
IMPLEMENTACIÓN Y POST - IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS

ESPECIFICACIÓN DETALLADA DE TAREAS (EDT)

SIU-IM-0106/1

VERSIÓN 1.1

BUENOS AIRES, AÑO 2011

INDICE

CONCEPTUALIZACIÓN DEL PROCESO	3
A. INTRODUCCIÓN	3
B. DEFINICIÓN DE HERRAMIENTAS	3
PLAN DE ACTIVIDADES DE LA UNIVERSIDAD	5
A. - IMPLEMENTACION	5
A.1. INICIAR PROYECTO.....	5
A.2. ANÁLISIS DE PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS	7
A.3. CAPACITACIÓN AL STAFF TÉCNICO.....	9
A.4. REQUERIMIENTOS	11
A.5. INSTALACIÓN PRELIMINAR PARA PRUEBA PILOTO.....	13
A.6. PERSONALIZACIÓN DEL SISTEMA	15
A.7. INSTALACIÓN DEL SISTEMA.....	17
A.8. MIGRACIÓN DE DATOS	20
A.9. CAPACITACIÓN A USUARIOS.....	22
A.10. PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA	24
A.11. GESTIONAR PROYECTO DE IMPLEMENTACIÓN.....	26
B. - POST-IMPLEMENTACION	28
B.1. MANTENIMIENTO DEL SISTEMA.....	28
B.2. CAPACITACIÓN AL STAFF TÉCNICO	30
C. - ANEXOS SISTEMAS.....	31
C.1.- ANEXO - SISTEMA SIU-GUARANI_3	31

CONCEPTUALIZACIÓN DEL PROCESO

A. INTRODUCCIÓN

El proceso de implementación tiene como objetivo la puesta en funcionamiento de un sistema. Para lograr el éxito en el mismo es necesario llevar a cabo una serie de tareas que podrían definirse como el Plan de Implementación (PI).

Este Plan de Implementación (PI) debe contener la enumeración de las tareas necesarias y su correlación espacial, esto suministra la carga laboral del proyecto y la secuencialidad de las tareas.

La completitud y definición de las tareas involucradas en el proceso es un tema importante por el hecho de que nos permite cuantificar los recursos y tiempos necesarios para su concreción.

Estas dos cuantificaciones proporcionan una dimensión temporal y de costos necesaria para cuantificar la envergadura total del proyecto.

B. DEFINICIÓN DE HERRAMIENTAS

El documento de **Especificación Detallada de Tareas (EDT)** tiene como objetivo proporcionar un panorama general y orientador sobre el proceso de implementación, no entrando el mismo en el máximo nivel de detalle sobre las tareas a realizar durante el proceso.

El documento debe servir como guía para cuantificar la envergadura del trabajo, las necesidades de recursos y el camino crítico del proyecto.

Está dirigido a:

- ✓ Cuadro directivo
- ✓ Gerencia de la Universidad
- ✓ Director de proyecto
- ✓ Comités de seguimiento

Proporcionado a los mismos una base de trabajo normalizada sobre la cual elaborar el plan final y detallado de implementación.

Este Plan Final de Implementación (PFI) contendrá un máximo grado de detalle en cuanto a las especificaciones de las tareas a realizarse, además cuantificará las mismas en tiempo y recursos.

Para la realización de este Plan Final (PFI) se presenta una herramienta basada en el Documento de **Especificación Detallada de Tareas (EDT)** que servirá como punto de base para la estimación y seguimiento del Plan Final de Implementación (PFI).

Este documento llamado **Documento de Planificación y Seguimiento (DPS)** proporcionará el punto de partida para la definición de tareas en un nivel de detalle máximo y la cuantificación de las mismas.

Como un segundo fin este Documento posibilitará realizar un seguimiento del proyecto basado en la planificación inicial, pudiendo así identificar las desviaciones, agregados y ajustes que el proyecto puede llegar a tener.

Este documento esta dirigido a:

- ✓ Director del proyecto
- ✓ Comité de seguimiento

Se incluye un **tercer documento que especifica la estructura y los contenidos de los documentos mínimos que se generan como resultado de una tarea.**

PLAN DE ACTIVIDADES DE LA UNIVERSIDAD

A.- IMPLEMENTACION

A.1. INICIAR PROYECTO

- ✓ Interiorizarse sobre el proyecto
 - ✓ Reuniones Informativas
 - ✓ Demostración del Sistema
 - ✓ Entrega de Documentación
- ✓ Designar responsable de proyecto
- ✓ Designar Grupo de trabajo (usuarios y técnicos)
- ✓ Designar Área de implementación donde se conformará el sitio de prueba piloto
- ✓ Actualizar Project de Cronogramas de Tareas y Tiempos
 - ✓ Cuantificar tiempos del cronograma de tareas
 - ✓ Asignar tareas al grupo de trabajo
- ✓ Elaborar nota de compromiso
- ✓ **Recepción de Nota de Compromiso firmada por el Rector**

Nombre	Descripción	Objetivo	Condicionante s	Resultado	Documento	Tipo	Observaciones
Interiorizarse sobre el proyecto	La Universidad que quiera sumarse al proyecto deberá analizar toda la información referente a las características, necesidades y condiciones del proyecto.	Que la Universidad tome conocimientos de la características y alcance del proyecto		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Reuniones Informativas ✓ Demostraciones del Sistema 	Documento de Presentación del Proyecto		

Designar responsable de proyecto	Buscar y designar la persona que liderará el proyecto	Encontrar la persona que será encargada de liderar el proyecto de implementación		Nombre de la Persona Responsable			
Designar Grupo de trabajo (usuarios y técnicos)	Buscar y designar los integrantes del grupo de trabajo	Conformar el grupo de trabajo para el proyecto		Nombres de los integrantes de grupo			
Designar Area de implementación	Evaluar el área mejor posicionada para realizar la prueba piloto del sistema	Designar Area donde se realizará la prueba piloto					Ver Anexos Sistemas (Área de Implementación)
Cuantificar tiempos del cronograma de tareas	De acuerdo a las tareas a realizar y a los recursos disponibles, se cuantifican temporalmente las tareas	Completar el cronograma de tareas y tiempos			Cronograma de Implementación		
Asignar tareas al grupo de trabajo	Distribuir las tareas a realizar a los integrantes del grupo de trabajo	Completar el cronograma de tareas y tiempos					
Elaborar nota de compromiso	Completar la nota de compromiso con todos los datos requeridos	Elaborar Nota de Compromiso		Nota de Compromiso	Nota de Compromiso		

Recepción de Nota de Compromiso firmada por el Rector	Enviar Nota de Compromiso al Consorcio SIU	Dar por cerrada la etapa		Etapa cerrada		Hito	
--	--	--------------------------	--	---------------	--	------	--

A.2. ANÁLISIS DE PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS

- ✓ Documentar funcionamiento del área o departamento donde se implementará el sistema
- ✓ Validar descripción de procedimientos

Nombre	Descripción	Objetivo	Condicionantes	Resultado	Documento	Tipo	Observaciones
Documentar funcionamiento Área Implementación	Documentar el funcionamiento del área o departamento donde se implementará el sistema	Recopilar información relevante sobre el funcionamiento del área administrativa		Relevamiento de los procesos administrativos	Análisis de Procedimientos Administrativos		Ver Anexos Sistemas (Documentar Área de Implementación)
Validar descripción de procedimientos	Revisar y comprobar que la información generada sea completa y consistente.	Controlar la calidad de la información recopilada	Tener el relevamiento realizado	Información Validada			

Aceptar Análisis de Procedimientos Administrativos	Verificar los resultados y la correcta realización de la Etapa	Dar por cerrada la etapa		Etapa cerrada		Hito	
---	--	--------------------------	--	---------------	--	------	--

A.3. CAPACITACIÓN AL STAFF TÉCNICO

- ✓ Armar Plan de Capacitación
 - ✓ Determinar personas a capacitar
 - ✓ Determinar fechas a tomar los cursos
- ✓ Elaborar material de capacitación
- ✓ Ejecutar Capacitación
- ✓ Controlar impacto
- ✓ **Aceptar capacitación**

Nombre	Descripción	Objetivo	Condicionante s	Resultado	Documento	Tipo	Observacio nes
Armar Plan de Capacitación	Determinar tiempos, cursos, participantes, horarios, fechas, etc. sobre el Plan de Capacitación	Realizar un Plan de Capacitación		Plan de Capacitación	Plan de Capacitación		
Elaborar material de capacitación	Determinar, desarrollar y producir el material necesario para realizar la capacitación	Elaborar material de capacitación		Material de Capacitación	Material de Capacitación		
Ejecución de la capacitación	Realizar cursos de capacitación, entrega de material, etc.	Ejecutar Capacitación		Personas Capacitadas	Plan de Capacitación		

Controlar impacto	Verificar el grado de impacto de la capacitación	Control de capacitación		Capacitación Controlada	Plan de Capacitación		
Aceptar capacitación	Verificar la correcta realización del Plan de Capacitación	Dar por cerrada la etapa		Etapa Cerrada		Hito	

A.4. REQUERIMIENTOS

Tareas a realizar por las Áreas o Departamentos

- ✓ Identificar requerimientos

Tareas a realizarse centralizadas a nivel Universidad

- ✓ Compilar y documentar requerimientos
- ✓ Clasificar requerimientos
- ✓ Priorizar requerimientos
- ✓ Enviar requerimientos al SIU .
- ✓

Nombre	Descripción	Objetivo	Condicionantes	Resultado	Documento	Tipo	Observaciones
Identificar requerimientos	Investigar el funcionamiento del sistema y como se adapta el mismo al medio en que será implementado. Observar posibles necesidades de adaptación funcional del sistema	Identificar grado de adaptación del sistema al entorno donde será implementado	Tareas a realizar por las Áreas o Departamentos	Identificación del grado de adaptación del sistema al entorno donde será implementado		Iterativo	
Compilar y documentar requerimientos	Tomar todos los requerimientos identificados y documentarlos	Administrar los requerimientos funcionales de la Universidad	Tareas a realizarse centralizadas a nivel Universidad		Documento de Administración de Requerimientos	Iterativo	

Clasificar requerimientos	Sobre los requerimientos documentados realizar identificar atributos de los mismos, como por ejemplo tema, modulo, etc., para lograr clasificar los mismos					Iterativo	
Priorizar requerimientos	Sobre los requerimientos documentados realizar una clasificación sobre la prioridad y criticidad de los requerimientos					Iterativo	
Enviar requerimientos al Programa SIU	Enviar los la lista de requerimientos al Programa SIU	Administrar los requerimientos funcionales de la Universidad	Tareas realizarse centralizadas a nivel Universidad		Documento de Administración de Requerimientos	Iterativo	
Recepcionar versión del sistema en la que fue incorporado un requerimiento	Recepcionar el resultado del proceso de requerimientos realizado por el Programa y documentar la versión y modulo del sistema en que el requerimiento se satisfizo			Ciclo Cerrado		Iterativo	

A.5. INSTALACIÓN PRELIMINAR PARA PRUEBA PILOTO

- ✓ Última versión del sistema
- ✓ Instalación del sistema
- ✓ Incorporación de datos de prueba
- ✓ Pedido de guía de pruebas funcionales
- ✓ Realizar Pruebas Funcionales
- ✓ Documentar pruebas
- ✓ **Aceptar Prueba Piloto**

Nombre	Descripción	Objetivo	Condicionante s	Resultado	Documento	Tipo	Observaciones
Última versión del sistema	Solicitar última versión del sistema para ser instalado	Actualizar versión del sistema			Solicitud de Versión del Sistema	Iterativo	
<u>Instalación del sistema</u>	<i>Ver definición de Instalación del Sistema</i>	Instalar el sistema		Versión Piloto del sistema instalada		Iterativo	
Incorporación de datos de prueba	Una vez instalado el sistema para la realización de la prueba piloto, es necesario cargar un conjunto de datos de prueba para proceder a realizar pruebas funcionales	Probar el funcionamiento del sistema		Versión Piloto del sistema con datos de prueba cargados		Iterativo	

Realizar Pruebas Funcionales	Realizar las mismas observando los resultados obtenidos	Probar funcionamiento del sistema		Sistema Probado		Iterativo	
Documentar pruebas	Documentar los resultados obtenidos y el entorno en que se realizaron las pruebas funcionales del sistema				Documento de Pruebas del Sistema	Iterativo	
Aceptar Prueba Piloto	Concluido el proceso de pruebas funcionales, verificar la correcta realización y la integridad de los datos obtenidos en las mismas	Dar por cerrada la etapa		Etapa Cerrada		Hito	

A.6. PERSONALIZACIÓN DEL SISTEMA

- ✓ Identificar puntos a Personalizar
- ✓ Documentar Puntos a Personalizar
- ✓ Armar Plan de Personalización
 - ✓ Priorizar puntos a Personalizar
 - ✓ **Aceptar Puntos a Personalizar**
- ✓ Versionado del sistema
- ✓ **Aceptar** Personalización

Nombre	Descripción	Objetivo	Condicionante s	Resultado	Documento	Tipo	Observacio nes
Identificar puntos a personalizar	Investigar los requerimientos funcionales documentados, identificar los requerimientos que son requisitos propios de la Universidad y que entran en la categoría de requerimientos específicos	Identificar los requerimientos específicos de una Universidad				Iterativ o	
Documentar Puntos a Personalizar	Tomar todos los puntos a personalizar identificados y documentarlos	Administrar personalizaciones		Puntos a personalizar	Documento de Personalización del sistema	Iterativ o	
Armar Plan de Personalización	Desarrollar un Plan que contenga tiempos, recursos, factibilidad y tareas a desarrollar para personalizar el sistema			Plan de Personalización		Iterativ o	

<u>Versionado del sistema</u>	Ver versionado del sistema					Iterativo	
Aceptar Personalización	Verificar la correcta realización del proceso y el cumplimiento de objetivos	Dar por cerrada la etapa		Etapa Cerrada			

A.7. INSTALACIÓN DEL SISTEMA

- ✓ Verificar requerimientos de Hardware y Redes
- ✓ Instalación de Hardware y Redes
- ✓ Verificar Sistemas Operativos y Software de base
- ✓ Instalación Sistemas Operativos y Software de base
- ✓ Instalación del Motor de Base de Datos
- ✓ Verificar Motor de base de datos
- ✓ Crear Base de Datos
- ✓ Instalar aplicaciones clientes
- ✓ **Aceptar Instalación**

Nombre	Descripción	Objetivo	Condicionante s	Resultado	Documento	Tipo	Observacio nes
Verificar requerimientos de Hardware y Redes	Chequear si los componentes de Hardware y Redes se ajustan a los requerimientos mínimos	Identificar posibles problemas en los soportes de instalación		Hardware y Redes verificadas			
Instalación de Hardware y Redes	Instalar Hardware y componentes de la Red en caso de ser necesarios para la utilización del sistema	Adecuar soportes de instalación a los requerimientos		Hardware y Redes actualizados			
Verificar Sistemas Operativos y Software de base	Verificar que la configuración del sistema operativo del servidor sea la correcta para soportar el motor de la base de datos.	Identificar posibles problemas en los soportes de instalación		Sistemas Operativos y software de base verificados			

Instalar Sistemas Operativos y Software de base	Instalar Sistema operativo del servidor y software de base	Adecuar Sistemas Operativos y Software de Base		Sistemas Operativos y software de base actualizados			
Instalación del Motor de Base de Datos	Verificar espacio en disco para instalar el motor Instalar el motor de base de datos	Poner en funcionamiento el Motor de Base de Datos		Motor de base de datos instalado			Esta tarea no será requerida en todos los sistemas, la misma depende de las herramientas de explotación del sistema
Verificar Motor de base de datos	Configurar el motor de base de datos	Configurar y Optimizar el motor de base de datos		Motor de base de datos configurado y optimizado			
Crear Base de Datos	Crear la base de datos del Sistema	Crear la base de datos		Bases de Datos Creada			
Instalar aplicaciones clientes	Instalar en las estaciones de trabajo las aplicaciones clientes del sistema	Instalar aplicaciones clientes		Instalaciones clientes realizadas			
Controlar Instalación	Controlar que el sistema y todas sus componentes (Servidores, Estaciones de trabajo y red) este funcionando correctamente	Control general de instalación		Instalación verificada			

Aceptar Instalación	Verificar la correcta realización del proceso y el cumplimiento de objetivos	Dar por cerrada la etapa		Etapa Cerrada			
--------------------------------	--	--------------------------	--	------------------	--	--	--

A.8. MIGRACIÓN DE DATOS

- ✓ Capacitación en herramientas de desarrollo
 - ✓ Inscripción de personas al curso
 - ✓ Realizar Curso
 - ✓ Rendir examen
- ✓ Tomar curso sobre Modelo de Datos del Sistema
- ✓ Analizar Datos de Origen (origen, formato, completitud, etc.)
- ✓ Planificar migración de datos (Establecer necesidad de adaptación de los datos de origen, definición de tareas de adaptación de los datos, tiempos, etc.)
- ✓ Desarrollar algoritmos de adaptación de datos
- ✓ Analizar procesos de migración entregados por el Consorcio SIU (Base Siu-Guarani 2 a Siu-Guarani 3)
- ✓ Analizar modelo de datos Siu-Guarani 3 si la migración se realiza desde un sistema que no es Siu-Guarani 2
- ✓ Migrar datos
- ✓ Controlar integridad y calidad de los datos migrados
- ✓ **Aceptar migración**

Nombre	Descripción	Objetivo	Condicionante s	Resultado	Documento	Tipo	Observaciones
Capacitación en herramientas de desarrollo	Capacitarse en las herramientas en fue desarrollado el sistema	Generar conocimiento en la Universidad sobre las herramientas		Personal calificado			
Tomar curso sobre Modelo de Datos del Sistema	Capacitarse sobre el Modelo de Datos del sistema	Adquirir conocimientos sobre el diseño del modelo de datos del sistema	La persona a capacitarse debe tener conocimientos del motor de base de datos	Personal que conozca la estructura de datos del sistema			

Analizar Datos de Origen	En caso de que este en funcionamiento en la Universidad un sistema se deberá realizar un análisis de los datos que el mismo posee.	Analizar origen de los datos a migrar		Datos de origen para ser migrados analizados			
Planificar migración de datos	Establecer necesidad de adaptación de los datos de origen, definición de tareas de adaptación de los datos, tiempos, etc. Desarrollar planes de carga de datos manuales	Realizar un plan de migración		Plan de migración	Plan de migración		
Desarrollar algoritmos de adaptación de datos	Desarrollar los algoritmos de programación que adaptarán, transformaran y compilaran los datos que serán aportados desde otros sistemas	Algoritmos de migración		Algoritmos de migración	Algoritmos de migración		
Migrar Datos	Ejecutar los procesos de migración	Ejecutar los procesos de Migración de datos		Resultado de la migración			
Controlar integridad y calidad de los datos migrados	Hacer un control de calidad de los datos migrados	Controlar calidad migración y datos		Calidad de migración y datos controlada			
Aceptar migración	Verificar el proceso de migración y sus resultados en caso de ser satisfactorios aceptar	Dar por cerrada la etapa		Etapa Cerrada		Hito	

A.9. CAPACITACIÓN A USUARIOS

- ✓ Realizar Plan de capacitación
 - ✓ Determinar usuarios a ser capacitados
 - ✓ Determinar fechas y hora de los cursos
 - ✓ Determinar material necesario para la capacitación
 - ✓ Determinar tiempo de duración de los cursos
- ✓ Capacitar
- ✓ Controlar nivel de impacto
- ✓ **Aceptar Capacitación a usuarios**

Nombre	Descripción	Objetivo	Condicionante s	Resultado	Documento	Tipo	Observacio nes
Realizar Plan de capacitación	Realizar un plan de capacitación que entre otras cosas debe contener: <ul style="list-style-type: none"> ✓ usuarios a ser capacitados ✓ fechas y hora de los cursos ✓ material necesario para la capacitación ✓ tiempo de duración de los cursos 	Elaborar plan de capacitación		Plan de capacitación	Plan de capacitación Material de capacitación		
Capacitar	Ejecutar Plan de capacitación	Capacitar usuarios		Usuarios capacitados			

Controlar nivel de impacto	Verificar el nivel de impacto que tuvo el proceso de capacitación	Controlar nivel de impacto		Capacitación controlada			
Aceptar Capacitación a usuarios	Verificar la correcta realización del proceso y el cumplimiento de objetivos	Dar por cerrada la etapa		Etapa Cerrada			

A.10. PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA

- ✓ Instalación del sistema
- ✓ Capacitación a usuarios
- ✓ Migración de datos
- ✓ Realizar pruebas de funcionamiento finales
- ✓ **Aceptar Puesta en marcha del sistema**

Nombre	Descripción	Objetivo	Condicionante s	Resultado	Documento	Tipo	Observacio nes
<u>Instalación del sistema</u>	Ver Instalación del sistema	Instalar Sistema		Sistema Instalado			
<u>Capacitación a usuarios</u>	Ver Capacitación a usuarios	Capacitar usuarios		Usuarios Capacitados			
<u>Migración de datos</u>	Ver Migración de datos	Migrar datos		Datos Migrados			
Realizar pruebas de funcionamiento finales	Planificar las pruebas de funcionamiento finales, realizar y documentar las pruebas	Realizar pruebas		Pruebas funcionales finales realizadas			

Aceptar Puesta en marcha del sistema	Controlar puesta en marcha, si los objetivos fueron alcanzados satisfactoriamente aceptar puesta en marcha	Dar por cerrada la etapa		Etapa Cerrada		Hito	
---	--	--------------------------	--	---------------	--	------	--

A.11. GESTIONAR PROYECTO DE IMPLEMENTACIÓN

- ✓ Identificar Desfasajes
 - ✓ Identificar y verificar posibles desfasajes de tiempos
 - ✓ Identificar tareas nuevas a realizar
- ✓ Actualizar ajustes del proyecto
 - ✓ Incorporar desfasajes de tiempos
 - ✓ Incorporar nuevas tareas
 - ✓ Asignar recursos a las tareas
- ✓ Actualizar seguimiento del proyecto
- ✓ Enviar versión actualizada del Gantt al comité de seguimiento
- ✓ **Aceptar Control Temporal del Proyecto**

Nombre	Descripción	Objetivo	Condicionante s	Resultado	Documento	Tipo	Observacio nes
Identificar Desfasajes	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Identificar y verificar posibles desfasajes de tiempos ✓ Identificar tareas nuevas a realizar 	Identificar Desfasajes		Desfasajes identificados	Gantt del Proyecto		
Actualizar ajustes del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Incorporar desfasajes de tiempos ✓ Incorporar nuevas tareas ✓ Asignar recursos a las tareas ✓ Asignar tiempo a las tareas 	Actualizar datos del proyecto		Proyecto actualizado			
Actualizar seguimiento del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Incorporar tiempos ejecutados por tarea ✓ Asignar recursos a las tareas 	Incorporar información de seguimiento del proyecto		Seguimiento actualizado			

<p>Enviar nueva versión del documento</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Elaborar informe de avance del proyecto ✓ Enviar nueva versión del documento al comité de seguimiento del proyecto ✓ Distribuir informe de avance del proyecto 	<p>Informar estado del proyecto</p>		<p>Estado del Proyecto informado</p>			
<p>Aceptar Control Temporal del Proyecto</p>							

B.- POST-IMPLEMENTACION

B.1. MANTENIMIENTO DEL SISTEMA

- ✓ *Requerimientos*
- ✓ Última versión del sistema
- ✓ *Instalación del sistema*
- ✓ *Capacitación a usuarios*
- ✓ **Aceptar Mantenimiento del Sistema**

Nombre	Descripción	Objetivo	Condicionante s	Resultado	Documento	Tipo	Observacio nes
<i>Requerimientos</i>	<i>Ver Requerimientos</i>	Administrar requerimientos					
Última versión del sistema	Solicitar última versión del sistema para ser instalado	Actualizar versión del sistema		Nueva versión del sistema			
<i>Instalación del sistema</i>	<i>Ver Instalación del sistema</i>	Instalar sistema		Sistema instalado			

<u>Capacitación a usuarios</u>	<i>Ver capacitación a usuarios</i>	Capacitar usuarios		Usuarios capacitados			
Aceptar Mantenimiento del Sistema	Verificar la correcta realización del proceso y el cumplimiento de objetivos	Dar por cerrada la etapa		Etapa Cerrada			

Actividades Dependientes de las capacidades de los recursos humanos involucrados

B.2. CAPACITACIÓN AL STAFF TÉCNICO

Dependiente del modulo-SIU a implementar