

Domicilio

Av. José López Portillo #268 Col. Ampliación Miguel Hidalgo
C.P. 24094, San Francisco de Campeche, Campeche.

Teléfonos: (981) 81-17788 y (981)1449033
Email. sac@grupoicarus.com.mx
www.grupoicarus.com.mx

ENTREGABLE DEL PROYECTO:

DISEÑO, DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DEL MÓDULO PARA LA GESTIÓN FINANCIERA Y PRESUPUESTAL DEL SIIA.

Elaborado por:

Ing. Carlos Francisco Duarte Angulo

Ciente

INSTITUTO CAMPECHANO

Aviso de confidencialidad

Grupo Icarus S.A. de C.V., considera que el contenido de este documento es de gran valía, y en caso de utilizar esta información con la competencia podría dañar seriamente nuestros intereses en el mercado.

Toda la información contenida en este documento representa información comercial confidencial, así como datos técnicos específicos considerados como secretos industriales en la vertiente del desarrollo de software, la cual únicamente deberá ser empleada para el propósito anteriormente expuesto.

TABLA DE CONTENIDO

INFRAESTRUCTURA CLOUD	4
DIAGRAMA DE BASE DE DATOS	6
DICCIONARIO DE DATOS	7
WIREFRAMES	11
DIAGRAMAS DE SECUENCIA	21
HISTORIAS DE USUARIO	23
SISTEMA INSTALADO EN SERVIDOR DESTINO	25
CONTRASEÑAS PARA EL SISTEMA	26
CÓDIGO FUENTE	26
ANEXO FOTOGRÁFICO	27
OBSERVACIONES FINALES	30

San Francisco de Campeche, Cam., a 14 de diciembre del 2020

ING. ABDIER CETINA LEÓN
DIRECTOR GENERAL DE PLANEACIÓN Y CALIDAD
INSTITUTO CAMPECHANO
P R E S E N T E

Sirva el presente documento para poner a su disposición los entregables pactados dentro del servicio de diseño, desarrollo e implementación del módulo para la gestión financiera y presupuestal del SIIA.

Los entregables que se desarrollan en el documento son:

- Informe de infraestructura cloud
- Diagrama de la base de datos
- Diccionario de datos
- Interfaces (Wireframes)
- Historias de usuarios
- Sistema instalado en servidor destino
- Video tutoriales para el uso del sistema
- Archivo de contraseñas
- Código fuente

Es importante mencionar que los entregables presentados cubren tanto la etapa de diagnóstico como la de análisis, diseño, desarrollo e implementación del módulo. Todos los productos derivaron de las reuniones de trabajo sostenidas con las áreas del Instituto Campechano que se ven involucradas en la generación del presupuesto, así como las reuniones internas de ingeniería que Grupo Icarus realizó para la elaboración de los mismos.

INFRAESTRUCTURA CLOUD

La infraestructura cloud se encuentra en operación y las siguientes métricas corresponden al corte para al informe en este entregable.

Los servicios configurados se encuentran en la región US East Northern Virginia (us-east-1) datacenter propiedad de Amazon Web Services. La región se encuentra operando 24/7 sin interrupciones y con un problema identificado y resuelto durante el período reportado.

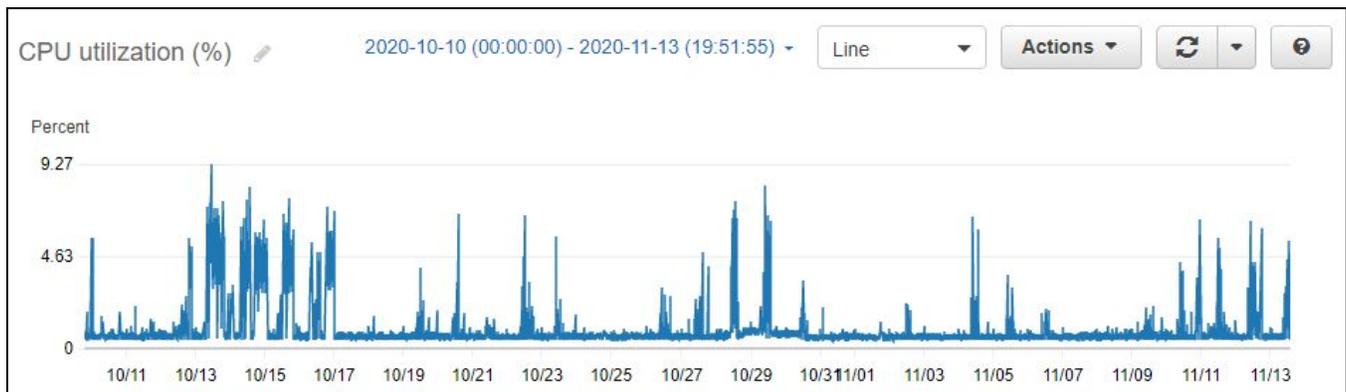
El Histórico de la región la podrá consultar en:

<https://status.aws.amazon.com>

Las instancias EC2 en ejecución hasta el día del cierre de este reporte son:

- Instance ID: i-07d217352d95401e2
- Public IPv4 address 18.206.217.48 (DHCP Asignada por VPC)
- Private IPv4 addresses 192.168.1.5 (DHCP Asignada por VPC)
- Instance state: Running
- Public IPv4 DNS ec2-18-206-217-48.compute-1.amazonaws.com (DHCP Asignada por VPC)
- Private IPv4 DNS ip-192-168-1-5.ec2.internal

La instancia en operación se encuentra con una utilización promedio (Load Average) del 2% observándose picos de 9.27%.



El Bucket S3 generado "instituto-campechano" en el DNS instituto-campechano.s3.amazonaws.com y con ARN "arn:aws:s3::instituto-campechano" no registra almacenamiento de archivos hasta la fecha de cierre de este reporte.

La red interna (VPC) asignada "vpc-088b3dd4bf2b1ef80" con tabla de ruteo "rtb-02d09e36522c6e7f4" y puerta de enlace "igw-01cceedf287188c57" se encuentra enlazada a 4 subredes en 4 zonas de disponibilidad siendo:

- subnet-07f3891430bb43cd5 | 192.168.0.0/24 | Zona de disponibilidad: us-east-1a
- subnet-0cb91ae5993b76fc0 | 192.168.1.0/24 | Zona de disponibilidad: us-east-1b
- subnet-07eb5ab92593b826f | 192.168.2.0/24 | Zona de disponibilidad: us-east-1c
- subnet-0493e13adde50fcc9 | 192.168.3.0/24 | Zona de disponibilidad: us-east-1d

Los cuales han funcionado sin problemas de comunicación entre todos los servicios.

Por todo lo anterior se concluye que la arquitectura está funcionando al 100% pudiendo soportar la carga de trabajo actual y no existe necesidad por el momento de incrementar las capacidades de infraestructura.

El siguiente esquema es una representación de la infraestructura contenida en Amazon Web Services:

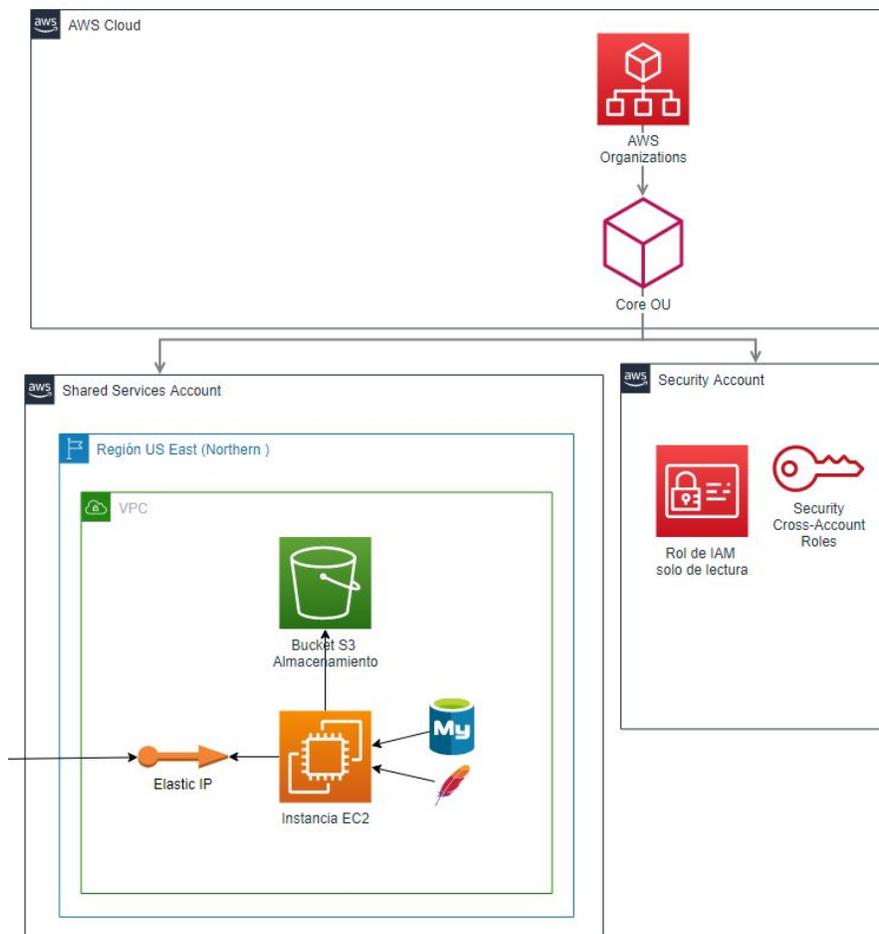
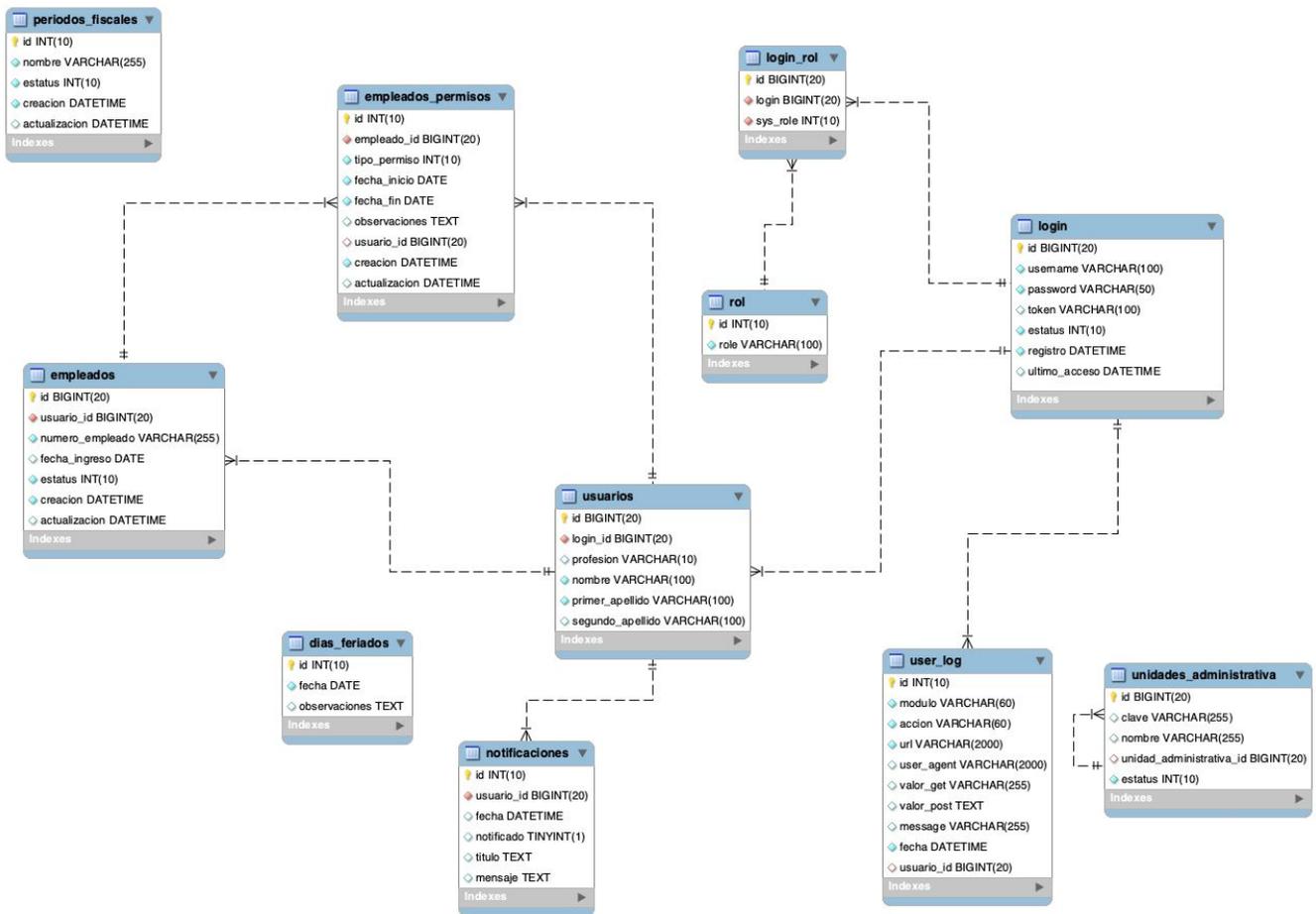


DIAGRAMA DE BASE DE DATOS

A continuación se presenta el diagrama de base de datos, en el cual se fundamenta la estructura de datos que permitirán el almacenamiento y consulta de los mismos para la generación de información útil en el módulo de presupuestos.



DICCIONARIO DE DATOS

El siguiente diccionario de datos muestra y describe a detalle todas las estructuras de datos y los datos que conforman el módulo de presupuestos, esta sección busca dar claridad a la estructura de datos y evitar ambigüedades en la interpretación de la información.

Table: dias_feriados						
Columns						
Name	Data Type	Nullable	PK	FK	Default	Comment
id	INT(10) UNSIGNED	NO	YES	NO	auto_increment	
fecha	DATE	NO	NO	NO		
observaciones	TEXT	YES	NO	NO		

Table: empleados						
Columns						
Name	Data Type	Nullable	PK	FK	Default	Comment
id	BIGINT(20) UNSIGNED	NO	YES	NO	auto_increment	
usuario_id	BIGINT(20) UNSIGNED	NO	NO	YES		
numero_empleado	VARCHAR(255)	NO	NO	NO		
fecha_ingreso	DATE	YES	NO	NO		
estatus	INT(10) UNSIGNED	NO	NO	NO	1	
creacion	DATETIME	NO	NO	NO		
actualizacion	DATETIME	YES	NO	NO		

Table: empleados_permisos						
Columns						
Name	Data Type	Nullable	PK	FK	Default	Comment
id	INT(10) UNSIGNED	NO	YES	NO	auto_increment	
empleado_id	BIGINT(20) UNSIGNED	NO	NO	YES		Hace referencia a quien se esta aplicando el registro
tipo_permiso	INT(10) UNSIGNED	NO	NO	NO		
fecha_inicio	DATE	NO	NO	NO		
fecha_fin	DATE	NO	NO	NO		
observaciones	TEXT	YES	NO	NO		

usuario_id	BIGINT(20) UNSIGNED	YES	NO	YES		Hace referencia a quien esta realizando el registro
creacion	DATETIME	NO	NO	NO		
actualizacion	DATETIME	YES	NO	NO		

Table: login						
Columns						
Name	Data Type	Nullable	PK	FK	Default	Comment
id	BIGINT(20) UNSIGNED	NO	YES	NO	auto_increment	
username	VARCHAR(100)	NO	NO	NO		UNIQUE
password	VARCHAR(50)	NO	NO	NO		
token	VARCHAR(100)	YES	NO	NO		En caso de resetear el password, se requiere el token para seguridad
estatus	INT(10) UNSIGNED	NO	NO	NO	1	
registro	DATETIME	NO	NO	NO		
ultimo_acceso	DATETIME	YES	NO	NO		

Table: login_rol						
Columns						
Name	Data Type	Nullable	PK	FK	Default	Comment
id	BIGINT(20) UNSIGNED	NO	YES	NO	auto_increment	
login	BIGINT(20) UNSIGNED	NO	NO	YES		
sys_role	INT(10) UNSIGNED	NO	NO	YES		

Table: notificaciones						
Columns						
Name	Data Type	Nullable	PK	FK	Default	Comment
id	INT(10) UNSIGNED	NO	YES	NO	auto_increment	
usuario_id	BIGINT(20) UNSIGNED	NO	NO	YES		
fecha	DATETIME	YES	NO	NO		
notificado	TINYINT(1)	YES	NO	NO		
titulo	TEXT	YES	NO	NO		
mensaje	TEXT	YES	NO	NO		

Table: periodos_fiscales						
Columns						
Name	Data Type	Nullable	PK	FK	Default	Comment
id	INT(10) UNSIGNED	NO	YES	NO	auto_increment	
nombre	VARCHAR(255)	NO	NO	NO		
estatus	INT(10) UNSIGNED	NO	NO	NO	1	
creacion	DATETIME	NO	NO	NO		
actualizacion	DATETIME	YES	NO	NO		

Table: rol						
Columns						
Name	Data Type	Nullable	PK	FK	Default	Comment
id	INT(10) UNSIGNED	NO	YES	NO	auto_increment	
role	VARCHAR(100)	NO	NO	NO		

Table: unidades_administrativa						
Columns						
Name	Data Type	Nullable	PK	FK	Default	Comment
id	BIGINT(20) UNSIGNED	NO	YES	NO	auto_increment	
clave	VARCHAR(255)	YES	NO	NO		
nombre	VARCHAR(255)	YES	NO	NO		
unidad_administrativa_id	BIGINT(20) UNSIGNED	YES	NO	YES		Hace referencia asi mismo para desencadenar niveles
estatus	INT(10) UNSIGNED	NO	NO	NO	1	

Table: user_log						
Columns						
Name	Data Type	Nullable	PK	FK	Default	Comment
id	INT(10) UNSIGNED	NO	YES	NO	auto_increment	
modulo	VARCHAR(60)	NO	NO	NO		
accion	VARCHAR(60)	NO	NO	NO		
url	VARCHAR(2000)	NO	NO	NO		
user_agent	VARCHAR(2000)	YES	NO	NO		
valor_get	VARCHAR(255)	YES	NO	NO		
valor_post	TEXT	YES	NO	NO		
message	VARCHAR(255)	YES	NO	NO		

fecha	DATETIME	NO	NO	NO		
usuario_id	BIGINT(20) UNSIGNED	YES	NO	YES		

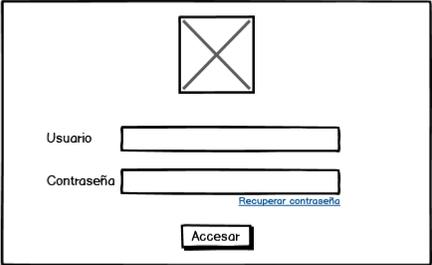
Table: usuarios						
Columns						
Name	Data Type	Nullable	PK	FK	Default	Comment
id	BIGINT(20) UNSIGNED	NO	YES	NO	auto_increme nt	
login_id	BIGINT(20) UNSIGNED	NO	NO	YES		
profesion	VARCHAR(10)	YES	NO	NO		
nombre	VARCHAR(100)	NO	NO	NO		
primer_apellido	VARCHAR(100)	NO	NO	NO		
segundo_apellido	VARCHAR(100)	YES	NO	NO		

WIREFRAMES

Los Wireframes o prototipos son bocetos que representan visualmente de forma sencilla y esquemática la estructura de una pantalla dentro del módulo, en este entregable no son importantes los colores, tipografías o elementos gráficos. Lo importante es centrarse en la funcionalidad representada en cada uno de ellos y la experiencia del usuario.

A continuación, se listan los wireframes del sistema:

Window Name



Usuario

Contraseña

[Recuperar contraseña](#)

Accesar

Ilustración 1 - Pantalla de inicio de sesión

Window Name



Ingrese el email con el cual se registró en el sistema

Email

Ilustración 2 - Paso #1 de recuperación de contraseña

Window Name



Contraseña

Repetir contraseña

Ilustración 3 - Paso #2 de recuperación de contraseña

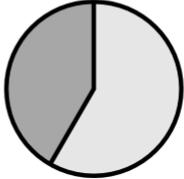
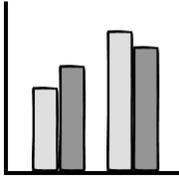
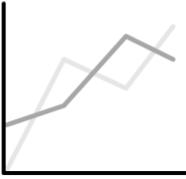
Window Name


A Subtitle




Escritorio

Estadísticas generales

Name (job title)	Age	Nickname	Employee
Giacomo Guizzoni Founder & CEO	40	Peldi	<input type="radio"/>
Marco Botton Tuttofare	38		<input checked="" type="checkbox"/>
Mariah MacLachlan Better Half	41	Patata	<input type="checkbox"/>
Valerie Liberty Head Chef)	Val	<input checked="" type="checkbox"/>
Data Grid Docs			<input type="checkbox"/>

Catálogos

Bitácora

Ilustración 4 - Pantalla de inicio de usuario administrador

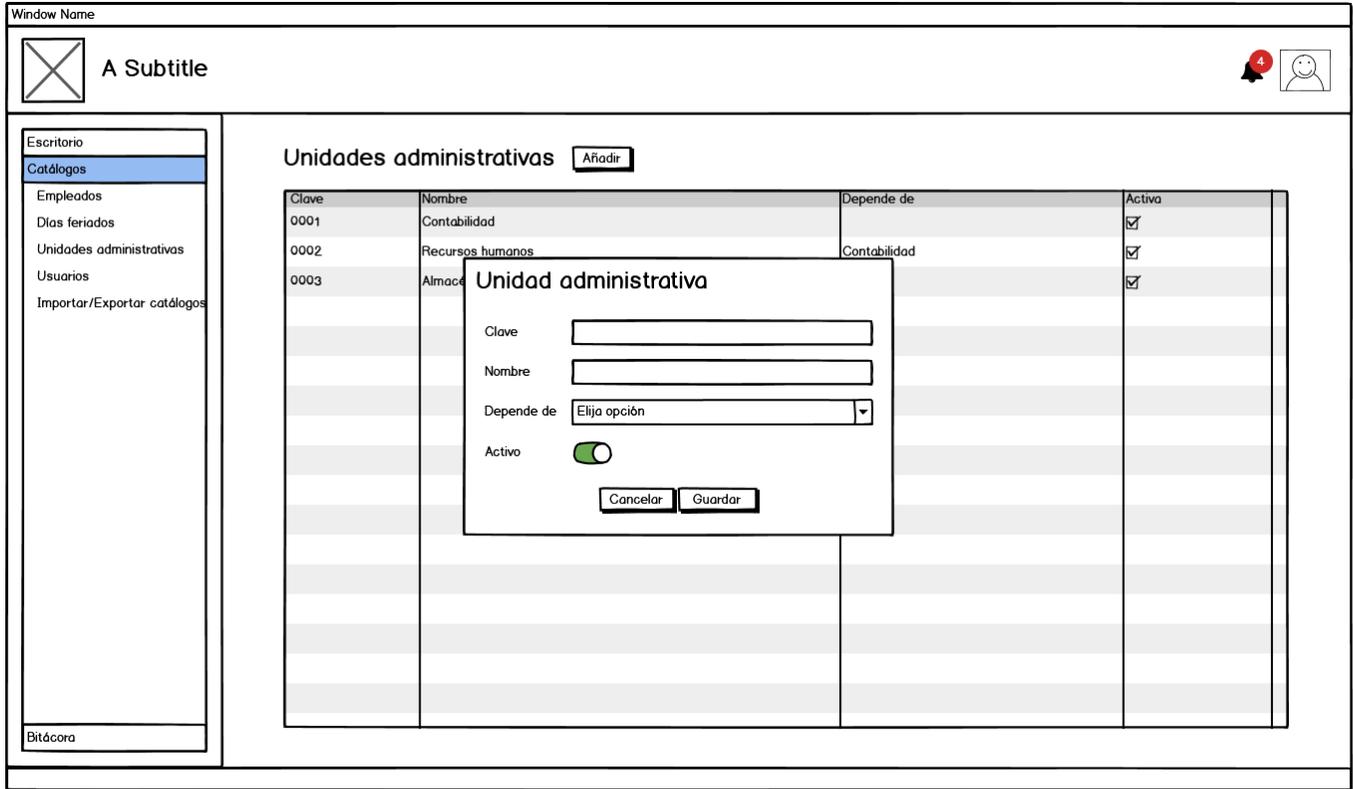


Ilustración 6 - Gestor de catálogos, Unidades administrativas, Añadir unidad administrativa

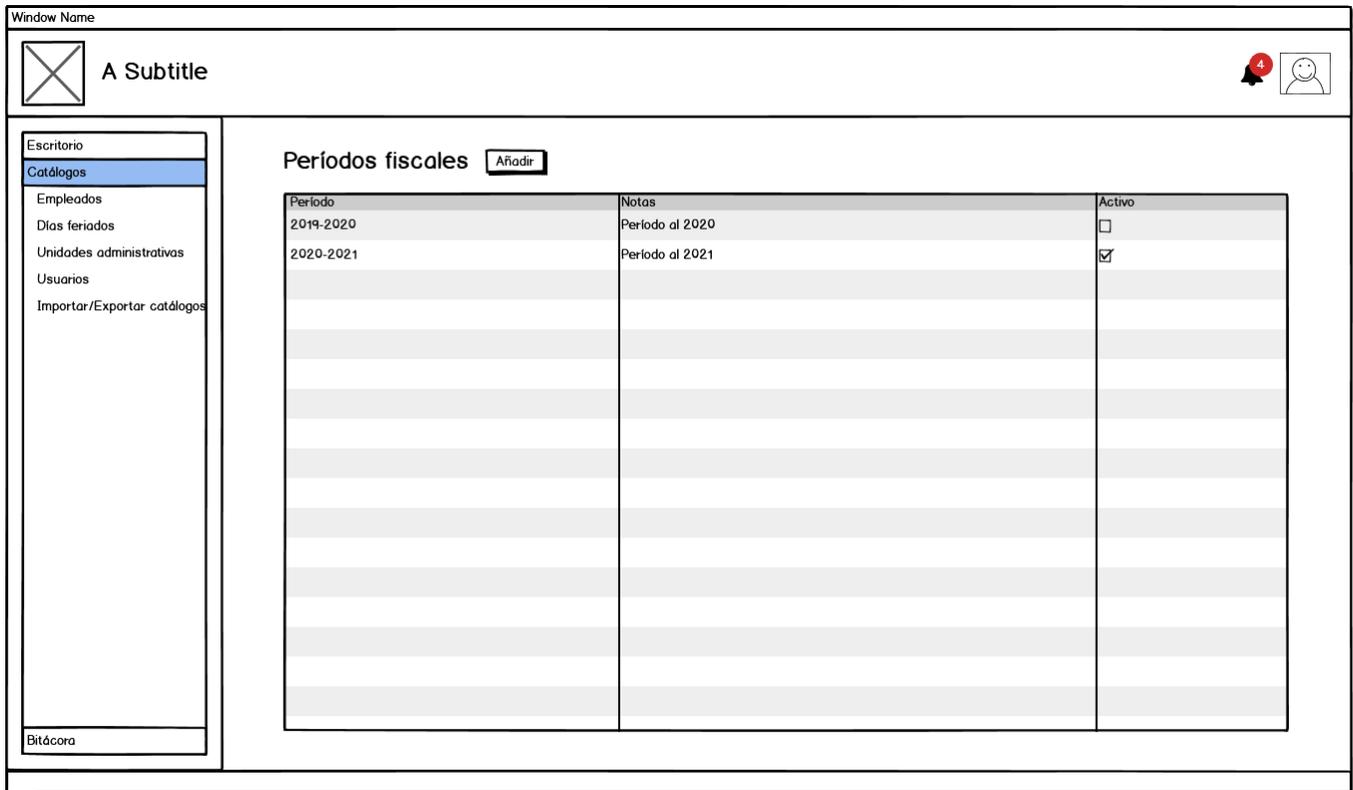


Ilustración 7 - Gestor de catálogos, Períodos administrativos, vista principal

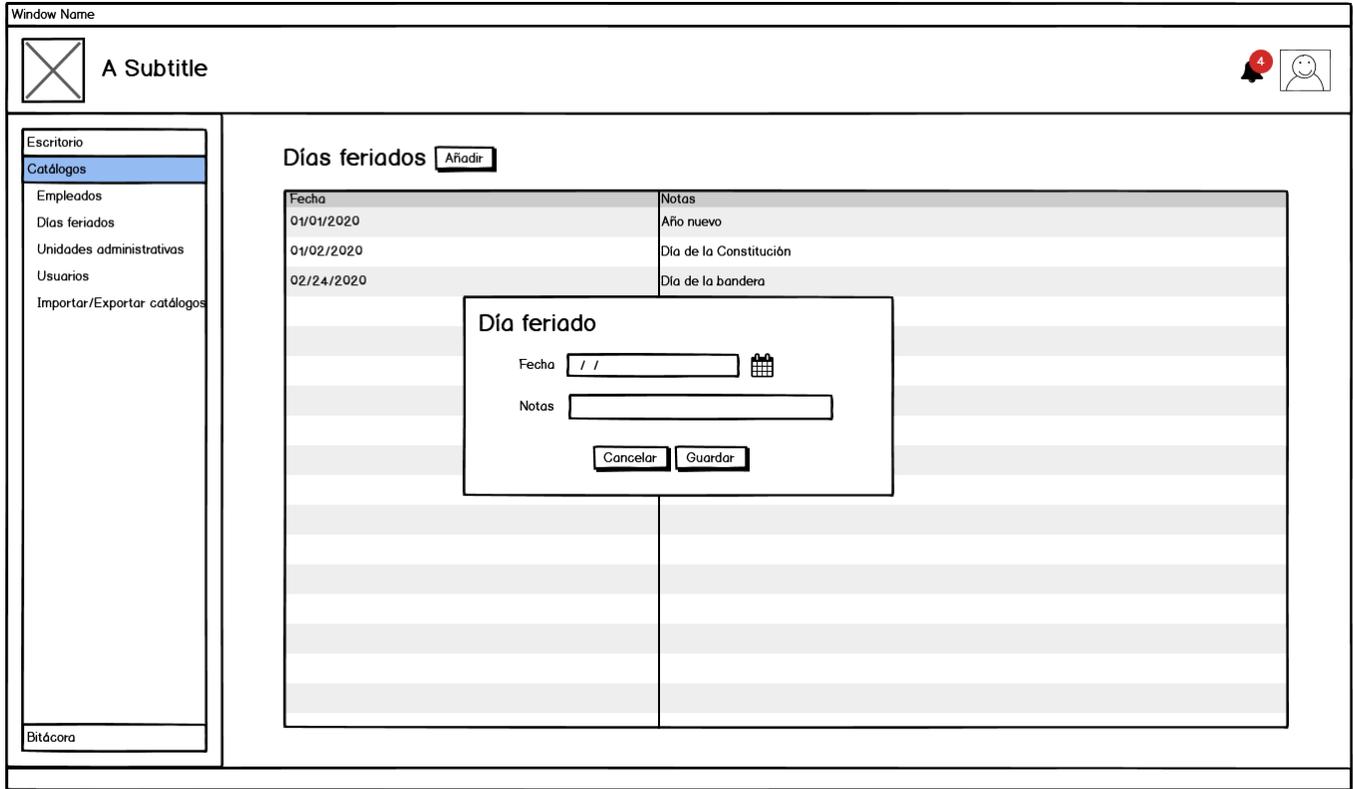


Ilustración 10 - Gestor de catálogos, Días feriados, añadir nuevo día

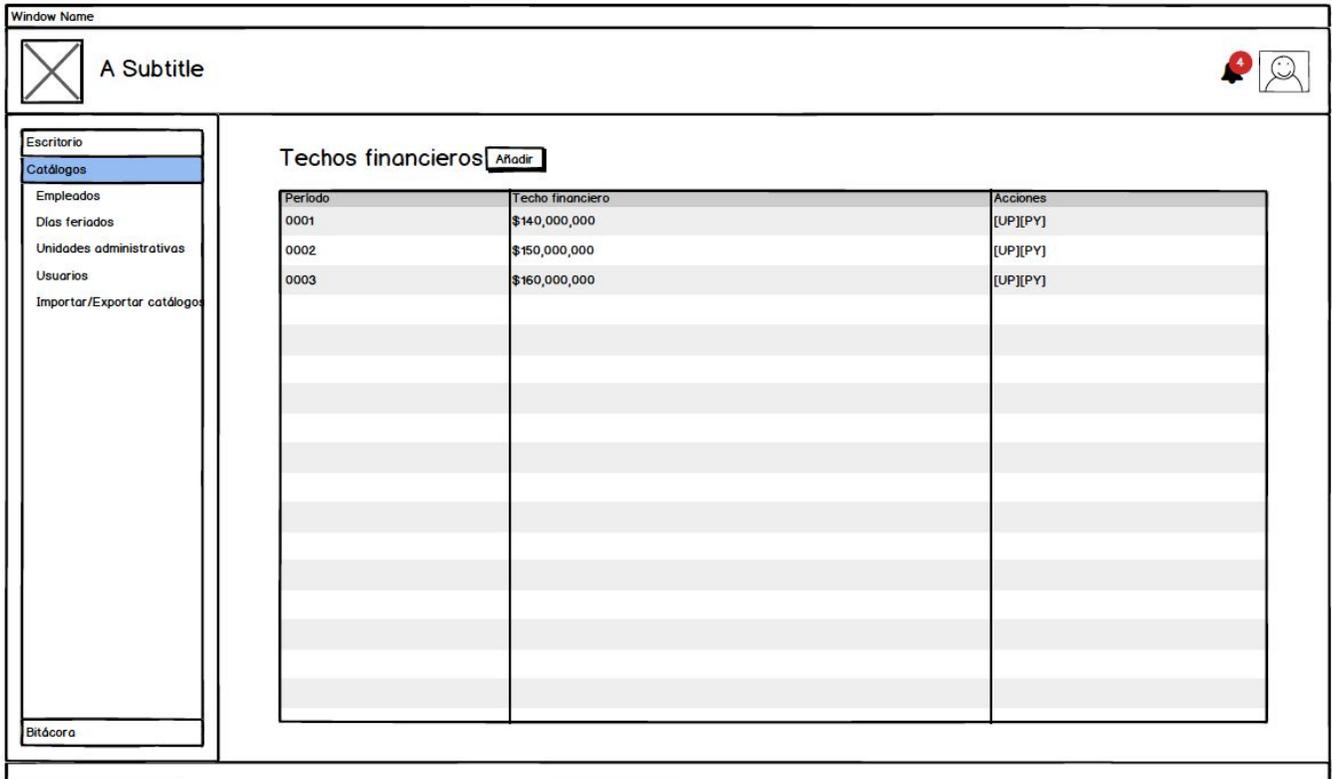


Ilustración 11 - Gestor de techos financieros

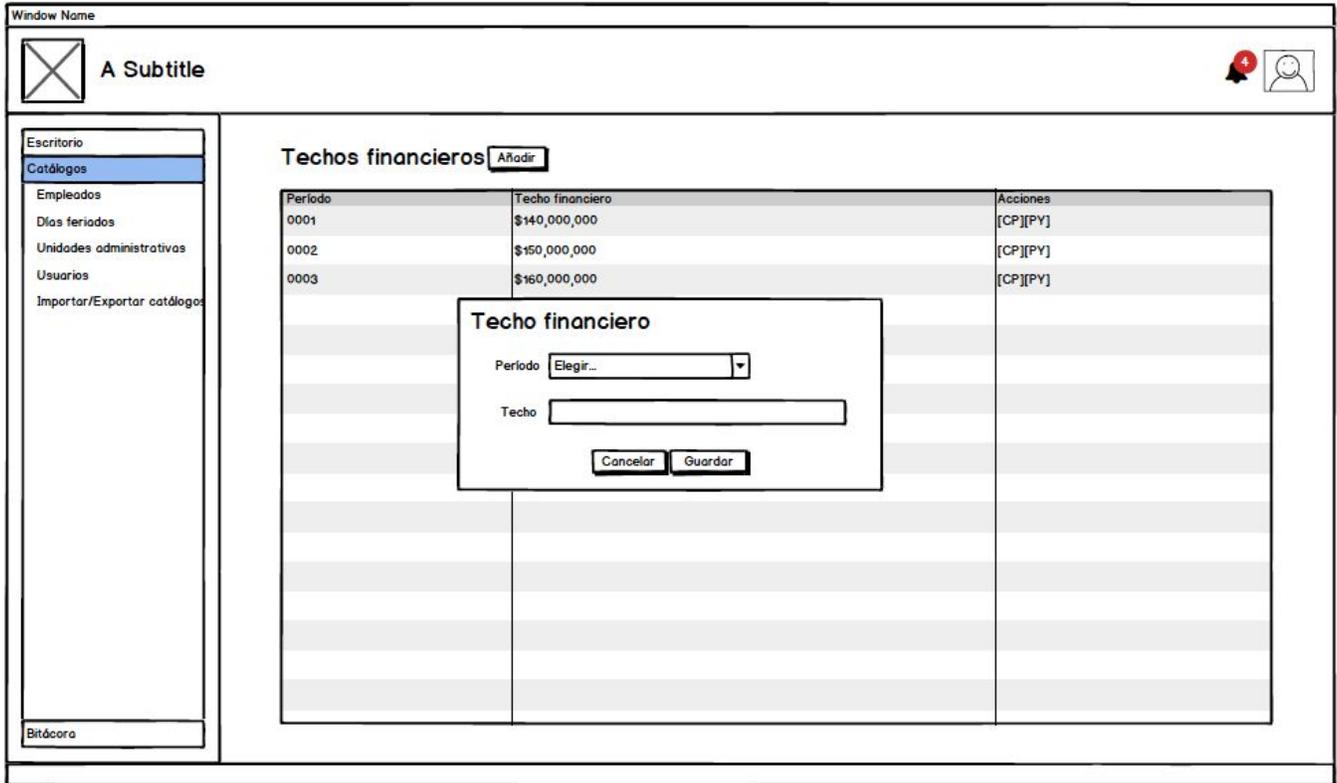


Ilustración 12 - Gestor de techos financieros

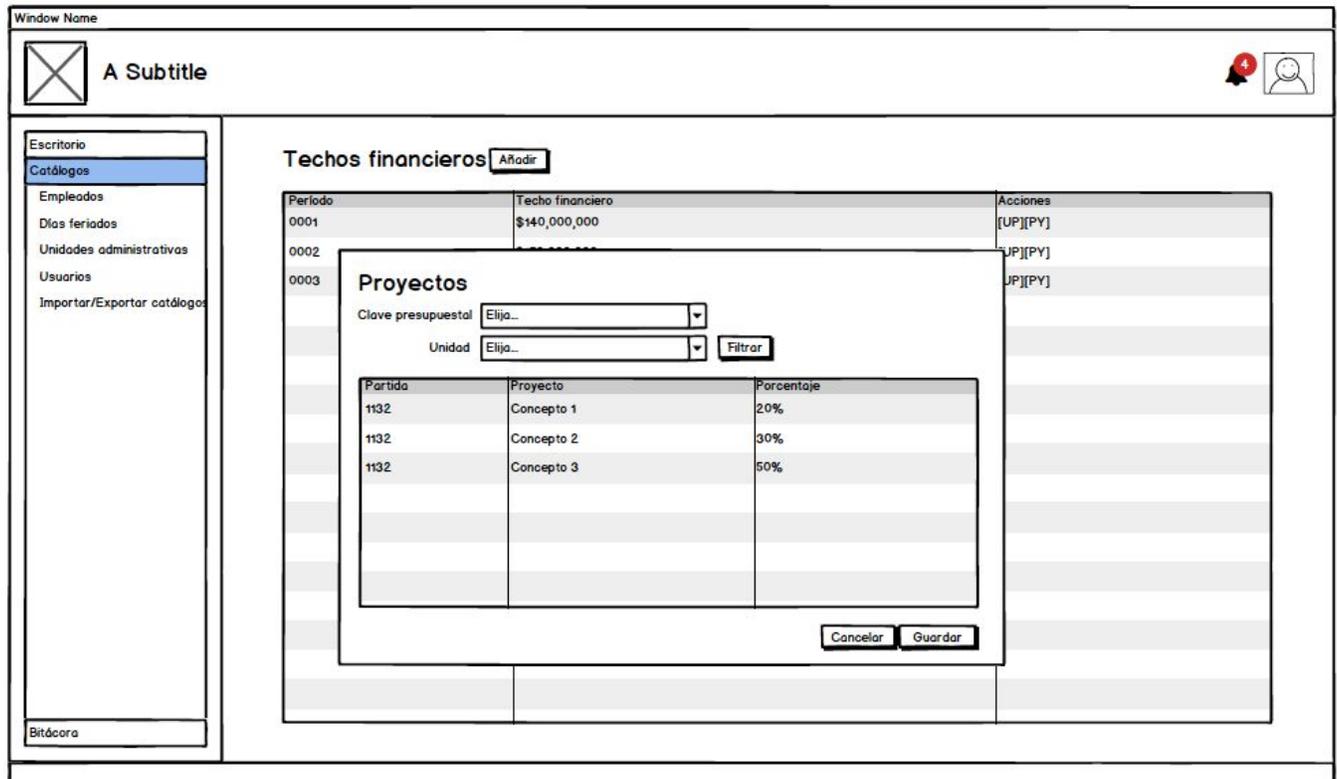


Ilustración 13 - Gestor de proyectos

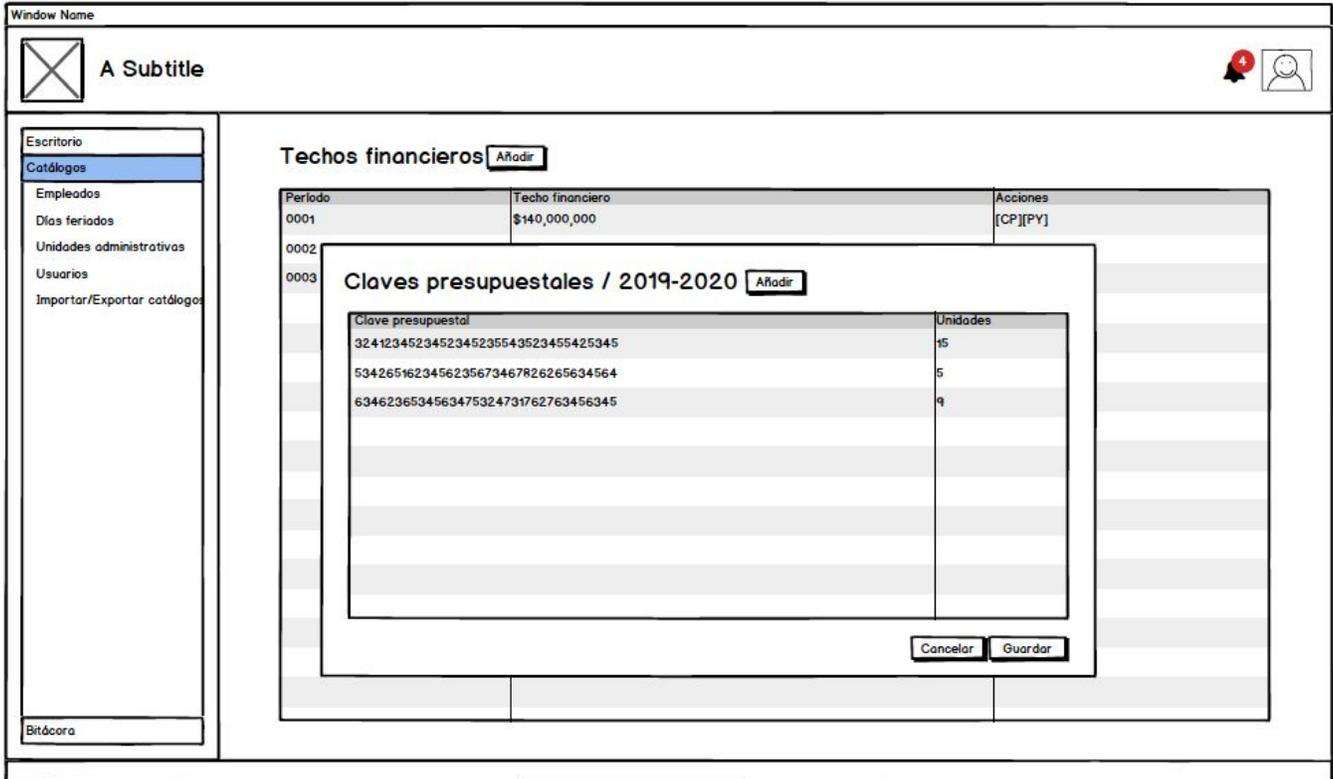


Ilustración 14 - Gestor de claves presupuestales

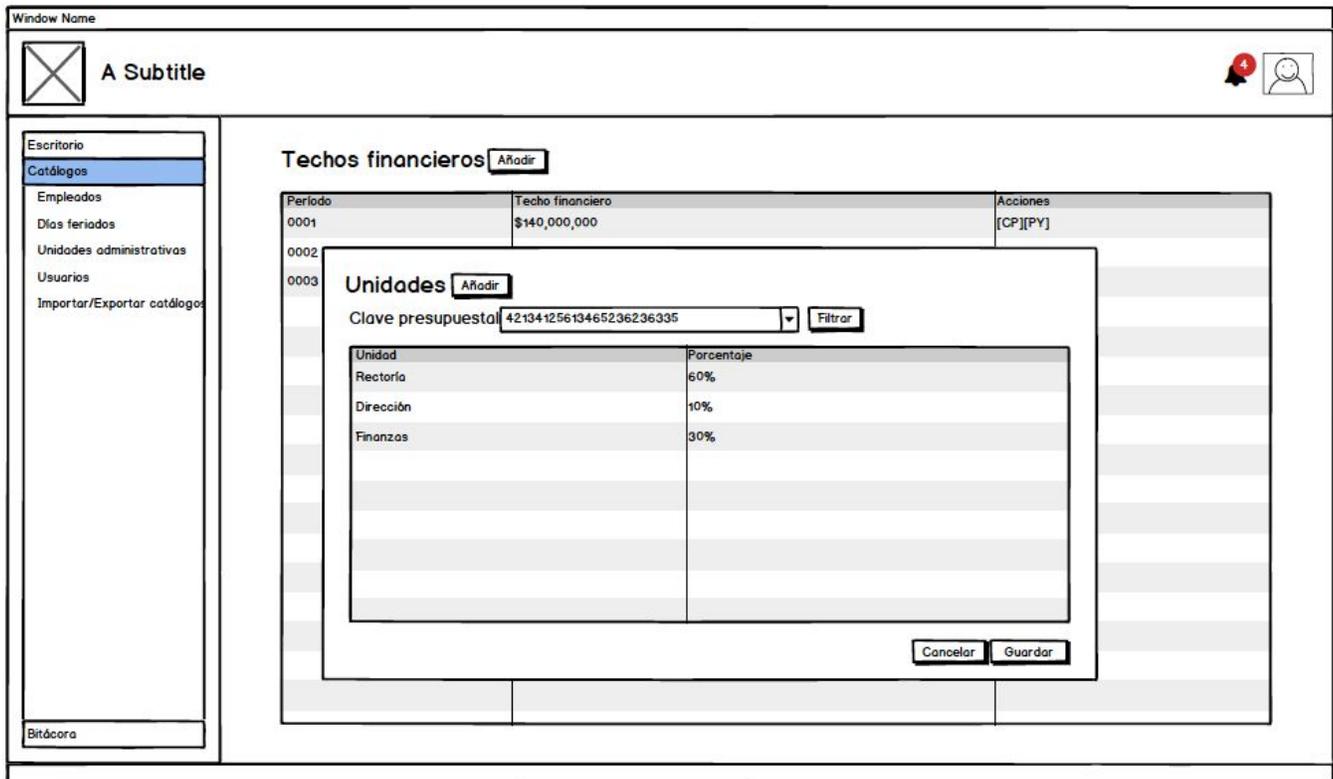


Ilustración 15 - Gestor de unidades administrativas

Window Name

A Subtitle

Escritorio

Catálogos

Empleados

Días feriados

Unidades administrativas

Usuarios

Importar/Exportar catálogos

Bitácora

Techos financieros Añadir

Periodo	Techo financiero	Acciones
0001	\$140,000,000	[CP][PY]
0002		
0003		

Unidades Añadir

Clave presupuest

Nueva unidad

Unidad

Porcentaje

Cancelar Guardar

Cancelar Guardar

Ilustración 16 - Gestor de unidades administrativas

Window Name

A Subtitle

Escritorio

Catálogos

Bitácora

Carga de templates

Nómina base

Cargar template (nómina base) Abrir archivo importado: proyeccion-2020.csv

ADSCRIPCIÓN	C	f	r	e	n	d	e	s	p	m	d	e	SU	p	m	DES	Sueldos y	PREVISION	Materi	SUELDO POR DESCARGA	SUBTOTAL	Vid		
ESCUELA PREPARATORIA	T																\$2	842.28	\$62.1			\$	90	\$6
CONTROL ESCOLAR	T																\$2	842.28	\$62.1			\$	90	\$6
DIRECCIÓN DE	S																\$2	350.05	\$182.			\$	53	\$6
ESCUELA NORMAL DE	E	8	2	10	4	0	10	16	7	6	433						\$1	647.04	\$78.8	\$6.08	433	\$	16	
CONTRALORÍA	C																\$4	117.64	\$81.85			\$	19	\$6
DIRECCIÓN DE																	\$6	754.48	\$985.			\$	73	\$6
DIRECCIÓN DE LENGUAS	E	16		10	4	0	10	32	15	1	0						\$3	294.08	\$157.7	\$12.16	0	\$	46	
ESCUELA PREPARATORIA	E	16		9	4	0	10	31	15	1	0						\$3	182.08	\$153.2	\$12.16	0	\$	34	
ESCUELA DE	T																\$2	690.95	\$59.81			\$	75	\$6
ESCUELA PREPARATORIA	E	0															\$3	140.79	\$145.			\$	28	\$6
DIRECCIÓN DE	C																\$6	754.61	\$985.			\$	73	\$6
ESCUELA DE	E	4		10	4	0	10	82	3	3	0						\$23.52	\$39.44	\$3.04	0	\$866.00			
ESCUELA LICENCIATURA	E	8		10	4	0	10	16	7	6	0						\$1	647.04	\$78.8	\$6.08	0	\$	1	\$3
SECRETARÍA GENERAL	C																\$4	117.64	\$81.8			\$	19	\$6
DIRECCIÓN DE LENGUAS	E	12		10	4	0	10	24	11	9	0						\$2	470.56	\$118.3	\$9.12	0	\$	59	\$6
ESCUELA NORMAL	E	14		10	4	0	10	28	13	1	0						\$2	882.32	\$138.0	\$10.64	0	\$	03	

Procesar

Ilustración 17 - Carga de Layout de Presupuesto

DIAGRAMAS DE SECUENCIA

El siguiente diagrama de secuencia representa el proceso secuencial que fue desarrollado, así como las áreas y usuarios involucrados en la generación del presupuesto.

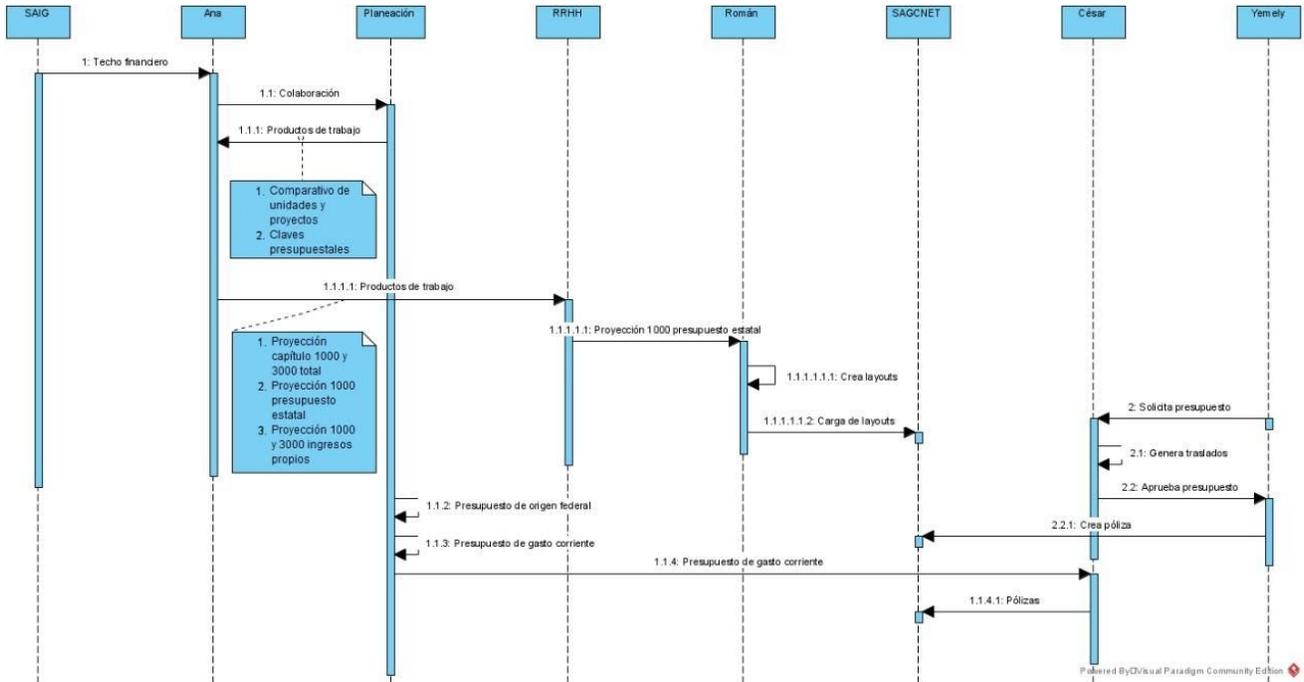


Diagrama 1

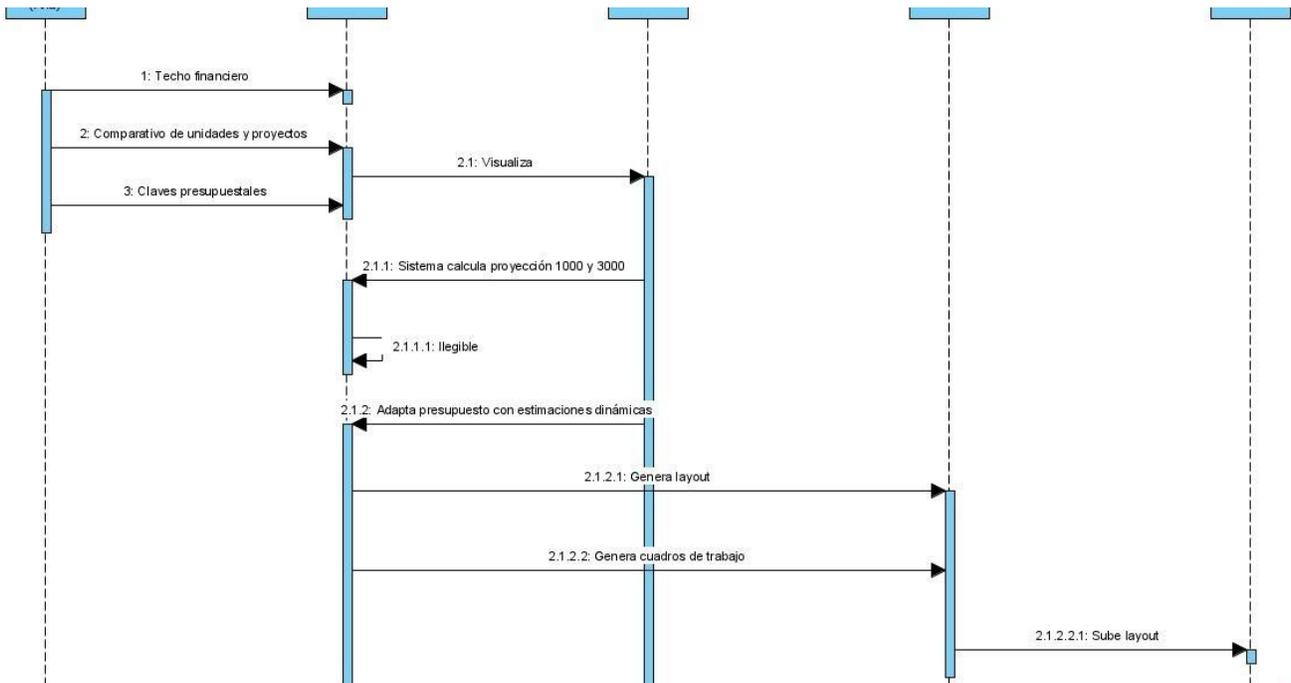


Diagrama 2

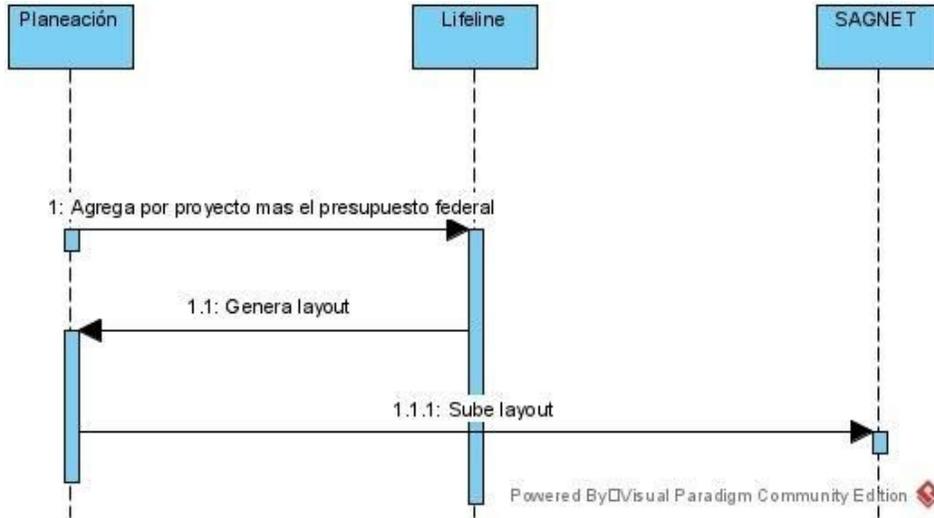


Diagrama 3

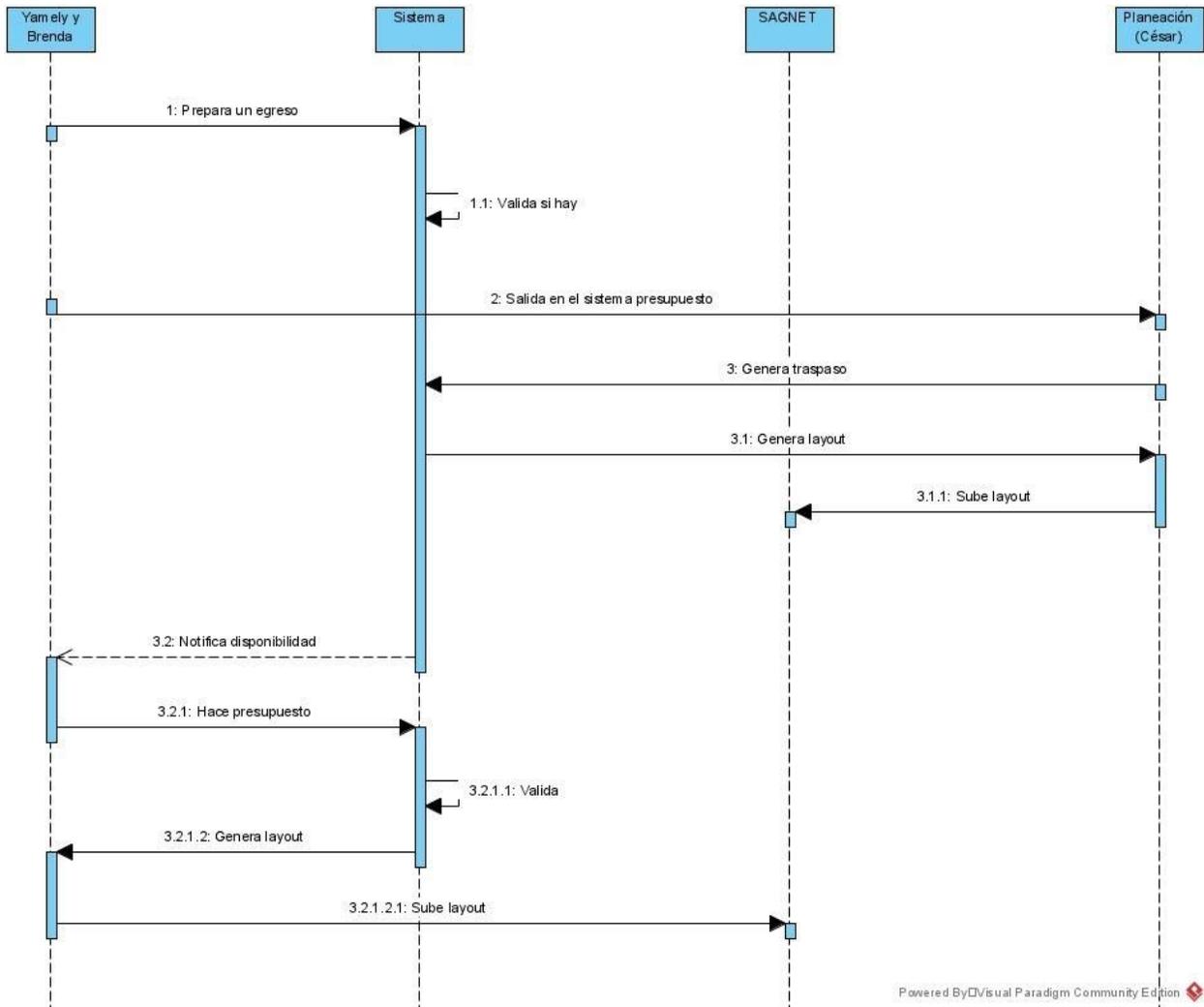


Diagrama 4

HISTORIAS DE USUARIO

Una **historia de usuario** es una representación de un requisito del sistema escrito en una o dos frases utilizando el lenguaje común del usuario, describen la funcionalidad que se debe incorporar al módulo y cuya implementación aportará valor al cliente. A continuación se presentan las historias de usuario del sistema:

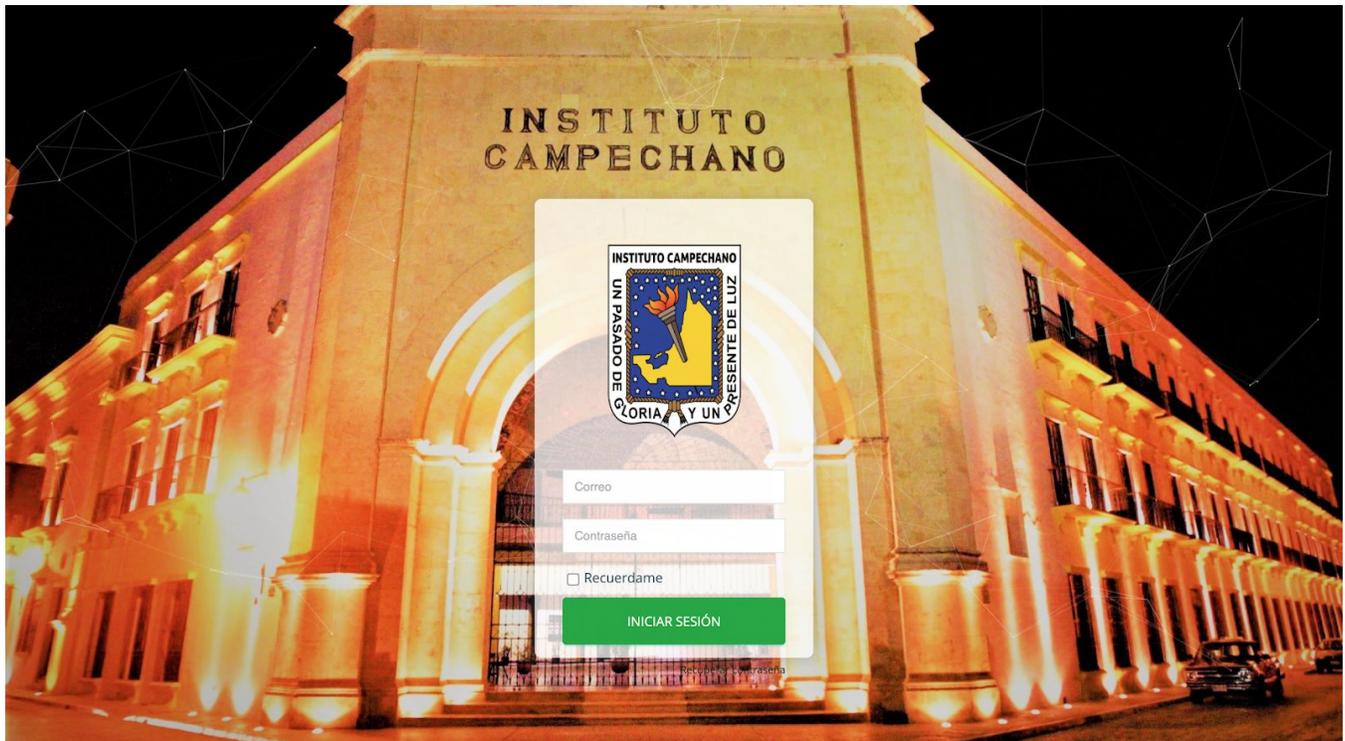
Tema	Como un...	Quiero...	De forma que...
Gestión de usuarios	Administrador	Dar de alta un usuario en el sistema	Pueda definir si puede o no entrar, y definir a qué módulos tiene permisos y cómo puede usarlos
Gestión de usuarios	Administrador	Modificar a un usuario existente en el sistema	Se puedan modificar sus datos personales, así como sus permisos y/o privilegios
Gestión de usuarios	Administrador	Eliminar a un usuario existente en el sistema	Se termine el acceso de este usuario y se elimine todo rastro del mismo.
Gestión de catálogos	Administrador	Dar de alta una unidad administrativa	Se pueda recrear en el sistema la estructura organizacional y sea el cimiento para generar informes.
Gestión de catálogos	Administrador	Modificar una unidad administrativa existente	Se puedan reflejar cambios reales en la estructura organizacional
Gestión de catálogos	Administrador	Eliminar a una unidad administrativa existente	Se elimina una unidad administrativa de la estructura organizacional
Gestión de catálogos	Administrador	Iniciar un nuevo período fiscal	Se pueda iniciar el proceso presupuestario
Gestión de catálogos	Administrador	Cerrar un período fiscal	Se pueda cerrar el proceso del período fiscal
Core	Sistema	Crear entrada en la bitácora de uso	Se pueda rastrear cualquier acción del usuario
Gestión de catálogos	Administrador	Crear día feriado	Haya un registro del calendario de los días que no deben tomarse en cuenta en cálculos de fecha
Gestión de catálogos	Administrador	Modificar día feriado	Se pueda tener control granular sobre los días feriados
Gestión de catálogos	Administrador	Eliminar día feriado	No se tome en cuenta más ese día feriado
Core	Usuario (general)	Abrir una notificación	El usuario pueda conocer el contenido de la misma
Core	Usuario (general)	Eliminar una notificación	El buzón de notificaciones del usuario no se llene de notificaciones antiguas
Core	Usuario (general)	Marcar notificación como importante	El usuario pueda guardar notificaciones que él considere importantes

Gestión de usuarios	Administrador	Dar de alta a un empleado	Se inicie el registro del empleado en el sistema y sea el inicio del cálculo de antigüedad
Gestión de usuarios	Administrador	Modificar a un empleado ya existente en el sistema	Para que los datos personales del empleado estén al día
	Administrador	Cambiar el estado de un empleado en el sistema	Para activar o desactivar al empleado dentro de los procesos del sistema
	Administrador	Crear un permiso para un empleado	Se calcule correctamente el tiempo de antigüedad de cada empleado

SISTEMA INSTALADO EN SERVIDOR DESTINO

El módulo se encuentra instalado y desplegado en el servidor destino, esto puede comprobarse accediendo al siguiente enlace:

<https://presupuestos.instcamp.edu.mx/>



Captura 1 - Pantalla de Acceso al Sistema

VIDEOTUTORIALES PARA EL USO DEL SISTEMA

El módulo cuenta con un apartado de videotutoriales mediante los cuales los usuarios pueden aprender a usar el sistema, así como consultar la manera en que se realiza algún procedimiento e inclusive para capacitar a nuevo personal.

<https://presupuestos.instcamp.edu.mx/manuales>

CONTRASEÑAS PARA EL SISTEMA

Debido a la sensibilidad de la información que maneja el módulo, **las cuentas de usuario y los permisos específicos para cada uno de ellos son generados por el administrador y tratados con un nivel alto de confidencialidad.**

El administrador del sistema es el que se encarga de la asignación de permisos, creación y activación de cuentas, así como su desactivación las mismas en caso necesario.

CÓDIGO FUENTE

Este módulo incluye dentro de sus entregables el código fuente, a continuación se indica el enlace al repositorio de software donde se encuentra todo el código fuente del sistema para su descarga.

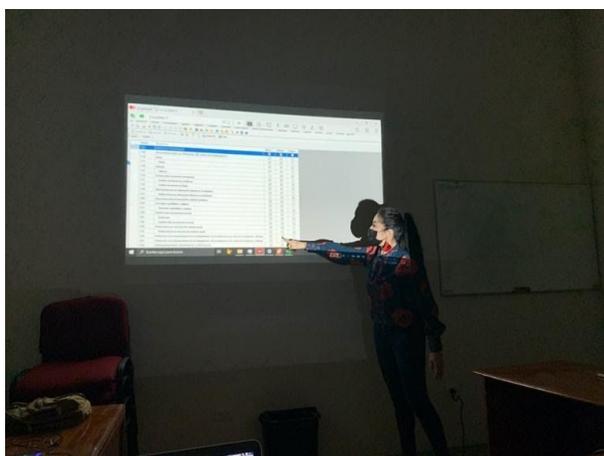
<https://bitbucket.org/grupoicarussa/presupuesto>

Consideraciones Importantes para el uso del Código Fuente

- PHP 7.3.0 o superior
- Servidor Apache 2.3
- Servidor JasperReport
- Servicio de envío de correo ligado a las librerías de PHP
- MySql 5.7

ANEXO FOTOGRÁFICO

A continuación se anexa la evidencia fotográfica de algunas de las reuniones sostenidas en el marco del diagnóstico, análisis y diseño y desarrollo de este proyecto.







OBSERVACIONES FINALES

Este documento representa una versión final sobre el diseño, desarrollo e implementación del módulo, por lo que la información contenida permite comprobar las labores de ingeniería y trabajo conjunto que se realizaron, así como los detalles técnicos de su desarrollo.

Sin otro particular, me reitero a sus órdenes para cualquier duda o comentario.

Saludos cordiales.

Atentamente



Ing. Carlos Francisco Duarte Angulo
Director de Desarrollo de Software