

Manual de instalación

SISDI V. 1.1.4

Contenido

M	Manual de instalación			
SIS	SDI V. 1.1.4	1		
Presentación				
1.	Requerimientos de para el seguimiento e instalación del proyecto:	4		
	1.1. Hardware	4		
	1.2. Software	4		
	1.3. Conocimiento	4		
2.	Manual de Instalación del proyecto SISDI	5		
	2.1. Instalación de los programas necesarios para el proyecto SISDI	5		
	2.1.1.Instalación de Java JDK	5		
	2.1.2.Instalación del servidor MySQL	6		
	2.1.3.Instalación del servidor MySQL y phpMyAdmin	6		
	2.1.4.Instalación del IDE Netbeans	8		
	2.2. Montando la base de datos de SISDI	10		
	2.2.1.Cargar la Base de Datos de SISDI desde el inicio o respaldo	11		
	2.2.2.Respaldar la base de datos	13		
	2.2.3.Acceso a la Base de Datos de forma Local (LAN)	15		
	2.3. El proyecto SISDI en Netbeans	18		
	2.3.1.Abrir el proyecto "SISDI-CONACYT_SYSTEM"	18		
	2.3.2.JCalendar	19		
	2.3.3.Crear un archivo JAR para ejecutar	22		

Presentación

El siguiente proyecto, denominado SISDI por sus siglas: (Sistema Integral de la Subdirección de Desarrollo e Innovación) tiene el objetivo de registrar Consultores que pertenecen a los diferentes proyectos de la subdirección, es importante considerar que la información se debe manipular de forma apropiada para tener un buen funcionamiento y se cumpla con el objetivo inicial del sistema que es administrar, mostrar información fácil y generar los reportes necesarios para un fácil control del mismo. En el siguiente manual se mostrará la forma de como instalar el proyecto desde su código fuente (lenguaje Java) y su gestor que administra la base de datos (lenguaje SQL).

Sírvase de leer todo el manual antes de realizar una instalación, ya que si se omiten pasos no se podrá realizar mejoras al sistema si es que se requiere. Se debe considerar además que la manipulación del código es responsabilidad de quien tenga autorizado manipularlo, se requiere tener conocimiento del lenguaje Java y SQL, además se requiere que se tenga conocimiento del manejo de programas como Netbeans y phpMyAdmin.

Cualquier duda o información para el control, instalación o manejo del proyecto, no dude en contactar al iniciador del proyecto cuya información se encuentra en el sistema adjunto a la pestaña "ayuda".

Si desea reinstalar el proyecto para poder entrar al código fuente y agregar mejoras al sistema, diríjase al apartado de <u>Instalación del proyecto SISDI</u>.

Si desea migrar la base de datos de un servidor a otro consulte el apartado <u>Instalación de la base</u> de datos.

Pioquinto Hernández Christian René Programador inicial de SISDI hasta la versión 1.2

Requerimientos de para el seguimiento e instalación del proyecto:

Hardware

• Requiere un equipo que sirva de servidor Windows, Linux o MacOSX. (no es necesario tener mucha capacidad de procesamiento a menos de que la información se incremente y se resienta que la información tarda en procesarse).

Software

- Requiere los siguientes programas instalados en este orden:
- 1) Servidor MySQL 5 para la base de datos. https://dev.mysql.com/downloads/mysql/ NOTA: Si prefiere instalar xampp, omita este.
- 2) Java JDK. http://www.oracle.com/technetwork/es/java/javase/downloads/index.html
- 3) Netbeans 8.1 o superior (IDE) para facilitar con el mejoramiento del proyecto. https://netbeans.org/downloads/

Programas adicionales:

XAMMP (https://www.apachefriends.org/es/index.html): Para administrar la base de datos de una forma sencilla. (Requiere servidor apache ya incluido dentro del programa).

Conocimiento

- Requiere conocimiento de Java SE
- Conocimiento de Lenguaje SQL
- Conocimiento del entorno de Netbeans
- Uso y manejo de phpMyAdmin
- Manejo del SGBD MySQL Server
- Uso de editores de Texto como Notepad ++ o Sublime Text 2 o superior.

Manual de Instalación del proyecto SISDI.

Notas importantes: El proyecto es compatible con Netbeans IDE, si desea utilizar otro entorno de desarrollo debe adaptar las carpetas al nuevo programa.

Instalación de los programas necesarios para el proyecto SISDI

Instalación de Java JDK

1. Instalar el Kit de Desarrollo de Java (JDK) disponible en la siguiente dirección: http://www.oracle.com/technetwork/es/java/javase/downloads/index.html



Java Platform. Stand

2. Acepte los términos de licencia y elija la opción correspondiente a su sistema operativo:

Java SE Development Kit 8u101 You must accept the Oracle Binary Code License Agreement for Java SE to download this software.				
Accept License Agreement		Decline License Agreement		
Product / File Decription	File Size	Download		
Linux ARM 32 Hard Float ABI	77.77 MB	jdk-8u101-linux-arm32-vfp-hflt.tar.gz		
Linux ARM 64 Hard Float ABI	74.72 MB	jdk-8u101-linux-arm64-vfp-hflt.tar.gz		
Linux x86	160.28 MB	jdk-8u101-linux-i586.rpm		
Linux x86	174.96 MB	jdk-8u101-linux-i586.tar.gz		
Linux x64	158.27 MB	jdk-8u101-linux-x64.rpm		
Linux x64	172.95 MB	jdk-8u101-linux-x64.tar.gz		
Mac OS X	227.36 MB	jdk-8u101-macosx-x64.dmg		
Solaris SPARC 64-bit	139.66 MB	jdk-8u101-solaris-sparcv9.tar.Z		
Solaris SPARC 64-bit	98.96 MB	jdk-8u101-solaris-sparcv9.tar.gz		
Solaris x64	140.33 MB	jdk-8u101-solaris-x64.tar.Z		
Solaris x64	96.78 MB	jdk-8u101-solaris-x64.tar.gz		
Windows x86	188.32 MB	jdk-8u101-windows-i586.exe		
Windows x64	193.68 MB	jdk-8u101-win		
		in .		

3. Una vez descargado el archivo, instale de manera normal.



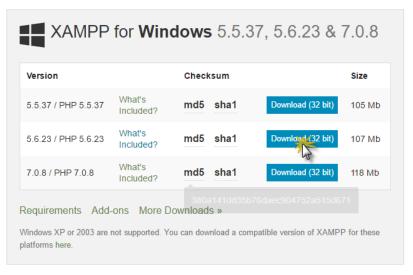
Instalación del servidor MySQL

Nota importante: Se recomienda tener un servidor dedicado para tener un mejor funcionamiento de la base de datos, puede instalar solamente el Gestor de la Base de Datos instalando únicamente MySQL Server desde el su página oficial: http://www.mysql.com/downloads/

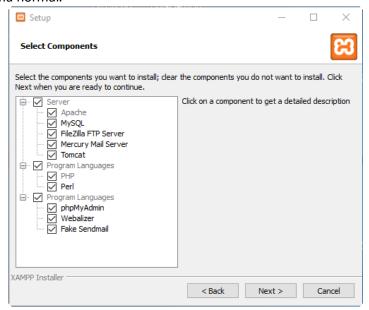
Instalación del servidor MySQL y phpMyAdmin

phpMyAdmin es un programa que administra la base de datos de una forma visual y fácil y no requiere mucho conocimiento para montar y respaldar la base de datos. Se recomienda si se recomienda instalar este programa si se requiere migrar la información o continuar con el proyecto ya que es de mucha ayuda para generar código SQL.

- 1. Viste el portal y descargue el programa. https://www.apachefriends.org/es/download.html
- 2. Descargue la versión recomendada.



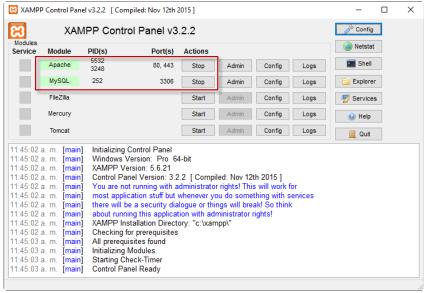
3. Instale de forma normal.



Se recomienda tener todos los servicios activados ya que se XAMPP administrara estos servicios desde el panel.

4. Una vez terminada la instalación ejecute el panel de control e inicie los servicios de Apache y MySQL.





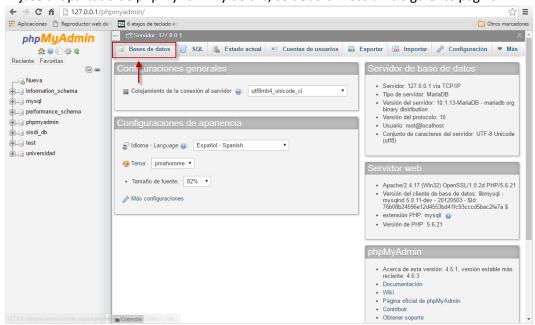
5. Abra el navegador de su preferencia y en la barra de direcciones escriba: *localhost* o la dirección IP: http://127.0.0.1/



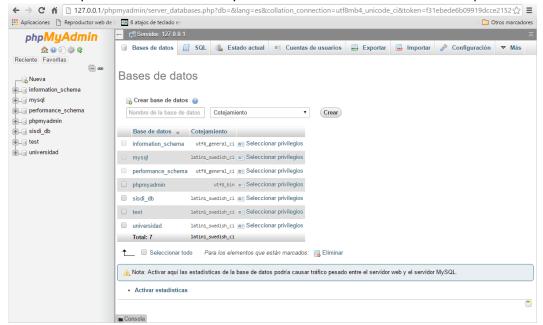
6. Se debe mostrar en cualquiera de los dos casos esta página de bienvenida:



7. Diríjase al apartado de phpMyAdmin y de clic, se deberá mostrar la siguiente página.



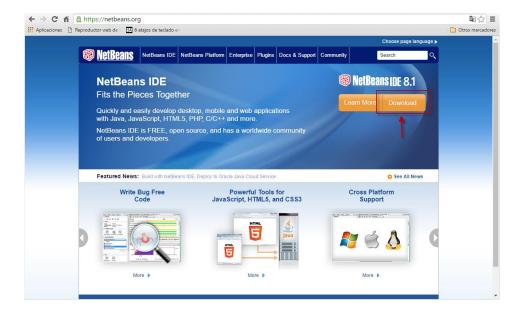
8. Seleccione la pestaña de Base de datos y se mostraran las bases de datos hechas por default.



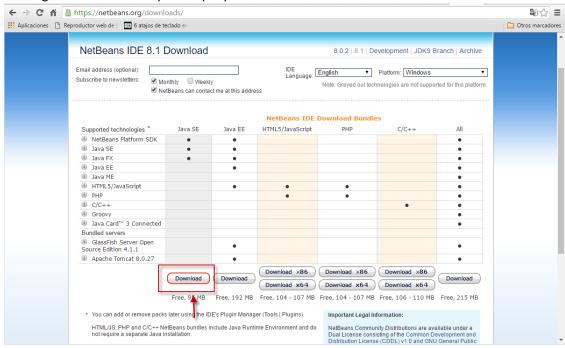
Instalación del IDE Netbeans.

Netbeans es un entorno de desarrollo para crear programas de diferentes lenguajes. Para su instalación requiere primeramente tener instalado Java JDK. Una ves instalado el JDK siga los siguientes pasos:

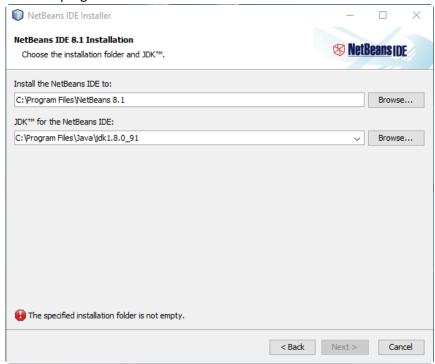
1) Descargue el programa desde el sitio oficial de Netbeans y descargue la versión más actual. https://netbeans.org/



2) Se recomienda descargar solo la versión de Java SE, pero si se requiere algún otro lenguaje descargue la conveniente para el proyecto.



3) Una vez instalado el programa instálelo de forma normal.



Nota: Todos estos programas estarán disponibles en el CD de instalación de SISDI, descargados el día 26 de julio de 2016, verifique la versión actualizada y decida si es necesario instalar la nueva versión dependiendo los requerimientos de sistema y la compatibilidad del mismo.

Montando la base de datos de SISDI

La base de datos es una parte fundamental de SISDI, ya que la información que muestra y administra no se guarda en el programa que se está ejecutando, es decir, el sistema (aplicación hecha en Java) solo muestra la información y la organiza de tal forma que el usuario pueda interactuar con dicha información, llevando a cabo procesos como la actualización y el registro de usuarios, servicios, servidores, etc. La base de datos debe estar almacenada en un equipo dedicado y se debe conocer su dirección IP (es importante aclarar que la dirección IP debe ser de tipo estática, porque es la que utiliza el sistema para conectarse, de no tener una dirección conocida y estática, el sistema no se podrá conectar y mostrará el mensaje de *error de conexión*).

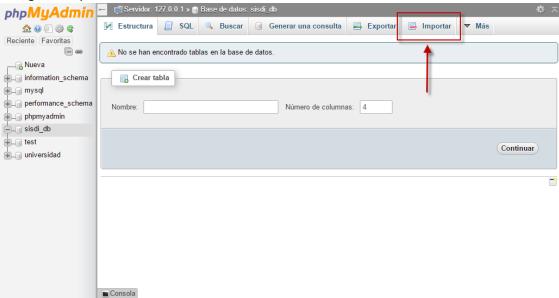
Para montar la base de datos considere que: debe tener respaldos concurrentes de la base de datos y almacenarlos en archivos .sql, debe considerar además que la base de datos que se suplementa en el disco de instalación es un respaldo realizado el día 26 de julio de 2016, si no realiza un respaldo, la información que se cargue puede ser obsoleta y tendrá que actualizar toda la información de nuevo.

Cargar la Base de Datos de SISDI desde el inicio o respaldo.

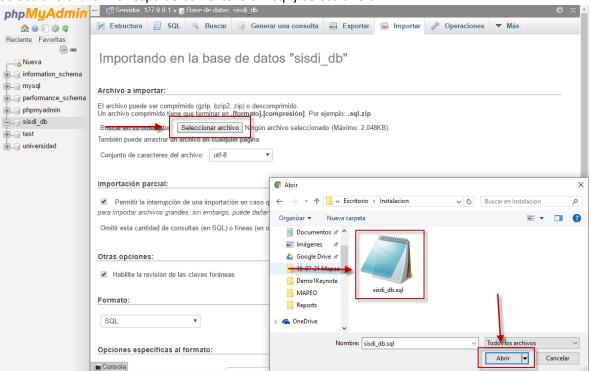
1. Una vez se tiene instalado XAMPP (<u>ver instalación</u>), cree una nueva base de datos con el nombre: **sisdi_db**



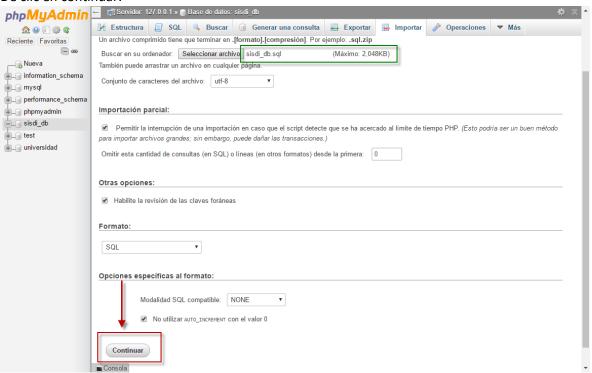
2. En la siguiente ventana de clic en *Importar*, Tenga el respaldo de la base de datos listo en alguna carpeta.



3. Seleccione el archivo respaldo con extensión .sql y selecciónelo.



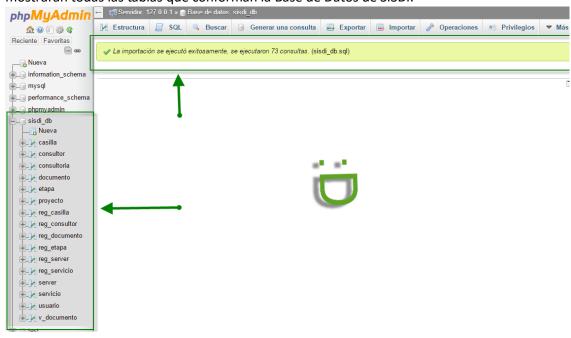
4. De clic en continuar.



5. Se iniciará la carga del archivo.

do tiene que terminar en .[formato].[compresión]. Por ejempador: ♣ Sea paciente, el archivo está siendo cargado. Los do sisdi db sal (Máximo: 2 048KB)

6. Se mostrará el mensaje de instalación exitosa y al lado derecho de la pantalla se mostrarán todas las tablas que conforman la Base de Datos de SISDI.



7. Si se requiere modificar la base de datos, sírvase del Diagrama de Entidad – Relación disponible en los apéndices de este manual.

Respaldar la base de datos

Es importante saber que tener respaldo de la base de datos periódica facilita el uso de la información, es responsabilidad de los administradores crear un respaldo periódico para que, en cualquier anomalía se tenga un respaldo próximo para no perder demasiada información. El respaldo es importante y no lleva más de cinco minutos hacerlo. Se debe hacer desde el ser vividor donde este instalada la base de datos. El archivo que debe crear para la base de datos debe ser con extensión .sql para su fácil manipulación. No se recomienda modificar el archivo que se genere, pero sí se recomienda agregar al nombre, la fecha en la que fue generado. (esto no afecta al momento de volver a montar la base de datos desde phpMyAdmin).

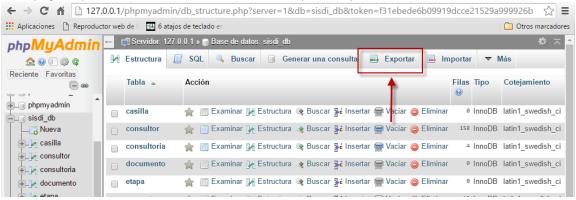
1) Encienda los servicios de Apache y MySQL desde el panel de control de XAMPP



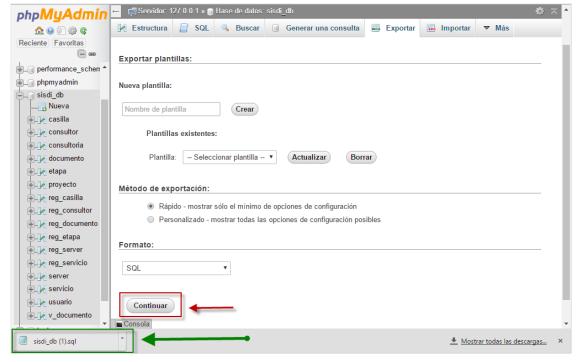
2) Abra phpMyAdmin y seleccione la base de datos de SISDI



3) En la página que se muestra, debe seleccionar la opción Exportar.



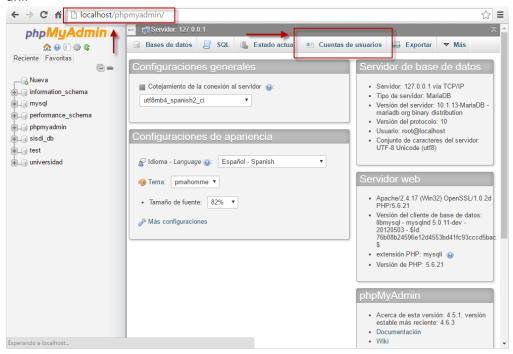
4) Seleccione *Continuar* y se descargara el archivo respaldo con extensión .sql, guarde este archivo y se sugiere le remplace el nombre al de la fecha actual. Este archivo es el que se utiliza para volver a "montar" la base de datos.



Acceso a la Base de Datos de forma Local (LAN)

Si la base de datos fue cambiada de equipo físico, es necesario configurar además de la IP estática, conceder permisos a un "usuario" especifico y asignar una "contraseña" para que se pueda acceder desde otras computadoras, pues de forma natural el único que puede acceder es el mismo equipo en el que está instalada la Base de Datos; es decir "localhost", para poder conectarse desde un cliente es necesario conceder privilegios, a continuación se mostrara como hacer este procedimiento desde phpMyAdmin.

- 1. Encienda en el panel de control de XAMPP los servicios de Apache y MySQL. (*Ver instalación e iniciación de servicios de XAMPP*).
- 2. En la ventana principal de phpMyAdmin, encontrara la pestaña *Cuentas de Usuario*, de clic ahí.



3. En la ventana se mostrará varias opciones. Una de ella es Agregar cuenta de Usuarios y la otra es Editar privilegios. En el caso de que queramos crear un nuevo usuario debemos seleccionar la primera opción. El sistema viene por default el usuario root y la contraseña vacía. Usted puede cambiar esto asignándole un nuevo usuario y una nueva contraseña. (ver Abrir el proyecto SISDI para modificar la clase Conexión).

 ∃ Bases de datos
 ☑ SQL
 ⑤ Estado actual
 ➡ Cuentas de usuarios
 ➡ Exportar
 ➡ Importar
 伊 Configuración
 ➡ Replicación
 ➡ Variables
 ▼ Más Agregar cuenta de usuario Información de la cuenta Nombre de usuario: Use el campo de text∈ ▼ usuariosSISDI Nombre de Host: Cualquier servidor Contraseña: Sin contraseña Debe volver a escribir: Native MySQL authentication ▼ Generar contraseña: Generar Base de datos para la cuenta de usuario Crear base de datos con el mismo nombre y otorgar todos los privilegios $\hfill \square$ Otorgar todos los privilegios al nombre que contiene comodín (username_%). ✓ Seleccionar todo Privilegios globales Nota: Los nombres de los privilegios de MySQL están expresados en inglés. Límites de recursos **✓** Estructura Administración ✓ SELECT ✓ GRANT Nota: si cambia los parámetros de estas opciones a 0 (cero), remueve el límite. ✓ CREATE MAX QUERIES PER HOUR 0 **✓** UPDATE **✓** TNDEX **₽** PROCESS ✓ RELOAD **✓** DELETE ✓ DROP MAX UPDATES PER HOUR 0 ✓ FILE ✓ CREATE TEMPORARY TABLES ✓ SHUTDOWN MAX CONNECTIONS PER HOUR 0 SHOW VIEW SHOW DATABASES MAX USER_CONNECTIONS 0 ✓ LOCK TABLES ✓ REFERENCES ✓ ALTER ROUTINE **●** EXECUTE ✓ REPLICATION CLIENT CREATE VIEW ✓ REPLICATION SLAVE ✓ TRIGGER Requiere SSL SPECIFIED REQUIRE CIPHER REOUIRE ISSUER REQUIRE SUBJECT REQUIRE X509
REQUIRE SSL

4. Se mostrará la siguiente ventana en donde deberá asignar las peticiones pertinentes:

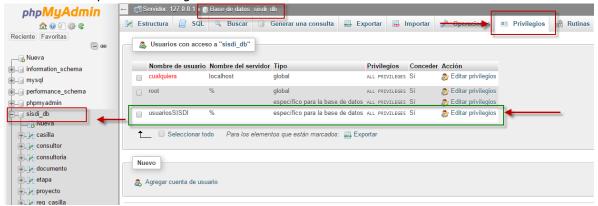
5. Si está utilizando solo la consola e MySQL debe escribir el siguiente código modificando claro esta las variables como son el USER y USING para la contraseña.

■ Consola

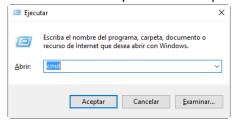
CREATE USER 'usuariosSISDI'@'%' IDENTIFIED VIA mysql native password USING					
'***';GRANT ALL PRIVILEGES ON *.* TO					
'usuariosSISDI'@'%' REQUIRE NONE WITH GRANT OPTION MAX QUERIES PER HOUR OMAX CONNE					
CTIONS_PER_HOUR 0 MAX_UPDATES_PER_HOUR 0 MAX_USER_CONNECTIONS 0;					
GRANT ALL PRIVILEGES ON `sisdi\ db`.* TO 'usuariosSISDI'@'%' WITH GRANT OPTION;					

Continuar

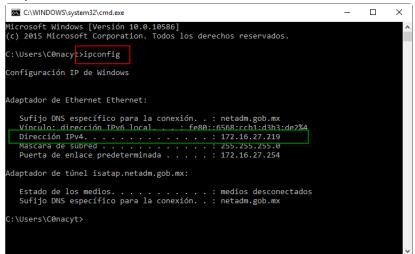
6. Una vez realizada esta opción, verifique esta configuración entrando a la base de datos y accediendo al apartado *Privilegios*. Se debe mostrar como se muestra a continuación:



7. Para conocer la IP del equipo en donde está instalado la base de datos debe acceder a la consola de Windows. Para ello presione la combinación de tecla Windows + R y se mostrara la ventana de ejecutar. Escriba *cdm* y de clic en Aceptar.



8. Dentro de la consola escriba el comando *ipconfig* y de *enter*. Se mostrará la información de la IP. Dentro del archivo de configuración de IP del sistema (IP.txt) modifique esta por la nueva IP. Compruebe conexión de SISDI.

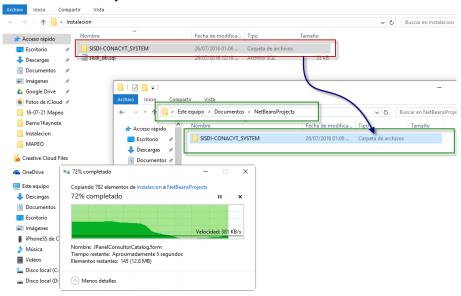


El proyecto SISDI en Netbeans

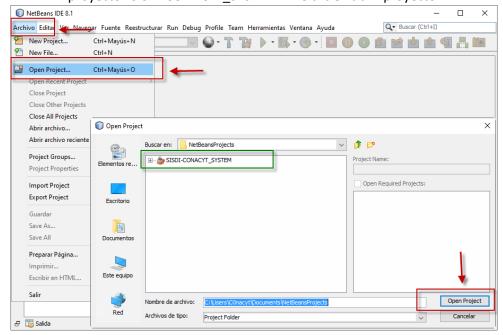
El proyecto de SISDI está hecho en el IDE de Netbeans y en lenguaje Java, para ello es necesario contar con **todo** el proyecto antes de abrirlo desde el IDE. Considere que las modificaciones que se le realice al proyecto solo estarán disponibles por el momento para el desarrollador, permitiéndole ejecutar desde Netbeans, para que se "instale" el sistema en otros equipos es necesario generar un archivo .jar del sistema, archivo que, deberá contar con los archivos de requerimiento que se describirán más adelante, considere que deben existir estos archivos en la carpeta donde se esté guardando el archivo, si falta alguno el programa no se iniciará.

Abrir el proyecto "SISDI-CONACYT SYSTEM"

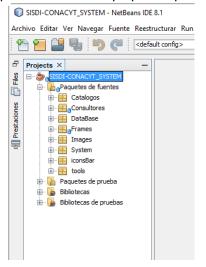
1. Antes de abrir Netbeans, guarde la carpeta llamada "SISDI-CONACYT_SYSTEM" en el directorio: Documentos > NetBeansProjects.



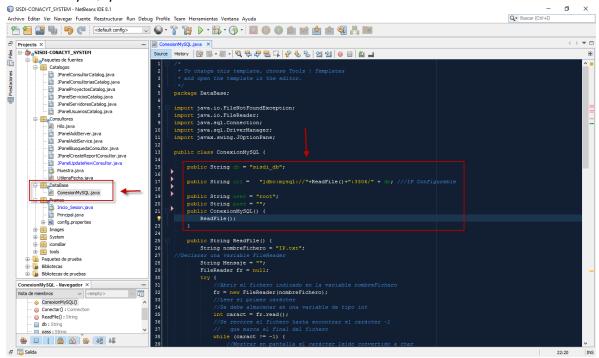
 Una vez guardado el proyecto en carpeta en el directorio especificado e instalado el JDK e instalado Netbeans, abra Netbeans y de clic en *Abrir Proyecto*, se abrirá la ventana de búsqueda que cargará los proyectos disponibles en la carpeta de Netbeans, seleccione el proyecto "SISDI-CONACYT_SYSTEM". De clic en abrir proyecto.



3. Se cargará todo el proyecto. Aquí se muestran los paquetes que contienen las clases del sistema.



- 4. Nota: se puede presentar un error de las librerías, únicamente seleccione la librería a buscar y selecciónela dentro de la misma carpeta del sistema. Estos son archivos .jar que son como "suplementos" de clases heredados en algunos métodos de la aplicación.
- Consulte el JavaDoc para conocer todas las clases y sus métodos correspondientes.
 Si se requiere cambiar el nombre o el usuario de la base de datos, debe modificar la clase ConexiónMySQL y cambiar los datos.

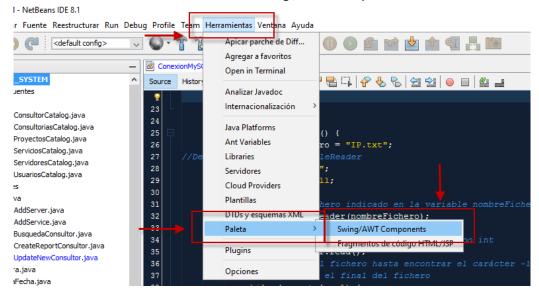


JCalendar

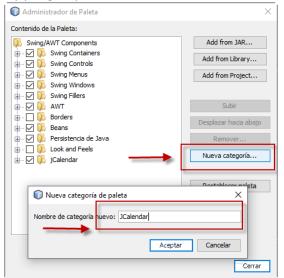
JCalendar es un archivo .jar de uso libre para crear herramientas de fecha como menús. (*Consulte http://toedter.com/jcalendar/ para más información*). Esta librería es encesaria para poder utilizar objetos dentro del sistema.

Debe agregarla a la paleta de Netbeans, para ello siga los siguientes pasos:

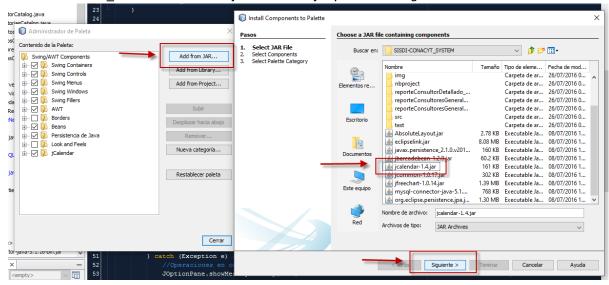
1. Seleccione el menú Herramientas > Paleta > Swing / AWT Components



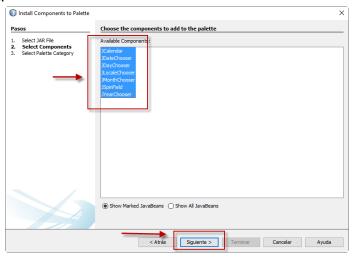
2. Cree una nueva categoría y póngale por nombre "JCalendar"



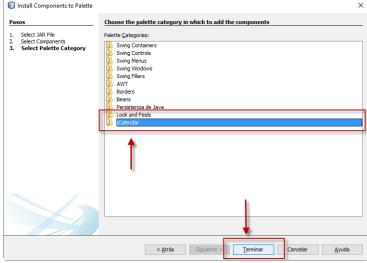
3. En la misma ventana, seleccione *Add from JAR*, y busque la librería guardada en la carpeta de "SISDI-CONACYT_SYSTEM" el archivo jcalendar-1.4.jar y de clic en *siguiente*.



4. Seleccione todos los elementos y de clic en siguiente. (Presione CTRL y seleccione cada uno de los elementos o ubíquese en el primero y con SHIFT seleccione el último elemento para que se seleccionen todos.

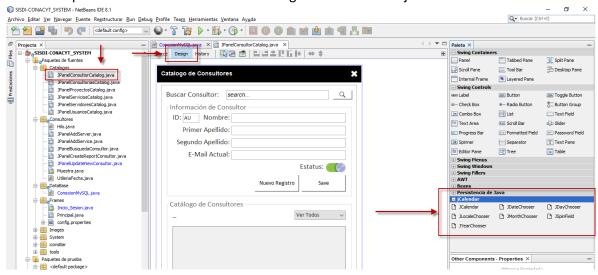


5. Seleccione la categoría que acaba de crear y de clic en terminar



Manual de Instalación deSISDI (Sistema Integral de la Subdirección de Desarrollo e Innovación) Ver 1.1.4 © 2016 Derechos Reservados

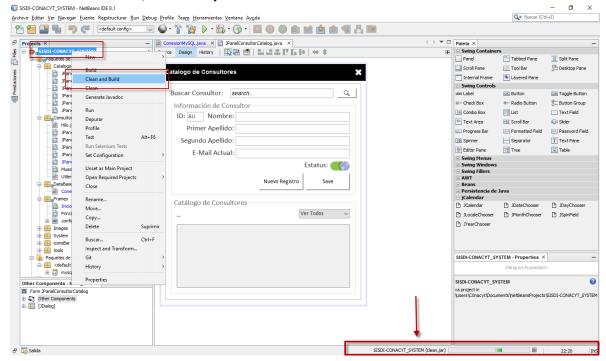
6. Abra cualquier clase que sea un *Frame* y en la parte de diseño se debe mostrar, en la parte derecha la paleta de herramientas de Java Swing los elementos de jCalendar



Crear un archivo JAR para ejecutar

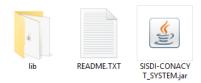
Si se ha modificado el código y se han agregado nuevas funciones o métodos al proyecto, es necesario, para su distribución, generar un archivo .jar, que es el que se ejecutara como cualquier aplicación o programa en Windows o cualquier sistema operativo (Linux o MacOS). Para esto en necesario seguir los siguientes pasos dentro de Netbeans:

 De clic derecho sobre el proyecto y selección la opción Clean and Build a veces mostrara un cuadro que le pedirá "limpiar y construir", seleccione esa opción y de clic en Limpiar y Construir, inmediatamente se mostrara el siguiente proceso, solo espere a que termine de forma correcta. Y listo, el archivo .jar estará listo.

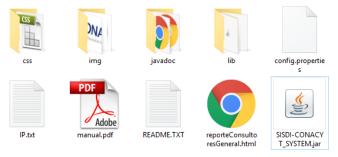




2. El nuevo archivo JAR que podrá "instalar" en equipos cliente se encuentra en la carpeta de Documentos > NetBeansProjects > SISDI-CONACYT_SYSTEM > dist



- 3. Considere que los archivos son solo los que ejecutan el programa, como se mencionó anteriormente, este sistema requiere de otros archivos adicionales para su funcionamiento, como son; para la generar los reportes se requiere de las imágenes correspondientes y la carpeta que contiene los estilos de la página HTML, el archivo IP.txt para obtener la ruta del Servidor al cual se conectará, el manual de usuario y el archivo config.propeties el cual no debe eliminar. Si falta alguno de estos archivos, por favor vuelva a agregarlos desde el disco de instalación.
- 4. A continuación, se muestra que archivos son necesarios para el buen funcionamiento del sistema que debe incluir cuando distribuya la carpeta:



Al ejecutar SISDI-CONACYT_SYSTEM.jar aparecerá la siguiente pantalla.

