



## Title: TIC applied to collection management. SOFIPA CORPORATION. Case study

**Authors:** ALTAMIRANO-CABRERA, Marisol, BENITEZ-QUECHA, Claribel, TORAL-ENRIQUEZ, Fernando and DIAZ-LARA, Carlos Alberto

Editorial label ECORFAN: 607-8695

BCIERMMI Control Number: 2021-01

BCIERMMI Classification (2021): 271021-0001

Pages: 17

RNA: 03-2010-032610115700-14

### ECORFAN-México, S.C.

143 – 50 Itzopan Street

La Florida, Ecatepec Municipality

Mexico State, 55120 Zipcode

Phone: +52 1 55 6159 2296

Skype: ecorfan-mexico.s.c.

E-mail: contacto@ecorfan.org

Facebook: ECORFAN-México S. C.

Twitter: @EcorfanC

[www.ecorfan.org](http://www.ecorfan.org)

### Holdings

Mexico	Colombia	Guatemala
Bolivia	Cameroon	Democratic
Spain	El Salvador	Republic
Ecuador	Taiwan	of Congo
Peru	Paraguay	Nicaragua



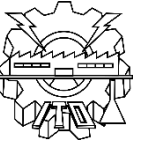
ECORFAN®

# ECORFAN® 6to

## Congreso Internacional Interdisciplinario de Energías Renovables, Mantenimiento Industrial, Mecatrónica e Informática



TECNOLÓGICO  
NACIONAL DE MÉXICO



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE OAXACA

### CONTEXTO DEL PROYECTO

- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA
- ALCANCES
- METODOLOGIA
- DESARROLLO
- RESULTADOS
- CONCLUSIONES
- REFERENCIAS

ALTAMIRANO CABRERA, marisol†\*, BENITEZ QUECHA claribel, TORAL ENRIQUEZ fernando, DIAZ LARA carlos alberto

TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO – INSTITUTO TECNOLÓGICO DE OAXACA

ID 1er Autor: ORC ID -0000-0001-5800-9655 CVU IT16B817 CVU CONACYT 657390

ID 1er Coautor: ORC ID -0000-0001-6516-5760 CVU IT16B874 CVU CONACYT 657582

ID 2er Coautor: ORC ID-0000-0002-5144-8839 CVU IT18C169

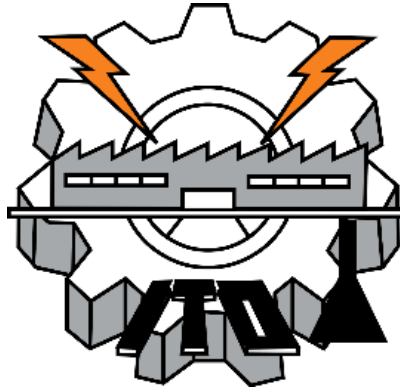
ID 3er Coautor: ORC ID -0000-0002-1782-1900

TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO – INSTITUTO TECNOLÓGICO DE OAXACA

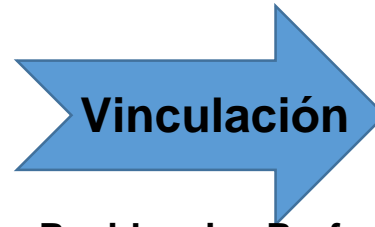
marisol.altamirano@itoaxaca.edu.mxog

October-2021

## CONTEXTO DEL PROYECTO



**Instituciones  
De Educación  
Superior**



- Residencias Profesionales
- Servicio Social



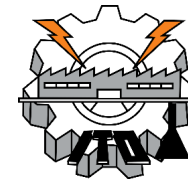
**EMPRESA SOFIPA**



ECORFAN®



TECNOLÓGICO  
NACIONAL DE MÉXICO



Instituto Tecnológico de Oaxaca

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La empresa SOFIPA CORPORATION S.A.P.I DE C.V SOFOM E.N.R

Es una Cooperativa financiera que ofrece créditos a grupos de personas o individuales y realiza el respectivo cobro de pagos a créditos.

Casos que se asignan al departamento de cobranza.

- El cliente se niega rotundamente a pagar el prestamos.
- El cliente se ha atrasado con sus pagos.



Asignación de un gestor de cobranza:

- Negociación para pago.
- Se registran visitas y en algunos casos el cobro de algún pago.

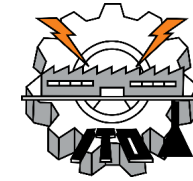
# OPTIMIZAR LOS PROCESOS DE GESTION EN EL ÁREA DE COBRANZAS



ECORFAN®



TECNOLÓGICO  
NACIONAL DE MÉXICO



Instituto Tecnológico de Oaxaca

## ALCANCES

De acuerdo al planteamiento del problema el alcance para el sistema web será a través de los siguientes módulos:

- Clientes
- Gestores
- Pagos
- Convenios
- Comisiones
- Reportes
- Parámetros



Y para la parte móvil serán los módulos de:

- Clientes
- Convenios
- Pagos
- Comisiones



## Parte WEB.

- Carga de clientes.
- Liberar clientes.
- Asignar clientes por gestor.
- Cargar gestores.
- Mostrar convenios por gestores.
- Mostrar los pagos del día
- Mostrar el total de cartera de recuperación por gestor.
- Seguimiento de comisiones generados por asesor.
- Configurar los parámetros de negociación.
- Generar reportes.

## Parte MÓVIL

- Consultar clientes.
- Consultar pagos.
- Registrar convenios.
- Cargar convenios.
- Registrar pagos
- Cargar pagos.
- Emitir recibos.
- Registrar visitas.
- Mostrar previos de comisiones generadas al momento.
- Dar seguimiento de convenios.
- Notificar fechas de cobro.

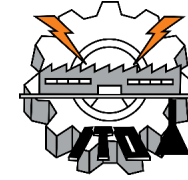




ECORFAN®



TECNOLÓGICO  
NACIONAL DE MÉXICO



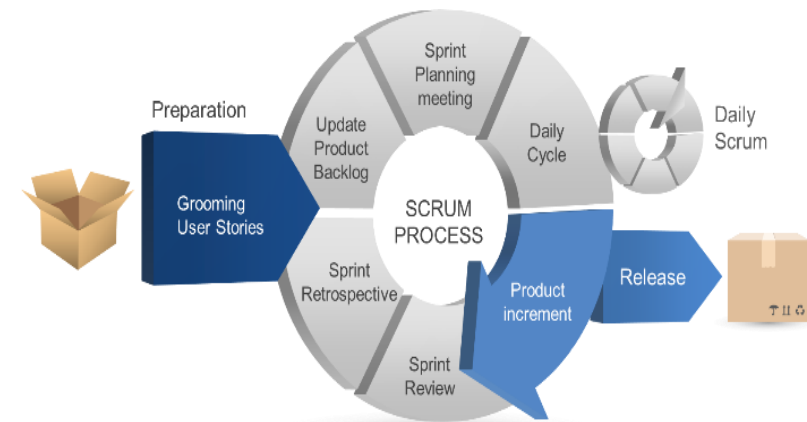
Instituto Tecnológico de Oaxaca

## METODOLOGÍA DE DESARROLLO

### SCRUM

Scrum es una metodología que se adapta a las necesidades del proyecto, ya que pertenece a las metodologías ágiles diseñadas a cambios o modificaciones durante el proceso de actividades que se desarrollen.

Esta metodología es fácil, liviana de entender y difícil de llegar a dominar. Se adapta a los diferentes tamaños de equipos de quienes la utilicen.

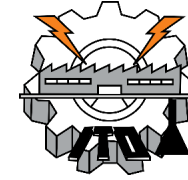




ECORFAN®



TECNOLÓGICO  
NACIONAL DE MÉXICO



Instituto Tecnológico de Oaxaca

## TECNOLOGÍAS





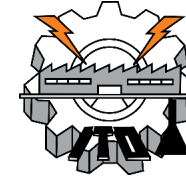




ECORFAN®



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO



Instituto Tecnológico de Oaxaca

### ITERACION 1, 2, 3 Y 4

Historia de usuario	
<b>Numero: 1</b>	<b>Usuario:</b> Administrador y usuarios.
<b>Nombre de la historia:</b> ACCESO A USUARIOS.	
<b>Prioridad en negocio:</b> Alta.	<b>Riesgo de desarrollo:</b> ALTO
<b>Puntos estimados:</b> 1 semana.	<b>Iteración asignada:</b> 1
<b>Programador responsable:</b> Luis Lorenzo Julissa Concepción.	
<b>Descripción:</b> Para acceder al sistema se necesita las credenciales correspondientes al sistema (usuario y contraseña) otorgadas por el administrador del sistema. Este módulo debe ser reutilizado al que ya cuentan los demás sistemas, ya que se pretende generar un sistema integral a futuro	
<b>Observaciones:</b>	

### TARJETAS CRC

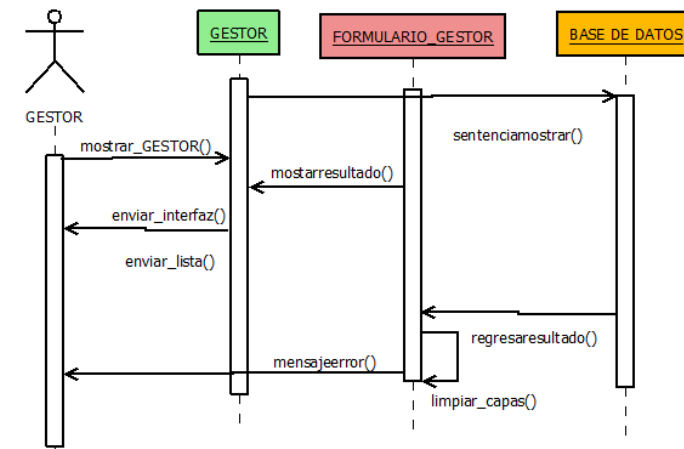
LOGIN	
- Ingresar al sistema	Administrador
- Validar credenciales	
- Validar privilegios	Gestor
GESTORES	
- Mostrar gestores	Administrador
- Mostrar cartera de recuperación	
- Mostrar convenios por gestor	
- Mostrar pagos del día	
CLIENTES	
- Mostrar clientes	Administrador
- Mostrar el detalle de clientes	Gestor

### DIAGRAMAS DE SECUENCIA

Nomenclatura

- Usuario
- Envió de tarea
- Regreso a fase
- Regreso de tarea

MOSTAR GESTOR

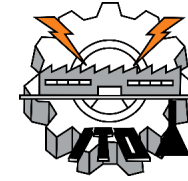




ECORFAN®



TECNOLÓGICO  
NACIONAL DE MÉXICO



Instituto Tecnológico de Oaxaca

## INTERFACES DE USUARIO

**Cobranza**

- Inicio
- Cientas
- Gestores
- Reportes
- Parametros
- Recibos

Ocultar barra

### Iniciar sesion

Usuario

Contraseña

**Iniciar**

On line **Cerrar sesion**

CLIENTES

PAGOS

CONVENIO

COMISIONES

Ultima sincronizacion: No se ha sincronizado nada.

**Manual**

### Iniciar sesion

Usuario

Contraseña

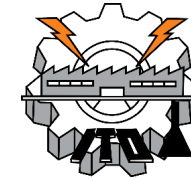
**Iniciar**



ECORFAN®



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO



Instituto Tecnológico de Oaxaca

### ITERACION 4

Historia de usuario	
<b>Numero: 7</b>	<b>Usuario:</b> Administrador y usuarios.
<b>Nombre de la historia:</b> REPORTE	
<b>Prioridad en negocio:</b> bajo.	<b>Riesgo de desarrollo:</b> bajo
<b>Puntos estimados:</b> 5 semanas.	<b>Iteración asignada:</b> 4
<b>Programador responsable:</b> Luis Lorenzo Julissa Concepción.	
<b>Descripción:</b> En el sistema debe mostrar reportes sobre actividades realizadas(bitácora de cobranza) en cierto periodo de tiempo así como de las comisiones obtenida por los gestores al igual del reporte general .de los cuales estos puedan ser descargados en formato Excel	
<b>Observaciones:</b>	

### Cobranza

#### Listado de mis clientes

Filter

Items per page: 5 1 - 5 of 50 < >

Id	Nombres	Colonia	Capital	Detalle
15649	BELIZARIO DOMINGUEZ GAZGA	SAN SEBASTIAN TUTLA, SAN SEBASTIAN TUTLA, OAXACA	\$ 89000	≡
15504	CRISANTA CATALINA GARCIA MENDEZ	LA EXPERIMENTAL	\$ 72500	≡
15656	DAVID ULLOA VICENTE	MONTOYA, OAXACA DE JUAREZ, OAXACA	\$ 48000	≡

### Cobranza

#### Detalle de cliente

##### Informacion personal

Nombre: CRISANTA CATALINA GARCIA Telefono: 9513932428

Direccion: 2A PRIV ALLENDE N 13, COL EL POLVORIN, LA EXPERIMENTAL

Celular: 9513932428 Ciudad: OAXACA

##### Informacion crediticia

Nombre del grupo: XOXO MB Sucursal:

Capital: \$ 72500 Interes: \$ 0 Moratoria: \$ 37000

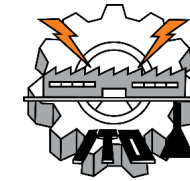
Monto a pagar: \$ 110121 Saldo abonado: \$ 0



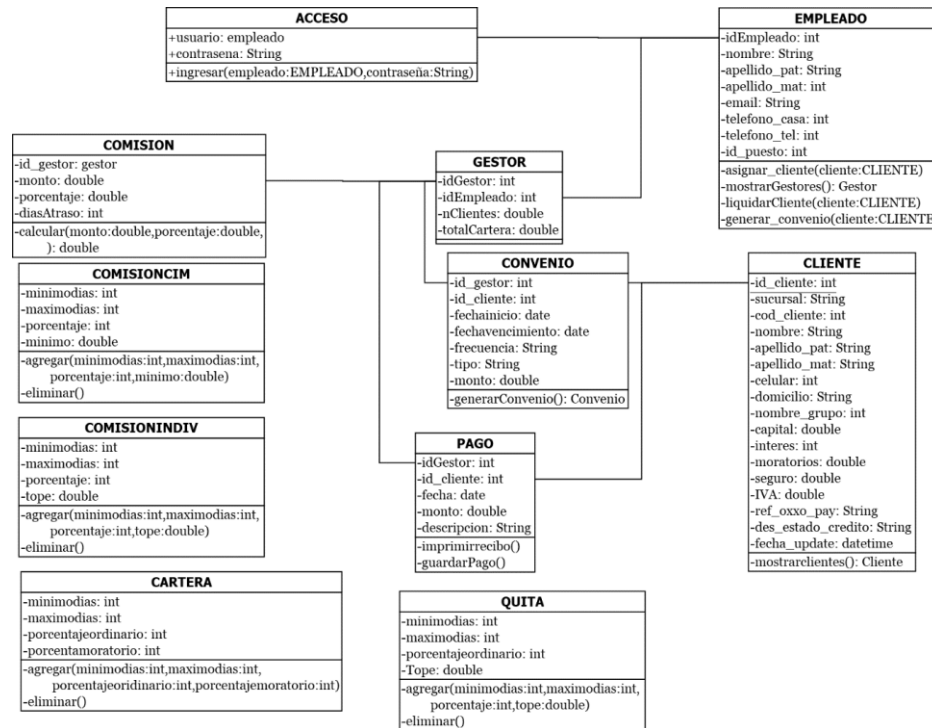
ECORFAN®



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

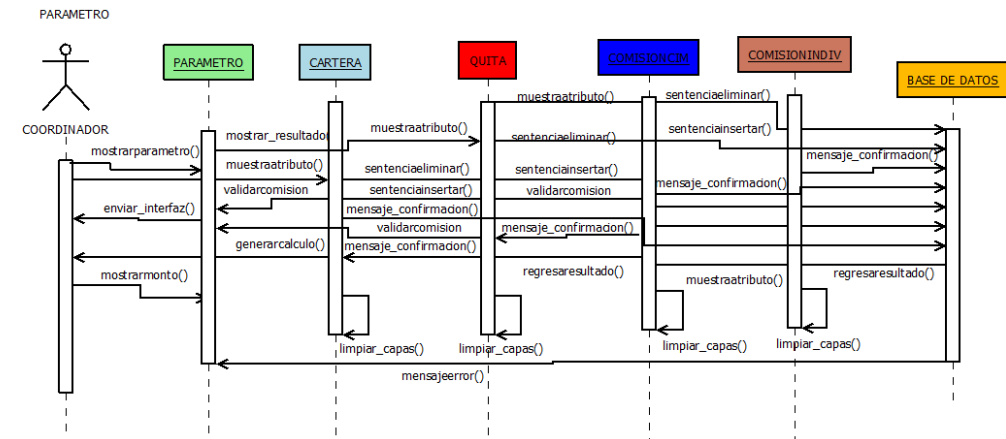


Instituto Tecnológico de Oaxaca



DISEÑO DIAGRAMA UML

### DIAGRAMA DE SECUENCIA



**Cobranza** CALTAMIRANO  
Cerrar Sesión

Clientes  
Gestores  
Reportes  
Parametros  
**Configurar**  
Recibos  
Ocultar barra

**Configuracion parametros**

1 Tabla cartera      2 Tabla quita      3 Comision CIM      4 Comision MB

Minimo dias	Maximo dias	Porcentaje ordinario	Porcentaje moratorio
0	0	0%	0%
1	7	0%	0%
8	30	0%	0%
31	60	0%	50%
61	90	0%	75%
91	120	0%	75%
121	180	50%	100%
181	360	75%	100%

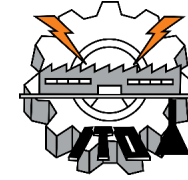




ECORFAN®



TECNOLÓGICO  
NACIONAL DE MÉXICO



Instituto Tecnológico de Oaxaca

## RESULTADOS

De acuerdo a las necesidades de la empresa se realiza el siguiente desarrollo de sistema para su implementación y solución a la problemática presentada, la cual cumple con los requisitos solicitados por el área de la empresa correspondiente

Cuenta con los módulos solicitados, así como la incorporación de las reglas de negociación establecidas por la empresa.

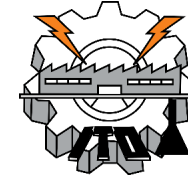




ECORFAN®



TECNOLÓGICO  
NACIONAL DE MÉXICO



Instituto Tecnológico de Oaxaca

## CONCLUSIONES .

1. Vincular con empresas para el desarrollo de sus capacidades y habilidades para resolver problemáticas reales en empresas que lo requieren, además de aptitudes para la comunicación verbal y escrita.
2. Solución a un problema.
3. Confinamiento.
4. Primera fase para el estado de Oaxaca

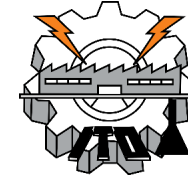




ECORFAN®



TECNOLÓGICO  
NACIONAL DE MÉXICO



Instituto Tecnológico de Oaxaca

## AGRADECIMIENTOS

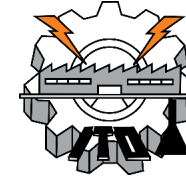
- Tecnológico Nacional de México-Instituto Tecnológico de Oaxaca
- Empresa SOFIPA,
- Julissa Concepción Luis Lorenzo estudiante de la Ingeniería en Sistemas Computacionales, con su experiencia y tiempo al realizar el proyecto en el transcurso de su residencia profesional.



ECORFAN®



TECNOLÓGICO  
NACIONAL DE MÉXICO



Instituto Tecnológico de Oaxaca

## REFERENCIAS

Ailin Orjuela Duarte, M. R. (27 de MAYO de 2008). Las Metodologías de Desarrollo Ágil como una Oportunidad. Colombia, Medellín.

Angular. (2020). *ANGULAR*. Obtenido de ANGULAR: <https://angular.io/>

Cuello, J y Vittone, J. (2013). Diseñando apps para móviles. Argentina: José Vittone - Javier Cuello

Eclipse.(2020).*Eclipse foundation*. Obtenido de Eclipse foundation:<https://www.eclipse.org/ide/>

Fossati, M. (2014). Todo sobre MySQL. En M. Fossati, *Todo sobre MySQL* (pág. 200).Natsys.

Ken Schwaber, J. S. (JULIO de 2016). *SCRUM.ORG*. Obtenido de SCRUM.ORG: <https://www.scrumguides.org/docs/scrumguide/v2016/2016-Scrum-Guide-Spanish.pdf#zoom=100>

Peñalvo, F. J. (2019). UNIVERSIDAD DE SALAMANCA. Obtenido de <https://repositorio.grial.eu/bitstream/grial/1942/1/4.%20Metodologi%CC%81a-2020.pdf>

Turley, N. K. (2019). Los Fundamentos de Agile Scrum. En L. F. Scrum. En N. K. Turley. Bolduque: Van Haren.

Zaragoza, M. M. (02 de 12 de 2014). *MILENIO*. Obtenido de Programa educativo de Tecnologías de TIC: <https://www.milenio.com/opinion/varios-autores/universidad-tecnologica-del-valle-del-mezquital/las-metodologias-tradicionales-y-el-desarrollo-agil-de-software>



**ECORFAN®**

© ECORFAN-Mexico, S.C.

No part of this document covered by the Federal Copyright Law may be reproduced, transmitted or used in any form or medium, whether graphic, electronic or mechanical, including but not limited to the following: Citations in articles and comments Bibliographical, compilation of radio or electronic journalistic data. For the effects of articles 13, 162,163 fraction I, 164 fraction I, 168, 169,209 fraction III and other relative of the Federal Law of Copyright. Violations: Be forced to prosecute under Mexican copyright law. The use of general descriptive names, registered names, trademarks, in this publication do not imply, uniformly in the absence of a specific statement, that such names are exempt from the relevant protector in laws and regulations of Mexico and therefore free for General use of the international scientific community. BCIERMMI is part of the media of ECORFAN-Mexico, S.C., E: 94-443.F: 008- ([www.ecorfan.org/booklets](http://www.ecorfan.org/booklets))