



Código: PRO 7.3 DSI 01	Página de 1 de 5
Fecha de Emisión: 01/09/2005	Fecha de Rev.: 31/08/2006 Num. Rev.: 3
Elaboró: Jefe del Departamento de Sistemas de Información	
Aprobado por: Coordinador General	

PROCEDIMIENTO DE DESARROLLO DE SOFTWARE DEL DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

1.0 PROPÓSITO Y ALCANCE

1.1 PROPÓSITO

Garantizar que los Sistemas de Información que se producen en el Departamento de Sistemas de Información cumplan con los requerimientos del Usuario, estándares y planes establecidos para ello.

1.2 ALCANCE

Personal del Departamento de Sistemas de Información que participen en la elaboración de Sistemas de Información para la UACH.

2.0 DEFINICIONES Y TERMINOLOGÍAS.

Documento Origen	Escrito en el cual se establecen los requerimientos del Usuario.
Incremento	Entregable provisional que agrega significativo valor a la totalidad del proyecto, funciona por si mismo, opera dentro de una interfaz bien definida o puede ser parte de un subcomponente de algún producto final.
Iteración	Conjunto de tareas que se van realizando para lograr conformar una entrega provisional o producto final.

3.0 RESPONSABLES

DSI	Jefe del Departamento de Sistemas de Información
PDS	Personal encargado del Diseño y Desarrollo del Software
USU	Usuario.

4.0 PROCEDIMIENTO.

4.1 De la realización en conjunto con el USU del documento origen.

Una vez aprobada la propuesta inicial **FOR 7.3 CPY 02**, el USU entrega los procesos de negocio y PDS elabora el documento origen **FOR 7.3 DSI 01** del proyecto, en el cual se debe expresar de manera clara la arquitectura del proyecto y cada uno de los procesos, subprocesos, indicadores de gestión y políticas que el proyecto debe satisfacer.

El PDS elabora propuesta detallada del desarrollo del Sistema en el software destinado para ello..



Código: PRO 7.3 DSI 01	Página de 2 de 5
Fecha de Emisión: 01/09/2005	Fecha de Rev.: 31/08/2006 Num. Rev.: 3
Elaboró: Jefe del Departamento de Sistemas de Información	
Aprobado por: Coordinador General	

PROCEDIMIENTO DE DESARROLLO DE SOFTWARE DEL DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

4.2 De la revisión y aprobación del documento origen.

El USU debe revisar exhaustivamente el documento origen **FOR 7.3 DSI 01** para que proceda a la aprobación del mismo, en un periodo de tiempo establecido para ello y firmarlo de común acuerdo.

Asimismo, el USU revisa y aprueba la propuesta detallada del desarrollo del Sistema, donde se establecen las fechas a detalle de la duración del desarrollo del proyecto, esto mediante una reunión de trabajo donde se aplican los formatos de convocatoria a reunión FOR 5.5 CGE 02 y minuta FOR 5.5 CGE 01.

En caso de no ser aprobado el documento origen **FOR 7.3 DSI 01**, se deberán reunir el USU y PDS para realizar las modificaciones correspondientes hasta satisfacer los requerimientos del USU.

4.3 De la arquitectura del proyecto.

Si se decidió utilizar arquitectura Web, el PDS debe realizar la petición por escrito al Departamento de Servicios Electrónicos sobre el espacio y permisos correspondientes en el Web Server.

4.4. Del diseño inicial de la base de datos de desarrollo.

El PDS debe realizar el diseño inicial de la base de datos y procedimientos almacenados necesarios para el comienzo del desarrollo del proyecto, siguiendo el **DOC 7.3 DSI 01** "Estándares de creación de bases de datos" y considerando potenciales necesidades de información para indicadores de gestión universitaria.

4.5 De la codificación de iteración.

4.5.1 El PDS debe:
Planear la codificación y documentar la planeación de la tarea en el software destinado para ello y llevarla a cabo de acuerdo a esa planificación.

Asegurar que la funcionalidad cumpla con lo descrito en el documento origen **FOR 7.3 DSI 01** y la aplicación con **DOC 7.3 DSI 02** Estándares de interfase plataforma tradicional y con **DOC 7.3 DSI 03** "Estándares de codificación de plataforma tradicional" o con el **DOC 7.3 DSI 04** "Estándares de codificación de plataforma WEB" según la plataforma del proyecto o parte del proyecto.

4.5.2 Si el PDS tiene dudas en cuanto al flujo del proceso o conceptos técnicos utilizados por el usuario, se debe aplicar una historia de usuario **FOR 7.3 DSI 02**, la cual debe ser aprobada por el USU.

En la historia de usuario **FOR 7.3 DSI 02** se debe documentar a detalle los requerimientos específicos en conjunto con el USU.

Si como resultado de la historia de usuario **FOR 7.3 DSI 02** se modifica el Documento Origen **FOR 7.3 DSI 01**, el PDS debe modificarlo y el USU debe revisarlo y aprobarlo, esto se realiza mediante una revisión al proyecto.



Código: PRO 7.3 DSI 01	Página de 3 de 5
Fecha de Emisión: 01/09/2005	Fecha de Rev.: 31/08/2006 Num. Rev.: 3
Elaboró: Jefe del Departamento de Sistemas de Información	
Aprobado por: Coordinador General	

PROCEDIMIENTO DE DESARROLLO DE SOFTWARE DEL DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Una vez que están de acuerdo PDS y USU se procede a la codificación de la iteración.

4.6 De la revisión y aprobación de la iteración.

- 4.6.1 El USU además de revisar la funcionalidad de la iteración codificada, debe revisar la congruencia de la nueva iteración con las iteraciones previamente revisadas y aprobadas para ir así completando el incremento, esto se lleva a cabo mediante una reunión de trabajo, aplicando los formatos de convocatoria a reunión **FOR 5.5 CGE 02** y minuta **FOR 5.5 CGE 01**.
- 4.6.2 Si no es aprobada la iteración el PDS debe realizar una historia de usuario **FOR 7.3 DSI 02**, aplicando el punto 4.5 de este procedimiento, modificando la planeación de ser necesario.
- 4.6.3 Si la iteración es aprobada el PDS debe:
 - Elaborar documento de ayuda en Word.
 - Registrar en el plan de trabajo la terminación de la iteración.
 - Realizar el control de la configuración del software en desarrollo.

4.7 De la terminación del incremento.

- 4.7.1 De la revisión del avance del proyecto en conjunto con el USU.

Cuando se termina un incremento se debe revisar a detalle en conjunto con el USU la funcionalidad del incremento, avance del proyecto con respecto a los requerimientos y planes de trabajo y decidir si se sigue con el proyecto tal como está planeado, esto mediante una reunión de trabajo en la cual se aplican los formatos de convocatoria a reunión **FOR 5.5 CGE 02** y minuta **FOR 5.5 CGE 01**.

Si USU decide que el incremento no satisface sus necesidades y tal incremento es el primero, el PDS dará aviso a DSI sobre la situación del proyecto y proceder a la cancelación del plan de trabajo y reiniciar con el procedimiento de desarrollo, si el incremento no es el primero, el PDS reunirá al DSI, USU y usuario gerencial responsable del proyecto para tomar la decisión de cancelar definitivamente el proyecto, modificar tiempos, los requerimientos o cualquier otra decisión que se concense.

Para poder liberar un incremento se debe de contar con la aprobación del USU mediante los formatos de convocatoria a reunión **FOR 5.5 CGE 02** y minuta **FOR 5.5 CGE 01** y ver completado la revisión al desarrollo.

4.8 Del último incremento

- 4.8.1 Una vez que se ha llegado al último incremento y el cual a sido aprobado por el USU mediante reunión de trabajo, donde se aplican los formatos de convocatoria a reunión **FOR 5.5 CGE 02** y minuta **FOR 5.5 CGE 01** y proceder a elaborar Manual Técnico **FOR 7.3 DSI 03**.



Código: PRO 7.3 DSI 01	Página de 4 de 5
Fecha de Emisión: 01/09/2005	Fecha de Rev.: 31/08/2006 Num. Rev.: 3
Elaboró: Jefe del Departamento de Sistemas de Información	
Aprobado por: Coordinador General	

PROCEDIMIENTO DE DESARROLLO DE SOFTWARE DEL DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Se debe de realizar el Manual de Instalación de Plataforma Tradicional **FOR 7.3 DSI 04** para proyectos realizados total o parcialmente en plataforma tradicional.

Una vez terminado la codificación y documentación del proyecto se debe proceder a etiquetar el producto a 1.0.0 lo cual nos indica que es la versión liberada.

Se continua con la aplicación del Procedimiento General de Desarrollo **PRO 7.3 CPY 01** en el punto 4.3.

5.0 REFERENCIAS

5.1 Procedimientos Relacionados

Procedimiento de Diseño y Desarrollo

PRO 7.3 CPY 01

5.2 Documentos de Referencia.

ISO 9000:2000 - Sistema de Gestión de la Calidad - Fundamentos y Vocabulario.

ISO 9001:2000 - Sistema de Gestión de la Calidad – Requisitos.

ISO 9004:2000 - Sistema de Gestión de la Calidad - Guías para la mejora continúa.

Manual de Política de Calidad

MPC 4.2 CGTI

Diagrama de Interacción del Desarrollo de Software del DSI

DOC 4.1 DSI 05

Estándares de creación de Bases de Datos

DOC 7.3 DSI 01

Estándares de Interfase de plataforma tradicional

DOC 7.3 DSI 02

Estándares de codificación de plataforma tradicional

DOC 7.3 DSI 03

Estándares de Codificación de plataforma WEB

DOC 7.3 DSI 04

6.0 FORMATOS.

Documento Origen

FOR 7.3 DSI 01

1 año

Historia de Usuario

FOR 7.3 DSI 02

1 año

Manual técnico

FOR 7.3 DSI 03

1 año

Manual de instalación de plataforma tradicional

FOR 7.3 DSI 04

1 año

Propuesta inicial de proyecto

FOR 7.3 CPY 02

1 año



Código: PRO 7.3 DSI 01	Página de 5 de 5
Fecha de Emisión: 01/09/2005	Fecha de Rev.: 31/08/2006 Num. Rev.: 3
Elaboró: Jefe del Departamento de Sistemas de Información	
Aprobado por: Coordinador General	

PROCEDIMIENTO DE DESARROLLO DE SOFTWARE DEL DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

7.0 HISTORIAL DE REVISIONES.

No. Revisión	Descripción de la revisión	Fecha de revisión del Procedimiento
1	Liberación del procedimiento	01/09/2005
2	Cambio de un documento de CPY por el formato FOR 7.3 CPY 02	27/10/2005
3	Modificación al procedimiento	31/08/2006

Liberado

Emitida a: N/A

**COPIA
NO CONTROLADA**