



Código: <b>PRO 7.3 DSI 01</b>	Página de 1 de 5
Fecha de Emisión: 01/09/2005	Fecha de Rev.: <b>08/05/2007</b> Num. Rev.: 4
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: <b>PRO 7.3 DSI 01</b>	Página de 2 de 5
Fecha de Emisión: 01/09/2005	Fecha de Rev.: <b>08/05/2007</b> Num. Rev.: 4
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 aplica el formato de convocatoria 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, cuando menos una vez en el desarrollo.



Código: <b>PRO 7.3 DSI 01</b>	Página de 3 de 5
Fecha de Emisión: 01/09/2005	Fecha de Rev.: <b>08/05/2007</b> Num. Rev.: 4
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 el formato de convocatoria 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 aplica el formatos de convocatoria 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 el formato de convocatoria 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 aplica el formato de convocatoria y minuta **FOR 5.5 CGE 01** y procede a elaborar Manual Técnico **FOR 7.3 DSI 03**.



Código: <b>PRO 7.3 DSI 01</b>	Página de 4 de 5
Fecha de Emisión: 01/09/2005	Fecha de Rev.: <b>08/05/2007</b> Num. Rev.: 4
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.

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

Formato de convocatoria y reunión

**FOR 5.5 CGE 01**

1 año



Código: PRO 7.3 DSI 01	Página de 5 de 5
Fecha de Emisión: 01/09/2005	Fecha de Rev.: 08/05/2007 Num. Rev.: 4
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
4	Eliminación de la referencia a las normas ISO y actualización de la referencia al FOR 5.5 CGE 01	08/05/2007

Liberado

Emitida a: N/A

**COPIA  
NO CONTROLADA**