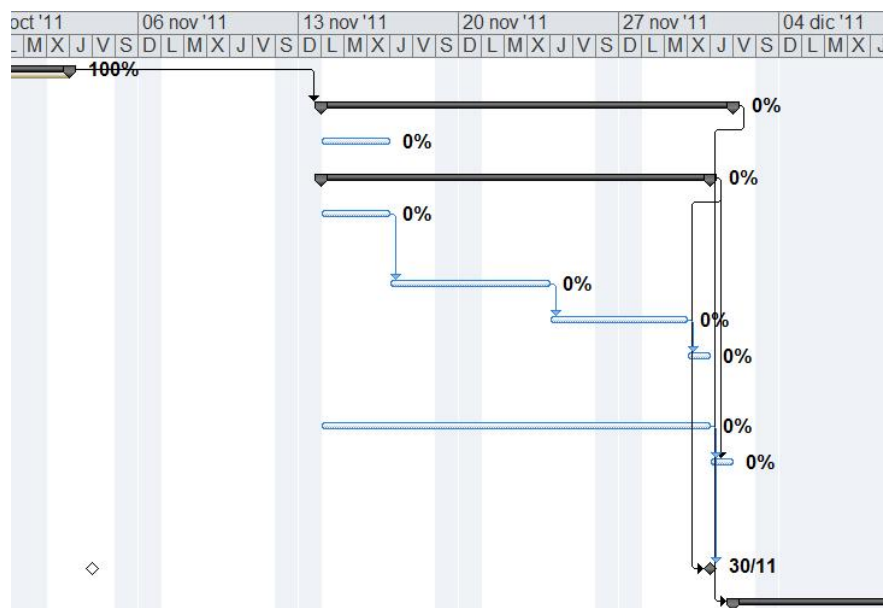
En esta quinta iteración del proyecto se pretende conseguir una versión ejecutable más completa de la aplicación, que incluya la capacidad de generar el esqueleto para la última familia de casos. No queda muy claro si esta familia será más sencilla de calcular que la anterior o no.

AMH-VIDA	Versión: 1.0
Plan iteración construcción	Fecha: 15/12/2011
Plan_Construccion.pdf	

2.3.- Flujo de trabajo

En este apartado se muestra, mediante un diagrama de Gantt, la iteración con su respectiva planificación de las actividades.

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
Iteración 1	18 días	mié 05/10/11	mié 02/11/11	
Iteración 2	14 días	lun 14/11/11	jue 01/12/11 37	
Grafo de transiciones	3 días	lun 14/11/11	mié 16/11/11	
Implementación	13 días	lun 14/11/11	mié 30/11/11	
Revisión de implementación realizada (mejoras de ER con filtros de compás)	3 días	lun 14/11/11	mié 16/11/11	
Deteccion brazos caso 7	5 días	jue 17/11/11	mié 23/11/11 51	
Deteccion cabeza caso 7	4 días	jue 24/11/11	mar 29/11/11 52	
Calcular datos implícitos (cuello, tronco, etc)	1 día	mié 30/11/11	mié 30/11/11 53	
Pruebas implementación	13 días	lun 14/11/11	mié 30/11/11	
Planificación fase construcción iteración 2 + seguimiento fase construcción iteración 2 + gestión	1 día	jue 01/12/11	jue 01/12/11 50;55	
Hito principal: versión proyecto	0 días	mié 30/11/11	mié 30/11/11 50;55	



2.3.1.- Comentarios

Debido a la preparación de exámenes de actividades ajenas al proyecto, se suprimió en la planificación toda actividad durante la segunda semana de Noviembre.

AMH-VIDA	Versión: 1.0
Plan iteración construcción	Fecha: 15/12/2011
Plan_Construccion.pdf	

2.4.- Artefactos generados

Nombre artefacto	Comienzo	Aprobación	Comentarios
SRS	F. Inicio	F. Elaboración	100% completado.
TFG-I0-Modelo-Anteproyecto	F. Inicio	F. Inicio	100% completado.
Modelo_CU	F. Inicio	F. Elaboración	100% completado.
Modelo de Análisis	F. Inicio	F. Elaboración	100% completado
Modelo de Diseño	F. Elaboración	F. Construcción	98% completado
Plan_Inicio	F. Inicio	F. Inicio	100% completado.
Plan_Iteracion_Elaboración	F. Elaboración	F. Elaboración	100% completado.
Plan_Iteración_Construcción	F. Construcción	F. Construcción	66% completado
Plan_Pruebas	F. Construcción	F. Transición	30% completado
Informe_Seguimiento_Inicio	F. Inicio	F. Inicio	100% completado.
Informe_Seguimiento_Elaboración	F. Elaboración	F. Elaboración	100% completado.
Informe_Seguimiento_Construcción	F. Construcción	F. Construcción	66% completado.
Memoria final	Construcción	F. Inicio	100% completado.
Aplicación (versión beta)	F. Elaboración	F. Transición	55% completado

3.- Asignación de recursos

3.1.- Recursos humanos

- Alumno:
 - José Luis Martínez Jiménez
- Tutores:
 - Don Javier Finat Codes
 - Don Valentín Cardenoso Payo
- Personal del Laboratorio Mobivap:
 - Don Rubén Martínez García
 - Don Francisco Delgado del Hoyo

3.2.- Recursos software

- OpenCV
- Qt
- Visual Studio 2008
- Microsoft Office 2008
- StarUml
- REM

3.3.- Recursos hardware

- Ordenador personal

AMH-VIDA	Versión: 1.0
Plan iteración construcción	Fecha: 15/12/2011
Plan_Construccion.pdf	

Bloque III: Tercera Iteración

1.- Introducción

1.1.- Objetivo

El desarrollo de sistemas intensivos en software está basado en un proceso iterativo e incremental, el cual consiste en la ejecución de las tareas de Análisis, Diseño, Construcción y Pruebas de forma sucesiva sobre un número de repeticiones o iteraciones.

El presente documento describe el Plan de Iteración previsto para el presente proyecto en la primera iteración, -002- a 15 de Diciembre del 2011.

1.2.- Identificación

Código de la iteración	-003-
Fase a la que pertenece	Construcción
Fecha de Inicio	21-12-2011
Fecha de Cierre	30-04-2012
Comentarios	La iteración finalizó con éxito con un mes y medio de retraso

2.- Configuración de la iteración

2.1.- Metas

A lo largo de esta iteración se pretenden conseguir los siguientes objetivos:

- Planificación iteración.
- Versión beta de la aplicación.
- Realizar el grueso de la memoria final a partir de los datos obtenidos hasta el momento.
- Realizar nuevo tipo de pruebas.

2.2.- Disciplinas

En este apartado se detallan las disciplinas principales de esta iteración.

2.2.1.- Implementación

En esta iteración del proyecto se pretende conseguir una versión ejecutable de la aplicación altamente depurada, desarrollar la interfaz y almacenamiento de datos en ficheros XML.

Es una fase en la que sobre todo se pretende mejorar los resultados y la fiabilidad de la aplicación, además de ponerla a prueba con pequeñas secuencias de video deberían dar mayor estabilidad a la solución.

AMH-VIDA	Versión: 1.0
Plan iteración construcción	Fecha: 15/12/2011
Plan_Construccion.pdf	

2.3.- Flujo de trabajo

En este apartado se muestra, mediante un diagrama de Gantt, la iteración con su respectiva planificación de las actividades.

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
Iteración 2	19,5 días	lun 14/11/11	vie 16/12/11	37
Iteración 3	50,5 días	vie 16/12/11	lun 12/03/12	48
implementación	36,5 días	vie 16/12/11	mar 21/02/12	
Adaptación proyecto para video	3 días	vie 16/12/11	mié 21/12/11	
Sistema de retroalimentación entre iteraciones del algoritmo	10 días	vie 16/12/11	lun 16/01/12	
Motor de casos: transiciones de casos	7 días	mar 17/01/12	mié 25/01/12	
Resolución de posibles conflictos derivados de nuevas pruebas globales	10 días	vie 27/01/12	jue 09/02/12	
Algoritmo detectar suelo	3 días	lun 13/02/12	mié 15/02/12	
Algoritmo generar esqueleto piernas-cadera	4 días	jue 16/02/12	mar 21/02/12	68
Pruebas implementación	37 días	vie 16/12/11	mié 22/02/12	
Guardar datos en XML	2 días	vie 16/12/11	mar 20/12/11	
Interfaz	7 días	lun 27/02/12	mar 06/03/12	
Diseño interfaz	3 días	lun 27/02/12	mié 29/02/12	
Implementación interfaz	4 días	jue 01/03/12	mar 06/03/12	73
Redactar documentación memoria final I	10 días	lun 16/01/12	vie 27/01/12	
Redactar documentación memoria final II	10 días	lun 06/02/12	vie 17/02/12	
Redactar documentación memoria final III	10 días	lun 27/02/12	vie 09/03/12	
Planificación fase Transición + seguimiento fase construcción iteración 2 + gestión	1 día	lun 12/03/12	lun 12/03/12	77;72;63;70
Hito principal: Versión beta + primera versión de la memoria	0 días	mar 21/02/12	mar 21/02/12	63

AMH-VIDA	Versión: 1.0
Plan iteración construcción	Fecha: 15/12/2011
Plan_Construccion.pdf	

2.3.1.- Observaciones

Como puede verse, se trata de una iteración de larga duración. Se pretende aprovechar el tiempo de que se dispone para asegurarse de mejorar al máximo la fiabilidad de la solución, realizando pruebas intensivas de secuencias de frames.

También se irá redactando el grueso de la memoria a partir de toda la información obtenida a lo largo del proyecto.

2.4.- Artefactos generados

Nombre artefacto	Comienzo	Aprobación	Comentarios
SRS	F. Inicio	F. Elaboración	100% completado.
TFG-I0-Modelo-Anteproyecto	F. Inicio	F. Inicio	100% completado.
Modelo_CU	F. Inicio	F. Elaboración	100% completado.
Modelo de Análisis	F. Inicio	F. Elaboración	100% completado
Modelo de Diseño	F. Elaboración	F. Construcción	100% completado
Plan_Inicio	F. Inicio	F. Inicio	100% completado.
Plan_Iteracion_Elaboración	F. Elaboración	F. Elaboración	100% completado.
Plan_Iteración_Construcción	F. Construcción	F. Construcción	100% completado
Plan_Iteración_Transición	F.Construcción	F.Construcción	100% completado.
Plan_Puebas	F. Construcción	F. Transición	50% completado
Informe_Seguimiento_Inicio	F. Inicio	F. Inicio	100% completado.
Informe_Seguimiento_Elaboración	F. Elaboración	F. Elaboración	100% completado.
Informe_Seguimiento_Construcción	F. Construcción	F. Construcción	100% completado.
Memoria final	Construcción	F. Inicio	66% completado.
Aplicación (versión beta)	F. Elaboración	F. Transición	90% completado

3.- Asignación de recursos

3.1.- Recursos humanos

- Alumno:
 - José Luis Martínez Jiménez
- Tutores:
 - Don Javier Finat Codes
 - Don Valentín Cardeñoso Payo
- Personal del Laboratorio Mobivap:
 - Don Rubén Martínez García
 - Don Francisco Delgado del Hoyo

3.2.- Recursos software

- OpenCV
- Qt
- Visual Studio 2008
- Microsoft Office 2008
- StarUml
- REM

AMH-VIDA	Versión: 1.0
Plan iteración construcción	Fecha: 15/12/2011
Plan_Construccion.pdf	

3.3.- Recursos hardware

- Ordenador personal