

# Proyecto Sistema de inventarios SIGMA

PROJECT CHARTER UNIFICADO

PRY\_ Sistema de inventarios SIGMA

---

Versión 1.0

Grupo #2 Integrantes:

Andrea Flor  
Marco Allaica  
María José Orozco

<b>IDEA PRESENTADA:</b>	Optimizar la información del inventario para evitar un riesgo de pérdida de disponibilidad por obsolescencia de información.
<b>Gerente General:</b>	Marco Allaica
<b>AÑO:</b>	2020
<b>CÓDIGO WAVE:</b>	11790

Universidad Israel

<Noviembre / 2020>

## LISTADO DE DISTRIBUCIÓN (PF2060B)

Cliente	Nombres y Apellidos	Cargo	Fecha
SolverPrint	Joshue Mena	Vicepresidente de Tecnología y Operaciones	Enero/2020
SolverPrint	Andrea Flor	Encargada de Bodega Principal	Enero/2020
SIGMA	Marco Allaica	Gerente General SIGMA	Enero/2020
SIGMA	María José Orozco	Líder del Proyecto	Enero/2020
SIGMA	Andrea Flor	Analista de Testing	Enero/2020

### Tabla de Contenido

- [1. DATOS INFORMATIVOS](#)
  - [3.1 NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS FUNCIONALES](#)
  - [NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES](#)
  - [3.3 ELEMENTOS TÉCNICOS](#)
  - [3.4 VISTA LÓGICA](#)
    - [3.4.1 DIAGRAMA DE RED](#)
  - [3.6 APLICACIONES AFECTADAS](#)
- [4. FUERA DE ALCANCE Y SUPOSICIONES](#)
- [5. COMPONENTES E INTEGRACIÓN CON TERCEROS Y ACUERDOS](#)
  - [5.1. ESTRATEGIA DE INTEGRACIÓN](#)
- [6. ESTIMACIÓN DEL RELEASE](#)
  - [6.1 ESTIMACIÓN](#)
    - [6.1.1 TCS](#)
    - [6.1.2 PROVEEDORES](#)
  - [6.2 INVERSIÓN TOTAL](#)
- [7. RIESGOS IDENTIFICADOS](#)
- [8. CASOS DE PRUEBA RECOMENDADOS](#)
- [9. PATROCINADORES](#)
- [10. AUTORIZACIONES](#)
- [11. ANEXOS \(ADJUNTOS\)](#)

# 1. DATOS INFORMATIVOS

<b>Iniciativa:</b>	<b>PRY_ Sistema de inventarios SIGMA</b>
<b>Tipo Iniciativa:</b>	Normal
<b>Originador de la Iniciativa:</b>	Unidad de Bodega – SolverPrint
<b>Tipo(s) de Servicio (SP) de la Iniciativa</b>	Información de inventario
<b>Tamaño de la Iniciativa:</b>	Media
<b>Fecha de Inicio de la Iniciativa:</b>	06/10/2020
<b>Fecha de Finalización de la Iniciativa:</b>	31/12/2020 aproximado
<b>Tiempo estimado – Duración:</b>	Ejecución: días aproximado
<b>Sector de la Industria de la Iniciativa</b>	Empresa Pública
<b>Director de Tecnología</b>	Marco Allaica
<b>Group Lider</b>	María José Orozco
<b>Business Analyst</b>	Andrea Flor

## 2. ALCANCE

El proyecto tiene como objetivo optimizar la información y evitar la obsolescencia, definir las especificaciones funcionales, no funcionales de desarrollo del sistema

### Objetivos Específicos:

- Migrar la información de un documento plano hacia la aplicación de inventario a desarrollar con versión 1.0
- Implementar la misma arquitectura planteada en el ambiente no productivo, productivo.
- Identificar a los proveedores de la empresa SolverPrint e integrar información y seguimiento de su distribución.

## • 3. NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS

### 3.1 NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS	TIPO
<b>NF1</b> Implementar un inventario en una aplicación que este actualizada y sea de un manejo sencillo y útil al usuario.	
RF1.1 Toda aplicación existen debe apuntar a la autenticación de usuario para poder acceder e iniciar el sistema de inventario.	Negocio
RF1.2 Migración de la información del documento plano hacia la aplicación desarrollada del inventario en el ambiente no productivo.  Optimizar el tiempo de pruebas para evitar el riesgo de pérdida de disponibilidad de información.	Proveedor
RF1.3 Ingreso de información al inventario, el usuario deberá insertar la información detalla de acuerdo a la categoría y tipo de producto.	Proveedor
RF 1.4 Búsqueda en el inventario: El usuario tiene dos opciones y formas de búsquedas en el sistema de inventarios.  El sistema permite la búsqueda mediante el listado de todo el inventario y de igual forma mediante un filtro (Categoría, stock, sección, fecha de ingreso).	Proveedor
RF1.5 Actualización de información: permite al administrador modificar datos de los usuarios, productos ingresados, secciones y registros.	Proveedor
RF 1.6 Eliminar: El administrador puede eliminar datos mal ingresados o productos no existentes en el inventario (stock).	Proveedor
RF 1.7 Gestionar Reportes: Permite al usuario/administrador imprimir reportes de la cantidad y nombre de los productos registrados en el sistema de inventarios.	Proveedor
RF 1.8 Evaluar y analizar los procesos de cada usuario / administrador del sistema, en el caso de existir alguna novedad se proporcionara la solución de problemas existentes dentro del sistema.	Proveedor

# NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES

NECESIDADES NO FUNCIONALES Y REQUERIMIENTOS	TIPO
NN1. Implementar un inventario en una aplicación que este actualizada y sea de un manejo sencillo y útil al usuario.	
RNF1.1 Se debe migrar información del inventario que posee actualmente el cliente a la Base de Datos del Sistema de Inventario, tanto en ambiente de TEST como ambiente productivo.	Disponibilidad
RNF1.2 Autentificación de ingreso de usuarios al aplicativo (TEST y PRODUCCIÓN)  Se debe ingresar información a la tabla usuarios mediante un CRUD con los siguientes requerimientos: Id usuario, cargo que desempeña en la empresa, tipo de usuario. Este requerimiento se lo tiene que considerar antes de iniciar las pruebas en TEST y antes del despliegue en ambiente de Producción.	Disponibilidad
RNF1.3 Búsqueda de productos en el inventario  Se debe realizar un llamado a las claves primarias de la tabla Id productos. La búsqueda se puede realizar mediante el listado de todo el inventario y de igual forma mediante un filtro (Categoría, stock, sección, fecha de ingreso).	Disponibilidad
RNF1.4 Para modificar y Eliminar información del inventario  Se debe realizar la modificación o eliminación del producto mediante la invocación de la tabla id producto, id detalles.	Disponibilidad
RNF1.5 Generación de Reportes Permite al usuario/administrador imprimir reportes de la cantidad y nombre de los productos registrados en el sistema de inventarios.  Se debe tener varias tablas con la información de los productos del inventario	Disponibilidad

## 3 VISTA LÓGICA

### 3.1 DIAGRAMA DE RED



## 4. ESTRATEGIA DE INTEGRACIÓN

			NOVIEMBRE				DICIEMBRE			
Tareas	Detalle	Dias	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
1	Construccion Arquitectura	6								
2	Sprint 1: Crear tablas de BBDD	12								
3	Sprint 2: Crear etls de informacion	9								
4	Sprint 3: Crear vistas de reportes	7								
5	Sprint 4: Pruebas	2								
6	Sprint 5: Salida a Produccion	1								

Nota: El Road Map presentado contempla fechas referenciales, las mismas que variarán dependiendo de la fecha real en la que se inicie la etapa de Construcción del proyecto.

## 5. ESTIMACIÓN

### 5.1 ESTIMACIÓN

#### 5.1.1 Punto de Función

ID	Requerimiento	Tipo	Complejidad
RF01	Ingreso de Usuario	EI	4 PF
RF02	Busqueda de Usuario	EQ	4 PF
RF03	Eiminacion de Usuario	EI	4 PF
RF04	Autenticacion de Usuario	EI	4 PF
RF05	Ingreso de Administrador	EI	4 PF
RF06	Busqueda de Administrador	EQ	4 PF
RF07	Eiminacion de Administrador	EI	4 PF
RF08	Autenticacion de Administrador	EI	4 PF
RF09	Migracion de informacion	EI	4 PF
RF10	Ingreso informacion inventario(tipo,categoria)	EI	4 PF
RF11	Búsqueda inventario	EQ	4 PF
RF12	Actualizar información	EI	4 PF
RF13	Eliminar información	EI	4 PF
RF14	Gestionar Reportes	EO	3 PF
RF15	Evaluar procesos	EQ	3 PF
RF16	Tabla Usuario	ILF	10 PF
RF17	Tabla Administrador	ILF	10 PF
RF18	Tabla Producto	ILF	10 PF
RF19	Tabla Inventario	ILF	10 PF
RF20	Tabla Reportes	ILF	10 PF
RF21	Tabla Detalle	ILF	10 PF
		<b>PFSA</b>	<b>106</b>
			<b>PF</b>



## Universidad Israel

Factor de Ajuste	Puntaje
Comunicación de datos	2
Procesamiento distribuido	2
Objetivos de rendimiento	0
Configuración del equipamiento	2
Tasa de transacciones	1
Entrada de datos en línea	0
Interfase con el usuario	4
Actualización en línea	0
Procesamiento complejo	1
Reusabilidad del Código	4
Facilidad de implementación	2
Facilidad de operación	2
Instalaciones Múltiples	1
Facilidad de cambios	2
<b>Factor de Ajuste</b>	<b>23</b>

PFSA	106	
Factor de Ajuste	23	
<b>PFA</b>	<b>93,28</b>	<b>93</b>
PFA	93	
Horas PF Promedio Lenguaje 4ta Generación	8	
<b>H/H</b>	<b>744</b>	
H/H	744	
Desarrolladores	4	
<b>Horas</b>	<b>186</b>	Duración proyecto
<b>Días</b>	<b>37,2</b>	Días de Trabajo
<b>Meses</b>	<b>1,86</b>	Meses para desarrollo
Sueldos	650	
Otros	1000	
<b>Costo</b>	<b>5836</b>	

Total esfuerzo aproximado : 186 horas/hombre

**TOTAL ESFUERZO DE LA INICIATIVA : \$5836 (Inc. IVA)**



## 5.1.2 COCOMO

Modo de desarrollo	COCOMO Básico <i>a</i>	COCOMO Intermedio <i>A</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	<i>d</i>
Orgánico	2.4	3.2	1.05		0.38
Semiacoplado		3.0	1.12	2.50	0.35
Empotrado	3.6	2.8	1.20		0.32

Ecuación		Submodelo básico	Submodelo intermedio
Esfuerzo (E)		$(E) = a * (KLDC)^b$	$(E) = a * (KLDC)^b * ME$
Tiempo (T)		$(T) = c * (E)^d$	$(T) = c * (E)^d$
Personal (P)		$(P) = E/T$	$(P) = E/T$

	Basico	Intermedio
Organico (a)	2,4	3,2
KLDC	20	80
Organico (b)	1,05	1,05
Organico (c)	2,5	2,5
Organico (d)	0,38	0,38
ME	1,15	1,15

	Basico	Intermedio
Semiacoplado (a)	3	3
KLDC	100	130
Semiacoplado (b)	1,12	1,12
Semiacoplado (c)	2,5	2,5
Semiacoplado (d)	0,35	0,35
ME	1,15	1,15

	Basico	Intermedio
Semiacoplado (a)	3,6	2,8
KLDC	200	220
Semiacoplado (b)	1,2	1,2
Semiacoplado (c)	2,5	2,5
Semiacoplado (d)	0,32	0,32
ME	1,15	1,15

	Submodelo básico	Submodelo intermedio
Esfuerzo	50,4	309,12
Tiempo	47,88	293,664
Personal	1,052631579	1,052631579

	Submodelo básico	Submodelo intermedio
Esfuerzo	336	502,32
Tiempo	294	439,53
Personal	1,142857143	1,142857143

	Submodelo básico	Submodelo intermedio
Esfuerzo	864	850,08
Tiempo	691,2	680,064
Personal	1,25	1,25

### COCOMO II - Constructive Cost Model

Software Size      Sizing Method

Unadjusted Function Points       Language

**Software Scale Drivers**

Precedentedness       Architecture / Risk Resolution       Process Maturity

Development Flexibility       Team Cohesion

**Software Cost Drivers**

**Product**

Required Software Reliability       Data Base Size       Product Complexity       Developed for Reusability       Documentation Match to Lifecycle Needs

**Personnel**

Analyst Capability       Programmer Capability       Personnel Continuity       Application Experience       Platform Experience       Language and Toolset Experience

**Platform**

Time Constraint       Storage Constraint       Platform Volatility

**Project**

Use of Software Tools       Multisite Development       Required Development Schedule

Maintenance

**Software Labor Rates**

Cost per Person-Month (Dollars)

## Results

### Software Development (Elaboration and Construction)

Effort = 28.7 Person-months

Schedule = 14.4 Months

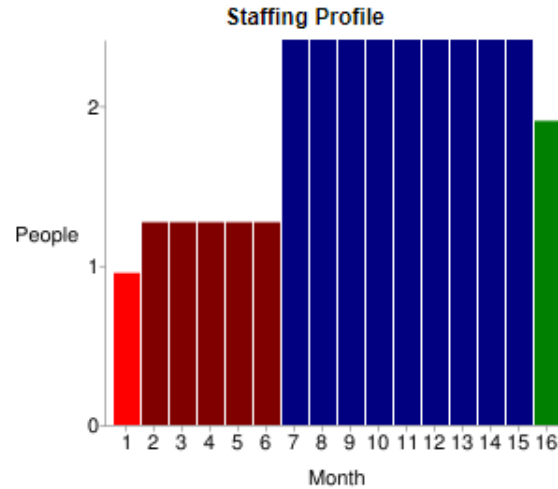
Cost = \$18646

Total Equivalent Size = 13568 SLOC

Effort Adjustment Factor (EAF) = 0.55

### Acquisition Phase Distribution

Phase	Effort (Person-months)	Schedule (Months)	Average Staff	Cost (Dollars)
Inception	1.7	1.8	1.0	\$1119
Elaboration	6.9	5.4	1.3	\$4475
Construction	21.8	9.0	2.4	\$14172
Transition	3.4	1.8	1.9	\$2238



### Software Effort Distribution for RUP/MBASE (Person-Months)

Phase/Activity	Inception	Elaboration	Construction	Transition
Management	0.2	0.8	2.2	0.5
Environment/CM	0.2	0.6	1.1	0.2
Requirements	0.7	1.2	1.7	0.1
Design	0.3	2.5	3.5	0.1
Implementation	0.1	0.9	7.4	0.7
Assessment	0.1	0.7	5.2	0.8
Deployment	0.1	0.2	0.7	1.0

Your output file is [http://softwarecost.org/tools/COCOMO/data/COCOMO\\_November\\_7\\_2020\\_15\\_29\\_32\\_94132.txt](http://softwarecost.org/tools/COCOMO/data/COCOMO_November_7_2020_15_29_32_94132.txt)

Created by Ray Madachy at the Naval Postgraduate School. For more information contact him at [rjmadach@nps.edu](mailto:rjmadach@nps.edu).