

Tabla de contenido

1. Objetivo.....	2
2. Alcance	2
3. Vocabulario	2
4. Abreviaturas.....	2
5. Autoridad	2
6. Responsabilidades.....	2
7. Desarrollo	2
8. Diagrama	5
9. Tabla de entradas y salidas	6
10. Tabla de registros	7
11. Indicadores.....	7
12. Tabla de control de cambios y aprobación.....	8

1. Objetivo.

Proporcionar instrucciones para la planificación, revisión, verificación y validación del diseño y desarrollo de software para Centros de Información y Procesos de soporte de la Dirección de Bibliotecas.

2. Alcance

Al software de aplicación para la sistematización de los Centros de Información y Procesos de soporte de la Dirección de Bibliotecas.

3. Vocabulario

TÉRMINO	DEFINICIÓN
Software	Equipamiento o soporte lógico de un equipo de cómputo.
Cliente	Cliente para el diseño y desarrollo de software
Responsable	Responsable del diseño y desarrollo de software

4. Abreviaturas

N/A

5. Autoridad

Dirección de Bibliotecas

- Autorizar la creación e implementación de todo software para el Sistema Bibliotecario.

6. Responsabilidades.

Se encuentran descritas en la tabla de desarrollo.

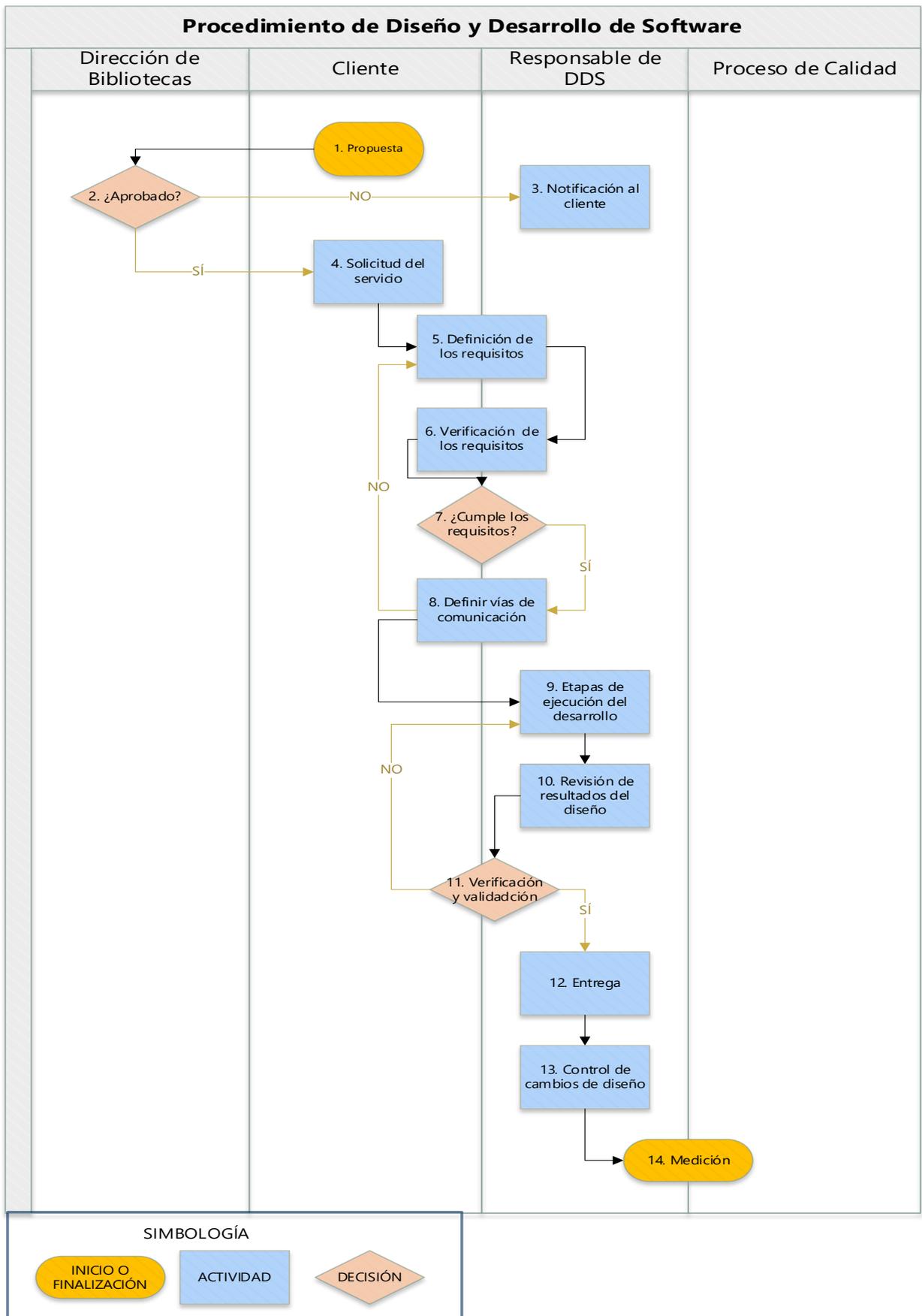
7. Desarrollo

Nº	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	FRECUENCIA	RECURSOS	DOCUMENTO DE REFERENCIA Y/O REGISTRO UTILIZADO
1	Propuesta	Presenta mediante un oficio enviado a la Dirección de Bibliotecas propuesta y justificación para la creación de software.	Cliente	Cuando se solicite.	Equipo de cómputo e Impresora.	Oficio de elaboración libre.
2	Aprobación	Analiza la propuesta, de ser aceptado, signará el visto bueno en el mismo oficio de solicitud, que presentará ante el responsable de diseño y desarrollo de software.	Dirección de Bibliotecas		Equipo de cómputo e Impresora	Oficio con visto bueno
3	Notificación al cliente	En caso de que no se apruebe el diseño y desarrollo notificará al cliente. Sí es aprobada pasa a la actividad 4.	Responsable del Diseño y Desarrollo de Software		Equipo de cómputo e impresión.	

					Material de papelería.	
4	Solicitud de servicio	Una vez aprobada la solicitud del servicio de Diseño y Desarrollo de Software, realiza la solicitud por medio de las siguientes modalidades: Correo electrónico a yrendon@umich.mx, sistemas_dgb@hotmail.com, Solicitud de Adquisición de Bienes y Servicios o vía telefónica 3223500 Ext. 4230, o 316-71-50 ext. 108. Deberá anexar el oficio con el visto bueno.	Cliente		Teléfono, internet	Solicitud de adquisición de bienes y servicios SB R SABS 7.1 8.4.3 Oficio con visto bueno
5	Definición de requisitos	Define sus requisitos. Define y registra los requisitos necesarios para la aplicación y uso, legales y reglamentarios y los necesarios para su ejecución.	Cliente Responsable del Diseño y Desarrollo de Software		Equipo de cómputo o papel y lápiz	Diseño y desarrollo de software SB R DDS 8.3 9.1.2
6	Verificación de requisitos	Verifican los requisitos de entrada y los recursos necesarios y pactan fecha de cumplimiento de éstos firmando de conformidad.	Cliente/ Responsable del Diseño y Desarrollo de Software	Una vez	Equipo de cómputo o papel y lápiz	
7	¿Cumple los requisitos?	En la fecha pactada en la actividad anterior, verifican que se hayan cumplido con los requisitos pactados y se cuente con los recursos, de ser así se autoriza la ejecución, de no cumplirse los requisitos se redefinen (en el mismo formato).	Cliente/ Responsable del Diseño y Desarrollo de Software		Equipo de cómputo o papel y lápiz	
8	Definir vías de comunicación	Definen y registran los medios de comunicación.	Cliente/ Responsable del Diseño y Desarrollo de Software		Equipo de cómputo o papel y lápiz	
9	Etapas de Ejecución del Desarrollo	Lleva a cabo las siguientes etapas: A) Análisis y diseño. - Elabora cronograma de actividades. B) Implementación de pruebas. - Se verifica el funcionamiento de los módulos creados. C) Integración y pruebas del sistema. - Se verifica el funcionamiento del sistema en su conjunto.	Responsable del Diseño y Desarrollo de Software	Las veces que sea necesario para verificar el correcto funcionamiento del software	Equipo de computo	Diseño y desarrollo de software SB R DDS 8.3 9.1.2

10	Revisión de resultados del diseño	Revisa que se cumpla con los requisitos del cliente, con los elementos de entrada, y las pruebas de funcionamiento del sistema en conjunto.	Responsable del Diseño y Desarrollo de Software	Una vez	Equipo de computo	
11	Verificación y validación	El cliente verifica y valida que se han cumplido los requisitos y características definidos. Sí cumple, para a la actividad 12. Si no cumplen comunica los cambios al responsable de diseño y desarrollo de software para que se resuelvan las diferencias y/o se redefinan los requisitos (actividad 9).	Cliente/ Responsable del Diseño y Desarrollo de Software		Equipo de computo	Diseño y desarrollo de software SB R DDS 8.3 9.1.2
12	Entrega	Entrega al cliente el software validado, así como la información para la operación de éste y las características para su uso seguro y correcto y firman de conformidad.	Responsable del Diseño y Desarrollo de Software		Equipo de computo	
13	Control de cambios del diseño	Cuando se requiera realizar cambios en el transcurso de la planificación o desarrollo; éstos se registran y comunican al cliente para su aprobación. Una vez aprobados se someten nuevamente a todas las actividades del procedimiento.	Responsable del Diseño y Desarrollo de Software	Cuando sea necesario	Equipo de computo	
14	Medición	Realizan la medición de satisfacción, conformidad y desempeño del proceso.	Responsable del Diseño y Desarrollo de Software/Proceso de Calidad	Cuando sea necesario		

8. Diagrama



9. Tabla de entradas y salidas

Fuentes de entradas	Entradas	Actividades	Salida	Receptores de las salidas
<p>Procesos precedentes: Sistema Bibliotecario y proceso de soporte de la DGB</p> <p>Proveedores: Proceso de Gestión de Recursos Financieros</p>	<p>Solicitud de servicio</p> <p>Recursos:</p> <p>Recursos humanos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Personal Administrativo <p>Recursos Materiales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Equipo de Cómputo • Material de Papelería <p>Recursos Tecnológicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Internet • Software para Desarrollo • Servidores 	<p>Punto de inicio: El cliente presenta mediante un oficio enviado a la Dirección de Bibliotecas propuesta y justificación para la creación de software.</p> <p>Actividades: Se encuentran redactadas en el Procedimiento de Diseño y Desarrollo de Software</p> <p>Punto Final: Software entregado para su implementación en el área requerida.</p>	<p>Producto: Desarrollo e implementación de software</p> <p>Servicios: Modificación de software implementado</p>	<p>Procesos posteriores: Sistema Bibliotecario y Procesos de Soporte de la DB</p>
			<p>Evidencia: Registros utilizados en el procedimiento.</p>	

10. Tabla de registros

CÓDIGO	NOMBRE
SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	SB R SABS 7.1 8.4.3
DISEÑO Y DESARROLLO DE SOFTWARE	SB R DDS 8.3 9.1.2

11. Indicadores

Indicador	Objetivo	Meta	Método	Registro fuente
Satisfacción	Medir el grado de satisfacción de centros de información y/o procesos de soporte respecto al servicio de diseño y desarrollo de software.	80%	$PSI = \frac{\sum CAI}{NCA}$ PSI= Porcentaje de satisfacción por ítem. $\sum CAI$ =Sumatoria de las calificaciones asignadas por ítem. NCA=Número de cuestionarios aplicados.	Diseño y Desarrollo de Software.
Conformidad	Medir el cumplimiento de los requisitos del software desarrollado o modificado.	80%	$CDDS = \frac{\sum RCI}{\sum RNCI} * 100$ CDDS=Conformidad de diseño y desarrollo de software $\sum RCI$ =Sumatoria de requisitos de conformidad por ítem. $\sum RNCI$ = Sumatoria de requisitos no conformes por ítem.	Diseño y Desarrollo de Software.
Desempeño	Medir el porcentaje de solicitudes atendidas en el tiempo programado.	80%	$PSATC = \frac{\sum SATP}{TS} * 100$ PSATC= Porcentaje de solicitudes atendidas en el tiempo comprometido. $\sum SATP$ =Sumatoria de solicitudes atendidas en el tiempo programado. TS=Total de solicitudes	Diseño y Desarrollo de Software.

12. Tabla de control de cambios y aprobación

No.	Sección	Descripción	Revisó	Fecha	Aprobó	Fecha
1	Todo el documento	Nueva creación	Proceso de Calidad	24 de Abril de 2018	Comité de Calidad	14 de Mayo de 2018
2	Tabla de indicadores	Actualización de fórmulas de indicadores	Proceso de calidad	6 octubre de 2018	Comité de Calidad	11 de octubre de 2018
3	Tabla de entradas y salidas	Se incluye tabla de entradas y salidas	Proceso de Calidad	Agosto de 2019	Comité de Calidad	01 de Octubre 2019
4	Todo el documento	Se elimina el registro lista de verificación de requisitos y se sustituye por el registro diseño y desarrollo de software.	Proceso de calidad	Marzo de 2020	Comité de Calidad de la DB	Marzo de 2020
5	Diagrama	Se actualiza diseño y contenido de acuerdo a las actividades determinadas.	Proceso de calidad	Junio 2025	Comité de Calidad de la DB	30 de junio de 2025