



GOBIERNO DEL
ESTADO DE MÉXICO

SOLICITUD DE OPCIÓN PARA TITULACIÓN

FO-TESE-DA-75
TIT01



DIRECCIÓN ACADÉMICA

DIVISIÓN INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

Folio: PROY INV-20202-010

Periodo escolar: 2020-2

15 DE AGOSTO DEL 2020

Datos generales

Nombre del alumno:

MIRANDA

ALATRISTE

JUAN Yael

Apellido paterno

Apellido materno

Nombres (s)

Matrícula: 201521088

Teléfono: 55-1544-5181

Móvil: 55-2419-6805

E-mail: yael.alatraste@gmail.com 201521088@tese.edu.mx

Domicilio particular: AVENIDA 414 N° 5, COL. SAN JUAN DE ARAGÓN VII SECC., 07910, GUSTAVO A MADERO, CDMX

Presenta la siguiente documentación comprobatoria

ESTUDIANTES DE LICENCIATURA

- () Carta de liberación de servicio social
() Historial académico
() Formato FO-TESE-DA-76-TIT02

EGRESADOS

- (X) Carta de liberación de servicio social
(X) Certificado de estudios

Opción por la cual desea titularse

- | | | | |
|-----------------------------------|-------|---|-----|
| I. TESIS PROFESIONAL | () | VI. CRÉDITOS ADICIONALES DE ESPECIALIZACIÓN | () |
| II. PROYECTO DE INVESTIGACIÓN | (X) | VII. EXPERIENCIA PROFESIONAL | () |
| III. SEMINARIO DE TITULACIÓN | () | VIII. EXAMEN DE CONOCIMIENTOS POR ÁREAS | () |
| IV. POSGRADO | () | IX. EXAMEN GENERAL DE EGRESO DE LICENCIATURA (EGEL) | () |
| V. PROMEDIO GENERAL SOBRESALIENTE | () | X. MEMORIA DE RESIDENCIA | () |

PROYECTO: REINGENIERÍA DE SOFTWARE A UN SISTEMA DE INFORMACIÓN DE LA CÁMARA DE COMERCIO DE LA CIUDAD DE MÉXICO EMPLEANDO TECNOLOGÍAS

WEB

ASESOR (ES): M. EN C. XÓCHITL RAQUEL WONG COHÉN, DRA. MERCEDES FLORES FLORES, DRA. GRISELDA CORTÉS BARRERA

Área sombreada para ser llenada por el Consejo Académico Divisional

Como resultado de la revisión hecha por los integrantes del Consejo Académico Divisional, cuyo nombre y firma se identifica en este recuadro, se considera que la opción elegida SI (X) NO () cumple con los requisitos para ser autorizada su realización.

Argumentos en caso de negativa:

M. EN C. IRVING CARDIEL ALCOCER GUILLERMO
Presidente de la Academia de Ciencias Básicas

M. EN C. LETICIA VERA PÉREZ
Presidenta de la Academia de Ciencias Sociales

M. EN D. DULCE ANAHÍ FLORES NUÑEZ
Presidenta de la Academia de Ciencias Económico y
Administrativas

I.S.C. FRANCISCO JAVIER HERNÁNDEZ BARAJAS
Presidente de la Academia de Ciencias de la Ingeniería

M. EN E. EDGAR EFRÉN LÓPEZ TORRES
Presidente de la Academia de Diseño de la Ingeniería

M. EN C. XÓCHITL RAQUEL WONG COHÉN
Academia de Ingeniería Aplicada

| | |
|---------------------------------------|---|
| Elaboró: | Revisó y Visto Bueno: |
| JUAN Yael MIRANDA ALATRISTE Alumno | ING. JOSÉ LUIS CHAVEZ ROJAS Encargado de la División ISC |



GOBIERNO DEL
ESTADO DE MÉXICO

SOLICITUD DE APROBACIÓN DE TEMA Y DEFINICIÓN DE PROBLEMA PARA PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

FO-TESE-DA-92
TIT01-ANEXO II



DIRECCIÓN ACADÉMICA
DIVISIÓN INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

Folio: **PROY_INV-20202-010**

Periodo escolar: 2020-2

15 DE AGOSTO DEL 2020

Datos generales

Nombre del alumno:

| Apellido paterno | Apellido materno | Nombres (s) |
|------------------|------------------|-------------|
| MIRANDA | ALATRISTE | JUAN YAEL |

Matrícula: **201521088** Teléfono: **55-1544-5181** Móvil: **55-2419-6805** E-mail: **yael.alatraste@gmail.com** **201521088@tese.edu.mx**

Domicilio particular: **AVENIDA 414 N° 5, COL. SAN JUAN DE ARAGÓN VII SECC., 07910, GUSTAVO A MADERO, CDMX**

Definición del problema

Antecedentes: EXISTEN UNA GRAN VARIEDAD DE PROYECTOS WEB DISEÑADOS PARA ACCEDER A INFORMACIÓN DE CUALQUIER TIPO MEDIANTE EL INTERNET, PARA ESTO ES NECESARIO TENER UNA ESTRUCTURACIÓN ADECUADA DE ELLO, SIN EMBARGO QUE SUCEDE CUANDO ES NECESARIO APLICAR MEJORAS A UN PROYECTO, CUANDO LAS HERRAMIENTAS DE ANÁLISIS DE CALIDAD DETECTAN QUE EMPLEAN NORMAS O ESTÁNDARES DE UN LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN DE MANERA INCORRECTA, ES AQUÍ CUANDO SE DEBE PENSAR EN CÓMO MEJORAR LO QUE YA SE TIENE APLICANDO TÉCNICAS QUE LOGREN CUMPLIR CON ESOS REQUISITOS. EL PROPÓSITO DEL PRESENTE PROYECTO ES APLICAR UNA REINGENIERÍA DE SOFTWARE A UN PROYECTO DE LA CÁMARA NACIONAL DE COMERCIO QUE YA ESTABA DESARROLLADO, MEJORANDO EL DISEÑO, LA NAVEGABILIDAD Y QUE SEA MÁS AMIGABLE CON EL USUARIO EMPLEANDO TECNOLOGÍAS WEB. REALIZADO UN ANÁLISIS COMPLETO DE ESTE PARA IDENTIFICAR QUE TAN RENTABLE ES APLICAR UNA REINGENIERÍA DE SOFTWARE, ADEMÁS, DE MEDIR EL RENDIMIENTO, SEGURIDAD, VIABILIDAD Y MANTENIBILIDAD DEL PROYECTO POR MEDIO DE HERRAMIENTAS DE ANÁLISIS DE CALIDAD.

Problema: SE DESEA TENER UN MEJOR CONTROL SOBRE LA UBICACIÓN DE CADA MÁQUINA QUE RENTA LA EMPRESA, ES DECIR, AL REALIZAR EL CONTRATO SE DEBE ESPECIFICAR DONDE SERÁ LA ZONA DE OPERACIÓN DE LA MISMA POR LO TANTO LA MÁQUINA DEBE PERMANECER EN EL RANGO ESTIPULADO, CON ESTO SE ASEGURA UN BUEN USO Y UN MENOR RIESGO MECÁNICO GENERADO POR EL TRASLADO DE LA MISMA A LUGARES NO ESTIPULADOS.

Objetivo y propósito: DESARROLLAR E IMPLEMENTAR UNA APLICACIÓN MÓVIL EN UN SISTEMA ANDROID QUE PERMITA A LA EMPRESA VISUALIZAR EN QUÉ LUGAR SE ENCUENTRA LA MÁQUINA QUE HA SIDO RENTADA, MEDIANTE GEOLOCALIZACIÓN HACIENDO USO DE FIREBASE YA QUE BRINDA FUNCIONES COMO ESTADÍSTICAS, BASES DE DATOS EN TIEMPO REAL, INFORMES DE FALLAS Y MENSAJERÍA.

Hipótesis: LAS HIPÓTESIS QUE SON PARTE DEL PRESENTE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN HAN SIDO PLANEADAS DE LA SIGUIENTE MANERA. HIPÓTESIS GENERAL: LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA REINGENIERÍA DE SOFTWARE PARA EL MEJORAMIENTO DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN WEB QUE CONTRIBUYA A UNA MEJOR INTERACCIÓN CON LOS USUARIOS ACERCA DE LOS DIFERENTES PROCESOS QUE SE EFECTÚAN DENTRO DE LA CÁMARA NACIONAL DE COMERCIO DE LA CIUDAD DE MÉXICO. EN CASO DE SER ACREDITADO, LA INTERACCIÓN DEL SISTEMA CON EL USUARIO, EL MANTENIMIENTO Y RENDIMIENTO DEL SISTEMA TENDRÁN UNA MEJORA CONSIDERABLE EN CUESTIÓN DE CALIDAD, SEGURIDAD, VIABILIDAD Y ESCALABILIDAD. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS: 1. POR MEDIO DE LA REINGENIERÍA DE SOFTWARE SE PRETENDE MEJORAR LA CALIDAD DE UN PROYECTO WEB DE TAL FORMA QUE SE REDUZCA LA REDUNDANCIA E INTEGRIDAD DE DATOS Y PERMITA UN MANEJO OPTIMO DE LA INFORMACIÓN. 2. EL USO DE HERRAMIENTA SONARQUE PARA IR ANALIZÁNDOLA CALIDAD DEL PROYECTO CONFORME SE IMPLEMENTA UNA REINGENIERÍA DE SOFTWARE.

Justificación: LA FINALIDAD DE ESTE PROYECTO ES LLEVAR UN REGISTRO Y CONTROL DE LA MAQUINARIA DE LA EMPRESA HACIENDO USO DE UNA APLICACIÓN MÓVIL PARA FACILITAR ESTA TAREA.

Alcance:



FO-TESE-DA-92
TIT01-ANEXO II



Cronograma:

[illegible]



GOBIERNO DEL
ESTADO DE MÉXICO

**SOLICITUD DE APROBACIÓN DE
TEMA Y DEFINICIÓN DE PROBLEMA
PARA PROYECTO DE
INVESTIGACIÓN**

FO-TESE-DA-92
TIT01-ANEXO II



Como resultado de la revisión y análisis del problema del proyecto de investigación, esta Comisión Revisora, conformada por los integrantes que firman al calce y designada por el Consejo Académico Divisional, ha determinado que SI (**X**) NO () procede su desarrollo.

Observaciones:

Comisión Revisora

M. EN C. XÓCHITL RAQUEL WONG COHÉN

DRA. MERCEDES FLORES FLORES

DRA. GRISELDA CORTÉS BARRERA

Consejo Académico Divisional

M. EN C. IRVING CARDIEL ALCOCER GUILLERMO
Presidente de la Academia de Ciencias Básicas

M. EN C. LETICIA VERA PÉREZ
Presidenta de la Academia de Ciencias Sociales

M. EN D. DULCE ANAHÍ FLORES NUÑEZ
Presidenta de la Academia de Ciencias Económico y
Administrativas

I.S.C. FRANCISCO JAVIER HERNÁNDEZ BARAJAS
Presidente de la Academia de Ciencias de la Ingeniería

M. EN E. EDGAR EFRÉN LÓPEZ TORRES
Presidente de la Academia de Diseño de la Ingeniería

M. EN C. XÓCHITL RAQUEL WONG COHÉN
Academia de Ingeniería Aplicada

| | | |
|--------------------------------------|---|--------------------------------------|
| Elaboró: JUAN Yael MIRANDA ALATRISTE | Revisó: DRA. MERCEDES FLORES FLORES | Vo. Bo.: ING. JOSÉ LUIS CHÁVEZ ROJAS |
| Pasante | Secretario del Consejo Académico Divisional | Encargado de la División de ISC |

| | | |
|--|--|---|
|  <p>GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO</p> | <p>DESIGNACIÓN DE ASESOR DE TITULACIÓN</p> <p>FO-TESE-DA-77 TIT03</p> |  |
|--|--|---|

DIRECCIÓN ACADÉMICA
DIVISIÓN INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

15 DE AGOSTO DEL 2020

Profesor: **M. EN C. XÓCHITL RAQUEL WONG COHÉN**

Con base en el Capítulo Tercero, De los Asesores, del Reglamento de Titulación de esta Casa de Estudios, ha sido usted designado como **ASESOR** para la supervisión y orientación de

| | | | |
|------------------------------------|-----|---------------------------|--------------|
| TESIS PROFESIONAL | () | PROYECTO DE INVESTIGACIÓN | (x) |
| INFORME DE EXPERIENCIA PROFESIONAL | () | MEMORIA DE RESIDENCIA | () |

que como opción de titulación sustentará:

| | | | |
|----------------------|------------------|------------------|------------------|
| Nombre del egresado: | MIRANDA | ALATRISTE | JUAN YAEL |
| | Apellido paterno | Apellido materno | Nombres (s) |

Matrícula: **201521088** Opción de titulación: **II PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

PROYECTO O TÍTULO DEL TRABAJO: **REINGENIERÍA DE SOFTWARE A UN SISTEMA DE INFORMACIÓN DE LA CÁMARA DE COMERCIO DE LA CIUDAD DE MÉXICO EMPLEANDO TECNOLOGÍAS WEB**

Agradeceré a usted se sirva brindar el mayor apoyo al mencionado pasante, con el fin de hacer posible que éste cumpla con los objetivos perseguidos con dicha actividad.

| | |
|---|---|
| Elaboró: DRA. MERCEDES FLORES FLORES | Vo. Bo.: ING. JOSÉ LUIS CHÁVEZ ROJAS |
| Secretario del Consejo Académico Divisional | Encargado de la División Ingeniería en Sistemas Computacionales |



GOBIERNO DEL
ESTADO DE MÉXICO

DESIGNACIÓN DE ASESOR DE TITULACIÓN

FO-TESE-DA-77
TIT03



DIRECCIÓN ACADÉMICA DIVISIÓN INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

15 DE AGOSTO DEL 2020

Profesor: **DRA. MERCEDES FLORES FLORES**

Con base en el Capítulo Tercero, De los Asesores, del Reglamento de Titulación de esta Casa de Estudios, ha sido usted designado como **ASESOR** para la supervisión y orientación de

| | | | |
|------------------------------------|-----|---------------------------|--------------|
| TESIS PROFESIONAL | () | PROYECTO DE INVESTIGACIÓN | (x) |
| INFORME DE EXPERIENCIA PROFESIONAL | () | MEMORIA DE RESIDENCIA | () |

que como opción de titulación sustentará:

Nombre del egresado:

| | | |
|------------------|------------------|------------------|
| MIRANDA | ALATRISTE | JUAN Yael |
| Apellido paterno | Apellido materno | Nombres (s) |

Matrícula: **201521088** Opción de titulación: **II PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

PROYECTO O TÍTULO DEL TRABAJO: **REINGENIERÍA DE SOFTWARE A UN SISTEMA DE INFORMACIÓN DE LA CÁMARA DE COMERCIO DE LA CIUDAD DE MÉXICO EMPLEANDO TECNOLOGÍAS WEB**

Agradeceré a usted se sirva brindar el mayor apoyo al mencionado pasante, con el fin de hacer posible que éste cumpla con los objetivos perseguidos con dicha actividad.

| | |
|---|---|
| Elaboró: DRA. MERCEDES FLORES FLORES | Vo. Bo.: ING. JOSÉ LUIS CHÁVEZ ROJAS |
| Secretario del Consejo Académico Divisional | Encargado de la División Ingeniería en Sistemas Computacionales |



GOBIERNO DEL
ESTADO DE MÉXICO

DESIGNACIÓN DE ASESOR DE TITULACIÓN

FO-TESE-DA-77
TIT03



DIRECCIÓN ACADÉMICA
DIVISIÓN INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

15 DE AGOSTO DEL 2020

Profesor: **DRA. GRISELDA CORTÉS BARRERA**

Con base en el Capítulo Tercero, De los Asesores, del Reglamento de Titulación de esta Casa de Estudios, ha sido usted designado como **ASESOR** para la supervisión y orientación de

| | | | |
|------------------------------------|-----|---------------------------|--------------|
| TESIS PROFESIONAL | () | PROYECTO DE INVESTIGACIÓN | (X) |
| INFORME DE EXPERIENCIA PROFESIONAL | () | MEMORIA DE RESIDENCIA | () |

que como opción de titulación sustentará:

Nombre del egresado:

MIRANDA

ALATRISTE

JUAN YAEL

Apellido paterno

Apellido materno

Nombres (s)

Matrícula: **201521088** Opción de titulación: **II PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

PROYECTO O TÍTULO DEL TRABAJO: **REINGENIERÍA DE SOFTWARE A UN SISTEMA DE INFORMACIÓN DE LA CÁMARA DE COMERCIO DE LA CIUDAD DE MÉXICO EMPLEANDO TECNOLOGÍAS WEB**

Agradeceré a usted se sirva brindar el mayor apoyo al mencionado pasante, con el fin de hacer posible que éste cumpla con los objetivos perseguidos con dicha actividad.

| | |
|---|---|
| Elaboró: DRA. MERCEDES FLORES FLORES | Vo. Bo.: ING. JOSÉ LUIS CHÁVEZ ROJAS |
| Secretario del Consejo Académico Divisional | Encargado de la División Ingeniería en Sistemas Computacionales |



GOBIERNO DEL
ESTADO DE MÉXICO

AVISO DE TERMINACIÓN DEL INFORME TÉCNICO DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

FO-TESE-DA-97
TIT04-ANEXO II



DIRECCIÓN ACADÉMICA
DIVISIÓN INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

18 DE SEPTIEMBRE DEL 2020

Datos generales

Nombre del alumno:

MIRANDA

ALATRISTE

JUAN Yael

Apellido paterno

Apellido materno

Nombres (s)

Matrícula: **201521088**

Datos del Proyecto de Investigación

Proyecto de Investigación: **REINGENIERÍA DE SOFTWARE A UN SISTEMA DE INFORMACIÓN DE LA CÁMARA DE COMERCIO DE LA CIUDAD DE MÉXICO EMPLEANDO TECNOLOGÍAS WEB**

Después de las revisiones, observaciones y seguimiento de recomendaciones hechas al informe técnico del proyecto de investigación en referencia, los asesores **M. EN C. XÓCHITL RAQUEL WONG COHÉN, DRA. MERCEDES FLORES FLORES** y **DRA. GRISELDA CORTÉS BARRERA** dan por concluido su desarrollo para proceder a la impresión del trabajo correspondiente y la defensa pública del mismo.

| | | |
|---|--------------------------------------|---|
| Elaboró: M. EN C. XÓCHITL RAQUEL WONG COHÉN | Revisó: DRA. GRISELDA CORTÉS BARRERA | Vo. Bo.: DRA. MERCEDES FLORES FLORES |
| Asesor | Comisión Revisora | Secretario del Consejo Académico Divisional |



GOBIERNO DEL
ESTADO DE MÉXICO

DICTAMEN DE LIBERACIÓN Y CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS ACADÉMICOS PARA TITULACIÓN

FO-TESE-DA-78
TIT05



DIRECCIÓN ACADÉMICA
DIVISIÓN INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

16 DE OCTUBRE DEL 2020

Datos generales

Nombre del egresado:

MIRANDA

ALATRISTE

JUAN Yael

Apellido paterno

Apellido materno

Nombres (s)

Matrícula: **201521088**

Opción de titulación: **II Proyecto De Investigación**

Únicamente en las opciones I, II, VII y X

PROYECTO: **REINGENIERÍA DE SOFTWARE A UN SISTEMA DE INFORMACIÓN DE LA CÁMARA DE COMERCIO DE LA CIUDAD DE MÉXICO EMPLEANDO TECNOLOGÍAS WEB**

ASESOR (ES): **M. EN C. XÓCHITL RAQUEL WONG COHÉN, DRA. MERCEDES FLORES FLORES y DRA. GRISELDA CORTÉS BARRERA**

Dictamen:

Con base en la solicitud de opción de titulación No. (**II**) correspondiente al periodo escolar (**2020 - 1**), presentada por el alumno de referencia en fecha **15 DE AGOSTO DEL 2020** y después de haber sido desarrolladas las actividades requeridas en dicha opción, el Consejo Académico Divisional, conformado por los integrantes que firman al calce, ha determinado que SI (**X**) NO () han sido cubiertos en su totalidad los requisitos que permitan a esta División Académica liberar al alumno de los trámites académicos para tal efecto e iniciar el trámite de titulación en la Unidad de Registro y Certificación de este Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec.

Observaciones:

Consejo Académico Divisional

M. EN C. IRVING CARDIEL ALCOCER GUILLERMO
Presidente de la Academia de Ciencias Básicas

M. EN C. LETICIA VERA PÉREZ
Presidenta de la Academia de Ciencias Sociales

M. EN D. DULCE ANAHÍ FLORES NUÑEZ
Presidenta de la Academia de Ciencias Económico y
Administrativas

I.S.C. FRANCISCO JAVIER HERNÁNDEZ BARAJAS
Presidente de la Academia de Ciencias de la Ingeniería

M. EN E. EDGAR EFRÉN LÓPEZ TORRES
Presidente de la Academia de Diseño de la Ingeniería

M. EN C. XÓCHITL RAQUEL WONG COHÉN
Academia de Ingeniería Aplicada

| | |
|--|--|
| Elaboró: | Revisó y Visto Bueno: |
| DRA. MERCEDES FLORES FLORES Secretario del Consejo Académico Divisional | ING. JOSÉ LUIS CHÁVEZ ROJAS Encargado de la División Ingeniería en Sistemas Computacionales |