

Proyecto Extensión del Sistema de Compras del Hospital de Clínicas al resto de los Servicios Universitarios. RM-Udelar

Versión 1.0

1. Introducción

Existe en la Udelar la necesidad de un sistema informático que registre el proceso de compras tanto para bienes tangibles como intangibles y gestione el stock e inventario de las mismos. Dicho sistema informático debe contemplar el proceso interno dentro de la Udelar considerando, entre otros, la solicitud, unificación de pedidos, determinación del procedimiento de compras, etapas del procedimiento seleccionado, registro en el sistema de compras estatales de acuerdo a la normativa vigente, resultado del procedimiento y seguimiento posterior de la recepción del bien, actualización del stock, solicitudes de bienes en stock e inventario entre otros.

Han existido en los últimos años varias soluciones tendientes a brindar diferentes niveles de funcionalidades atendiendo estos desarrollos con anclajes diversos a nivel institucional.

Hace un año atrás, desde el Hospital de Clínicas se solicitó a SeCIU la colaboración en el ajuste de su sistema de compras para actualizar su software de base. En dicha oportunidad SeCIU y DGAF vieron la oportunidad adicional de conocer más a fondo el alcance de las funcionalidades de dicho sistema. Si bien el mismo cubre gran número de las funcionalidades deseables en un sistema de estas características, tanto el HC como DGAF identificaron en principio un conjunto de funcionalidades no disponibles a la fecha pero muy necesarias. Estas funcionalidades se vieron plausibles de ser desarrolladas.

Se considera que el sistema de compras del Hospital de Clínicas es un desarrollo propio de la Udelar y el conocimiento del desarrollo del mismo y su código están dentro de las capacidades de la institución y cubre en forma básica el registro de las compras de una Unidad Ejecutora compleja como lo es el Hospital de Clínicas. Tomando en cuenta este hecho y habiendo analizado el código fuente disponible del sistema se entiende que es posible plantearse una extensión del mismo, con adaptaciones, para ser utilizado en el resto de los Servicios Universitarios de la Udelar.

Es por ello que se pensó en la propuesta de convertirlo en un sistema horizontal de gestión de la Udelar contando con un equipo que se encargue de su adaptación, mantenimiento, capacitación y gobernanza del mismo.

2. Propuesta RM-Udelar

Esta propuesta es una extensión del Sistema de Compras RM-HC para la Udelar:

Se propone extenderlo hacia un Sistema de Compras y Abastecimientos de la Udelar

- Fase 1: Adaptar el software RM del Hospital de Clínicas para:
 - Incluir funcionalidades priorizadas en etapas previas de diagnóstico y análisis
 - Contemplar y realizar una instalación única para la Udelar (testeo performance y seguridad)
 - Desarrollar autenticación con Usuario Udelar
 - Adaptar módulo de control de acceso para los usuarios de toda la Udelar
 - Mejorar módulo de gestión de Stock (incluir entre otras cosas lector con código)

- de barras).
- Realizar la conexión con el sistema de ARCE
- Fase 2: Instalación en los primeros 3 servicios de la Udelar
- Fase 3: Estudio de caso de los CENUREs (sistema de adquisición de pasajes, hospedaje y alimentación) y extensión del RM para el resto de la Udelar,

En cada fase se irá creando e incorporando datos e información para la toma de decisiones asociada a las compras y abastecimientos.

3. Equipo de trabajo

Se propone que el equipo esté integrado con recursos humanos ya existentes, que serán aportados por los servicios participantes en el proyecto (principalmente SeCIU y DGAF), pero será necesario potenciar dicho equipo y además crear nuevos roles para poder brindar este servicio.

Entre estos nuevos roles, se destaca la premura de contar con desarrolladores, dedicados a adaptar el sistema RM del Hospital de Clínicas que será la plataforma informática base del proyecto, testeadores, funcionales implantadores, capacitadores y funcionales de DGAF para definir y validar los procedimientos implementados en el software.

Se propone formar un grupo coordinador del RM-Udelar formado por:

- Dir Gral de Administración Financiera
- Dir. Gral de SeCIU
- Un representante por cada Área con conocimientos en normativa y procedimiento de compras
- Un representante por los CENUREs con conocimientos en normativa y procedimiento de compras
- Prorectorado de Gestión
- Un representante del HC con conocimientos en normativa y procedimientos de compras

4. Entregables

Al finalizar este proyecto se espera tener:

1. El sistema de compras y abastecimientos de la Udelar llamado **RM-Udelar** que parte del desarrollo del sistema del Hospital de Clínicas.
2. Toda la Universidad gestionando las compras a través del RM-Udelar
3. Indicadores para la toma de decisiones, en base a las adquisiciones y abastecimientos para la Udelar.

Estos servicios estarán acompañados por un protocolo para mantenimiento de los procedimientos, mantenimiento y evolución del sistema, capacitación del sistema e informes e indicadores de gestión de compras por Servicio y para toda la Udelar.

5. Cronograma

El cronograma tentativo prevé llevar adelante el proyecto en 32 meses, fraccionados en

cuatrimestres. A continuación se describe una posible distribución en el tiempo de las tareas más relevantes.

Este cronograma tiene como punto de partida la consolidación del equipo de recursos humanos del proyecto:

	Cuatrimestres							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Fase 1: Adapatación del sistema RM y generación de RM-Udelar	■	■						
Fase 1: Testeo performance y Seguridad		■	■					
Fase 2: Despliegue de la solución en producción para 3 Servicios universitarios.			■	■				
Fase 3: Extensión RM-Udelar con inclusión CENURes				■				
Fase 3: Despliegue toda la Udelar*				■	■	■	■	■
Fase 3: Evaluación Resultados Finales Proyecto						■	■	■
Módulo de Información e Indicadores por Servicio y Consolidado Udelar.				■	■	■	■	■

* Habrá que contemplar los casos de la FIC y FVET que todavía utilizan SIGI y Oficinas Centrales que utiliza inventario del SIGI

Nota: Se debe determinar en qué momento es mejor desplegar el sistema en la Udelar

6. Recursos

Se deberá contar con recursos financieros para reforzar y contratar recursos humanos que permitan implementar los servicios mencionados y en particular los roles a crear que son indicados en la sección “Equipo de Trabajo” de este mismo documento.

También se deberá tener apoyo económico para la adquisición de elementos de hardware y software, que permitan la implementación de los mismos.

En relación al software, adquirir un plan de licencias GxServer y ampliar el licenciamiento de Java Generator

6.1 Recursos Financieros:

Año 2023, 2024 y 2025:

Concepto	Monto Inversión 2023 y 2024	Monto Mantenimiento anual 2025
Horas desarrollo Genexus (1200 horas) 1	\$ 2.520.000	0
Horas testeo informático (400 horas testeo incluido performance) 2	\$ 800.000	0
Testeo seguridad (grupo seguridad SeCIU)	0	0
RRHH: Funcionales para DGAF	2 B8 48 hs DC 45%	2 B8 48 hs DC 45%
RRHH: informáticos para sumar a equipo SeCIU (1 desarrollo, 2 producción) 3	1 R12 40 hs DC 45% y 2 R10 DC 45%	1 R12 40 hs DC 45% y 2 R10 DC 45%
RRHH: Equipo funcional SeCIU 4	2 Gr 1 30 hs	2 Gr 1 30 hs
RRHH: Equipo funcional DGAF (área sistemas DGAF) 9	0	0
RRHH: Equipo funcional RM HC	A determinar	
RRHH: Soporte Infraestructura, Base de Datos y Redes 5	0	0
Líder Informático del Proyecto 6	0	0
Software 7		
Hardware 8	0	0

1- Datos estimados de la Tienda Virtual de ARCE de Servicios de Desarrollo de Software con Genexus con precios al 15/5/2023 <https://www.comprasestatales.gub.uy/tienda/> Los precios tomados de la Agencia de Compras Estatales NO incluyen IVA,

2- Datos estimados de la Tienda Virtual de ARCE de Servicios de Testeo de Software con precios al 15/5/2023 <https://www.comprasestatales.gub.uy/tienda/>

3- Se propone que los 2 recursos informáticos para la División Producción y 1 de la División Sistemas sean cargos de la Oficina de SeCIU en el CENURLN.

4- El equipo funcional estará coordinado por una funcional de la División Producción con experiencia en implantación de sistemas y con formación contable.

5- Serán los recursos humanos existentes en los distintos departamentos de la División Soporte de Infraestructura de SeCIU

6- SeCIU asignará como líder Informático del proyecto a un Ing. con experiencia en desarrollo de Sistemas, que conoce el software de base con el cual está desarrollado el RM-HC y que además ha participado del análisis del software actual RM del HC.

7- Adquirir un plan de licencias GxServer y Licencias del IDE de desarrollo y JAVA Generator (ver apartado de software en el punto 6.).

8- El sistema estará alojado en la plataforma de los Sistemas Horizontales en el Datacenter de SeCIU.

9- El equipo funcional de DGAF estará dentro de la órbita de la División Procesos y Sistemas de Información de la DGAF

	Año 2023	Año 2024	Año 2025
Costos Totales \$	7.907.970	7.715.140	7.715.140

cifras en pesos uruguayos, pr.01/01/2023

Año 2023 se consideran los RRHH por 6 meses

Año 2024 y 2025 12 meses

8. Continuidad del servicio en la Udelar

En función de los resultados obtenidos en los últimos meses de este proyecto y la demanda que se haya generado, deberá estudiarse la consolidación del servicio y los recursos que ello implique.