



“Responsabilidad con pensamiento positivo”

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

TRABAJO DE TITULACIÓN

FACULTAD: SISTEMAS INFORMÁTICOS

**TEMA: ELABORACIÓN DE UN SISTEMA QUE PERMITA GESTIONAR Y
ADMINISTRAR LA CARGA DE TRABAJO DE LOS COORDINADORES DE
CARRERA DE LA UNIVERSIDAD ISRAEL**

AUTOR: Esteban Leonardo Silva Llaguno

TUTOR: Ing. Tannia Mayorga Mg.

AÑO 2016

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

CARRERA/PROGRAMA:	Ingeniería en Sistemas Informáticos
AUTOR:	Esteban Leonardo Silva Llaguno
TEMA DEL TT:	Elaboración de un sistema que permita gestionar y administrar la carga de trabajo de los coordinadores de carrera de la Universidad Israel.
ARTICULACION CON LA LINEA DE INVESTIGACION INSTITUCIONAL:	Tecnología aplicada a la producción y sociedad
SUBLINEA DE INVESTIGACION INSTITUCIONAL:	Simulación, desarrollo y automatización de procesos industriales, empresariales y de la sociedad
FECHA DE PRESENTACION DEL PLAN:	15/08/2015

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Titulación certifico:

Que el trabajo de Titulación “ELABORACIÓN DE UN SISTEMA QUE PERMITA GESTIONAR Y ADMINISTRAR LA CARGA DE TRABAJO DE LOS COORDINADORES DE LA UNIVERSIDAD ISRAEL”, presentado por el Sr. Esteban Leonardo Silva Llaguno, estudiante de la carrera de Sistemas Informáticos, reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación del tribunal de Grado, que se designe, para su correspondiente estudio y calificación.

Quito D.M., Agosto 2015

TUTOR

Ing. Tannia Mayorga Jácome Mg.

DEDICATORIA

Me gustaría dedicar esta Tesis con todo mi cariño primero a Dios que con su amor ilumina día a día mi camino.

A mis padres Alexander Silva y Consuelito Llaguno, quienes siempre han confiado en mí y han hecho todo en la vida para que yo pudiera lograr mi sueños y han sido mi mayor apoyo en este logro y son un ejemplo en mi vivir diario.

A mis hermanos, Paola Silva, Melisa Silva y Andrés Silva que gracias a su apoyo y cariño me han fortalecido.

A mis sobrinos, Dana, Felipe, Luciana y Bella que son quienes alegran mi vida y me motivan a seguir adelante.

A mi tía, Victoria Llaguno y primos Valeria Ruiz, Sebastián Ruiz y Mateo Grandes quienes siempre han estado para mí.

A mis amigos Adler Zapata y Lily Flor quienes me alentaron a seguir adelante.

Y especialmente a Mabel Zapata que gracias a su cariño y ayuda constante me dio la fuerza para seguir adelante y supo animarme en los momentos difíciles.

Esteban Silva L.

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer primero a Dios que me ha dado la vida y ha sabido guiarme en el camino correcto.

A la Mg. Tannia Mayor y Mg. Wilmer Valle por su paciencia, dedicación y ayuda que fue clave y de gran importancia para la elaboración de este proyecto.

Al Ing. Paul Villavicencio por su apoyo y por siempre brindarme la ayuda necesaria.

A la Universidad Tecnológica Israel que ha sido mi segundo hogar en estos años de estudio y a todos quienes ayudaron en mi formación personal y académica.

Esteban Silva L.

RESUMEN

El siguiente proyecto de titulación consiste en investigar, analizar, elaborar e implementar un sistema web que aporte a la gestión y administración de la carga de trabajo de los coordinadores de carrera de la Universidad Tecnológica Israel en su labor diaria.

Ya que en la actualidad en la Universidad Tecnológica Israel no cuentan con un sistema que les ayude a gestionar y administrar su carga de trabajo y sabiendo que hoy en día la tecnología es un recurso necesario para las labores cotidianas se ha realizado el siguiente proyecto de titulación en donde se recopila información y se plantea e implementa un sistema funcional que cumpla con las necesidades de los coordinadores.

Sistema, trabajo, carga, informático, carreras

ABSTRACT

Since today the Technological University Israel doesn't have a system to help them manage and administer their workload and knowing that today technology is a necessary daily tasks resource it has made the following draft titration where information is collected, presents and implements a functional system that meets the needs of the coordinators.

The following titling project is to investigate, analyze, develop and implement a web system that contributes to the management and administration of the coordinator's workload on the Technological University Israel in their daily work.

System, work, load, computer, careers

Tabla de contenido

INTRODUCCIÓN	VII
Antecedentes.....	VII
Problema de Investigación: presentación y argumentación.....	IX
La hipótesis o ideas a defender en el proceso investigativo.....	X
Objetivos del TT.....	XI
Objetivo general:	XI
Objetivos Específicos	XI
1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	1
1.1 Marco Conceptual.....	1
1.2. Marco Teórico	2
1.2.1 Carga de Trabajo.....	2
1.2.2 Carga Física	3
1.2.3 Carga Mental.....	4
1.2.4 Coordinador de Carrera (Cargo).....	5
1.2.5 Sistemas de Gestión	6
1.2.6 Método de Investigación Científica	6
1.2.7 Desarrollo de un Software	7
1.2.8 Principios de la programación extrema (XP).....	9

1.3 Marco Legal	11
2. Metodología de la Investigación	12
2.1 Ubicación del área de investigación	12
2.2 Instrumentos de recolección de Información	12
2.3 Técnica de Recolección de Información.....	12
2.3.1 Tamaño de la muestra.....	13
2.3.2 Procesamiento de la información.....	13
2.3.3 Levantamiento de Información historias de usuarios	13
2.3.4 Calculo de la población para la encuesta	20
2.3.5 Encuesta de Recolección Información (ANEXO 1)	20
2.3.6 Interpretación de la información obtenida	30
2.4 Desarrollo del Sistema de Carga de Trabajo.....	30
1ª Fase: Planificación del proyecto.....	30
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	32
2ª Fase: Diseño.....	33
Diseño de la Propuesta para el sistema de Carga De Trabajo.	34
Diagrama 1. Caso de uso ingreso al sistema	35
Diagrama 2. Caso de uso Administración de usuarios.....	36
Diagrama 3. Caso de uso Carga Laboral.....	36

Diagrama 4. Caso de Uso Estudiantes	37
Diagrama 5. Caso de Uso Reuniones	37
Diagrama 6. Caso de Uso Reportes	38
Flujo 1. Creación de Tareas	39
Flujo 2. Estudiantes.....	40
Flujo 3. Reuniones	41
Flujo 4. Reportes.....	42
Diseño de la base de datos utilizada para el sistema de carga laboral.	43
3ª Fase: Codificación.....	44
PLAN DE PRUEBAS DESARROLLADOR	44
4ª Fase: Pruebas.....	47
CASOS DE PRUEBAS DE USUARIO	47
5ª Fase: Implementación.....	55
CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN.....	56
Encuesta de uso del Sistema Implementado (ANEXO 9).....	57
2.5 Resultados Obtenidos.....	62
3. Conclusiones	63
4. Recomendaciones.....	64
BIBLIOGRAFÍA	65

GLOSARIO	66
ANEXOS	68
ANEXO 1. ENCUESTA RECOLECCIÓN INFORMACIÓN	69
ANEXO 2. LEVANTAMIENTO DE REQUERIMIENTOS	71
ANEXO 3. INCIDENCIAS OCURRIDAS	72
ANEXO 4. ENCUESTA DE SATISFACCIÓN	73
ANEXO 5. MANUAL DE USUARIO SISTEMA DE CARGA DE TRABAJO	74
ANEXO 6. MANUAL TÉCNICO DEL SISTEMA CARGA DE TRABAJO.....	133

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 4. PREGUNTA N° 1 ENCUESTA RECOLECCIÓN INFORMACIÓN	20
TABLA 5. PREGUNTA N° 2 ENCUESTA RECOLECCIÓN INFORMACIÓN	21
TABLA 6. PREGUNTA N° 3 ENCUESTA RECOLECCIÓN INFORMACIÓN	22
TABLA 7. PREGUNTA N° 4 ENCUESTA RECOLECCIÓN INFORMACIÓN	23
TABLA 8. PREGUNTA N° 5 ENCUESTA RECOLECCIÓN INFORMACIÓN	24
TABLA 9. PREGUNTA N° 6 ENCUESTA RECOLECCIÓN INFORMACIÓN	25
TABLA 10. PREGUNTA N° 7 ENCUESTA RECOLECCIÓN INFORMACIÓN	26
TABLA 11. PREGUNTA N° 8 ENCUESTA RECOLECCIÓN INFORMACIÓN	27
TABLA 12. PREGUNTA N° 9 ENCUESTA RECOLECCIÓN INFORMACIÓN	28
TABLA 13. PREGUNTA N° 10 ENCUESTA RECOLECCIÓN INFORMACIÓN	29
TABLA 14. PREGUNTA N° 1 ENCUESTA DE SATISFACCIÓN.....	57
TABLA 15. PREGUNTA N° 2 ENCUESTA DE SATISFACCIÓN.....	58
TABLA 16. PREGUNTA N° 3 ENCUESTA DE SATISFACCIÓN.....	59
TABLA 17. PREGUNTA N° 4 ENCUESTA DE SATISFACCIÓN.....	60
TABLA 18. PREGUNTA N° 5 ENCUESTA DE SATISFACCIÓN.....	61

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

ILUSTRACIÓN 1. JORNADA LABORAL	3
ILUSTRACIÓN 2. ACTIVIDAD COGNITIVA.....	4
ILUSTRACIÓN 5. PREGUNTA N° 1 ENCUESTA RECOLECCIÓN INFORMACIÓN	21
ILUSTRACIÓN 6. PREGUNTA N° 2 ENCUESTA RECOLECCIÓN INFORMACIÓN	22
ILUSTRACIÓN 7. PREGUNTA N° 3 ENCUESTA RECOLECCIÓN INFORMACIÓN	23
ILUSTRACIÓN 8. PREGUNTA N° 4 ENCUESTA RECOLECCIÓN INFORMACIÓN	24
ILUSTRACIÓN 9. PREGUNTA N° 5 ENCUESTA RECOLECCIÓN INFORMACIÓN	24
ILUSTRACIÓN 10. PREGUNTA N° 6 ENCUESTA RECOLECCIÓN INFORMACIÓN	26
ILUSTRACIÓN 11. PREGUNTA N° 7 ENCUESTA RECOLECCIÓN INFORMACIÓN	27
ILUSTRACIÓN 12. PREGUNTA N° 8 ENCUESTA RECOLECCIÓN INFORMACIÓN	28
ILUSTRACIÓN 13. PREGUNTA N° 9 ENCUESTA RECOLECCIÓN INFORMACIÓN	29
ILUSTRACIÓN 14. PREGUNTA N° 10 ENCUESTA RECOLECCIÓN INFORMACIÓN	30
ILUSTRACIÓN 46. PREGUNTA N° 1 ENCUESTA DE SATISFACCIÓN	57
ILUSTRACIÓN 47. PREGUNTA N° 2 ENCUESTA DE SATISFACCIÓN	58
ILUSTRACIÓN 48. PREGUNTA N° 3 ENCUESTA DE SATISFACCIÓN	59
ILUSTRACIÓN 49. PREGUNTA N° 4 ENCUESTA DE SATISFACCIÓN	60
ILUSTRACIÓN 50. PREGUNTA N° 5 ENCUESTA DE SATISFACCIÓN	61

INTRODUCCIÓN

Antecedentes

En la actualidad la tecnología informática, es un complemento indispensable para el desarrollo y progreso de las actividades de la sociedad en instituciones, empresas y en la vida cotidiana.

Las instituciones generan una falta de eficiencia en la gestión y administración de sus labores diarias, ya que carecen de una herramienta informática que les ayude a la gestión, dirección y asignación de su carga laboral diaria. Además se producen gran cantidad de documentos físicos, que se convierten en una limitante al momento de buscar, administrar y archivar dichos documentos, provocando pérdida de tiempo y recursos. Asimismo todos los documentos al pasar del tiempo tienden a sufrir daños o deterioro.

En Venezuela en el año 2013, se elaboró el proyecto de tesis titulado “El Sistema De Registro de la Carga Académica Mediante Entornos Web. Una Propuesta Tecnológica Para la Gestión en la Universidad Nacional Experimental Táchira”, el sistema propone una alternativa óptima para la carga académica, busca proporcionar mejor fluidez y manejo de la información. (Contreras, J., 2013)

En Argentina en el año 2010, se elaboró el proyecto de tesis titulado: “Elaboración de un Sistema de Consultoría de Ciencias de la Información”, y su objetivo principal fue mejorar la accesibilidad a y el manejo de contenidos mediante una herramienta informática confiable. (Nayart, L., 2010)

En Ecuador en el año 2009 para la empresa Multicobro S.A. se realizó el “Análisis, diseño e implementación de un software para la administración de la información de los clientes y el control de las actividades del personal operativo en el call center, Multicobro S.A.”, Que sirvió para mejorar el rendimiento en general de toda la empresa. (Paladines, C., 2009)

“En Ecuador en el año 2014, se elaboró en Quito, para la Universidad Israel un Sistema de seguimientos de Syllabus cuyo objetivo principal fue mejorar el proceso de seguimiento de los docentes de la Universidad y la automatización de sus syllabus”. (Flor, L., 2014)

En Ecuador en el año 1999, en la ciudad de Quito, se fundó la Universidad Tecnológica Israel, en la actualidad la universidad, maneja el sistema informático Open Source, para el control de sus actividades, pero carece de un sistema que permita la administración de la carga de trabajo detallada para los coordinadores de carrera, esto de acuerdo a la información proporcionada por los administrativos informáticos de la universidad.

En la Universidad Israel los antecedentes que se registran de la carga de trabajo que manejan los coordinadores y directores de carrera son la administración de la información de estudiantes como fichas de nuevos estudiantes, admisiones, homologaciones, asignaciones de cursos, atención a estudiantes, reuniones, entre otros y esta información se la maneja en forma de documentos físicos los cuales a medida del tiempo se deterioran o tienden a acumularse.

Problema de Investigación: presentación y argumentación

La Universidad Tecnológica Israel en la actualidad, no cuenta con un sistema informático personalizado y orientado a sus necesidades específicas para la dirección, gestión, y asignación de carga laboral diaria entre miembros de la institución, provocando un deterioro en sus labores diarias y en la eficiencia para el desarrollo de las actividades internas.

Al no contar con un tratamiento de adecuado se producen numerosas dificultades para encontrar, revisar y dar respuesta a dicha documentación. Los coordinadores y directores de carrera pierden tiempo valioso y recursos con el modelo de gestión actual, puesto asignan a los diferentes departamentos documentos como, fichas de estudiantes, admisiones, homologaciones, asignaciones de cursos, planificaciones y estas son de diferente grado de importancia al mismo tiempo, sin control, mediante medios físicos. El problema que se pretende solventar en la Universidad Tecnológica Israel, es la carencia de una automatización para la gestión, administración y control de la carga de trabajo que sea manejado por los coordinadores de carrera.

En el modelo que se maneja actualmente se producen numerosas dificultades, ya que al no contar con un tratamiento adecuado los coordinadores y directores de carrera desgastan tiempo y recursos para encontrar, revisar y gestionar dicha documentación, puesto que generan e ingresan documentos de diferente grado de prioridad al mismo tiempo, sin control.

El problema en la Universidad Tecnológica Israel que se pretende solventar, es la carencia de una automatización para la gerencia y control de la carga de laboral en la universidad, manejada por los coordinadores y directores de carrera.

La hipótesis o ideas a defender en el proceso investigativo

Idea a Defender

La elaboración del sistema permitirá gestionar la carga de trabajo y mejorar la eficiencia en la labor diaria que se desarrolla en la Universidad Israel, para poder administrar de manera óptima la carga laboral que manejan los coordinadores de carrera.

Objetivos del TT

Objetivo general:

Desarrollar un sistema que permita gestión y administración de la carga de trabajo de los coordinadores de la Universidad Israel.

Objetivos Específicos

- Analizar los sistemas de documentación ya existentes y realizar una comparación cualitativa entre estos para satisfacer los requerimientos de los coordinadores de carrera de la Universidad Tecnológica Israel.
- Elaborar un software para el control de la carga de trabajo en función de satisfacer la necesidad de los coordinadores de carrera de la Universidad Tecnológica Israel.
- Implementar el sistema diseñado de gestión y administración de carga de trabajo para el uso y aprovechamiento de los coordinadores de carrera de la Universidad Tecnológica Israel

1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

1.1 Marco Conceptual

Sistema.- “Un sistema puede ser definido como un complejo de elementos interactuantes”. (Bertalanffy, 1989)

Software.- “El software está constituido por los programas y los datos que en parte existen dentro del hardware, pero que tienen una naturaleza más dinámica: pueden ser modificados durante el funcionamiento del ordenador, y están relacionados con los problemas concretos que queremos resolver en el ordenador. Se denomina la parte lógica del sistema informático”. (Varelal, 2007)

Dato.- “Es un concepto básico elemental que es susceptible de ser captado por la mente, los cuales son utilizados por las personas para comunicar hechos y conceptos”.

Procesamiento.- “Consta de tres actividades básicas: la captura de datos de entrada, su manipulación a través de un 17 programa que el usuario final conoce y la interpretación de la información, como resultado de lo anterior”. (Guzmán, 2006).

Información.- “Es el resultado de recabar datos, estructurarlos y convertirlos en una forma útil o inteligible para tomar decisiones y actuar de modo adecuado hasta alcanzar ciertos objetivos específicos”. (Guzmán, 2006)

Gestión.- “Es la denominación convencional de un conjunto de procesos por los cuales se controla el ciclo de vida de la información, desde su obtención (por creación o captura), hasta su disposición final”. (Gómez, 2014)

Administración.- “Según Idalberto Chiavenato, la administración es el proceso de planear, organizar, dirigir y controlar el uso de los recursos para lograr los objetivos organizacionales”. (Chiavenato, 2004).

Gestión Documental.- “La Norma ISO 15489, define a la gestión documental es el área de la gestión responsable del control eficiente y sistemático de la creación, recepción, mantenimiento y uso destrucción de documentos, incluyendo los procesos para capturar y conservar evidencia e información sobre actividades y transacciones de la organización”. (Russo, 2009, p. 15)

“De acuerdo a lo indicado en el libro Gestión Documental en las Organizaciones:”
“La gestión documental es un conjunto de actividades que permiten coordinar y controlar los aspectos relacionados con la creación, recepción, organización, almacenaje, preservación, acceso y difusión de la documentación.” (Russo, 2009, p. 15)

Metodología.- “Definen el orden para las tareas o actividades involucradas, también definen la coordinación entre ella, enlace y realimentación entre las etapas del desarrollo”. (Sampieri, 2005)

Sistema Software de Gestión Documental.- “Un software de gestión documental es una aplicación que permite el tratamiento, conservación, publicación y trabajo sobre documentos electrónicos (ya sean documentos escaneados o que se hayan creado originalmente en digital).” (Athento, 2011, p. 3, párr. 1)

1.2. Marco Teórico

1.2.1 Carga de Trabajo

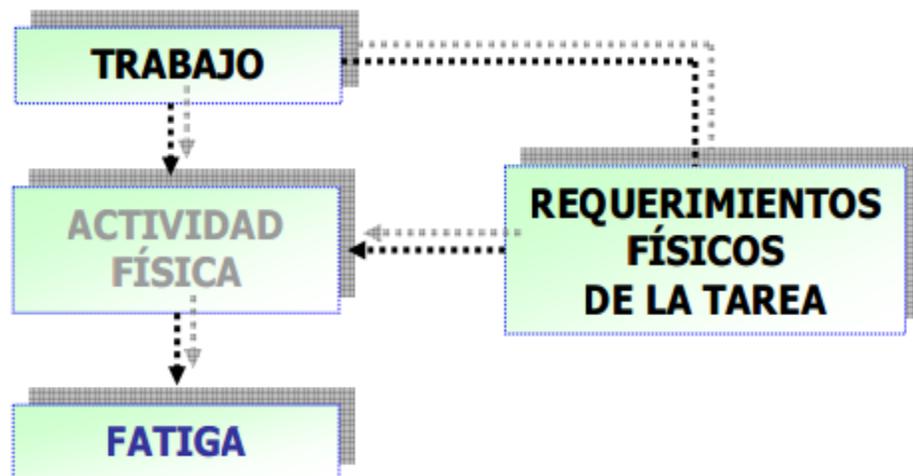
“La carga de trabajo es el conjunto de requerimientos psicofísicos a los que se ve sometido el trabajador a lo largo de su jornada laboral. Tradicionalmente, este esfuerzo se identificaba casi, exclusivamente, con una actividad física o muscular. Pero hoy se sabe que cada día son más las actividades pesadas encomendadas a las máquinas, y aparecen nuevos factores de riesgo ligados a la complejidad de la tarea, la aceleración del ritmo de trabajo, la necesidad de adaptarse a tareas diferentes, entre otros”. (Toledo, F, & Salvador, C, 2014, p. 12)

La consecuencia más directa de la carga de trabajo tanto física como mental, es la fatiga. Se puede definir la fatiga como la disminución de la capacidad física y mental de un individuo después de haber realizado un trabajo durante un período de tiempo determinado. Las causas de la fatiga pueden ser por posturas corporales, desplazamientos, sobreesfuerzos o manejos de cargas (físicos) y/o por excesiva recepción de información, tratamiento de la información, fatiga por intentar dar respuesta a todo. (Toledo, F, & Salvador, C, 2014, p. 12)

1.2.2 Carga Física

Cuando se habla de un trabajo predominantemente muscular se habla de carga física y se define como el conjunto de requerimientos físicos a los que se ve sometida la persona a lo largo de su jornada laboral". (Toledo, F, & Salvador, C, 2014, p. 13)

Ilustración 1. Jornada Laboral



Fuente: Toledo, F, & Salvador, C, 2014, p. 13

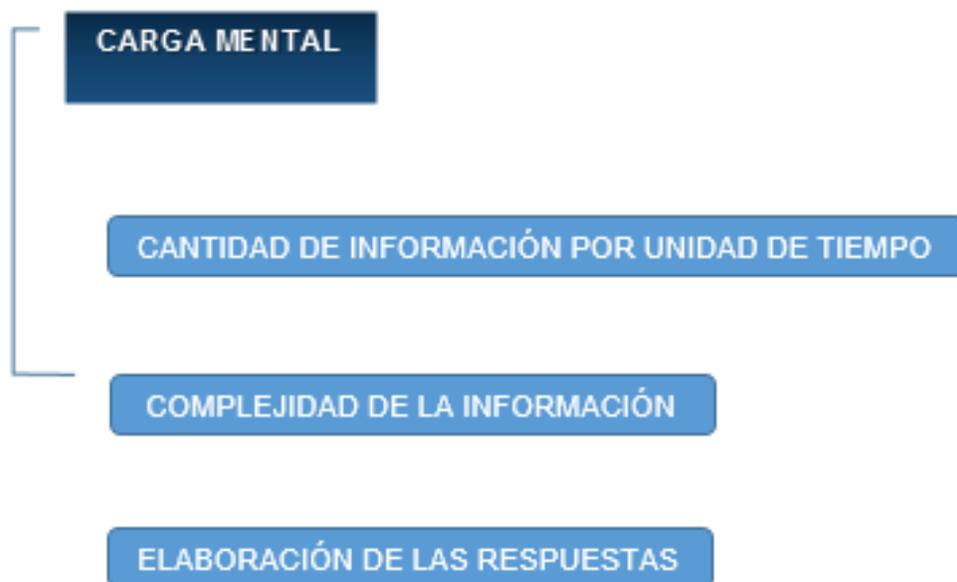
Al desarrolla de una actividad muscular se lo denomina esfuerzo físico y éstos pueden ser dinámicos o estáticos.

“Será trabajo estático aquel en el que la contracción muscular sea continua y mantenida, por lo tanto, el nivel de fatiga llegará más rápidamente. Por el contrario, será trabajo dinámico, aquel en el que se sucedan contracciones y relajaciones de corta duración, apareciendo la fatiga más tardíamente”. (Toledo, F, & Salvador, C, 2014, p. 13)

1.2.3 Carga Mental

“Se define la carga mental como el nivel de actividad intelectual necesario para desarrollar el trabajo. La carga mental está determinada por la cantidad y el tipo de información que debe tratarse en un puesto de trabajo, es decir, al grado de procesamiento de información que realiza una persona para desarrollar su tarea. Dicho de otro modo, un trabajo intelectual implica que el cerebro reciba unos estímulos a los que debe dar respuesta, lo que supone una actividad cognitiva”. (Toledo, F, & Salvador, C, 2014, p. 16)

Ilustración 2. Actividad Cognitiva



Fuente: Toledo, F, & Salvador, C, 2014, p. 16

A continuación algunos factores de la carga mental:

- La abundante información que se percepta.
- La dificultad de respuesta que se espera.
- El tiempo de espera en responder.
- Las capacidades individuales.
- Salario.
- Malas relaciones laborales.
- Los trabajos poco entendibles.

(Toledo, F, & Salvador, C, 2014, p. 17)

1.2.4 Coordinador de Carrera (Cargo)

“La persona designada al cargo de Coordinador de carrera, se encarga de tareas y todo enunciado de cada tarea debe especificar la acción que se espera que realice el trabajador y el resultado que se espera por esa acción. Esto lleva implícito el entregar o disponer de toda la información adicional que permita establecer una comunicación clara y consistente, a fin de obtener con eficiencia el logro de los objetivos establecidos para cada tarea”. (Maurin, C, 2012, p. 2)

“Las distintas fases de trabajo constituyen el cargo total. Un cargo es la composición de todas aquellas actividades desempeñadas por una sola persona que pueden ser miradas por un concepto unificado, y que ocupan un lugar formal en el organigrama”. (Chiavenato, I, 2004, p. 20)

“Entonces la unidad más pequeña de una organización en la cual se agrupan y estructuran estas tareas es el cargo. Por lo tanto, este se compone de una serie de tareas manejables que pueden ser realizadas por los empleados asignados a ellas, de tal modo que pueden desempeñarse con eficacia y eficiencia. Este aspecto ayuda al empleado a entender lo que se espera de él en forma de productividad y cooperación”. (Chiavenato, I, 2004, p. 20)

“El ideal es que el empleado se identifique plenamente con las tareas o actividades que se espera que desempeñe como parte de los deberes y responsabilidades que le han sido asignados. Esto implica que como asignación de trabajo, cada cargo está separado y diferenciado de otros cargos en la organización, lo cual nos indica que cada cargo tiene una posición en la estructura de la organización y esto implica que es posible presupuestar el número de individuos requeridos, ya que cada uno de ellos ocupará una posición por separado en la estructura”. (Maurin, C, 2012, p. 2)

“Esta idea nos lleva a establecer que de cada miembro de la institución se espera cierto patrón de comportamiento o de acción en relación con otros miembros de la organización, lo cual determina diferentes roles o papeles que confluyen en generar el status, es decir, el rango que ocupa con respecto a otros en la organización”. (Maurin, C, 2012, p. 2).

1.2.5 Sistemas de Gestión

Los sistemas de gestión hacen referencia a todos aquellos sistemas informáticos con los que se apoya una empresa o instituciones para poder desarrollar correctamente las actividades de la misma. Los sistemas de gestión cumplen con un papel fundamental ya que aquellas empresas o instituciones que cuentan con una información que se caracterice por ser rápida, fluida y enfocada a las tácticas y estrategias de la misma.

1.2.6 Método de Investigación Científica

El método de investigación científica es la ejecución de varios procesos que conducen a un nuevo conocimiento por medio de la aplicación de métodos y técnicas de investigación. Puede ser:

a) Descriptivo. Su objetivo principal es la descripción de las características fundamentales de los grupos iguales en fenómenos, tomando como herramienta los criterios sistemáticos que permitan mostrar su estructura o comportamiento

b) Explicativo. Se centra en la determinación de los orígenes o las causas de un conjunto de fenómenos determinados, tomando en cuenta que el objetivo principal es conocer por que suceden hechos particulares a través de delimitar las causas existentes o, por lo menos las condiciones en que se producen.

De tal manera se pueden evidenciar los siguientes métodos de investigación:

- Método lógico deductivo.
- Método deductivo directo – inferencia o conclusión inmediata.
- Método deductivo indirecto – inferencia o conclusión mediata - formal.
- Método hipotético-deductivo.
- Método lógico inductivo.

1.2.7 Desarrollo de un Software

El desarrollo de un software en sí, no es un proceso empírico, sino que este proceso debe ser realizado mediante un método específico para la consecución del Sistema.

Podemos tomar en cuenta, por ejemplo, el Modelo de Cascada, el Modelo Iterativo Incremental, el Modelo Espiral y la Programación Externa (XP).

Para el presente trabajo de titulación, la metodología de Programación Extrema (XP) es la más adecuada.

Esta metodología de programación, puede definirse como ágil centrada en obtener un ambiente amigable y cómoda entre el equipo de trabajo. Esta metodología ayudará al éxito en el desarrollo del software, netamente orientada a resultados.

Dentro de esta metodología no es necesario agregar la documentación lo más detallada posible, si el cliente no está satisfecho con los resultados en el tiempo que él lo desea o si requiere mucho trabajo para igualar la documentación con el código. Desde este enfoque se considera la entrega de *mini-versiones* en tiempos muy cortos, con la menor cantidad de código posible y la mayor reutilización del caso. No se realizan documentos detallados de diseño, sencillamente porque entre mini-versiones, el mismo diseño puede ser modificado radicalmente, y el tiempo empleado en documentar será mejor aprovechado al momento de codificar.

Presenta las siguientes características:

- Desarrollo iterativo e incremental
- Pruebas unitarias continuas
- Programación en parejas
- Comunicación continua con el cliente
- Corrección de todos los errores antes de cada entrega
- Refactorización del código (Optimización del mismo, sin cambiar función)
- Propiedad del código compartida (Rotación de asignaciones entre desarrolladores)
- Simplicidad en el código

Este es un modelo de desarrollo basado, en su mayoría, en escenarios definidos en tiempo real. Es decir que en cada entrega puede existir modificación de los

escenarios o requerimientos, o pueden ser añadidos nuevos escenarios o funcionalidades adicionales de manera simple a componentes de las mini-versiones ya entregadas. Partiendo, desde el inicio, con entregas de prototipos poco funcionales, hasta la entrega de la aplicación final.

1.2.8 Principios de la programación extrema (XP)

Simplicidad.- Comprende el desarrollo de un sistema, que al ser necesario para las actividades académicas, pueda solventar en cada momento las necesidades actuales sin mayores complicaciones.

Feedback.- Se refiere a una metodología basada en el desarrollo iterativo de pequeñas soluciones, con entregables además de pruebas frecuentes y continuas. Así se proporciona un proceso de retroalimentación importante para la detección de problemas o desviaciones.

Decisión.- Se considera la toma de decisiones difíciles, la reparación de inconsistencias cuando se las detecta y la mejora del código siempre tras el feedback y las sucesivas iteraciones.

Comunicación.- Algunos problemas tienen origen durante el desarrollo del proyecto, por ejemplo: que alguien no mencionó puntos importantes. XP controla este tipo de problemas de comunicación directa y continua entre los clientes y el equipo de trabajo.

A continuación se indican las características de la programación extrema (XP):

- Desarrollo iterativo e incremental: mejoramiento continuo.
- Manejo de pruebas continuas, incluyendo pruebas de regresión.
- Frecuente integración del equipo de programación con el cliente o usuario.

- Es importante que un cliente esté dispuesto a trabajar junto al equipo de desarrollo.
- Corrección de todos los errores antes de añadir nueva funcionalidad.
- Hacer entregas frecuentes.

Las herramientas usadas en el desarrollo son:

Microsoft .NET.- “.NET es un framework de Microsoft que hace un énfasis en la transparencia de redes, con independencia de plataforma de hardware y que permita un rápido desarrollo de aplicaciones. Basado en ella, la empresa intenta desarrollar una estrategia horizontal que integre todos sus productos, desde el sistema operativa hasta las herramientas de mercado.” (Microsoft Developer Network, 2014)

Las características .NET, son las siguientes:

- Proporciona un entorno de programación orientada a objetos, de tal manera que los objetos se almacenan y ejecutan de forma local
- Ejecución de código seguro
- Ejecución de código en un entorno de mejoramiento de rendimiento
- El entorno permite desarrollar aplicaciones tanto en Windows como en Web
- La comunicación está basada en altos estándares para asegurar la integración de la aplicación con otros códigos de programación

“La biblioteca de clases de .NET Framework es una colección de tipos reutilizables que se integran estrechamente con “Common Language Runtime”. La biblioteca de clases está orientada a objetos, lo que proporciona tipos de los que su propio código administrado puede derivar funciones. Esto ocasiona que

los tipos de .NET Framework sean sencillos de utilizar y reduce el tiempo asociado con el aprendizaje de las nuevas características de .NET Framework. Además, los componentes de terceros se pueden integrar sin dificultades con las clases de .NET Framework”. (Microsoft Developer Network, 2014)

1.3 Marco Legal

Art. 93. Principio de calidad.- “El principio de calidad consiste en la búsqueda constante y sistemática de la excelencia, la pertinencia, producción óptima, transmisión del conocimiento y desarrollo del pensamiento mediante la autocrítica, la crítica externa y el mejoramiento permanente”.

Art. 94. Evaluación de la calidad.- “La Evaluación de la Calidad es el proceso para determinar las condiciones de la institución, carrera o programa académico, mediante la recopilación sistemática de datos cuantitativos y cualitativos que permitan emitir un juicio o diagnóstico, analizando sus componentes, funciones, procesos, a fin de que sus resultados sirvan para reformar y mejorar el programa de estudios, carrera o institución. La Evaluación de la Calidad es un proceso permanente y supone un seguimiento continuo”.

Art. 95. Acreditación.- “La Acreditación es una validación de vigencia quinquenal realizada por el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior, para certificar la calidad de las instituciones de educación superior, de una carrera o programa educativo, sobre la base de una evaluación previa. La Acreditación es el producto de una evaluación rigurosa sobre el cumplimiento de lineamientos, estándares y criterios de calidad de nivel internacional, a las carreras, programas, postgrados e instituciones, obligatoria e independiente, que definirá el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior”.

“El procedimiento incluye una autoevaluación de la propia institución, así como una evaluación externa realizada por un equipo de pares expertos, quienes a su vez

deben ser acreditados periódicamente. El Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior es el organismo responsable del aseguramiento de la calidad de la Educación Superior, sus decisiones en esta materia obligan a todos los Organismos e instituciones que integran el Sistema de Educación Superior del Ecuador”.

Art. 96. Aseguramiento de la calidad.- El Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior, está constituido por el conjunto de acciones que llevan a cabo las instituciones vinculadas con este sector, con el fin de garantizar la eficiente y eficaz gestión, aplicables a las carreras, programas académicos, a las instituciones de educación superior y también a los consejos u organismos evaluadores y acreditadores.

2. Metodología de la Investigación

2.1 Ubicación del área de investigación

La Universidad Tecnológica Israel se ubica en Ecuador, en la provincia de Pichincha, en la ciudad de Quito, en las calles Pizarro E4-142, Quito 170135.

2.2 Instrumentos de recolección de Información

- Libreta de campo
- Esferográfico de tinta indeleble
- Grabadora
- Cámara fotográfica
- Cuestionario para entrevistas

2.3 Técnica de Recolección de Información

La técnica usada para la recolección de datos fue la entrevista. Se elaboró un cronograma para los encuentros con la directora de carrera, con el administrador del sistema de la universidad y con un coordinador de carrera (**Anexo 1**). También

se utilizó la revisión de literatura existente, en donde se investigó cómo se manejan y cómo se resolvieron problemas similares mediante una herramienta informática a nivel de Ecuador y América Latina.

2.3.1 Tamaño de la muestra

El tamaño de la población a la que se realizó la entrevista fue de cinco personas entre coordinadores de carrera y docentes. Se obtuvo una muestra la cual es necesaria para poder obtener la información adecuada y determinar la necesidad de los coordinadores de carrera.

2.3.2 Procesamiento de la información

Se realizó un levantamiento de requerimientos y una encuesta a los coordinadores y directores de carrera para recolectar información acerca de cómo manejan actualmente sus labores y que opinan acerca de la implementación de un sistema de administración de su carga de trabajo y según la información recolectada diseñar un sistema que ayude en sus labores diarias.

2.3.3 Levantamiento de Información historias de usuarios

Se emplea el método de historias de usuario en el cual se asigna un número a cada opción con la que contara el sistema, seguido por el usuario que lo solicita, el nombre de la historia (opción), prioridad del usuario que solicita, está medida entre alta (mayor grado de importancia) media (mediano grado de importancia) baja (poca importancia), riesgo de desarrollo que es la complejidad del desarrollo de esa opción y la descripción de lo que se requiere que realice esa opción del sistema.

HISTORIAS DE USUARIO			
Número 1	Usuario: Tannia Mayorga		
Nombre de Historia	Ingreso al Sistema		
Prioridad: (Alta-Media-Baja)	Alto	Riesgo de Desarrollo: (Alta-Media-Baja)	Alto
Descripción:	Se solicita un sistema con ingreso por contraseña para seguridad de la información almacenada y con encriptación de la contraseña para tener un más alto nivel de seguridad.		

HISTORIAS DE USUARIO			
Número 2	Usuario: Tannia Mayorga		
HISTORIAS DE USUARIO			
Nombre de Historia	Cambio de Contraseña		
Prioridad: (Alta-Media-Baja)	Medio	Riesgo de Desarrollo: (Alta-Media-Baja)	Bajo
Descripción:	Se solicita que el sistema permita cambiar la contraseña por cada usuario independiente con un nivel de seguridad en la contraseña ingresada que contenga al menos una mayúscula y un número y mínimo de 8 caracteres		

HISTORIAS DE USUARIO			
Número 3	Usuario: Wilmer Valle		
Nombre de Historia	Administración de Perfiles		
Prioridad: (Alta-Media-Baja)	Alto	Riesgo de Desarrollo: (Alta-Media-Baja)	Medio
Descripción:	Se solicita un pantalla en la cual se pueda gestionar los usuarios creados en el sistema y se pueda cambiar su		

	información personal del perfil, la contraseña, activar o desactivar el usuario, modificar el correo u otorgar privilegios de administrador y además esta opción solo se asigne a los usuarios de perfiles altos (Directores – Coordinadores – Administrador del Sistema).
--	--

HISTORIAS DE USUARIO			
Número 4	Usuario: Tannia Mayorga		
Nombre de Historia	Creación de Tareas		
Prioridad: (Alta-Media-Baja)	Alto	Riesgo de Desarrollo: (Alta-Media-Baja)	Alto
Descripción:	Se solicita una pantalla en la cual se pueda crear tareas y asignarlas a un usuario en la cual cuente con un título, descripción, prioridad de la tarea, adjuntar archivo, tiempo estimado de desarrollo de la tarea, y una marca en la cual se pueda activar la tarea para que sea validada por una tercera persona. Adicional que al momento de asignar la tarea se envíe un correo electrónico de la tarea creada.		

HISTORIAS DE USUARIO			
Número 5	Usuario: Desarrollador		
Nombre de Historia	Parametrización de Tareas		
Prioridad: (Alta-Media-Baja)	Bajo	Riesgo de Desarrollo: (Alta-Media-Baja)	Bajo
Descripción:	Se decidió por parte del desarrollador crear una opción en la cual el usuario pueda asignar una tarea ya creada		

	anteriormente para facilitar su creación al momento de asignar a un usuario.
--	--

HISTORIAS DE USUARIO			
Número 6	Usuario: Tannia Mayorga		
Nombre de Historia	Administración de tareas		
Prioridad: (Alta-Media-Baja)	Alto	Riesgo de Desarrollo: (Alta-Media-Baja)	Alto
Descripción:	<p>Se solicita crear una pantalla en la cual se pueda administrar las diferentes opciones en las cuales puede estar asignada la tarea como lo son:</p> <p>Pendientes: En esta opción se registrarán las tareas pendientes de revisión asignadas al usuario, los usuarios de niveles altos (Directores, Coordinadores, Administrador) contarán con el privilegio de reasignar la tarea a otro usuario si en caso está sobrecargado de trabajo</p> <p>Por Validar: En esta opción se almacenarán las tareas que requieren ser aprobadas para poder finalizar su ciclo de realización.</p> <p>Realizadas: En esta opción se almacenarán todas las tareas realizadas.</p> <p>Rechazadas: En esta opción se almacenarán las tareas que hayan sido rechazadas por alguna opción esta pantalla contará con la opción de descripción de rechazo en la cual se deberá llenar el motivo de por qué la tarea fue rechazada.</p>		

	<p>Vencidas: En esta opción se almacenaran las tareas que ya hayan acabado su tiempo de resolución, que caducaran.</p> <p>En cada una de estas opciones al momento de modificar su estado se enviara un correo electrónico automáticamente.</p>
--	---

HISTORIAS DE USUARIO			
Número 7	Usuario: Tannia Mayorga		
Nombre de Historia	Atención a Estudiantes		
Prioridad: (Alta-Media-Baja)	Alto	Riesgo de Desarrollo: (Alta-Media-Baja)	Medio
Descripción:	<p>Se solicita crear una pantalla en la cual por el número de cedula del estudiantes o miembro de la universidad cargue sus datos personales y empiece un contador para al finalizar el tiempo de atención almacene cuanto tiempo tardo ese estudiante en ser atendido además de la descripción de la atención. En caso de que la persona que está siendo atendida no se encuentre en los registros de la universidad se le permita crearle como nuevo.</p>		

HISTORIAS DE USUARIO			
Número 8	Usuario: Tannia Mayorga		
Nombre de Historia	Estudiantes Atendidos		
Prioridad: (Alta-Media-Baja)	Medio	Riesgo de Desarrollo: (Alta-Media-Baja)	Bajo
Descripción:	<p>Se solicita crear una pantalla en la cual se pueda generar un reporte por fecha de los usuarios atendidos, en caso de poseer</p>		

	un perfil alto (Director, Coordinador, Administrador) se podrá generar el reporte de cualquier usuario que utilice el sistema.
--	--

HISTORIAS DE USUARIO			
Número 9	Usuario: Franz del Pozo		
Nombre de Historia	Agendar Reuniones		
Prioridad: (Alta-Media-Baja)	Alto	Riesgo de Desarrollo: (Alta-Media-Baja)	Medio
Descripción:	Se solicita crear una pantalla en la cual se puedan crear reuniones en las cuales se coloque el título de la reunión, la ubicación de donde será la reunión, la descripción de la reunión los miembros de la reunión, la prioridad de la reunión y la fecha de cuándo será la reunión. Adicional se solicita que el sistema envíe un correo electrónico a cada uno de los usuarios avisando de la reunión creada.		

HISTORIAS DE USUARIO			
Número 10	Usuario: Tannia Mayorga		
Nombre de Historia	Revisar Reuniones		
Prioridad: (Alta-Media-Baja)	Medio	Riesgo de Desarrollo: (Alta-Media-Baja)	Bajo
Descripción:	Se solicita crear una pantalla en la cual se puedan gestionar las reuniones creadas y de esta manera poder tomar un listado de los asistentes a la reunión.		

HISTORIAS DE USUARIO			
Número 11	Usuario: Tannia Mayorga		
Nombre de Historia	Reportes		
Prioridad: (Alta-Media-Baja)	Alto	Riesgo de Desarrollo: (Alta-Media-Baja)	Medio
Descripción:	<p>Se solicita crear una las siguientes reportes:</p> <p>Tareas: Permitirá generar un reporte de las tareas que posee el usuario ya sean todas, creadas, realizadas, rechazadas, vencidas, por validar y se filtraran por usuario y fecha desde, hasta. Los usuarios de perfiles altos podrán generar el reporte de cualquier usuario que utilice el sistema.</p> <p>Usuario: generara el reporte de todos los usuario que están registrados en el sistema y se podrá filtrar por nombre de usuario.</p> <p>Historial Tareas: generara la información de toda la vida de la tarea desde que fue creada hasta su último movimiento se filtrara por id de tarea, usuario o nombre de la tarea (título tarea)</p>		

HISTORIAS DE USUARIO			
Número 12	Usuario: Wilmer Valle		
Nombre de Historia	Perfil Administrador		
Prioridad: (Alta-Media-Baja)	Alto	Riesgo de Desarrollo: (Alta-Media-Baja)	Alto
Descripción:	Se solicita crear un perfil para poder tener acceso absoluto al sistema de esta manera poder gestionar a los usuarios que		

	utilizan el sistema como el cambio de contraseña, o de la información personal de cada usuario. Y poder otorgar privilegios de administrador a los usuario que se requiera
--	--

2.3.4 Calculo de la población para la encuesta

Debido a que el tamaño de la población es baja 9 entre coordinadores y directores de carrera se decidió tomar a la mitad de los coordinadores y directores para realizar la encuesta y procesar esta información.

2.3.5 Encuesta de Recolección Información (ANEXO 1)

- **PREGUNTA N° 1 - Encuesta Recolección Información.**

¿Cree usted que la aplicación de la tecnología es indispensable para su trabajo?

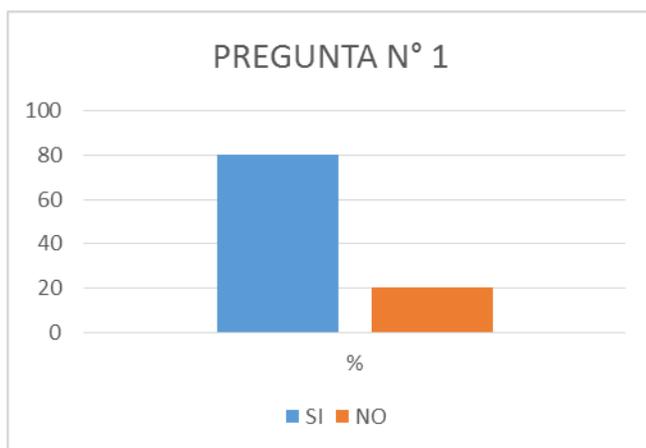
Tabla 1. Pregunta N° 1 Encuesta Recolección Información

PREGUNTA	5 EN	%
N° 1		
SI	4	80
NO	1	20
TOTAL	5	100

Fuente: Equipo Directivo de Ciencias de la Ingeniería UISRAEL

Elaborado por: Esteban Silva

Ilustración 3. Pregunta N° 1 Encuesta Recolección Información



Fuente: Equipo Directivo de Ciencias de la Ingeniería UISRAEL

Elaborado por: Esteban Silva

El 80% de los entrevistados consideran que la tecnología es indispensable para poder realizar sus labores diarias.

- **PREGUNTA N° 2 - Encuesta Recolección Información.**

¿Considera usted que el método que aplica actualmente en su trabajo es el más óptimo?

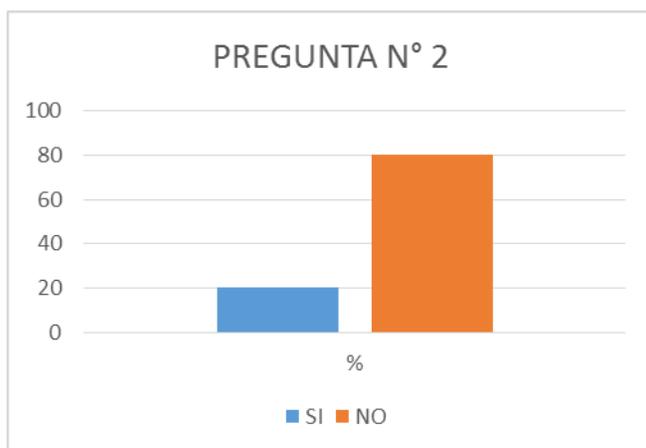
Tabla 2. Pregunta N° 2 Encuesta Recolección Información

PREGUNTA	5 EN	%
2		
SI	1	20
NO	4	80
TOTAL	5	100

Fuente: Equipo Directivo de Ciencias de la Ingeniería UISRAEL

Elaborado por: Esteban Silva

Ilustración 4. Pregunta N° 2 Encuesta Recolección Información



Fuente: Equipo Directivo de Ciencias de la Ingeniería UISRAEL

Elaborado por: Esteban Silva

El 80% de los entrevistados consideraron que la metodología utilizada no es la más óptima, pero cumple sus labores diarias.

- **PREGUNTA N° 3 - Encuesta Recolección Información.**

¿Posee algún sistema automatizado que le ayude a gestionar su carga de trabajo?

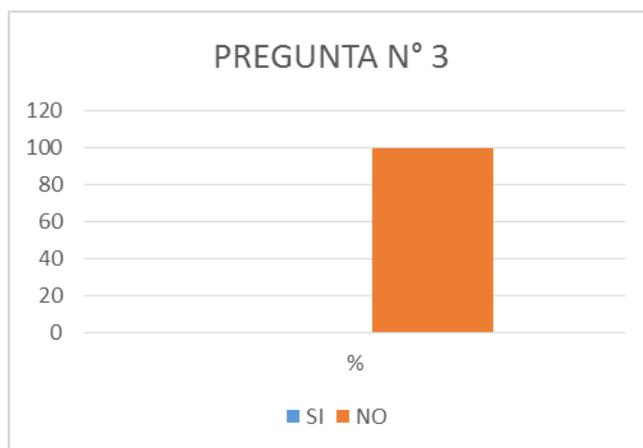
Tabla 3. Pregunta N° 3 Encuesta Recolección Información

PREGUNTA	5 EN	%
3		
SI	0	0
NO	5	100
TOTAL	5	100

Fuente: Equipo Directivo de Ciencias de la Ingeniería UISRAEL

Elaborado por: Esteban Silva

Ilustración 5. Pregunta N° 3 Encuesta Recolección Información



Fuente: Equipo Directivo de Ciencias de la Ingeniería UISRAEL

Elaborado por: Esteban Silva

El total de los entrevistados estuvieron de acuerdo en que no cuentan con un sistema automatizado que les ayude en sus labores diarias.

- **PREGUNTA N° 4 - Encuesta Recolección Información.**

¿Le gustaría un sistema automatizado para administrar su carga de trabajo?

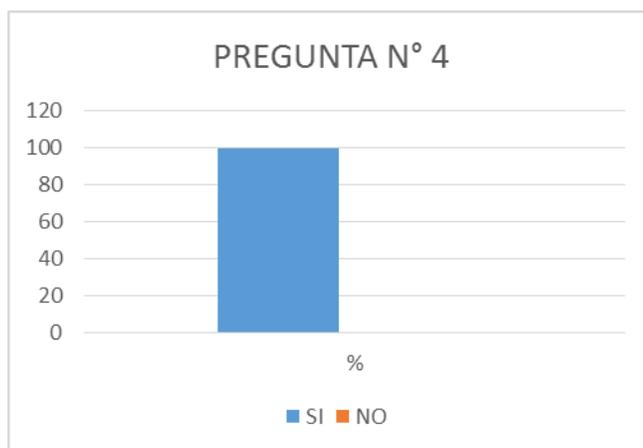
Tabla 4. Pregunta N° 4 Encuesta Recolección Información

PREGUNTA	5 EN	%
4		
SI	5	100
NO	0	0
TOTAL	5	100

Fuente: Equipo Directivo de Ciencias de la Ingeniería UISRAEL

Elaborado por: Esteban Silva

Ilustración 6. Pregunta N° 4 Encuesta Recolección Información



Fuente: Equipo Directivo de Ciencias de la Ingeniería UISRAEL

Elaborado por: Esteban Silva

El 100% de los entrevistados están de acuerdo en que les gustaría tener un sistema automatizado que les ayude a administrar su carga de trabajo.

PREGUNTA N° 5 - Encuesta Recolección Información.

¿Cree que un sistema automatizado le ayudaría a optimizar su tiempo?

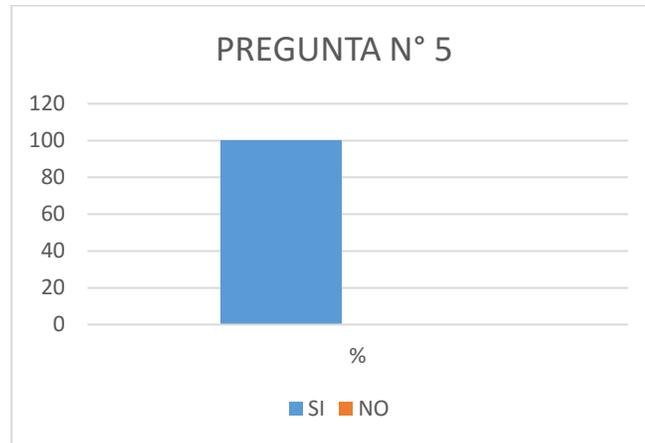
Tabla 5. Pregunta N° 5 Encuesta Recolección Información

PREGUNTA	5 EN	%
5		
SI	3	60
NO	2	40
TOTAL	5	100

Fuente: Equipo Directivo de Ciencias de la Ingeniería UISRAEL

Elaborado por: Esteban Silva

Ilustración 7. Pregunta N° 5 Encuesta Recolección Información



Fuente: Equipo Directivo de Ciencias de la Ingeniería UISRAEL
Elaborado por: Esteban Silva

De los entrevistados un poco más de la mitad estuvieron de acuerdo en que un sistema automatizado les ayudaría optimizar el tiempo de sus labores.

- **PREGUNTA N° 6 - Encuesta Recolección Información.**

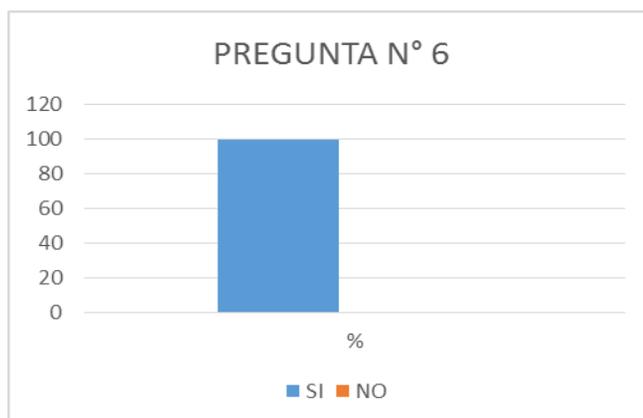
¿Le gustaría poder acceder desde su hogar a un sistema para manejar su carga de trabajo?

Tabla 6. Pregunta N° 6 Encuesta Recolección Información

PREGUNTA	5 EN	%
6		
SI	5	100
NO	0	0
TOTAL	5	100

Fuente: Equipo Directivo de Ciencias de la Ingeniería UISRAEL
Elaborado por: Esteban Silva

Ilustración 8. Pregunta N° 6 Encuesta Recolección Información



Fuente: Equipo Directivo de Ciencias de la Ingeniería UISRAEL

Elaborado por: Esteban Silva

Al total de los entrevistados les gustaría poder acceder desde su hogar al sistema automatizado para poder administrar su carga de trabajo.

- **PREGUNTA N° 7 - Encuesta Recolección Información.**

¿Le gustaría que mediante notificaciones a su correo institucional, le informen si tiene una nueva tarea asignada?

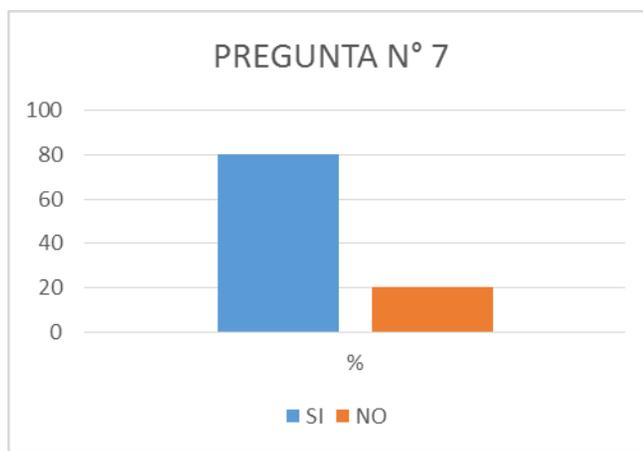
Tabla 7. Pregunta N° 7 Encuesta Recolección Información

PREGUNTA	5 EN	%
7		
SI	4	80
NO	1	20
TOTAL	5	100

Fuente: Equipo Directivo de Ciencias de la Ingeniería UISRAEL

Elaborado por: Esteban Silva

Ilustración 9. Pregunta N° 7 Encuesta Recolección Información



Fuente: Equipo Directivo de Ciencias de la Ingeniería UISRAEL

Elaborado por: Esteban Silva

El 80% de los entrevistados les gustaría estar informados por medio de notificaciones a su correo para estar pendientes de sus tareas.

- **PREGUNTA N° 8 - Encuesta Recolección Información.**

¿Le gustaría que el sistema automatizado para la carga de trabajo cuente con una categorización para las tareas de acuerdo a su grado de importancia?

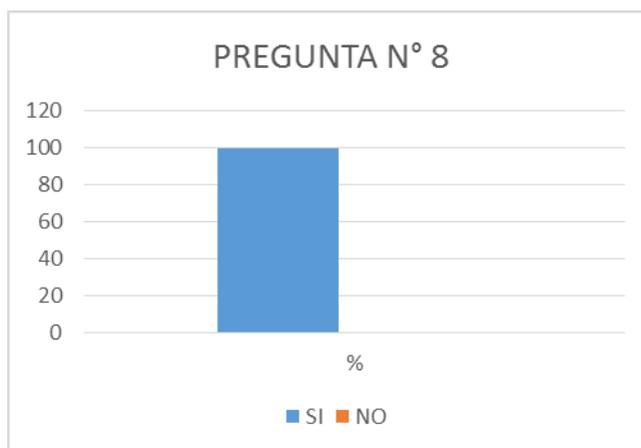
Tabla 8. Pregunta N° 8 Encuesta Recolección Información

PREGUNTA	5 EN	%
8		
SI	3	60
NO	2	40
TOTAL	5	100

Fuente: Equipo Directivo de Ciencias de la Ingeniería UISRAEL

Elaborado por: Esteban Silva

Ilustración 10. Pregunta N° 8 Encuesta Recolección Información



Fuente: Equipo Directivo de Ciencias de la Ingeniería UISRAEL

Elaborado por: Esteban Silva

El 100% de los entrevistados creen que en el sistema automatizado sería muy útil poder contar con la categorización de las tareas para de esta manera saber que prioridad tienen.

- **PREGUNTA N° 9 - Encuesta Recolección Información.**

¿Le gustaría que el sistema automatizado para la carga de trabajo cuente con la opción de presentar reportes?

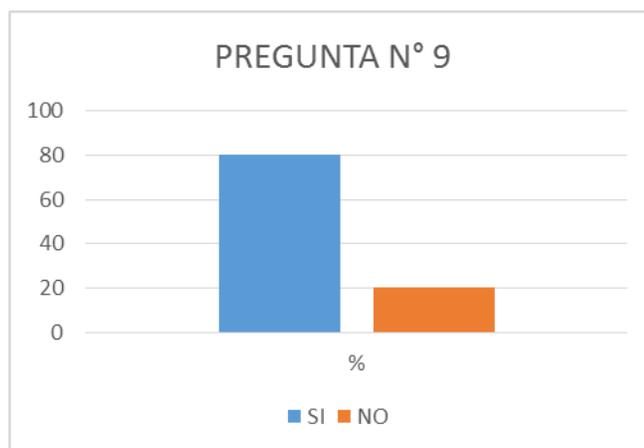
Tabla 9. Pregunta N° 9 Encuesta Recolección Información

PREGUNTA	5 EN	%
9		
SI	4	80
NO	1	20
TOTAL	5	100

Fuente: Equipo Directivo de Ciencias de la Ingeniería UISRAEL

Elaborado por: Esteban Silva

Ilustración 11. Pregunta N° 9 Encuesta Recolección Información



Fuente: Equipo Directivo de Ciencias de la Ingeniería UISRAEL

Elaborado por: Esteban Silva

El 80% de los entrevistados les gustaría poder realizar reportes de las tareas realizadas o las tareas pendientes.

- **PREGUNTA N° 10 - Encuesta Recolección Información.**

¿Cree usted que el sistema automatizado debería contar con un historial de todas sus tareas realizadas?

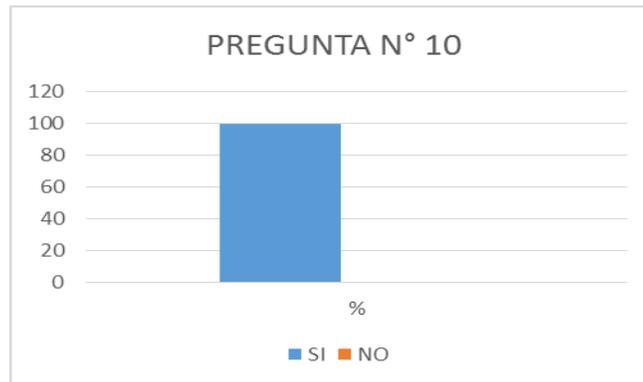
Tabla 10. Pregunta N° 10 Encuesta Recolección Información

PREGUNTA	5 EN	%
10		
SI	5	100
NO	0	0
TOTAL	5	100

Fuente: Equipo Directivo de Ciencias de la Ingeniería UISRAEL

Elaborado por: Esteban Silva

Ilustración 12. Pregunta N° 10 Encuesta Recolección Información



Fuente: Equipo Directivo de Ciencias de la Ingeniería UISRAEL

Elaborado por: Esteban Silva

El 100% de los entrevistados les gustaría poder tener un registro de las tareas realizadas para de esta manera saber que tareas realizaron en un periodo de tiempo.

2.3.6 Interpretación de la información obtenida

La información obtenida mediante las entrevistas fue interpretada y analizada, para comprender de mejor manera las necesidades que poseen los coordinadores de carrera. La entrevista permitió la recopilación de datos mediante encuentros programados con los coordinadores de carrera en donde ellos expresaron sus actividades y procesos diarios y supieron manifestar sus necesidades al momento de administrar y gestionar sus actividades.

2.4 Desarrollo del Sistema de Carga de Trabajo

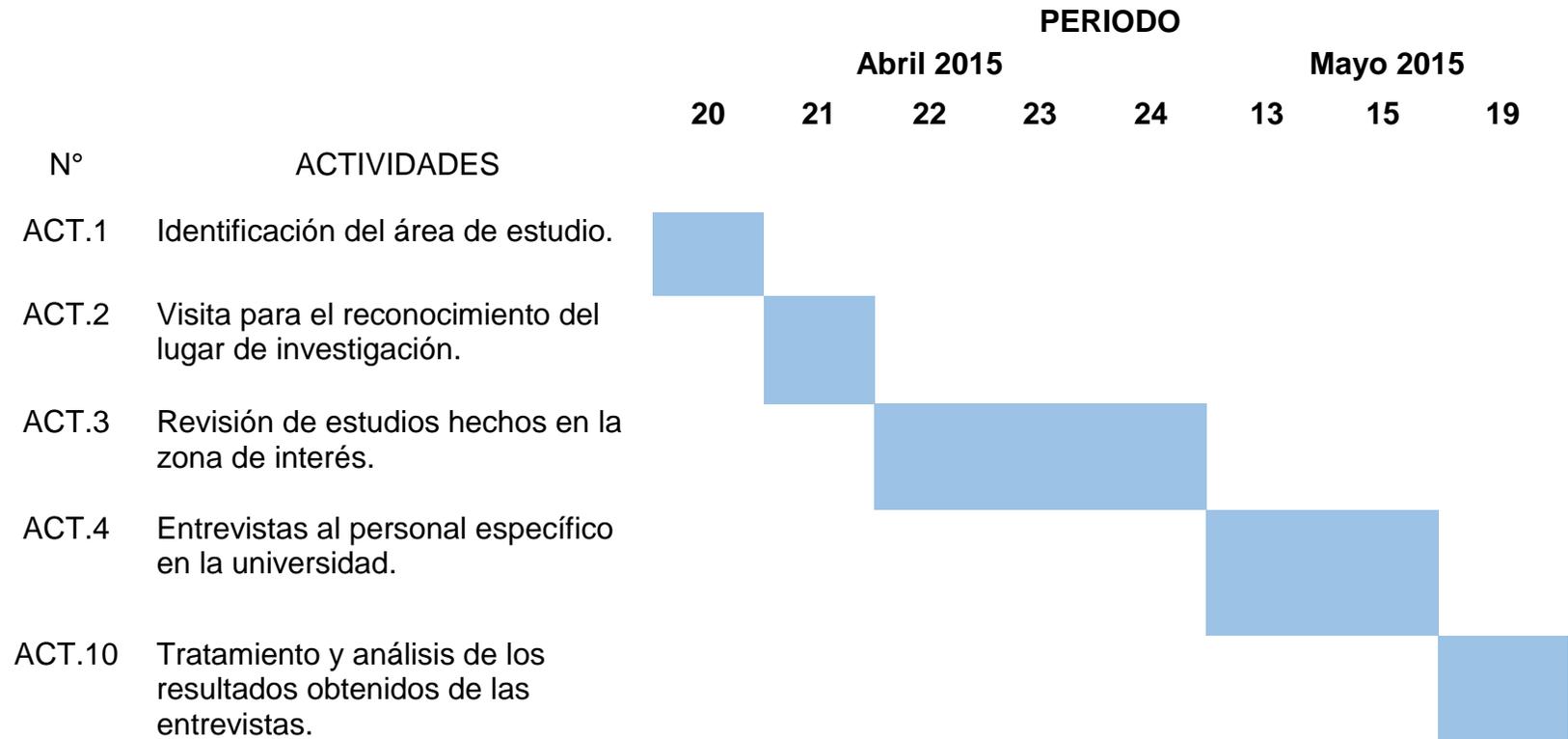
1ª Fase: Planificación del proyecto

Usando la metodología XP antes descrita, se recopiló la información con las historias de usuario y la encuesta realizada a los directores y coordinadores de carrera de la universidad Israel para poder determinar sus necesidades y sus tareas diarias al gestionar y administrar la carga laboral que manejan.

Se creó un cronograma de implementación en donde se propuso una fecha tentativa de entrega en los diferentes ambientes hasta estar estable y aplicarlo al uso diario.

Velocidad del proyecto: Se elaboró el proyecto entorno a la duración del semestre que comprende desde Abril hasta Agosto.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES



Elaborado por: Esteban Silva

2ª Fase: Diseño

Diseño simple: Se elaboró un diseño simple, entendible y de fácil implementación. Su desarrollo a largo plazo costará menos tiempo y esfuerzo.

Comentarios en el Código: Se realizaron comentarios pertinentes en partes claves del código, lo que ayudó a comprender el diseño y que, además, facilitará la posterior edición o reutilización del código.

Re factorizar: Se usó la re factorización en ciertas partes del código, que proporcionaron una mejora en la estructura y codificación de código ya creado sin alteraciones a la funcionalidad.

Diseño de la Propuesta para el sistema de Carga De Trabajo.

A continuación se presenta la propuesta del sistema que se creara para los coordinadores de carrera de la universidad Israel.

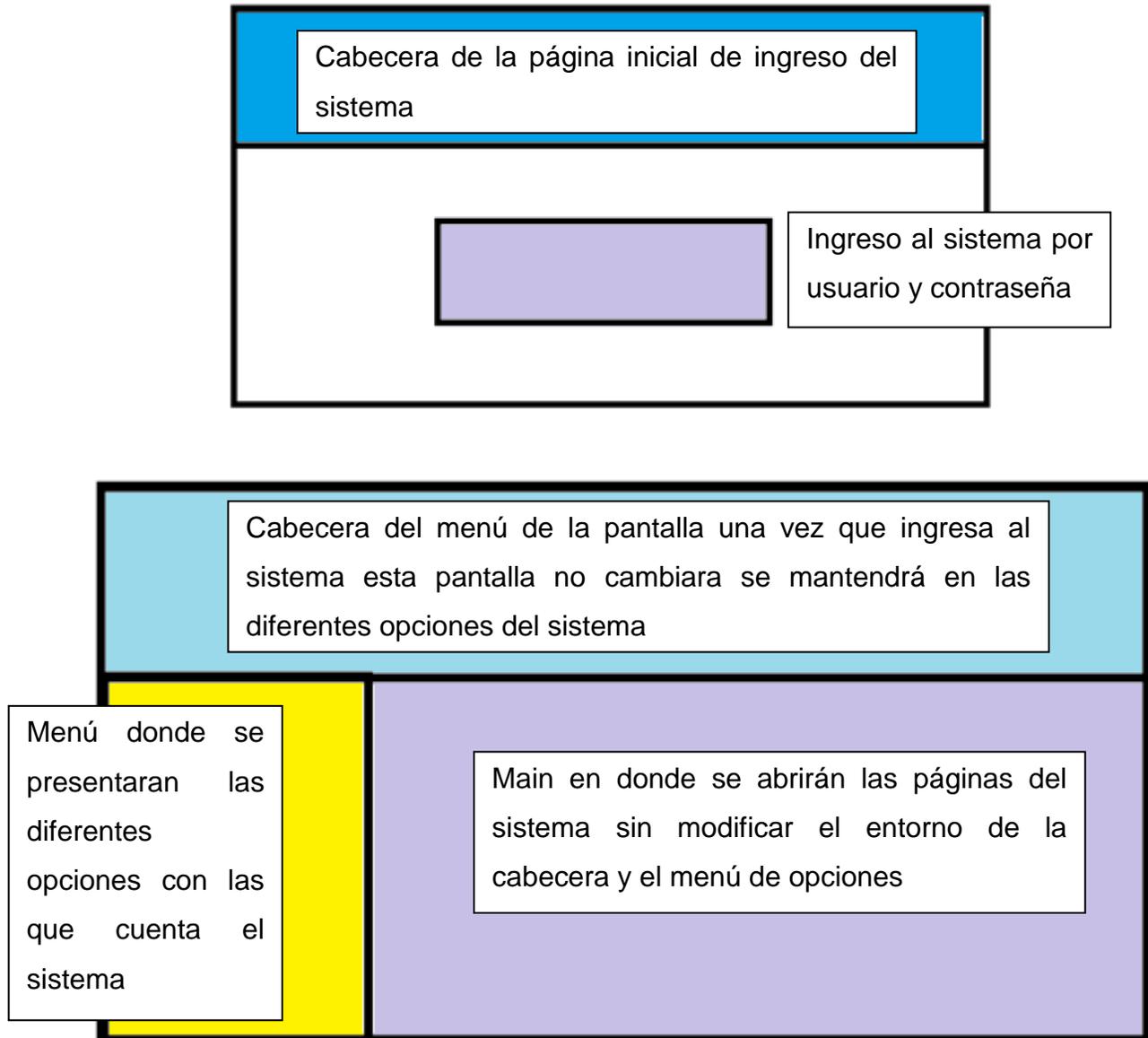
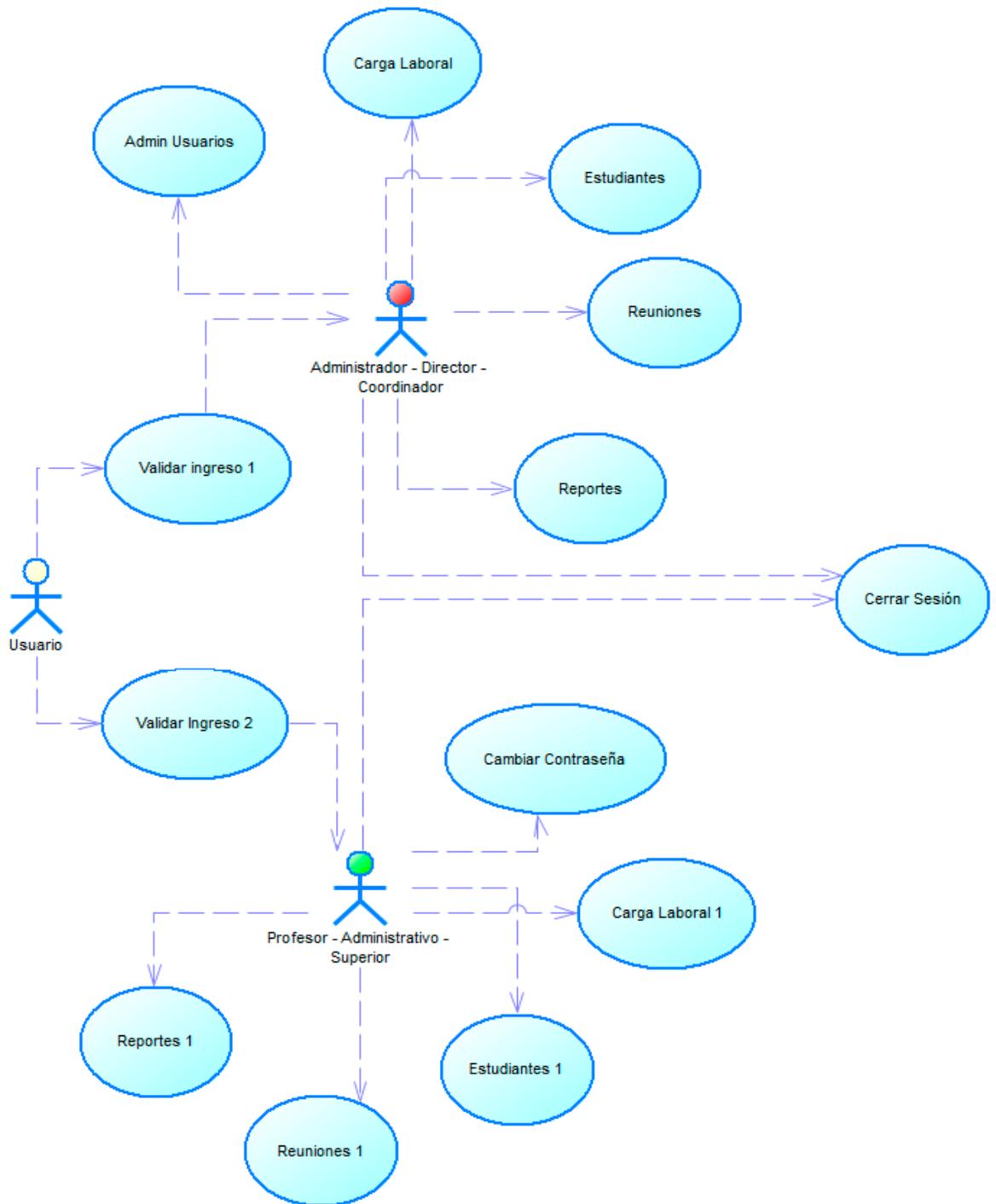
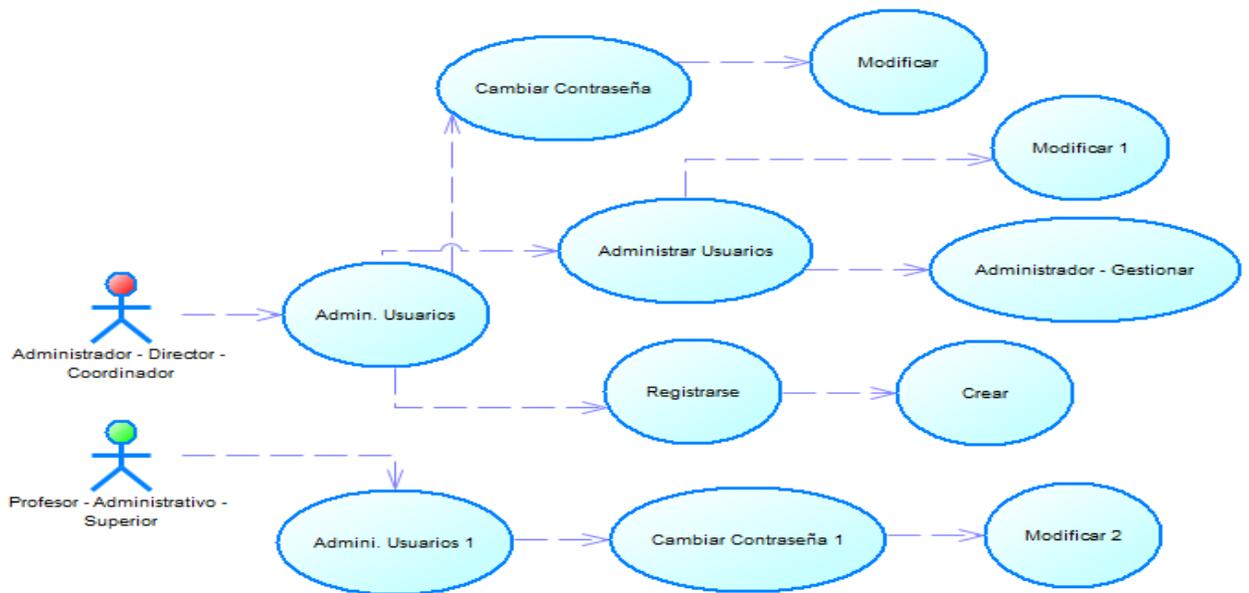


Diagrama 1. Caso de uso ingreso al sistema



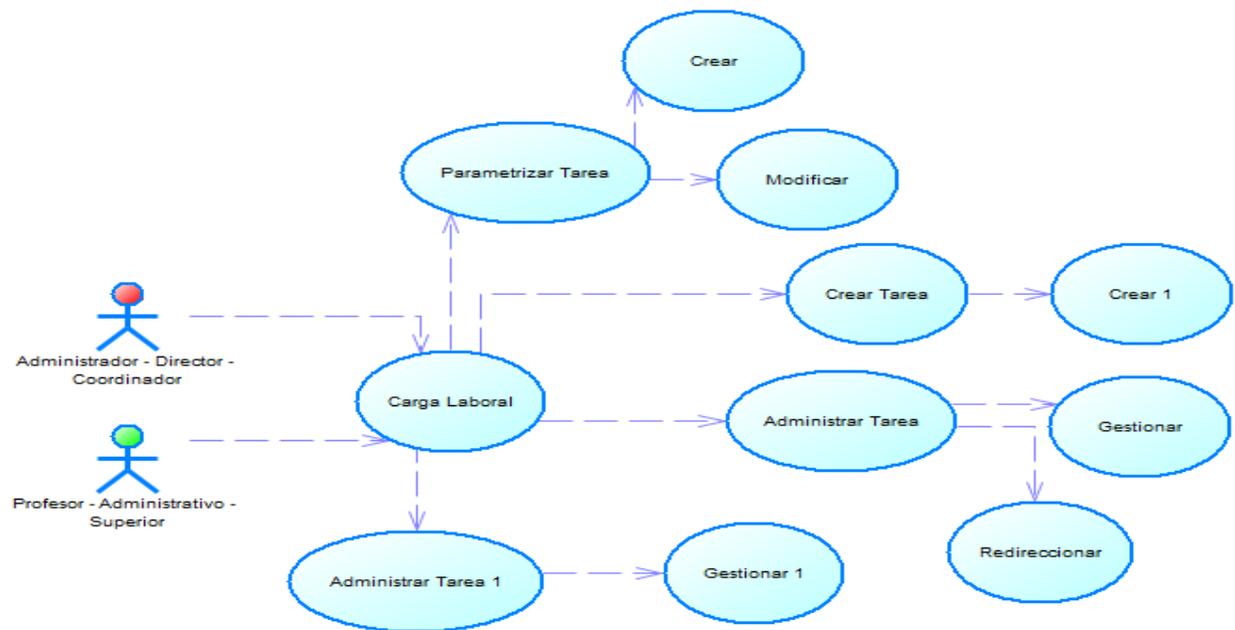
Elaborado por: Esteban Silva

Diagrama 2. Caso de uso Administración de usuarios



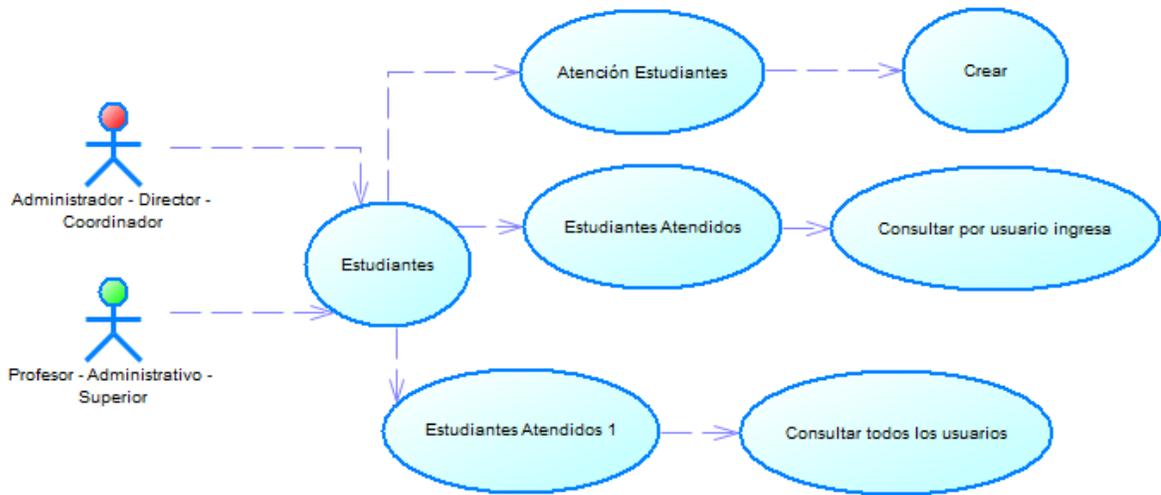
Elaborado por: Esteban Silva

Diagrama 3. Caso de uso Carga Laboral



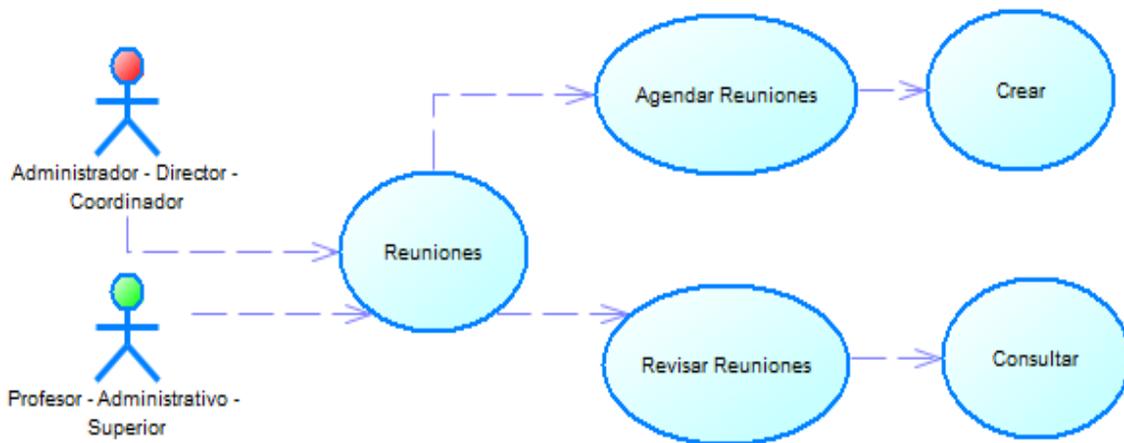
Elaborado por: Esteban Silva

Diagrama 4. Caso de Uso Estudiantes



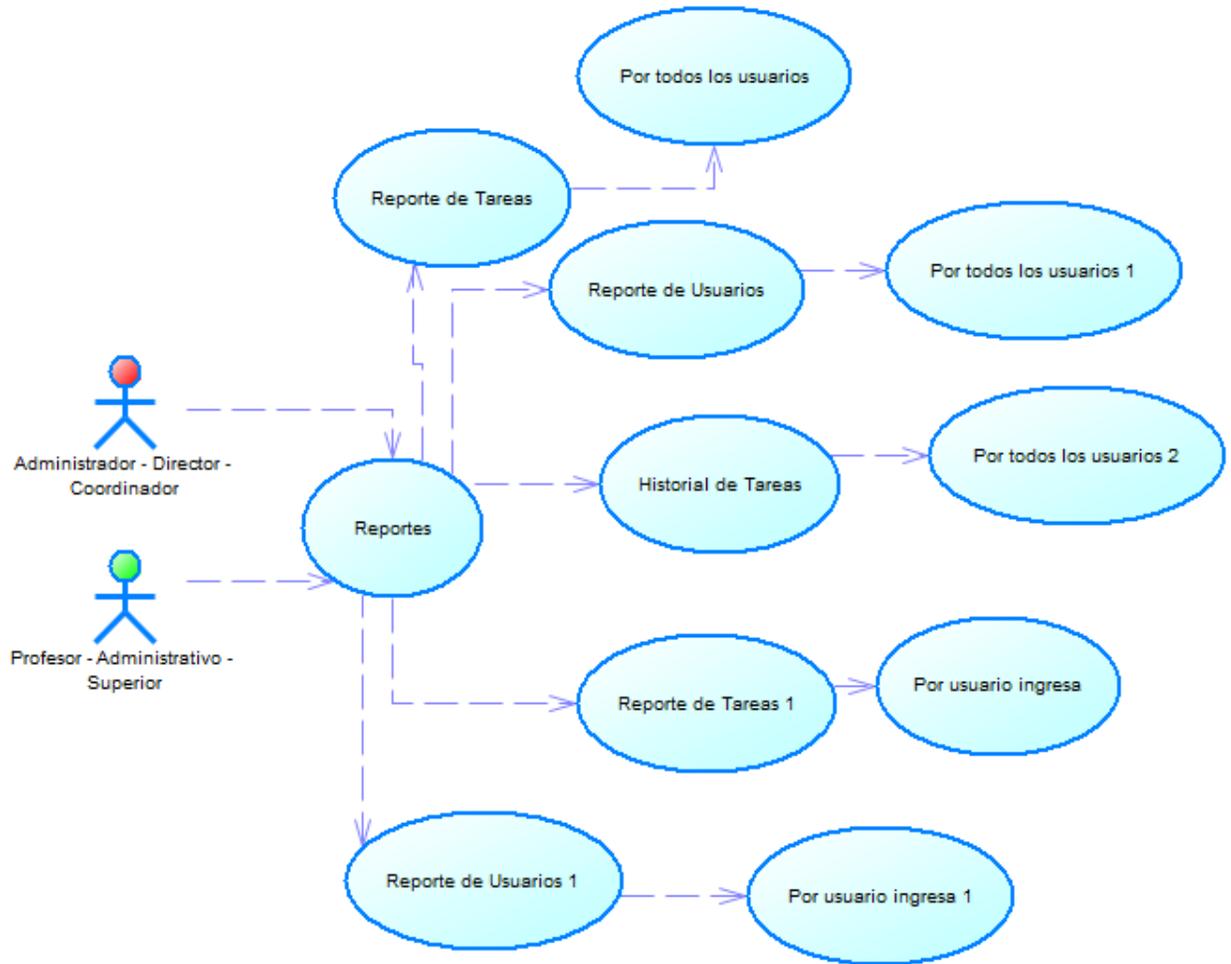
Elaborado por: Esteban Silva

Diagrama 5. Caso de Uso Reuniones



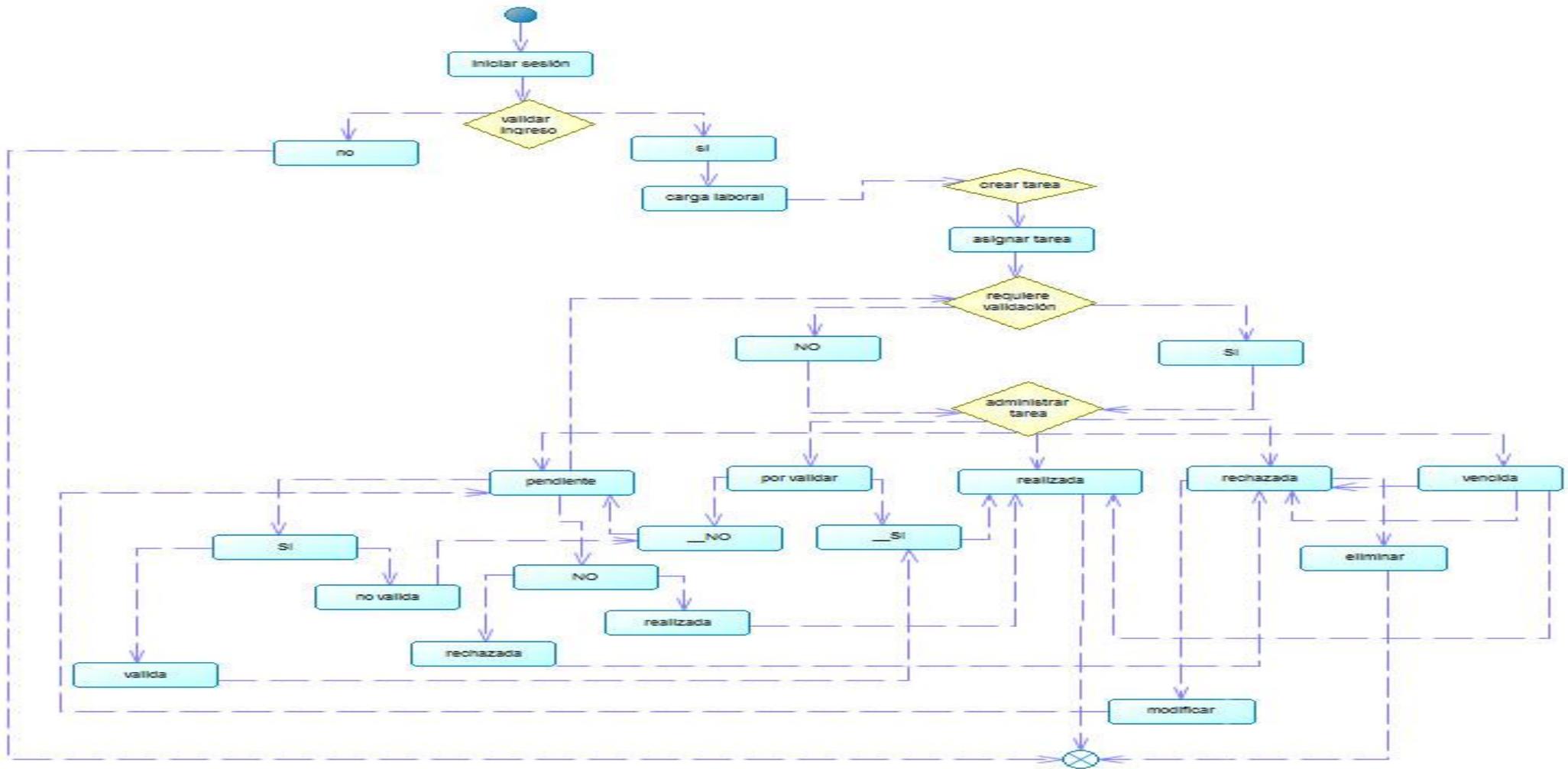
Elaborado por: Esteban Silva

Diagrama 6. Caso de Uso Reportes



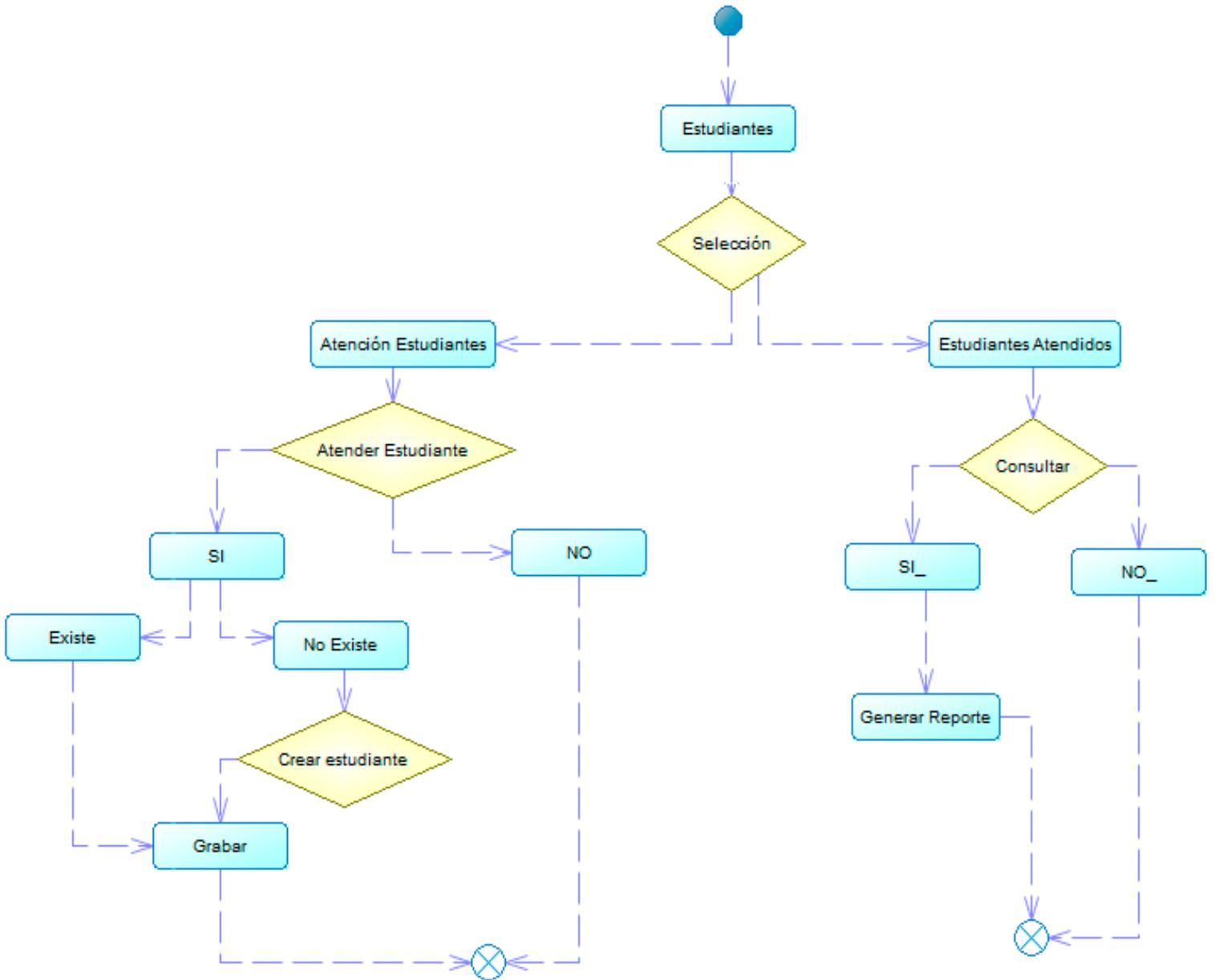
Elaborado por: Esteban Silva

Flujo 1. Creación de Tareas



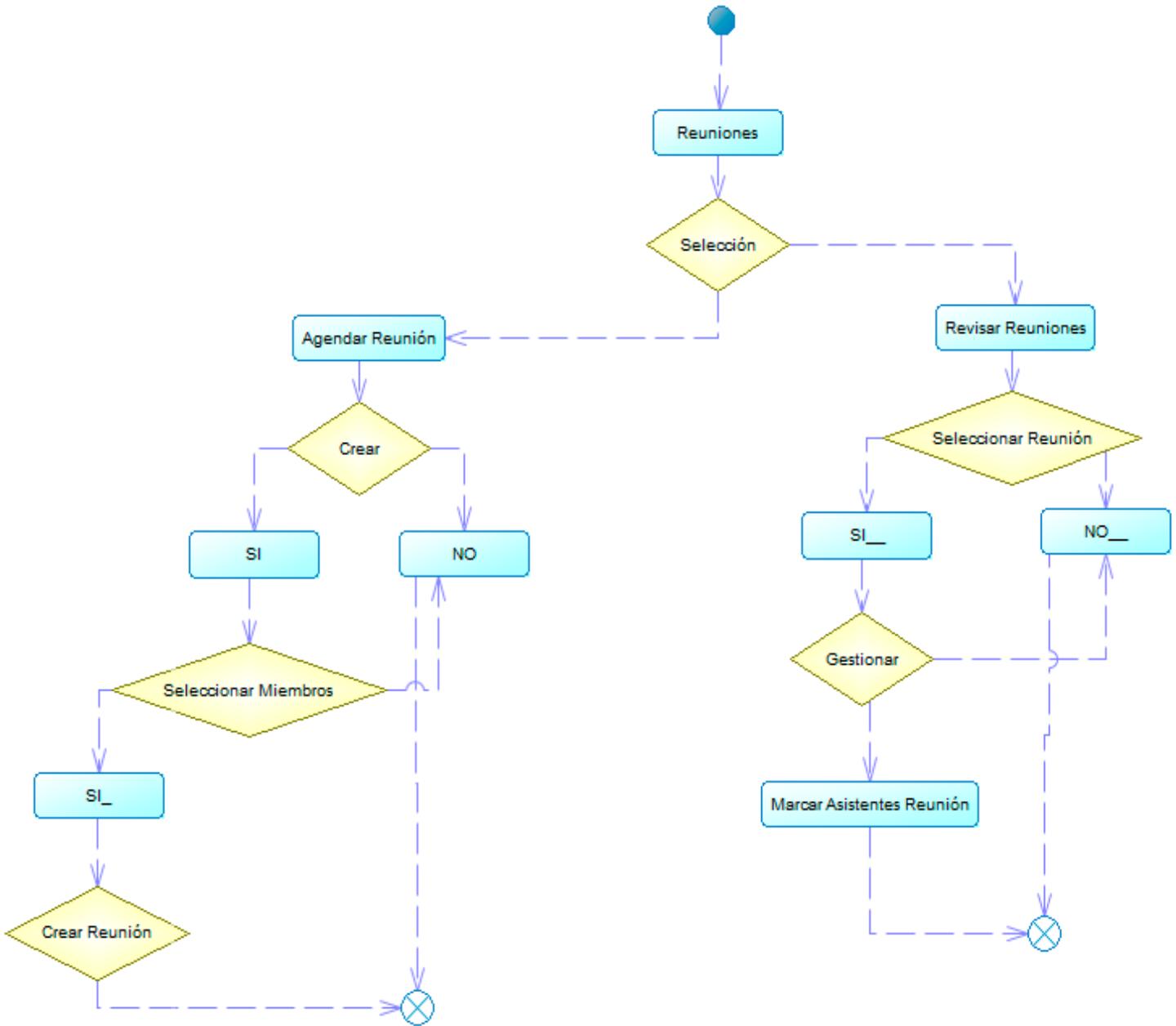
Elaborado por: Esteban Silva

Flujo 2. Estudiantes



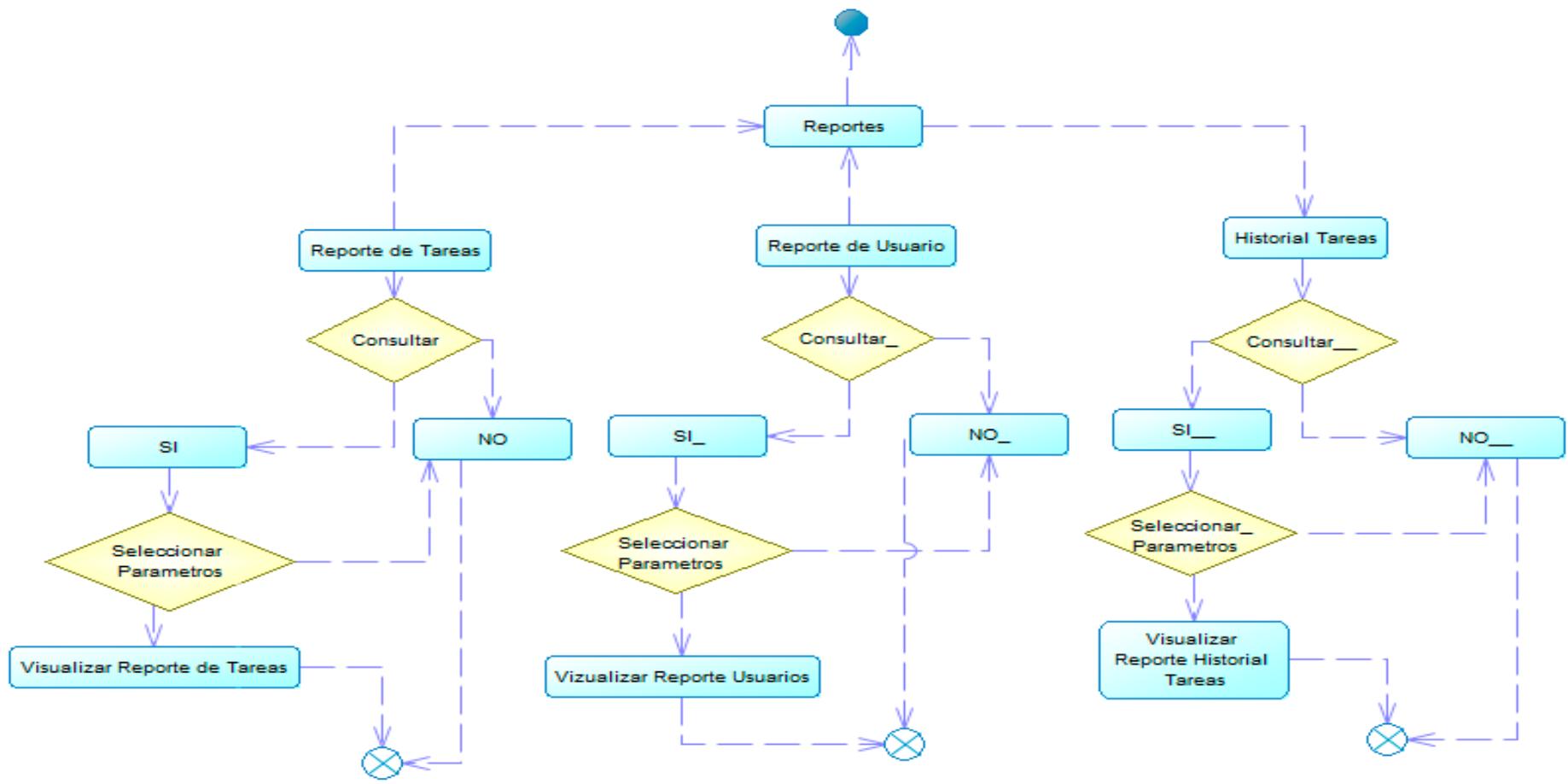
Elaborado por: Esteban Silva

Flujo 3. Reuniones



Elaborado por: Esteban Silva

Flujo 4. Reportes



Elaborado por: Esteban Silva

3ª Fase: Codificación.

Se realizó bajo programación en capas la cual es una arquitectura cliente-servidor, ya que esto mantiene el código consistente y facilita su comprensión y escalabilidad.

XP maneja programación en pareja, pero se realizó el desarrollo con un solo programador.

Se creó un plan de pruebas que las ejecuto el programador para poder determinar que el sistema se encuentre estable y correcto para su uso.

PLAN DE PRUEBAS DESARROLLADOR

Para el plan de pruebas del sistema el desarrollador determino los casos más importantes de uso, de los cuales se realizó pruebas los casos de prueba planteados son los descritos a continuación.

Tipo de Prueba	Descripción	Ejecutar Prueba desde Visual Estudio 2010	Ejecutar Prueba desde Sitio web
Ingreso al sistema	Validar que el usuario y la contraseña sean correctos para el ingreso y en caso de que los accesos no sean los correctos el sistema deberá enviar un mensaje de alerta indicando que no tiene las credenciales correctas	SI	SI
	Prueba con la base de datos desconectada en la		

Control de ingreso al sistema	cual el sistema deberá validar el ingreso y de esta manera no presentar un error, sino un mensaje de alerta para el usuario	SI	NO
Validación de Error por desconexión	Prueba con la base de datos desconectada en la cual el sistema deberá validar el ingreso y de esta manera no presentar un error, sino un mensaje de alerta para el usuario	SI	SI
Ingreso por rol	Acceso al sistema dependiendo del rol que posea el sistema deberá presentar un menú con las opciones acorde a su perfil	SI	SI
Validación Creación de Usuarios Repetido	Prueba de ingreso de nuevos usuario al sistema en donde ya conste un usuario previo creado con el mismo número de cédula o nombre de usuario en que se validó que sistema no permitirá crear dos usuario con el mismo nombre o número de cedula	SI	SI
	Se crearon pruebas de nuevos registro de usuario		

Control Contraseña Segura	en donde se validó que en la contraseña que se ingrese deberá tener mínimo 8 caracteres	SI	SI
Validación Caduca Sesión	Prueba de que una vez caduca la sesión de ingreso no se presente una página de error sino sea re direccionado a la página de bloqueo en la cual el usuario deberá volver a ingresar al sistema	SI	SI
Validación Creación de Tareas	Se crearon casos de prueba de nuevos ingresos de tareas en donde las nuevas tareas creadas no permita que la fecha estimada de resolución sea menor a la fecha actual en la que se ingresa al igual que no permita crear la tarea con campos en blanco y se presente un mensaje de alerta para el usuario	SI	SI
Sobrecarga Servidor	Se crearon casos de prueba en donde se sobrecarga el sistema de tareas para ver como respondía a	SI	NO

	las masivos ingresos de tareas o reuniones		
Control Reportes	Se realizaron pruebas de verificación de reporte por fechas anteriores o de información para ver como el sistema responde a cada ejecución de los diferentes reportes con los que cuenta	SI	SI

4ª Fase: Pruebas

Se realizó el uso de pruebas para comprobar el funcionamiento de los códigos que se van implementando.

Se sometió a pruebas las distintas clases del sistema, para poder validar que la información se almacene correctamente y se probaron ciclos completos de uso.

Se crearon casos de pruebas de usuario que deberán ser comprobados para poder pasar a su implementación.

CASOS DE PRUEBAS DE USUARIO

Para la implementación de sistema el desarrollador planteo los siguientes casos de uso del sistema en el cual se validara el uso del mismo y la estabilidad del sistema.

Creación de Usuario

- a) Seleccionamos la opción de Registrarse
- b) Ingresamos el número de cedula
 - Consultar
 - Ingresamos Usuario: wvalle
 - Contraseña: *****
 - Confirmar Contraseña: *****

<ul style="list-style-type: none"> • Perfil: Profesor <p>Escuela: Escuela de Sistemas</p> <p>Guardar</p> <p>Usuario Creado</p>	
Caso de Prueba:	Registrar Usuario
Precondiciones:	El usuario que crea debe iniciar sesión en el sistema
Resultados:	Usuario Creado Correctamente
Condiciones de ejecución:	El usuario creado deberá existir en la base de datos de la universidad Israel

Administrar de usuario

<p>a) Seleccionamos la opción administrar usuarios</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ingresamos el número de cedula • Consultar • Modificar su información • Correo: wvalle@uisrael.edu.ec <p>b) Guardar</p> <p>c) Usuario Actualizado</p>	
Caso de Prueba:	Editar correo usuario
Precondiciones:	Deberá tener perfil de Director, Coordinador o Administrativo
Resultados:	Correo actualizado
Condiciones de ejecución:	El usuario deberá estar creado en el sistema

Cambiar Contraseña

- a) Seleccionamos Cambiar Contraseña
 - Ingresamos la contraseña anterior
 - Ingresamos la nueva contraseña
 - Confirmamos la nueva contraseña
- b) Guardar
- c) Contraseña Cambiada

Caso de Prueba:	Actualizar Contraseña
Precondiciones:	La contraseña deberá ser alfanumérica tener mínimo 8 caracteres y una letra mayúscula
Resultados:	Contraseña Cambiada
Condiciones de ejecución:	El usuario debe estar registrado en el sistema

Crear Tarea

- a) Seleccionamos crear tarea
- b) Ingresamos los datos
 - Asignar a: MAYORGA JACOME TANNIA CECILIA
 - Título Tarea: Revisar Homologaciones
 - Descripción: Por Favor revisar las homologaciones de los estudiantes de primer semestre
 - Prioridad: Alta
 - Fecha estimada: 14 de Julio
 - Hora: 11:00
 - Requiere Validación: Sin check
- c) Crear

d) Tarea Creada	
Caso de Prueba:	Crear nueva tarea
Precondiciones:	Debe existir el usuario al que se le quiere asignar la tarea creada
Resultados:	Tarea Creada Correctamente
Condiciones de ejecución:	El usuario que crea la tarea deberá estar registrado en el sistema

Administrar Tarea

<ul style="list-style-type: none"> a) Ingresamos al sistema b) Seleccionamos Administrar Tareas c) Seleccionamos la tarea que deseamos 	
Caso de Prueba:	Revisión tareas
Precondiciones:	Debe tener tareas asignadas
Resultados:	Visualizar tarea pendiente
Condiciones de ejecución:	El usuario deberá estar registrado en el sistema

Atender Estudiante

<ul style="list-style-type: none"> a) Seleccionamos Atención Estudiantes b) Iniciar: <ul style="list-style-type: none"> • Numero de Cedula: 0202330387 • Descripción: Revisión Tesis c) Guardar 	
Caso de Prueba:	Atender estudiante

Precondiciones:	El estudiante debe estar registrado en la base de datos de la universidad
Resultados:	Tiempo atención 00:49:23
Condiciones de ejecución:	El usuario deberá estar registrado en el sistema

Agendar Reunión

- a) Ingresamos al sistema
- b) Seleccionamos Agendar Reunión
- c) Seleccionamos:
 - Miembros: VILLAVICENCIO ZAMBRANO LUIS PAUL
 - VALLE BASTIDAS WILMER RAMIRO
 - MAYORGA JACOME TANNIA CECILIA
 - Título Reunión: Prueba Crear Reunión
 - Ubicación: Sala de Reunión
 - Descripción: Creacion de prueba de reunión para probar el sistema
 - Fecha: 16 abril 2016
 - Hora: 11:00
 - Prioridad: Baja
- d) Guardar

Caso de Prueba:	Creación de nueva reunión
Precondiciones:	Deben existir los participantes de la reunión
Resultados:	Reunión Creada
Condiciones de ejecución:	El usuario que crea la reunión deber estar registrado en el sistema

Reuniones Creadas

- a.) Ingresamos al sistema
- b.) Seleccionamos la reunión que deseamos revisar
 - Abrir reunión
 - Check en asistencia de la reunión
- c.) Guardar

Caso de Prueba:	Revisión de Reuniones Creadas
Precondiciones:	Debe existir una reunión creada
Resultados:	Guardar asistentes de la reunión
Condiciones de ejecución:	El usuario deberá haber creado una reunión previa y esta deber estar pendiente de validación

Generación de Reporte

- a.) Seleccionamos Reporte de Tareas
 - Tareas: Tareas Pendientes
 - Usuario: MAYORGA JACOME TANNIA CECILIA
 - Fecha desde: 01/05/2016
 - Fecha Hasta: 31/05/2016
- b.) Consultar

Caso de Prueba:	Generar Reporte de Tareas Pendientes
Precondiciones:	Ingresar al sistema
Resultados:	Generar Reporte de Tareas Pendientes 5 Resultados
Condiciones de ejecución:	Estar registrado en el sistema

Ingreso Pantalla de Bloqueo	
a.) Click en iniciar b.) Re direccionamiento a la pantalla de ingreso	
Caso de Prueba:	Reactivación de Inicio
Precondiciones:	Estar en la pantalla de bloqueo
Resultados:	Re direccionamiento a la pantalla inicial del sistema
Condiciones de ejecución:	Estar en la pantalla de bloqueo después de haber caducado la sesión de ingreso

Resolución de Tareas Pendientes	
a.) Seleccionamos Administrar Tareas b.) Abrir Tarea <ul style="list-style-type: none"> • Marcamos como tarea realizada • Guardar 	
Caso de Prueba:	Marcar tarea pendiente como realizada
Precondiciones:	Tener una tarea pendiente
Resultados:	Tarea marcada como realizada correctamente
Condiciones de ejecución:	Estar registrado en el sistema

Revisión de Tareas Realizadas	
a.) Seleccionamos Administrar Tareas b.) Abrir Tarea	

c.) Revisión de la tarea realizada d.) Salir	
Caso de Prueba:	Revisión de tarea realizada
Precondiciones:	Tener asignada una tarea realizada
Resultados:	Visualización de información de tarea realizada
Condiciones de ejecución:	Estar ingresado el sistema

Eliminar Tarea Realizada

a.) Seleccionamos Administrar Tareas b.) Eliminar <ul style="list-style-type: none"> • Observación de que se elimina la tarea: Prueba eliminación de tarea • Eliminar • Salir 	
Caso de Prueba:	Eliminar Tareas Realizadas
Precondiciones:	Tener una tarea realizada y que se pueda eliminar
Resultados:	Tarea eliminada
Condiciones de ejecución:	Estar ingresado en el sistema

Puntos de acceso directo

a.) Ingresamos al sistema b.) Visualizamos la pantalla de menú <ul style="list-style-type: none"> • Seleccionamos en icono de ATENCIÓN DE ESTUDIANTES • Re direcciona a la pantalla de atención a estudiantes 	
--	--

<ul style="list-style-type: none"> • Salir 	
Caso de Prueba:	Acceso directo a atención de estudiantes
Precondiciones:	Ingresar al sistema
Resultados:	Re dirección a la página de atención de estudiantes
Condiciones de ejecución:	Estar registrado en el sistema

El uso de las pruebas fue importante para identificar claramente las diferentes refactorizaciones que se hace al código.

Las pruebas fueron indispensables para validar que el cambio en la estructura de un código no afecte su correcto funcionamiento. (ANEXO 4. INCIDENCIAS OCURRIDAS)

5ª Fase: Implementación

Para esta fase se comenzó por estabilizar el sistema con diferentes pruebas entre el programador y el sistema creado, una vez concluida esta etapa se procedió a implementar en una base de pruebas de la Universidad Israel la cual fue una Fase Piloto para Ciencias de la Ingeniería en la que los usuario recrearon casos cotidianos de uso y reportaron los diversos inconvenientes que se les presentaba.

Superada la etapa de pruebas se procedió a implementar en la base de producción de la Universidad Israel en la cual tendrían acceso todos los miembros de la universidad y empezaría con su manejo diario y cotidiano

a.) Cronograma de implementación

CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN

PERIODO 2016 – 2016 – FASE DE IMPLEMENTACIÓN

N°	ACTIVIDADES	ENERO – MARZO		ABRIL				MAYO			JUNIO	JULIO
		04/01	28/03	04	08	11	13	14	16	21	Todo el mes	04/07
1	Pruebas en base de desarrollo	X	X									
2	Implementación base de datos			X								
3	Implementación fuentes Sistema					X						
	Estabilización Sistema					X		X				
4	Capacitación Sistema								X	X		
5	Fase de Pruebas en Producción									X	X	X
6	Sistema implementado y en uso											X

Elaborado por: Esteban Silva

b.) Encuestas de uso del sistema implementado

Una vez implementado el sistema se realizó una encuesta sobre si el sistema complace sus necesidades.

Encuesta de uso del Sistema Implementado (ANEXO 9)

- **PREGUNTA N° 1 - .**

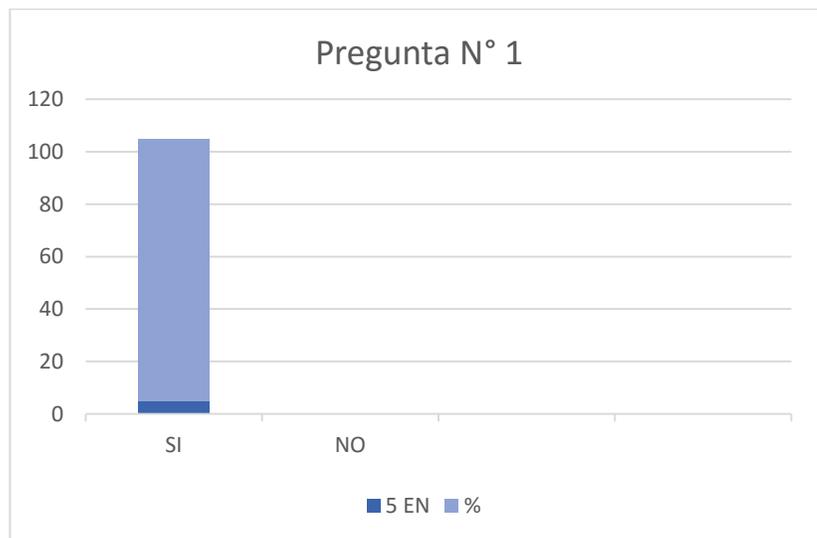
¿Cree usted que el sistema cumple con sus necesidades?

Tabla 11. Pregunta N° 1 Encuesta de Satisfacción

PREGUNTA 1	5 EN	%
SI	5	100
NO	0	0
TOTAL		100

Fuente: Equipo Directivo de Ciencias de la Ingeniería UISRAEL
Elaborado por: Esteban Silva

Ilustración 13. Pregunta N° 1 Encuesta de Satisfacción



Fuente: Equipo Directivo de Ciencias de la Ingeniería UISRAEL
Elaborado por: Esteban Silva

El 100% de los entrevistados indicaron que el sistema cumple con sus necesidades al momento de su labor diaria.

- **PREGUNTA N° 2.**

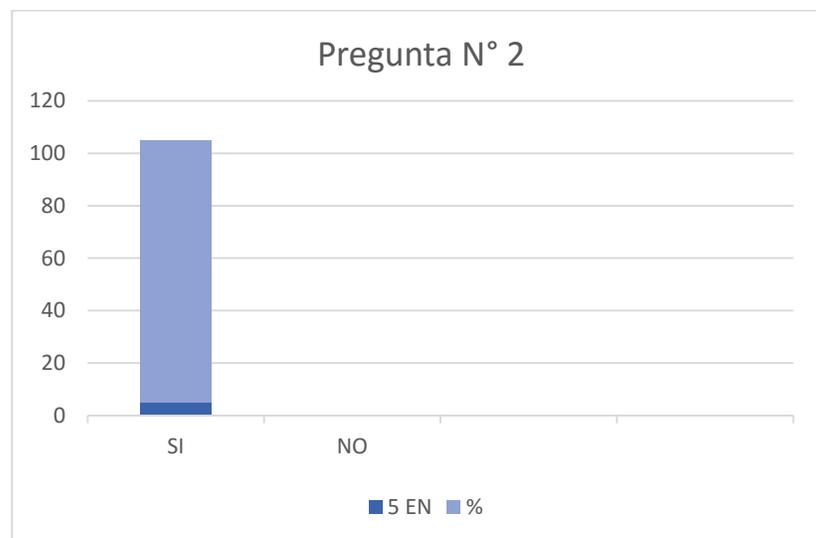
¿Considera que el sistema es amigable con el usuario?

Tabla 12. Pregunta N° 2 Encuesta de Satisfacción

PREGUNTA 2	5 EN	%
SI	5	100
NO	0	0
TOTAL		100

Fuente: Equipo Directivo de Ciencias de la Ingeniería UISRAEL
Elaborado por: Esteban Silva

Ilustración 14. Pregunta N° 2 Encuesta de Satisfacción



Fuente: Equipo Directivo de Ciencias de la Ingeniería UISRAEL

Elaborado por: Esteban Silva

El 100% de los entrevistados consideran que el sistema es simple de usar, lo cual lo hace amigable con el usuario además que la interfaz les pareció vistosa y agradable.

- **PREGUNTA N° 3.**

¿Considera usted que el sistema le ayuda en sus labores diarias?

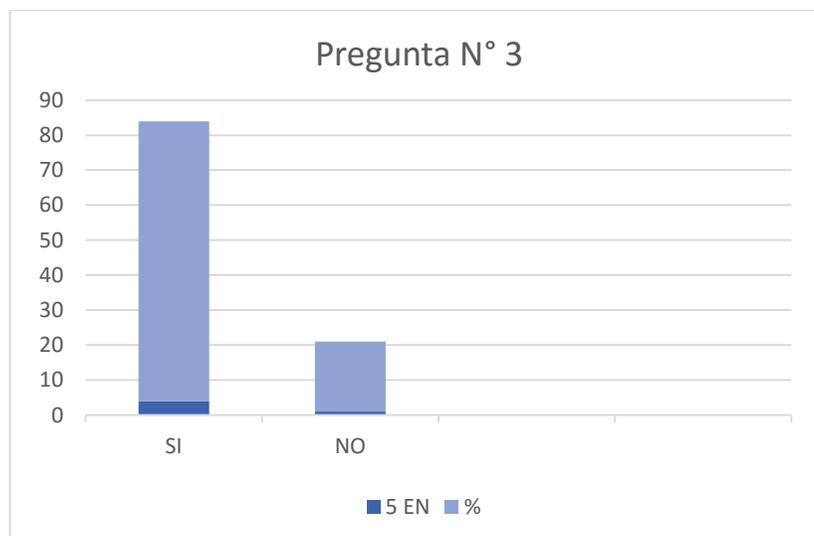
Tabla 13. Pregunta N° 3 Encuesta de Satisfacción

PREGUNTA 3	5 EN	%
SI	4	80
NO	1	20
TOTAL		100

Fuente: Equipo Directivo de Ciencias de la Ingeniería UISRAEL

Elaborado por: Esteban Silva

Ilustración 15. Pregunta N° 3 Encuesta de Satisfacción



Fuente: Equipo Directivo de Ciencias de la Ingeniería UISRAEL

Elaborado por: Esteban Silva

El 80% de los entrevistados opino que el sistema si les ayuda en sus labores diarias para la gestión y documentación de su labor diaria.

- **PREGUNTA N° 4.**

¿Considera usted que el aplicativo le ayudará a mejorar la atención a los estudiantes?

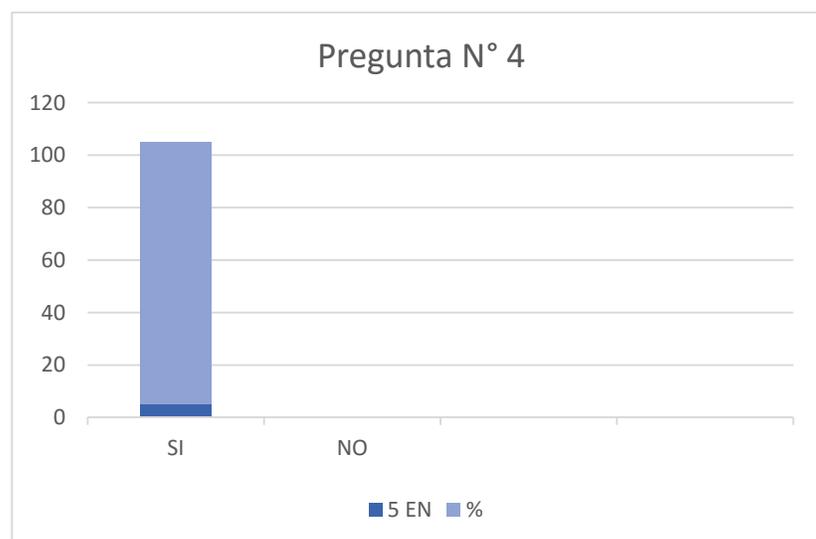
Tabla 14. Pregunta N° 4 Encuesta de Satisfacción

PREGUNTA 4	5 EN	%
SI	5	100
NO	0	0
TOTAL		100

Fuente: Equipo Directivo de Ciencias de la Ingeniería UISRAEL

Elaborado por: Esteban Silva

Ilustración 16. Pregunta N° 4 Encuesta de Satisfacción



Fuente: Equipo Directivo de Ciencias de la Ingeniería UISRAEL

Elaborado por: Esteban Silva

El 100% de los encuestados estuvo de acuerdo en que el sistema les ayuda con la atención de los estudiantes que llegan diariamente para solicitar diversas consultas y que les ayuda a evidenciar su labor.

- **PREGUNTA N° 5.**

¿Cree usted que el sistema debe mejorarse?

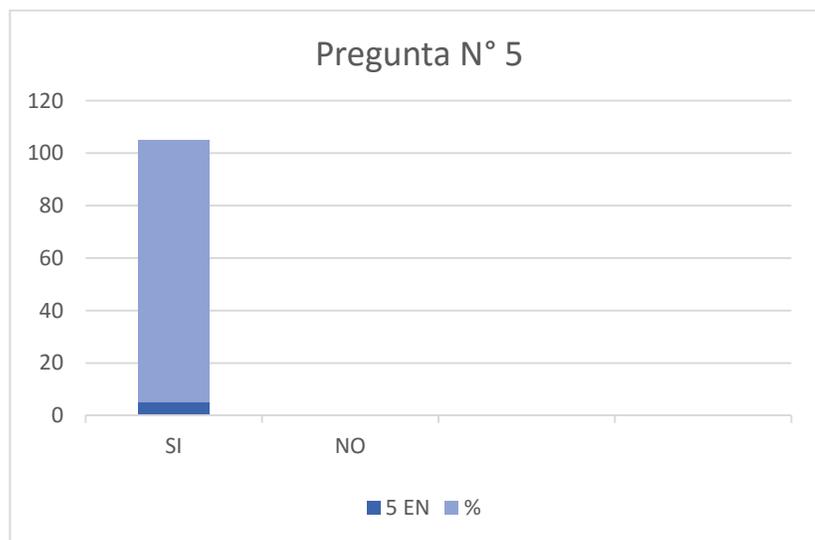
Tabla 15. Pregunta N° 5 Encuesta de Satisfacción

PREGUNTA 5	5 EN	%
SI	5	100
NO	0	0
TOTAL		100

Fuente: Equipo Directivo de Ciencias de la Ingeniería UISRAEL

Elaborado por: Esteban Silva

Ilustración 17. Pregunta N° 5 Encuesta de Satisfacción



Fuente: Equipo Directivo de Ciencias de la Ingeniería UISRAEL

Elaborado por: Esteban Silva

El total de los encuestados dijo que para ellos todo sistema siempre debe mejorarse y estuvo de acuerdo en que el sistema debería estar en un constante proceso de mejora para poder cubrir en su totalidad todas sus tareas.

c.) Acta de Entrega / Recepción del Sistema.

d.) Acta Entrega / Recepción de Manuales Técnicos y de Usuario.

2.5 Resultados Obtenidos

Los resultados del sistema de carga de trabajo son los siguientes:

- Se obtuvo un entorno amigable con un menú desplegable que aporta con varias opciones de acceso.
- Se desarrollaron múltiples pantallas que ayudaran al ingreso a las diferentes opciones que posee el aplicativo.
- El sistema cuenta con validaciones para la seguridad de la información y el fácil manejo del usuario.
- Cuenta con la opción de cambio de contraseña para mayor seguridad del usuario.
- Cuenta con la opción de crear usuario según el perfil que posea.
- El aplicativo cuenta con la opción de atención a estudiantes que ayudara a los usuarios a administrar sus tiempos en la atención diaria a estudiantes
- El administrador contara con el privilegio de gestionar la información de cada usuario para mayor seguridad.
- Se podrá otorgar permisos de administrador a los usuarios para su acceso total a las diferentes opciones
- El aplicativo posee la opción de crear tareas para asignar a los distintos usuarios.

- El aplicativo cuenta con la opción de administrar las tareas asignadas ya sean pendientes, realizadas, rechazadas o vencidas
- El aplicativo cuenta con la opción de reportería la cual facilitara generar información de sus labores.
- Facilita el manejo y administración de sus labores diarias a los usuarios.

3. Conclusiones

Las conclusiones que podemos obtener de la siguiente investigación y análisis son las siguientes:

- Se concluye que la gestión y administración de la carga de trabajo actualmente mejoró ya que ahora se dispone de información almacenada, la cual puede ser verificada y revisada por las autoridades de la Universidad Israel y de esta manera poder tener un mejor control de las carga laboral que manejan los coordinadores de carrera.
- Se concluyó que era necesaria la realización de un sistema de software especializado para satisfacer las necesidades de los coordinadores de carrera.
- Los sistemas documentales del mercado no cubren en su totalidad las necesidades para la Gestión y Administración de la Carga de Trabajo por lo que la elaboración del sistema facilita el almacenamiento, gestión y administración de la carga de trabajo, atención a estudiantes de los coordinadores de carrera de Ciencias de la Ingeniería.
- Luego de la implementación del sistema se determinó que el mismo podía ser utilizado en otras áreas adicionales a las Coordinaciones para apoyo en su labor diaria, ya que el sistema se podría implementar para toda la universidad lo que implica haber superado el alcance planteado.

4. Recomendaciones

- Crear una cultura de concienciación sobre el uso innecesario de papel y así poder contribuir con el medio ambiente.
- Dar mantenimiento periódico al sistema para así evitar posibles fallas.
- Leer el manual de usuario y seguir las indicaciones del manual de usuario para un correcto funcionamiento
- Leer los apartados del código para una mejor comprensión del diseño del sistema y facilitar su posterior edición si fuera necesario.
- Considerar un alcance al proyecto en el que se analice la realización de los siguientes puntos: Creación de un Reporte de Reuniones Creadas, que permita agregar observación y crear un acta de reunión automáticamente. Atención de múltiples estudiantes a la vez. Permitir búsquedas de estudiantes por nombres o apellidos para poder atender a estudiantes que envían requerimientos por correo electrónico. Parametrizar descripciones de atención a estudiantes para ayudar a la optimización del tiempo de los usuarios.
- Se sugiere iniciar ya la fase de ampliación del sistema según las necesidades de las otras áreas.
- Se sugiere crear reportes de métricas de la productividad y labor diaria que manejan los usuarios del sistema ya que de esta manera ayudará a las autoridades a medir la carga laboral de los docentes y de esta manera poder tomar decisiones.

BIBLIOGRAFÍA

ALÓS MONER, A., (2006). La gestión documental: aspectos previos a su implementación. *El Profesional de la Información*, 15 (3), 222-226.

BARCELÒ, M., Hacia la Economía del Conocimiento. Madrid-España. Editorial Artegraf S.A. 2001, p 8-10.

CASES, X., & FARRÉS, V., Prevención de Riesgos Derivados y de la Organización y la Carga de Trabajo. Barcelona-España. Editorial CEAC. 2006, p. 20-25.

CHIAVENATO, I., Administración de Recursos Humanos. Rio de Janeiro-Brasil. Editorial McGraw-Hill Interamericana Editores S.A. 2009, 12-17.

CHIAVENATO, I., Introducción a la Teoría General de la Administración. Rio de Janeiro-Brasil. Editorial McGraw-Hill Interamericana Editores S.A. 2004, 20.

MAURIN, C., Descripción del Puesto para la Ocupación de Coordinador de Carrera de Ingeniera. DF México. 2012, 1-5.

RUSSO, P., Gestión Documental en las Organizaciones. 1 ed., Barcelona-España. Editorial UOC. 2009, 15.

TOLEDO, F., & SALVADOR, C., Manual de Inteligencia emocional aplicada a la prevención de riesgos laborales. Murcia-España. Editorial CROEM. 2014, 12-17.

UNE ISO 15489-2 Información y documentación: Gestión de documentos: Parte 2, (Directrices),2007. En: *Acimed*, 16 (4).

GLOSARIO

B

Base de Datos:

“Una base de datos es un almacén que nos permite guardar grandes cantidades de información de forma organizada para que luego podamos encontrar y utilizar fácilmente.” (Calero, C & Otros, Calidad del Producto y Proceso Software, 2010)

H

Hardware:

“En computación, término inglés que hace referencia a cualquier componente físico tecnológico, que trabaja o interactúa de algún modo con la computadora.” (López, J & Otros, Informática Aplicada a la Gestión de Empresas, 2000)

J

JVM (en inglés Java Virtual Machine):

“Es una máquina virtual de proceso nativo, es decir, ejecutable en una plataforma específica, capaz de interpretar y ejecutar instrucciones expresadas en un código binario especial (el *bytecode Java*), el cual es generado por el compilador del lenguaje Java.” (Calero, C & Otros, Calidad del Producto y Proceso Software, 2010)

JDK (en inglés Java Development Kit):

“Es un software que provee herramientas de desarrollo para la creación de programas en Java. Puede instalarse en una computadora local o en una unidad de red.” (Calero, C & Otros, Calidad del Producto y Proceso Software, 2010)

J2EE (en inglés Java 2 Enterprise Edition):

“Es la edición empresarial del paquete Java creada y distribuida por *Sun Microsystems*. Comprende un conjunto de especificaciones y funcionalidades orientadas al desarrollo de aplicaciones empresariales.” (Calero, C & Otros, Calidad del Producto y Proceso Software, 2010)

R

Redes:

“Una red de computadoras es una interconexión de computadoras para compartir información, recursos y servicios. Esta interconexión puede ser a través de un enlace físico (alambrado) o inalámbrico.” (Pearson Educación, Agentes Software y Sistemas Multiagente, 2004)

S

Sistema:

“Un sistema es un objeto complejo cuyos componentes se relacionan con al menos algún otro componente; puede ser material o conceptual. Todos los sistemas tienen composición, estructura y entorno, pero sólo los sistemas materiales tienen mecanismo, y sólo algunos sistemas materiales tienen forma” (López, J & Otros, Informática Aplicada a la Gestión de Empresas, 2000)

Sistema Automatizado:

“Es un sistema donde se transfieren tareas de producción, realizadas habitualmente por operadores humanos a un conjunto de elementos tecnológicos. (Pablos, C & Otros, Informática y Comunicaciones en la Empresa, 2004)

Software:

“En computación, el software –en sentido estricto- es todo programa o aplicación programado para realizar tareas específicas.” (Calero, C & Otros, Calidad del Producto y Proceso Software, 2010)

ANEXOS

ANEXO 1. ENCUESTA RECOLECCIÓN INFORMACIÓN

ENCUESTA

Fecha: _____

1. ¿Cree usted que la aplicación de la tecnología es indispensable para su trabajo?

SI_ NO_

2. ¿Considera usted que el método que aplica actualmente en su trabajo es el más óptimo?

SI_ NO_

3. ¿Posee algún sistema automatizado que le ayude a gestionar su carga de trabajo?

SI_ NO_

4. ¿Le gustaría un sistema automatizado para administrar su carga de trabajo?

SI_ NO_

5. ¿Cree que un sistema automatizado le ayudaría a optimizar su tiempo?

SI_ NO_

6. ¿Le gustaría poder acceder desde su hogar a un sistema para manejar su carga de trabajo?

SI_ NO_

7. ¿Le gustaría que mediante notificaciones a su correo institucional, le informen si tiene una nueva tarea asignada?

SI_ NO_

8. ¿Le gustaría que el sistema automatizado para la carga de trabajo cuente con una categorización para las tareas de acuerdo a su grado de importancia?

SI_ NO_

9. ¿Le gustaría que el sistema automatizado para la carga de trabajo cuente con la opción de presentar reportes?

SI_ NO_

10. ¿Cree usted que el sistema automatizado debería contar con un historial de todas sus tareas realizadas?

SI_ NO_

ANEXO 2. LEVANTAMIENTO DE REQUERIMIENTOS

Para el levantamiento de requerimientos para el desarrollo del sistema se realizó una entrevista personal con los directores y coordinadores de carrera la Universidad Tecnológica Israel en donde se determinó cuáles eran sus necesidades y se tomó nota de todos los puntos que más relevantes para el sistemas descritos a continuación.

Se solicitó un sistema que sirviese para generar la labor diaria de los coordinadores y directores de carrera creando tareas la cuales se puedan asignar a los diferentes usuarios agregando un grado de prioridad y tiempos estimados de resolución, además de poder adjuntar archivos los cuales se puedan enviar entre los diferentes usuarios para poder así asignarse sus labores y con correos automáticos que se envían cada vez que se asigna un tarea nueva. Cada tarea tendría la opción de asignarse como tarea Pendiente, Por Validar(en caso de que esa tarea requiriese un aprobación), Realizada, Rechazada y Vencida(cuando la tarea ya caduco su tiempo estimado de resolución) Además se solicitó la opción de poder atender a estudiantes tomando la información del sistema académico que posee la universidad tecnológica Israel en el cual se cargan los datos básicos del estudiante atendido, y grabando así el tiempo de atención al estudiante para mantener un registro de la labor que se realizó.

Se solicitó la opción de poder crear reuniones para asignarlas a los diferentes usuarios para de esta manera poder tener un control de las actividades que se realizan al igual que la generación de reportes que evidencien sus labores.

ANEXO 3. INCIDENCIAS OCURRIDAS

FECHA INCIDENCIA	DESCRIPCIÓN DE INCIDENCIA	FECHA RESOLUCIÓN
04/01/2016	Error al iniciar el sistema.	05/01/2016
13/01/2016	Error No carga tareas pendientes	15/01/2016
29/01/2016	Error no genera información reporte tareas	04/02/2016
25/02/2016	Error al asignar tarea	02/03/2016
10/03/2016	Error registrar estudiante	12/03/2016
15/03/2016	Error al validar tarea vencida	18/03/2016
12/04/2016	Error variable de sesión	18/04/2016
28/04/2016	Controlar caducidad de sesión	04/05/2016
15/05/2016	Error registrar estudiante	16/05/2016
06/06/2016	Modificación funcionamiento Tareas	07/06/2016
09/06/2016	Error agendar reunión	13/06/2016
15/06/2016	Agregar opción privilegios de administrador	15/06/2016
17/06/2016	Agregar opción de insertar estudiante	21/06/2016
22/06/2016	Error al adjuntar archivo	24/06/2016
25/06/2016	Error	27/06/2016
27/06/2016	Agregar acceso directo estudiantes	28/06/2016
28/06/2016	Error enviar correo de reunión	01/06/2016
28/06/2016	Modificación Generación de reportes	01/06/2016
04/07/2016	Error Atención Estudiantes	07/07/2016
04/07/2016	Modificación pantalla Acerca de	07/07/2016
04/07/2016	Error generación de reporte	07/07/2016

Elaborado por: Esteban Silva

ANEXO 4. ENCUESTA DE SATISFACCIÓN

ENCUESTA

Fecha: _____

1. ¿Cree usted que el sistema cumple con sus necesidades?

SI_

NO_

2. ¿Considera que el sistema es amigable con el usuario?

SI_

NO_

3. ¿Considera usted que el sistema le ayuda en sus labores diarias?

SI_

NO_

4. ¿Considera usted que el aplicativo le ayudará a mejorar la atención a los estudiantes?

SI_

NO_

5. ¿Cree usted que el sistema debe mejorarse?

SI_

NO_



**ANEXO 5. MANUAL DE USUARIO SISTEMA DE
CARGA DE TRABAJO**

CONTENIDO MANUAL DE USUARIO

Introducción.....	VII
1. Objetivo	8
2. Ingreso al Sistema “SISTEMA DE CARGA DE TRABAJO”	8
2.1 Botones Ingreso sistema	8
2.2 Acerca De.....	9
3. Partes del Menú Principal	9
3.1 Barra de titulo	10
3.2 Barra de iconos	10
3.3 Barra de opciones del sistema.....	10
3.4 Icono de notificaciones de las tareas	10
3.4.1 Menú desplegable de icono de notificaciones de tareas desplegado.....	11
3.5 Icono de acceso directo para volver al menú principal	11
3.6 Icono de acceso directo a Atención a Estudiantes.....	11
3.7 Icono para salir del sistema	12
3.8 Enlace para volver al menú principal	12
3.9 Mensaje de Bienvenida al sistema.....	12
3.9.1 Enlace directo a crear nueva tarea	12
3.10 Enlace directo para administrar tareas	13
3.11 Cerrar Sesión	13
4. Admin. Usuarios.....	13

4.1	Cambiar Contraseña.....	13
4.1.1	Pantalla Principal de CAMBIAR CONTRASEÑA	14
4.1.2	Botones Cambiar Contraseña.....	14
4.1.3	Pasos para cambiar la contraseña.....	14
4.2	Administrar Usuarios (Opción habilitada solo para el Administrador – Director - Coordinador)	15
4.2.1	Pantalla principal de Administrar Usuarios.....	15
4.2.2	Cargando la información del usuario	16
4.2.3	Check para modificar el perfil	17
4.2.4	Check para cambiar la contraseña	17
4.2.5	Botones Administrar Usuarios	18
4.3	Registrarse - (Opción habilitada solo para el Administrador – Director - Coordinador)	18
4.3.1	Pantalla Crear Nuevo Usuario	18
4.3.2	Crear Nuevo Usuario	19
	a.) Botones Registrarse	20
	b.) Pasos para crear un <i>Nuevo Usuario</i>	21
5.	Carga Laboral	21
5.1	Parametrizar Tareas.....	21
5.1.1	Pantalla principal <i>Parametrizar Tareas</i>	22
5.1.2	Parametrizar Tarea.....	22

5.1.3	Revisar Tareas Existentes	23
5.2	Crear Nueva Tarea	24
5.2.1	Pantalla principal <i>Crear Nueva Tarea</i>	24
5.2.2	<i>Asignar a:</i> Carga los usuarios registrados en el sistema.....	25
5.2.3	Cargar tareas parametrizadas carga las tareas parametrizadas.	25
5.2.4	Título de la Tarea	25
5.2.5	Descripción de la tarea	26
5.2.6	Prioridad determina la importancia de la tarea.....	26
5.2.7	Adjuntar archivo.....	26
5.2.8	Fecha y Hora estimada.....	26
5.2.9	Requiere validación	27
5.2.10	Botones Crear Nueva Tarea	27
5.2.11	Pasos para crear la tarea.....	27
5.3	Administrar Tarea	28
5.3.1	Pantalla principal <i>Administrar Tarea</i>	28
5.3.2	Tareas Pendientes	28
5.3.3	Pasos para asignar la tarea	31
5.3.4	Tareas Por Validar.....	32
5.3.5	Tareas Realizadas.....	34
5.3.6	Tareas Realizadas.....	36

5.3.7	Tareas Vencidas.....	38
5.3.8	Botón actualizar.....	40
5.3.9	Botón Salir.....	40
6	Estudiantes.....	40
6.1	Atención a Estudiantes.....	40
6.1.1	Botón iniciar.....	41
6.1.2	Pantalla de Atención de Estudiante: Consultar.....	41
6.1.3	Pasos para atender al estudiante/profesor registrado en la Universidad.....	42
6.1.4	Pasos para atender al estudiante/otro no registrado en la Universidad.....	42
6.2	Estudiantes Atendidos.....	43
6.2.1	Pantalla Principal de Estudiantes Atendidos.....	43
7.	Reuniones.....	44
7.1	Agendar Reunión.....	44
7.1.1	Pantalla Principal de <i>Agendar Reunión</i>	45
7.1.2	Agregar miembros consulta y agregar las personas que asistirán a la reunión	45
7.1.3	Título de la Reunión.....	46
7.1.4	Ubicación: ¿Dónde se realizará la reunión?.....	46
7.1.5	Descripción: ¿De qué se trata la reunión?.....	46
7.1.6	Prioridad: Qué importancia tiene la reunión.....	46
7.1.7	Fecha y hora: indicar la fecha y hora en que se realizara la reunión.	47

7.1.8 Botones de Agendar Reunión	47
7.1.9 Pasos para crear una reunión	47
7.2 Revisar reuniones.....	48
7.2.1 Pantalla Principal Revisar Reuniones.....	48
7.2.2 Abrir Reunión (<i>Si es quien creó la reunión</i>).....	49
7.2.3 Abrir Reunión (<i>Si no es quien creó la reunión</i>)	49
7.2.4 Título de la reunión	49
7.2.5 Ubicación: lugar en donde será la reunión.	50
7.2.6 Descripción: de qué se trata la reunión.	50
7.2.7 Prioridad: importancia de la reunión.	50
7.2.8 Fecha y hora: De cuándo será la reunión.	50
7.2.9 Integrantes (Solo si es quien creó la reunión)	50
7.2.10 Botones Revisar Reunión.....	51
7.2.11 Eliminar: elimina el registro de la reunión.	51
7.2.12 Pasos para eliminar la reunión	51
8. Reportes	51
8.1 Reporte de Tareas.....	51
8.1.1 Pantalla Principal Reporte de Tareas.....	52
8.1.2 Pasos para Generar la Consulta	53
8.2 Reporte de Usuarios.....	54

8.2.1 Pantalla Principal de Reporte de Usuarios	54
8.2.2 Tipos de consulta	54
8.2.3 Pasos para generar la consulta	54
8.3 Historial Tareas	55
8.3.1 Pantalla Principal de Historial de Tareas	55
8.3.2 Tipos de Consulta	56
8.3.3 Pasos para generar la consulta	56
9. Como exportar un reporte a Excel, Word o PDF	57
10. Pantalla de Bloqueo	57
10.1 Pasos para Desbloquear el Sistema	58

Introducción

La finalidad del manual usuario presente es la de proporcionar al lector el conocimiento para poder utilizar el sistema de una manera óptima y poder especificar cada una la de las opciones con las que cuenta el sistema para que el usuario pueda utilizar el mismo de una manera total y entendible.

Aclarando que este manual no contiene todo el código fuente del desarrollado del aplicativo, sino capturas de pantalla de cada una de las opciones e iconos con los que cuenta el sistema para que los usuarios sepan con que opciones cuenta y que nomás es capaz de hacer dicho sistema y de esta manera facilitar su manejo y entendimiento.

1. Objetivo

Proporcionar una guía de manejo y especificar cada opción que posee el sistema a los usuarios que requieran utilizarlo para un mejor uso del mismo,

2. Ingreso al Sistema “SISTEMA DE CARGA DE TRABAJO”

Universidad Israel

SISTEMA DE CARGA DE TRABAJO

Iniciar Sesión

INICIAR SESIÓN
* Si no posee una cuenta contáctese con el administrador del sistema

Nombre de usuario:

Contraseña:

Iniciar Sesión

Ingresamos el

Ingresamos la contraseña

2016 © Universidad Israel / Diseño y Programación: Esteban Silva. V1.0

Acerca De

2.1 Botones Ingreso sistema

Clic Inicio de sesión

Iniciar Sesión

2.2 Acerca De

The screenshot shows the 'Acerca de' (About) page of the 'SISTEMA DE CARGA DE TRABAJO' at Universidad Israel. The page has a dark blue header with the university logo and name on the left, and the system title 'SISTEMA DE CARGA DE TRABAJO' on the right. Below the header is a navigation bar with a button labeled 'Iniciar Sesión'. The main content area is light yellow and contains the following text:

Acerca de:

Sistema de Carga de Trabajo (V1.0), este sistema esta orientado a los miembros de la Universidad Tecnológica Israel para la administración y manejo de sus labores diarias.

FACULTAD DE SISTEMAS INFORMATICOS.
TESIS: SISTEMA CARGA DE TRABAJO.
TUTORES: Ing. Tannia Mayorga. Mg.
Ing. Wilmer Valle. Mg.

Diseño y Programación: **Esteban Leonardo Silva Llaguno**.
Correo Electronico: stevan_386@hotmail.com

At the bottom left, there is a red-bordered box containing the text [Manual del Sistema Carga de Trabajo](#). A blue arrow points from this box to a blue rounded rectangle on the right containing the text 'Link de acceso al manual de usuario del'.

3. Partes del Menú Principal

The screenshot shows the main menu of the 'SISTEMA DE CARGA DE TRABAJO' at Universidad Israel. The header is dark blue with the university logo and name on the left, and the system title 'SISTEMA DE CARGA DE TRABAJO' on the right. Below the header is a navigation bar with the text 'BIENVENIDO: WILMER RAMIRO VALLE BASTIDAS' and several icons. A dark blue sidebar on the left contains the following menu items: 'Admin. Usuarios', 'Carga Laboral', 'Estudiantes', 'Reuniones', 'Reportes', and 'Cerrar Sesión'. The main content area features a large image of a coffee cup on a wooden surface with a computer keyboard in the foreground. The text 'REVISA TUS TAREAS' is overlaid on the image, and a blue button with the text 'Click here' and a hand cursor icon is positioned over the image.

3.1 Barra de título



3.2 Barra de iconos



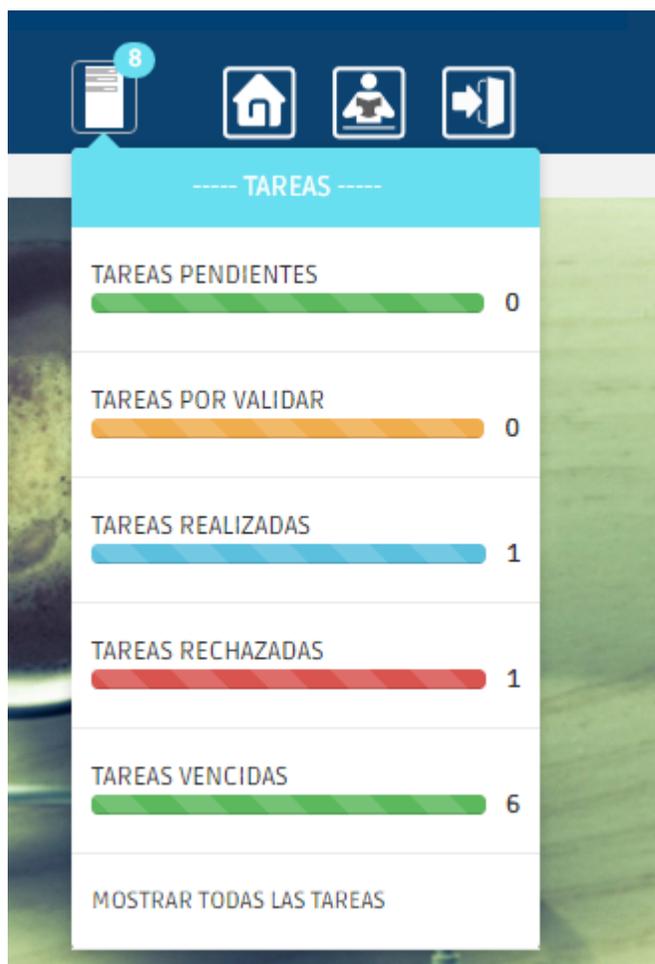
3.3 Barra de opciones del sistema



3.4 Icono de notificaciones de las tareas



3.4.1 Menú desplegable de icono de notificaciones de tareas desplegado



3.5 Icono de acceso directo para volver al menú principal



3.6 Icono de acceso directo a Atención a Estudiantes



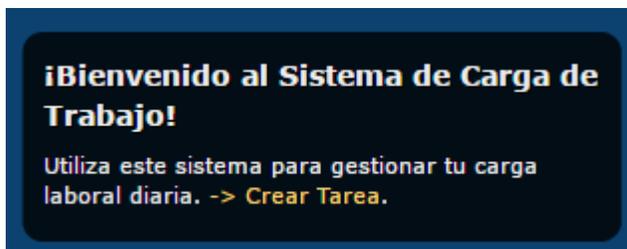
3.7 Icono para salir del sistema



3.8 Enlace para volver al menú principal



3.9 Mensaje de Bienvenida al sistema



3.9.1 Enlace directo a crear nueva tarea



3.10 Enlace directo para administrar tareas



3.11 Cerrar Sesión

Cerrar Sesión

4. Admin. Usuarios

Admin. Usuarios

4.1 Cambiar Contraseña

Admin. Usuarios

Cambiar Contraseña

Administrar Usuarios

Registrarse

4.1.1 Pantalla Principal de CAMBIAR CONTRASEÑA

CAMBIAR CONTRASEÑA

*Use el siguiente formulario para cambiar la contraseña de su cuenta

Información del acceso

Carga el nombre de usuario que ingreso al sistema

Usuario:

Contraseña Anterior:

Contraseña Nueva:

Confirmar Contraseña:

Ingresa Contraseña

Contraseña nueva

Repetir la contraseña

4.1.2 Botones Cambiar Contraseña

- Botón salir regresa a la pantalla inicial
- Botón de cancelar limpia las casillas de información
- Botón guardar graba la nueva contraseña

4.1.3 Pasos para cambiar la contraseña

- a) Ingresamos la contraseña actual
- b) Ingresamos una nueva contraseña
- c) Volvemos a ingresar la nueva contraseña
- d) Clic en Guardar
- e) Se actualizara la nueva contraseña

4.2 Administrar Usuarios (Opción habilitada solo para el Administrador – Director - Coordinador)



4.2.1 Pantalla principal de Administrar Usuarios

Administrar Usuarios

*Use el siguiente formulario para administrar la información de los usuarios

Información del Usuario

cédula: Usuario:

Número de cédula o nombres de usuario del sistema

Botón para consultar la información

La imagen muestra la interfaz de usuario para administrar usuarios. El título principal es 'Administrar Usuarios'. Debajo del título, hay un mensaje que indica que se debe usar el formulario para administrar la información de los usuarios. El formulario se titula 'Información del Usuario' y contiene dos campos de entrada: 'cédula:' y 'Usuario:'. A la derecha de los campos de entrada hay un botón azul con el texto 'CONSULTAR'. Hay dos recuadros azules con flechas que apuntan a los campos de entrada y al botón 'CONSULTAR'. El recuadro a la izquierda indica que los campos de entrada son para el número de cédula o los nombres de usuario del sistema. El recuadro a la derecha indica que el botón es para consultar la información.

4.2.2 Cargando la información del usuario

Administrar Usuarios

*Use el siguiente formulario para administrar la información de los usuarios

Información del Usuario

Campo modificable para cambiar el nombre de usuario

Cédula:

Usuario:

Nombre: **Apellido:**

Usuario: **Correo:**

Modificar Correo

CONSULTAR

Check para activar/desactivar

Indica si el usuario está activo o inactivo actualmente en el sistema

Otorga privilegios de administrador

Los campos en amarillo no se pueden modificar

Modificar Perfil

Cambiar Contraseña

Activar/Desactivar Usuario

Priv. Administrador

4.2.3 Check para modificar el perfil

Modificar Correo

Modificar Perfil

Cambiar Contraseña

Activar\Desactivar Usuario

Priv. Administrador

Perfil: PROFESOR

Escuela: ESCUELA DE SISTEMAS

SALIR

GUARDAR

CANCELAR

Se podrá modificar el perfil del usuario

4.2.4 Check para cambiar la contraseña

Modificar Correo

Modificar Perfil

Cambiar Contraseña

Activar\Desactivar Usuario

Priv. Administrador

Contraseña Nueva:

Confirmar Contraseña:

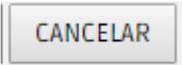
SALIR

GUARDAR

CANCELAR

Se ingresa la contraseña nueva en las dos casillas para cambiarla

4.2.5 Botones Administrar Usuarios

- Botón salir  regresa a la pantalla inicial
- Botón guardar  almacena los cambios realizados
- Botón cancelar  limpia las casillas

4.3 Registrarse - (Opción habilitada solo para el Administrador – Director - Coordinador)



4.3.1 Pantalla Crear Nuevo Usuario

Crear Nuevo Usuario

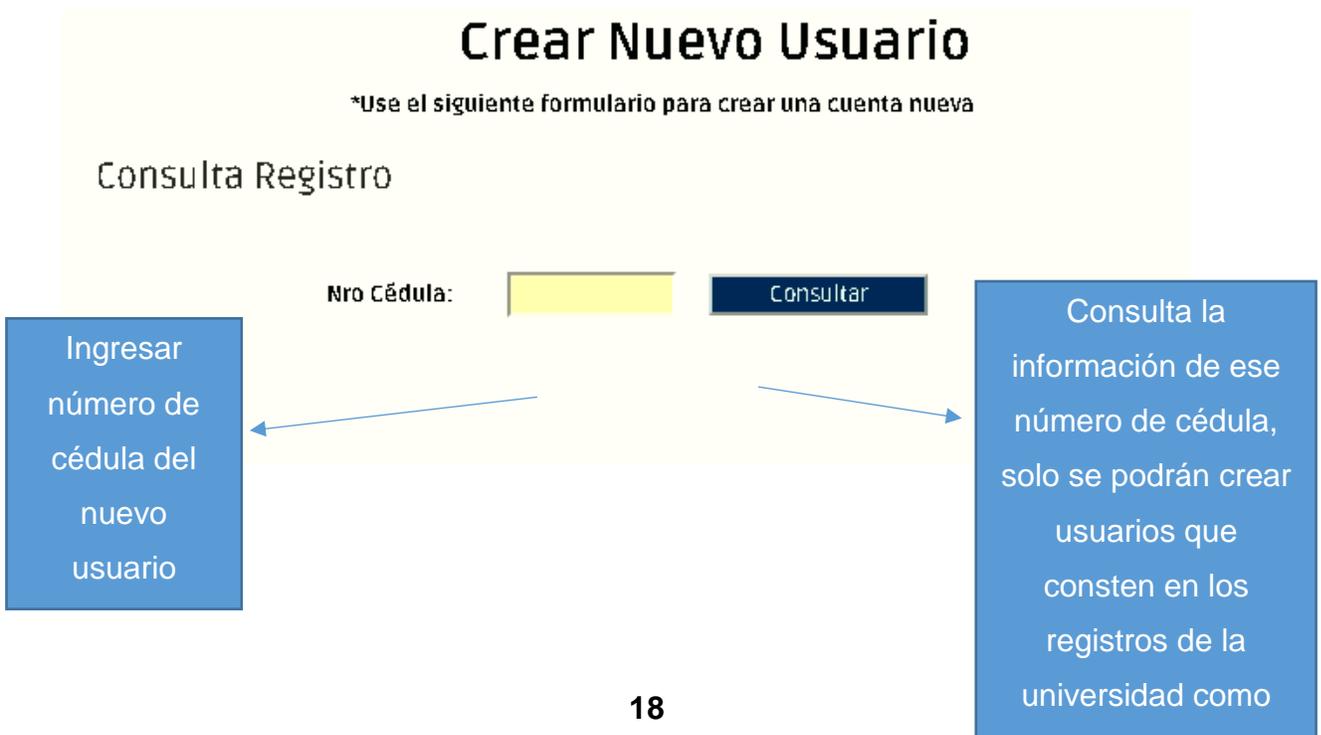
*Use el siguiente formulario para crear una cuenta nueva

Consulta Registro

Nro Cédula:

Ingresar número de cédula del nuevo usuario

Consulta la información de ese número de cédula, solo se podrán crear usuarios que consten en los registros de la universidad como



4.3.2 Crear Nuevo Usuario

Crear Nuevo Usuario
*Use el siguiente formulario para crear una cuenta nueva

Consulta Registro

Nro Cédula:

DATOS PERSONALES

Nombres:
Apellidos:
Correo: Modificar Correo

CREACIÓN DE USUARIO

Usuario:
Contraseña:
Perfil:
Confirmar Contraseña:
Escuela:

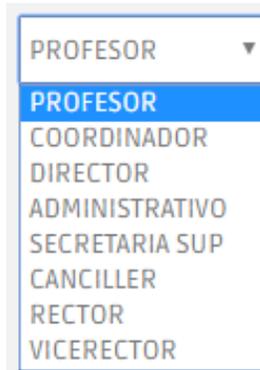
Ingresamos el número de cédula y clic en consultar

Deberemos llenar el resto de campos para poder crear el nuevo usuario.

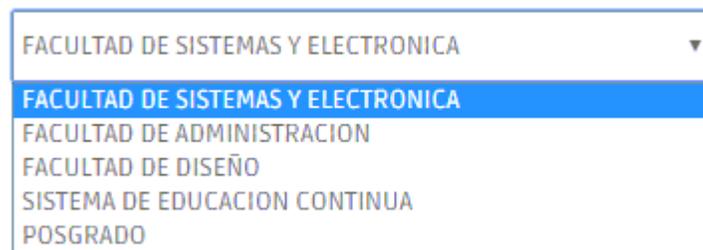
a) Usuario : nombre de usuario para ingreso al sistema.

b) Contraseña : clave de acceso para el sistema.

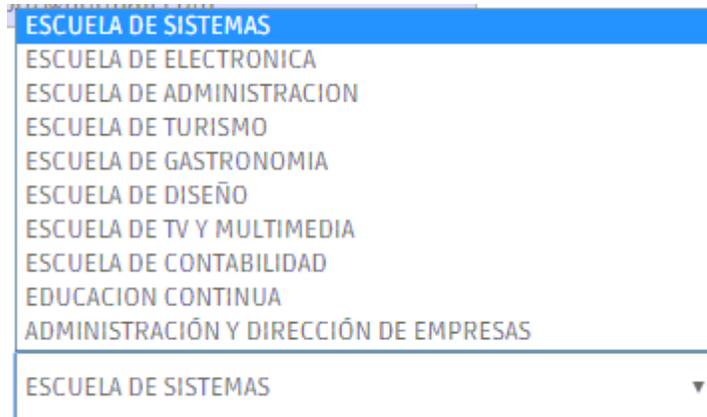
c) Confirmar contraseña : confirma la clave de acceso al sistema.



d) Perfil _____ : rol o perfil que manejará el usuario a crear.



e) Facultad _____ : Facultad a la que pertenece, se cargará dependiendo del rol que posee.



f) Escuela _____ : Escuela a la que pertenece, se cargará dependiendo del rol que posee.

a.) Botones Registrarse

- El botón salir  regresa a la pantalla inicial.
- El botón guardar  guarda el nuevo usuario.

- El botón cancelar  deja en blanco las casillas llenadas.

b.) Pasos para crear un *Nuevo Usuario*

- a) Ingresamos el número de cédula.
- b) Clic en consultar.
- c) Ingresamos el nombre de usuario.
- d) Ingresamos la contraseña.
- e) Confirmamos la contraseña.
- f) Escogemos un perfil, según el perfil que escojamos seleccionaremos una Facultad o Escuela.
- g) Clic en guardar.

5. Carga Laboral



5.1 Parametrizar Tareas



5.1.1 Pantalla principal *Parametrizar Tareas*



5.1.2 Parametrizar Tarea

Parametrizar Tarea

The screenshot shows the 'PARAMETRIZAR TAREAS' form with the 'Parametrizar Tarea' tab selected. The form includes the instruction '*Utilice este formulario para parametrizar las tareas' and two radio buttons: 'Parametrizar Tarea' (checked) and 'Revisar Tareas Existentes'. Below the radio buttons are two text input fields: 'TÍTULO DE LA TAREA' and 'DESCRIPCIÓN DE LA TAREA'. At the bottom of the form are three buttons: 'CREAR TAREA' (highlighted in blue), 'CANCELAR', and 'SALIR'.

a) Botones Parametrizar Tarea

- El botón crear tarea  crea la nueva tarea.
- El botón cancelar  limpia los campos.

- El botón salir  regresa a la pantalla inicial.

b) Pasos para crear una tarea

- Ingresamos un título para la tarea.
- Ingresamos una descripción para la tarea.
- Clic en guardar.

5.1.3 Revisar Tareas Existentes

Revisar Tareas Existentes

PARAMETRIZAR TAREAS

*Utilice este formulario para parametrizar las tareas

Parametrizar Tarea Revisar Tareas Existentes

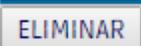
ID	NOMBRE TAREA	DESCRIPCIÓN	ELIMINAR
5	Revisar Homologaciones prueba	Estimado por favor revisar las materias adjuntas para poder verificar las homologaciones Saludos Atte. Esteban Silva	



c) Consulta las tareas ya creadas

ID	NOMBRE TAREA	DESCRIPCIÓN	ELIMINAR
1	Prueba Carga	Carga de prueba	

d) Botones Revisar Tareas Existentes

- El botón eliminar  elimina las tareas ya creadas.

- El botón salir  regresa a la pantalla inicial.

5.2 Crear Nueva Tarea



5.2.1 Pantalla principal *Crear Nueva Tarea*



Crear Tareas

*Use el siguiente formulario para crear y asignar las tareas.

Información de la tarea

Asignar a: DIRECTOR CORDINADOR PROFESOR ADMINISTRATIVO SUPERIOR

NOMBRES: Cargar Tareas Parametrizadas

Título Tarea:

Descripción:

Prioridad: ALTA

Carga los usuarios del sistema (anotación que apunta a 'Asignar a')

Información requerida para crear la tarea (anotación que apunta a 'Título Tarea', 'Descripción' y 'Prioridad')

Carga las tareas parametrizadas (anotación que apunta a 'Cargar Tareas Parametrizadas')

Adjuntar Archivo: Seleccionar archivo Ningún archivo seleccionado
Solo se permite archivo de un máximo de 4MB

ADJUNTAR

Fecha Estimada: < julio de 2016 >

LU	MA	MI	JU	VI	SA	DO
27	28	29	30	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31
1	2	3	4	5	6	7

HORA: HH:MM 00 00

HORA: HH:MM 00 00

REQUIERE VALIDACIÓN

CREAR TAREA CANCELAR SALIR

Check para requerir validación

Selecciona el archivo adjunto

5.2.2 Asignar a: Carga los usuarios registrados en el sistema.

Asignar a:

DIRECTOR CORDINADOR PROFESOR ADMINISTRATIVO SUPERIOR

NOMBRES: SILVA LLAGUNO ESTEBAN LEONARDO

5.2.3 Cargar tareas parametrizadas carga las tareas parametrizadas.

Cargar Tareas Parametrizadas

ID	TÍTULO TAREA	DESCRIPCIÓN	SELECCIONAR
1	Prueba Carga	Carga de prueba	✓
2	Revisión de fichas de estudiantes de primer nivel	revisar las fichas de los nuevos estudiantes ingresados que constan de primer y segundo nivel	✓

✓

Seleccionamos la tarea que deseamos y se carga automáticamente

5.2.4 Título de la Tarea

Título Tarea:

Ingresar un título requerido para mencionar de qué trata la tarea.

5.2.5 Descripción de la tarea

Descripción:

Ingresar una pequeña reseña que describa a la tarea.

5.2.6 Prioridad determina la importancia de la tarea.

Prioridad:

Ad

5.2.7 Adjuntar archivo

Adjuntar Archivo: Ningún archivo seleccionado

Seleccionamos el archivo que desea cargar una vez

seleccionado el archivo damos clic en para que se adjunte el archivo.

5.2.8 Fecha y Hora estimada

Fecha Estimada:

HORA: HH:MM

HORA: HH:MM

febrero de 2016						
LU	MA	MI	JU	VI	SA	DO
25	26	27	28	29	30	31
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	1	2	3	4	5	6

Seleccionar la fecha y hora en que se necesita esa tarea.

5.2.9 Requiere validación

Es un check que especifica que esta tarea necesita ser validada por alguien para poder darla por concluida.



5.2.10 Botones Crear Nueva Tarea

- El botón Crear Tarea  crea la tarea.
- El botón Cancelar  limpia la casillas de información.
- El botón salir  regresa a la pantalla inicial.

5.2.11 Pasos para crear la tarea

- a) Seleccionamos a quién va a ser asignada la tarea.
- b) Opcional. Seleccionamos cargar una tarea parametrizada o saltar al paso (d).
- c) Ingresamos un título y una descripción para la tarea.
- d) Seleccionamos la prioridad de la tarea.
- e) Opcional. Cargamos un archivo adjunto.
- f) Seleccionamos la hora y la fecha límite para la resolución de la tarea.
- g) Opcional. Si requiere damos clic en requiere validación para que la tarea sea validada.
- h) Clic en Crear Tarea.

5.3 Administrar Tarea



5.3.1 Pantalla principal *Administrar Tarea*



5.3.2 Tareas Pendientes

Carga las tareas pendientes o tareas que han sido asignadas recientemente.



Usuario:

ID	TÍTULO	FEC CREADA	FEC LÍMITE	CREADA POR	PRIORIDAD	ADJUNTO	USUARIO	ABRIR TAREA	REDIRECCIONAR TAREA
164	Prueba Carga	16/2/2016 20:22:39	17-02-2016 14:16:00	esilva	ALTA	337190162-Cami-n-de-dibujos-animados-Foto-de-archivo.jpg	esilva	<input type="button" value="ABRIR TAREA"/>	<input type="button" value="REDIRECCIONAR"/>
165	Prueba Carga	16/2/2016 20:23:03	17-02-2016 18:15:00	esilva	ALTA		esilva	<input type="button" value="ABRIR TAREA"/>	<input type="button" value="REDIRECCIONAR"/>

Consulta las tareas pendientes del usuario

Usuario:

- a) Redireccionar carga los usuarios del sistema para asignar la tarea a alguien más.

REDIRECCIONAR TAREA: Prueba Carga →

Director/a: Coordinador/a: Profesor/a: Administrativo: Superior

Título de la tarea que se va a re direccionar

- b) Botones Redireccionar – Administrar Tareas

- Asignar : asigna la tarea a otro usuario.
- Cancelar : oculta la opción para re direccionar.

- c) Abrir tarea abre la tarea pendiente.

TAREA QUE REQUIERE VALIDACIÓN

TAREA PENDIENTE

TAREA CREADA POR:	esilva	TAREA ASIGNADA A:	esilva
FECHA CREACIÓN:	16/2/2016 20:22:39	FECHA ESTIMADA:	17-02-2016 14:16:00

TITULO TAREA: Prueba Carga

DESCRIPCIÓN DE LA TAREA: Carga de prueba

PRIORIDAD: ALTA

ARCHIVO ADJUNTO: [337190162-Cami-n-de-dibujos-animados-Foto-de-archivo.jpg](#)

Cambiar Archivo Adjunto

Esta tarea requiere validación asignar la persona que valide la tarea *

Nota: En caso de no asignar a una persona la tarea se asignara a la persona que creo la tarea para su validación

Director/a: Coordinador/a: Profesor/a: Administrativo: Superior:

REALIZADA RECHAZADA

Información de la tarea

Opción para cambiar el archivo

Asignar a una tercera persona la tarea para

Opciones para marcar la tarea realizada o rechazada

Botones Abrir Tarea Pendiente **VALIDACIÓN**

- El botón Guardar guarda la información de la tarea.
- El botón Salir cierra la ventana.

TAREA QUE NO REQUIERE VALIDACIÓN

The screenshot displays a task management interface for a task titled "Prueba Carga". The task is currently in a "PENDIENTE" (Pending) state. The interface includes a header, a table with task details, a description field, a priority dropdown, and a section for marking the task as completed or rejected. A "DESCARGAR" button is also present. The interface is annotated with blue boxes and arrows explaining various elements.

TAREA PENDIENTE			
TAREA CREADA POR:	esilva	TAREA ASIGNADA A:	esilva
FECHA CREACIÓN:	16/2/2016 20:23:03	FECHA ESTIMADA:	17-02-2016 18:15:00

TITULO TAREA: Prueba Carga

DESCRIPCIÓN DE LA TAREA: Carga de prueba

PRIORIDAD: ALTA

ARCHIVO ADJUNTO: NO TIENE ARCHIVO ADJUNTO

Cambiar Archivo Adjunto

DESCARGAR

REALIZADA RECHAZADA

GUARDAR SALIR

Información de la tarea

Check para cambiar el archivo

Opciones para marcar la tarea como realizada o rechazada

Botones Abrir tarea Pendiente **SIN VALIDACIÓN**

- El botón Guardar **GUARDAR** guarda la información de la tarea.
- El botón Salir **SALIR** cierra la ventana.

5.3.3 Pasos para asignar la tarea

- a) Revisamos la información de la tarea.
- b) Opcional. Cambiamos el archivo adjunto.
- c) Seleccionamos en qué estado dejaremos la tarea.
 - c1.) Realizada

c2.) Rechazada

c2.1) Ingresamos el motivo del rechazo.

d) Guardar

5.3.4 Tareas Por Validar

Son tareas que están pendientes de validación. Necesitan que alguien verifique la información para poder continuar su ciclo.

● Por Validar

Usuario:

ID	TÍTULO	FEC CREADA	FEC LÍMITE	CREADA POR	PRIORIDAD	ADJUNTO	RESIVE	ABRIR TAREA
164	Prueba Carga	16/2/2016 20:22:39	17-02-2016 14:16:00	esilva	ALTA	337190162-Cami-n-de-dibujos-animados-Foto-de-archivo.jpg	esilva	<input type="button" value="ABRIR TAREA"/>

a.) Abrir abre la tarea.

TAREA PENDIENTE

TAREA CREADA POR:	esilva	TAREA ASIGNADA A:	esilva
FECHA CREACIÓN:	16/2/2016 20:22:39	FECHA ESTIMADA:	17-02-2016 14:16:00

Información de la tarea asignada

TITULO TAREA:

Prueba Carga

DESCRIPCIÓN DE LA TAREA:

Carga de prueba

PRIORIDAD:

ALTA

ARCHIVO ADJUNTO:

337190162-Cami-n-de-dibujos-animados-Foto-de-archivo.jpg

Cambiar Archivo Adjunto

DESCARGAR

Check para marcar la tarea como verificada o rechazada o devuelta

Tarea Verificada y Validada

ENVIAR TAREA

SALIR

b.) Botones Abrir Tarea Por Validar

- El botón Enviar tarea **ENVIAR TAREA** envía la tarea al usuario.
- El botón Salir **SALIR** cierra la tarea.

c.) Pasos Validar la tarea

- Verificamos la información.
- Opcional. Cambiar archivo adjunto.
- Si la tarea esta correcta marcamos el check **Tarea Verificada y Validada**, caso contrario la tarea será devuelta para que la vuelvan a verificar.
- Enviar Tarea.

5.3.5 Tareas Realizadas

Carga las tareas que han sido marcadas como realizadas, tareas que han finalizado su ciclo.

● Realizadas

Usuario:

ID	TÍTULO	FEC CREADA	FEC LÍMITE	CREADA POR	PRIORIDAD	ADJUNTO	USUARIO	ABRIR TAREA	ELIMINAR
163	Revisión de fichas de estudiantes de primer nivel	31/1/2016 17:32:28	01-02-2016 14:30:00	esilva	ALTA		esilva	<input type="button" value="ABRIR TAREA"/>	<input type="button" value="ELIMINAR"/>
140	Prueba Carga	19/11/2015 21:11:42	20-11-2015 00:00:00	ESILVA	ALTA		esilva	<input type="button" value="ABRIR TAREA"/>	<input type="button" value="ELIMINAR"/>
146	Revisión de fichas de estudiantes de primer nivel	19/11/2015 21:54:06	22-11-2015 00:00:00	ESILVA	ALTA		esilva	<input type="button" value="ABRIR TAREA"/>	<input type="button" value="ELIMINAR"/>
161	Revisión de fichas de estudiantes de primer nivel	31/1/2016 17:10:33	01-02-2016 17:13:00	esilva	ALTA	237190162-Cami-n-de-dibujos-animados-Foto-de-archivo.jpg	esilva	<input type="button" value="ABRIR TAREA"/>	<input type="button" value="ELIMINAR"/>

a) Abrir Tarea : abre la tarea.

TAREA REALIZADA

TAREA CREADA POR:	esilva	TAREA ASIGNADA A:	esilva
FECHA CREACIÓN:	31/1/2016 17:32:28	FECHA ESTIMADA:	01-02-2016 14:30:00

TITULO TAREA: Revisión de fichas de estudiantes de primer nivel

DESCRIPCIÓN DE LA TAREA:

revisar las fichas de los nuevos estudiantes ingresados que constan de primer y segundo nivel

PRIORIDAD: ALTA

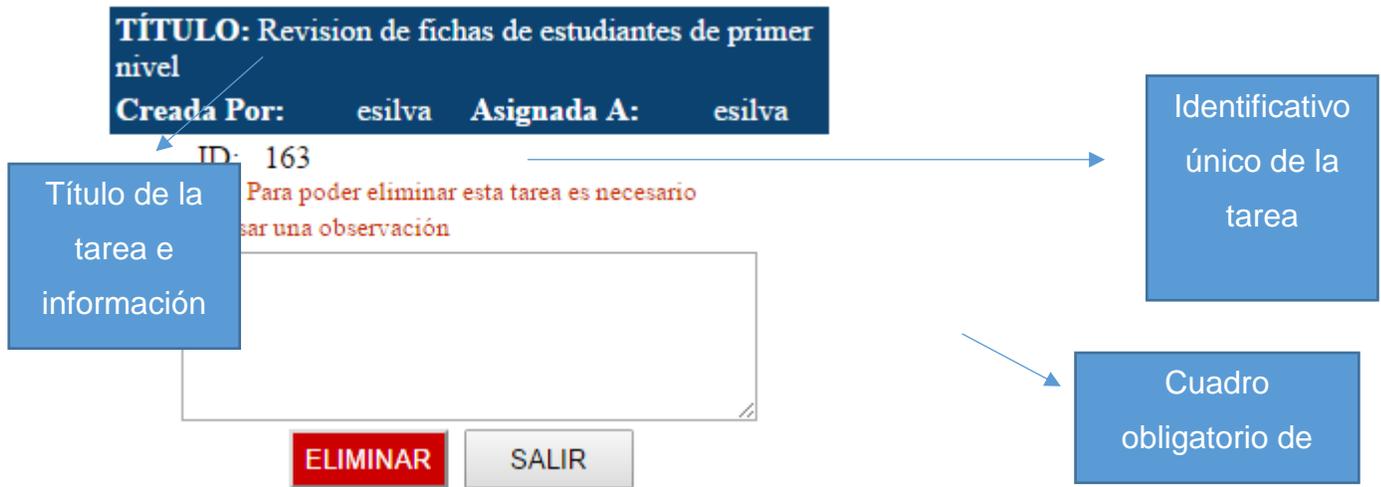
ARCHIVO ADJUNTO: NO TIENE ARCHIVO ADJUNTO

DESCARGAR

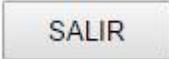
SALIR

Información de la tarea solo para consultar

- b) El botón Salir **SALIR** cierra la tarea.
- c) Eliminar **ELIMINAR**: elimina la tarea.



Botones eliminar Tarea Realizada

- El botón Eliminar  elimina la tarea.
- El botón Salir  cierra la ventana.

Pasos para eliminar una tarea

- Verificamos si es la tarea correcta a eliminar.
- Ingresamos la observación de que se elimina la tarea.
- Clic en eliminar.

5.3.6 Tareas Realizadas

Carga las tareas que han sido marcadas como rechazadas por no cumplir alguna condición.

 Rechazadas

Usuario:

ID	TÍTULO	FEC CREADA	FEC LÍMITE	CREADA POR	PRIORIDAD	ADJUNTO	USUARIO	ABRIR TAREA
136	Prueba Carga	13/11/2015 22:15:20	14-11-2015 00:00:00	ESILVA	ALTA		esilva	<input type="button" value="ABRIR TAREA"/>
141	Prueba Carga	19/11/2015 21:12:55	20-11-2015 00:00:00	ESILVA	ALTA		esilva	<input type="button" value="ABRIR TAREA"/>
162	Prueba Carga	31/1/2016 17:21:46	01-02-2016 18:11:00	esilva	ALTA		esilva	<input type="button" value="ABRIR TAREA"/>

Abrir Tarea Rechazada **ABRIR TAREA** : abre la tarea.

TAREA RECHAZADA

TAREA CREADA POR:	ESILVA	TAREA ASIGNADA A:	ESILVA
FECHA CREACIÓN:	13/11/2015 22:15:20	FECHA ESTIMADA:	14-11-2015 00:00:00

OBSERVACIÓN DE RECHAZO

FECHA DE RECHAZO

TÍTULO TAREA: Prueba Carga

DESCRIPCIÓN DE LA TAREA: Carga de prueba

PRIORIDAD: ALTA

ARCHIVO ADJUNTO: NO TIENE ARCHIVO ADJUNTO

DESCARGAR

MODIFICAR ELIMINAR

GUARDAR SALIR

Información de la tarea

Check para modificar/eliminar la tarea según sea

a) Botones Abrir Tarea Rechazada

- Guardar **GUARDAR** : guarda el nuevo estado de la tarea.
- Salir **SALIR** : cierra la ventana.

b) Pasos para modificar la tarea rechazada

- Verificamos la información.
- Marcamos el check de modificar **MODIFICAR**.
- Cambiamos la información necesaria y que se puede cambiar (título, descripción y archivo adjunto) Nota: no se pueden cambiar las fechas ni los usuarios a los que se asignan. Si es ese el caso, hay que eliminar y crear otra tarea.

- Clic en guardar.

c) Pasos para eliminar la Tarea Rechazada

- Verificamos la información.
- Marcamos el check de eliminar .
- Ingresamos el motivo de porque se elimina la tarea (requerido).
- Clic en Eliminar .

5.3.7 Tareas Vencidas

Carga las tareas vencidas, tareas que han superado la fecha límite de entrega/resolución.

 Vencidas

Usuario:

ID	TÍTULO	FEC CREADA	FEC LÍMITE	CREADA POR	PRIORIDAD	ADJUNTO	USUARIO	ABRIR TAREA
153	Revision de fichas de estudiantes de primer nivel	19/11/2015 22:39:02	24-12-2015 00:00:00	ESILVA	ALTA		esilva	<input type="button" value="ABRIR TAREA"/>
123								

Abrir Tarea Vencida  : abre la tarea.

TAREA CREADA POR:	ESILVA	TAREA ASIGNADA A:	ESILVA
FECHA CREACIÓN:	19/11/2015 22:39:02	FECHA ESTIMADA:	24-12-2015 00:00:00

OBSERVACIÓN DE RECHAZO

FECHA DE RECHAZO

TÍTULO TAREA:

DESCRIPCIÓN DE LA TAREA:

PRIORIDAD: ALTA

ARCHIVO ADJUNTO: NO TIENE ARCHIVO ADJUNTO

MODIFICAR ELIMINAR

Información de la tarea

Check para modificar o eliminar la tarea

a) Botones abrir Tarea Vencida

- El botón Guardar guarda el nuevo estado de la tarea.
- El botón Salir cierra la ventana.

b) Pasos para modificar la tarea vencida

- Verificamos la información.
- Marcamos el check de modificar MODIFICAR.
- Cambiamos la información necesaria y que se puede cambiar (título, descripción y archivo adjunto) Nota: no se pueden cambiar las fechas ni los usuarios a los que se asignan. Si es ese el caso, hay que eliminar y crear otra tarea.
- Clic en guardar.

c) Pasos para eliminar la tarea vencida

- Verificamos la información.
- Marcamos el check de eliminar .
- Ingresamos el motivo de porque se elimina la tarea (requerido).
- Clic en eliminar .

5.3.8 Botón actualizar

Recarga la página para actualizar los contenidos de las pestañas.



5.3.9 Botón Salir

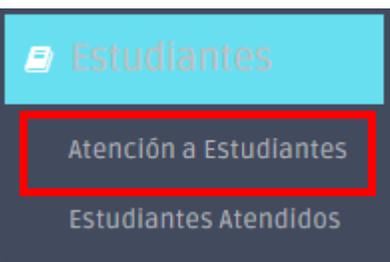


Regresa a la pantalla inicial.

6 Estudiantes



6.1 Atención a Estudiantes


Atención a Estudiantes
Estudiantes Atendidos

Pantalla Principal de Atención a Estudiantes: se desplegará en una pantalla aparte para no detener el resto del uso del sistema.

ATENCIÓN A ESTUDIANTES

Use el siguiente formulario para llenar la información de los estudiantes atendidos los campos con () son obligatorios.

Información del Estudiante

INICIAR

SALIR

Inicia el tiempo de atención al estudiante.

6.1.1 Botón iniciar

Empieza un reloj para determinar la fecha inicial de la atención al estudiante.

INICIAR

Información del Estudiante

SALIR

Cédula de Identidad

TIEMPO INICIAL: 10:15:22 a. m.

CONSULTAR

INSERTAR

6.1.2 Pantalla de Atención de Estudiante: Consultar

CONSULTAR

Información del Estudiante

SALIR

Cédula de Identidad **TIEMPO INICIAL: 10:15:22 a. m.**

CONSULTAR INSERTAR

Nombres: *

Apellido Paterno: * Apellido Materno:

Correo:

Descripción: *

GUARDAR

Información del estudiante o docente

Tiempo en que inició la atención

Botón para registrar un estudiante u otro que no esté registrado

a) Botones Atención Estudiantes

- El botón Guardar guarda la información del estudiante atendido.
- El botón salir regresa a la pantalla inicial.

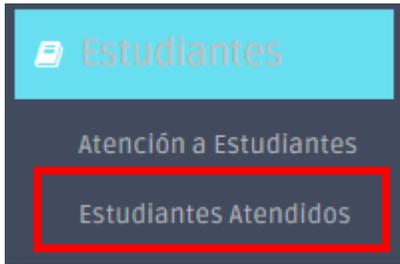
6.1.3 Pasos para atender al estudiante/profesor registrado en la Universidad

- Clic en **iniciar**.
- Ingresamos la cédula del estudiante atendido.
- Clic en **consultar**.
- Ingresamos la descripción de la atención del estudiante.
- Clic en **Guardar**.

6.1.4 Pasos para atender al estudiante/otro no registrado en la Universidad

- Clic en **iniciar**.
- Ingresamos la cédula del estudiante atendido.
- Clic en **insertar**.
- Ingresamos la descripción de la atención del estudiante
- Clic en **guardar**.

6.2 Estudiantes Atendidos



6.2.1 Pantalla Principal de Estudiantes Atendidos

Se desplegará una nueva pantalla en donde

Usuario: WILMER RAMIRO VALLE BASTIDAS

Fecha Desde: 11/07/2016

Fecha Hasta: 11/07/2016

CONSULTAR

Pestaña para seleccionar sobre quién queremos

Parámetros de entrada para consultar el

190.11.245.242:9090/SistemaCargadeTrabajo/Account/ViewReportEstudiantes.aspx

REPORTE DE ESTUDIANTES ATENDIDOS

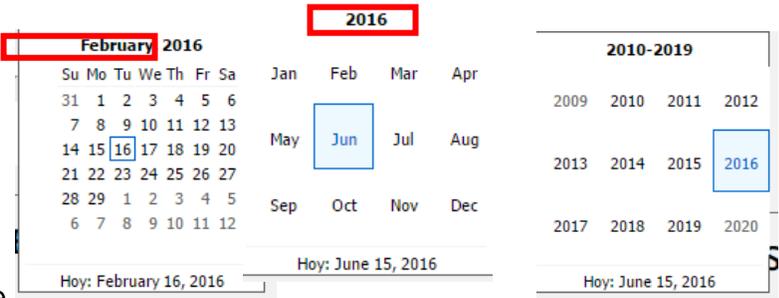
1 de 7 Buscar | Siguiente

REPORTE ESTUDIANTES ATENDIDOS								
NOMBRES	APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	CORREO	DESCRIPCIÓN	FECHA CREACIÓN	TIEMPO ATENDIDO	USUARIO	OBSERVACIÓN
JORGE RENAN	BENNETT	QUIÑONEZ	jorge_rjbq@yahoo.es	Reactivar evaluación	11/07/2016 7:51:00	00:07:21	tmayorga	Estudiante Universidad
EDISON PAUL	SIMBAÑA	GUALLICHICO	edy90paul@hotmail.com	Reseteo de claves	11/07/2016 7:39:00	00:15:29	tmayorga	Estudiante Universidad
ANDRES MARCELO	FUENTES	FUENTES	andres.fuentesf@sonda.com	Habilitar examen Encuesta final	11/07/2016 7:20:00	00:07:56	tmayorga	Estudiante Universidad
JESSICA PATRICIA	PASTUISACA	ABATA	jessicapastuisaca@hotmail.com	Reactivar examen	09/07/2016 11:40:00	00:03:48	tmayorga	Estudiante Universidad
AÍDA MARCELA	VILÁÑEZ	OBANDO	marilolita3@hotmail.com	Reseteo clave	09/07/2016 11:36:00	00:01:16	tmayorga	Estudiante Universidad
BETTY NATALIA	CAJAMARCA	IZA	bettycajamarca@yahoo.es	Reseteo clave	09/07/2016 11:35:00	00:02:27	tmayorga	Estudiante Universidad
JESSICA ANDREA	MORENO	EIVAR	andre_jessy@hotmail.com	Activar examen 1d	09/07/2016 11:33:00	00:07:37	tmayorga	Estudiante Universidad
SEBASTIÁN	OSALDO	UMAQUINCA	sebastián.osaldo@sonda.com	Reseteo clave	09/07/2016 11:33:00	00:03:45	tmayorga	Estudiante Universidad

SALIR

Busca la palabra ingresada dentro del reporte

a) Pasos para Generar la Consulta

- Ingresamos fecha desde 
- Ingresamos fecha hasta 
- Clic en consultar.

7. Reuniones



7.1 Agendar Reunión



7.1.1 Pantalla Principal de *Agendar Reunión*

Crear Tareas

*Use el formulario siguiente para crear y asignar las tareas.

Información de la tarea

AGENDAR REUNIONES

*Use el siguiente formulario para crear reuniones

AGREGAR MIEMBROS: Director/a: Coordinador/a: Profesor/a: Administrativo: Ent. Superior:

- CORREO - - USUARIO - - NOMBRES -

TÍTULO REUNIÓN:

UBICACIÓN:

DESCRIPCIÓN:

PRIORIDAD: ALTA

FECHA

febrero de 2016						
lun.	mar.	mié.	jue.	vie.	sáb.	dom.
25	26	27	28	29	30	31
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	1	2	3	4	5	6

HORA HH:MM

GUARDAR SALIR

Participantes de la reunión

Datos informativos de la reunión

7.1.2 Agregar miembros consulta y agregar las personas que asistirán a la reunión

AGREGAR MIEMBROS: Director/a: Coordinador/a: Profesor/a: Administrativo: Ent. Superior:

SILVA LLAGUNO ESTEBAN LEONARDO

Añadir

- a) El botón Añadir **Añadir** carga a esa persona para la reunión.
- b) Participantes de la reunión: miembros que se cargaron para la reunión.

- CORREO - - USUARIO - - NOMBRES -

stevan_386@hotmail.com esilva SILVA LLAGUNO ESTEBAN LEONARDO

Eliminar

- c) El botón eliminar **Eliminar** elimina a esa persona de la reunión.

7.1.3 Título de la Reunión

TÍTULO REUNIÓN:

7.1.4 Ubicación: ¿Dónde se realizará la reunión?

UBICACIÓN:

7.1.5 Descripción: ¿De qué se trata la reunión?

DESCRIPCIÓN:

7.1.6 Prioridad: Qué importancia tiene la reunión.

PRIORIDAD:

- ALTA
- ALTA**
- MEDIA
- BAJA

7.1.7 Fecha y hora: indicar la fecha y hora en que se realizara la reunión.

FECHA

febrero de 2016						
Enero						Marzo
lun.	mar.	mié.	jue.	vie.	sáb.	dom.
25	26	27	28	29	30	31
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	1	2	3	4	5	6

HORA HH:MM

-- ▾ -- ▾

7.1.8 Botones de Agendar Reunión

- El botón guardar guarda la reunión.
- El botón salir regresa a la pantalla inicial.

7.1.9 Pasos para crear una reunión

- a) Consultamos los miembros de la reunión.
- b) Clic en Añadir.
- c) Opcional. Si se desea cargar más miembros para la reunión volver al paso (a) sino seguir al paso (d).
- d) Ingresamos un título, ubicación y descripción de la reunión.
- e) Seleccionamos la prioridad de la reunión.
- f) Seleccionamos la fecha y hora estimada de la reunión.
- g) Clic en guardar.

7.2 Revisar reuniones



7.2.1 Pantalla Principal Revisar Reuniones

REUNIONES

*Use el siguiente formulario para revisar las reuniones creadas.

ID	TÍTULO	UBICACIÓN	PRIORIDAD	FECHA	CREA TAREA	ESTADO	ABRIR	BORRAR
10	Prueba Carga	bloque catacocha	ALTA	16/12/2015 16:08:00	ESTEBAN SILVA	FINALIZADA		
12	prueba tarea 1	asd	ALTA	2/2/2016 13:07:00	ESTEBAN LEONARDO SILVA LLAGUNO	FINALIZADA		
13	prueba tarea 1	prueba	ALTA	16/2/2016 15:16:00	ESTEBAN LEONARDO SILVA LLAGUNO	FINALIZADA		

Estado en el que se encuentra la reunión

Datos principales de la reunión

Botones que abren las opciones de las reuniones

7.2.2 Abrir Reunión (Si es quien creó la reunión)

TÍTULO REUNIÓN: prueba tarea 1

UBICACIÓN: prueba

DESCRIPCIÓN: prueba de agendar reunion

PRIORIDAD: ALTA

FECHA: 16/2/2016 15:16:00

INTEGRANTES:

NOMBRE APELLIDO	CORREO	ASISTENCIA
stevan_386@hotmail.com	SILVA LLAGUNO ESTEBAN LEONARDO	<input type="checkbox"/>

Check con el cual se podrá

GUARDAR SALIR

7.2.3 Abrir Reunión (Si no es quien creó la reunión)

TÍTULO REUNIÓN: Prueba Carga

UBICACIÓN: bloque catacocha

DESCRIPCIÓN: prueba agendar reunion

PRIORIDAD: ALTA

FECHA: 16/12/2015 16:08:00

GUARDAR SALIR

7.2.4 Título de la reunión

TÍTULO REUNIÓN: Prueba Carga

7.2.5 Ubicación: lugar en donde será la reunión.

UBICACIÓN:

7.2.6 Descripción: de qué se trata la reunión.

DESCRIPCIÓN:

7.2.7 Prioridad: importancia de la reunión.

PRIORIDAD:

7.2.8 Fecha y hora: De cuándo será la reunión.

FECHA:

7.2.9 Integrantes (Solo si es quien creó la reunión)

a) Asistencia: marca con un check a las personas que asistieron a la reunión.

INTEGRANTES:			
NOMBRE APELLIDO	CORREO	ASISTENCIA	
stevan_386@hotmail.com	SILVA LLAGUNO ESTEBAN LEONARDO	<input type="checkbox"/>	

b) Pasos para marcar la asistencia

- Damos clic en el check de asistencia si la persona asistió a la reunión.
- Una vez marcados los asistentes,
- clic en Guardar.

7.2.10 Botones Revisar Reunión

- El botón  guarda la información de la reunión.
- El botón Salir  : regresa a la pantalla inicial.

7.2.11 Eliminar: elimina el registro de la reunión.



7.2.12 Pasos para eliminar la reunión

- a. Clic en el icono para eliminar.
- b. Recargar la página para actualizar.

8. Reportes



8.1 Reporte de Tareas



8.1.1 Pantalla Principal Reporte de Tareas

Parámetros para generar

El reporte se presentará en otra pantalla

Tareas: TAREAS CREADAS

Usuario: WILMER RAMIRO VALLE BASTIDAS

Fecha Desde: 11/07/2016

Fecha Hasta: 11/07/2016

CONSULTAR

190.11.245.242:9090/SistemaCargadeTrabajo/Account/ViewReportTareas.aspx

REPORTE DE TAREAS

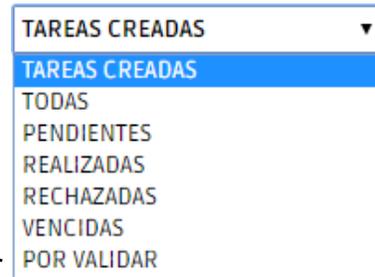
1 de 1

TÍTULO	DESCRIPCIÓN	FEC. CREACIÓN	FEC. ESTIMADA	PRIORIDAD	ASIGNADA A	CREADA POR	ESTADO
prueba	pruebass	Jun 29 2016 9:56AM	Jul 1 2016 12:00AM	ALTA	wvalle	wvalle	RECHAZADA
prueba	prueba	Jul 5 2016 9:57AM	Jul 5 2016 11:00AM	ALTA	wvalle	wvalle	VENCIDA

1 de 1

SALIR

8.1.2 Pasos para Generar la Consulta



a. Seleccionamos qué deseamos consultar



b. Ingresamos la fecha *Desde*



c. Ingresamos la fecha *Hasta*

d. Clic en *Consultar*.

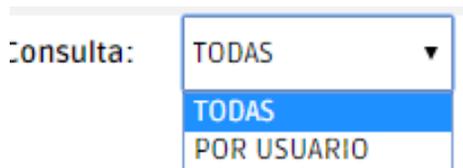
8.2 Reporte de Usuarios



8.2.1 Pantalla Principal de Reporte de Usuarios

The screenshot shows the main interface for generating a report. At the top, there is a 'Consulta:' dropdown menu set to 'TODAS' and a 'CONSULTAR' button. Below this is the title 'REPORTE DE USUARIOS ACTIVOS EN EL SISTEMA'. A search bar with a 'Buscar | Siguiente' button is positioned above a table with columns 'Nombres', 'Usuario', 'Mail', and 'Rol'. Three blue callout boxes provide instructions: one points to the search bar ('Campos en donde se presentará la consulta'), another points to the 'CONSULTAR' button ('Parámetros para generar la consulta'), and a third points to the search bar ('Busca la palabra ingresada dentro del').

8.2.2 Tipos de consulta



- TODAS. Consulta todos los usuarios registrados en el sistema.
- POR USUARIO. Filtra por nombre de usuario la consulta.

8.2.3 Pasos para generar la consulta

- Escogemos la opción que deseamos consultar.
- Ingresamos, si es necesario, el nombre de usuario.

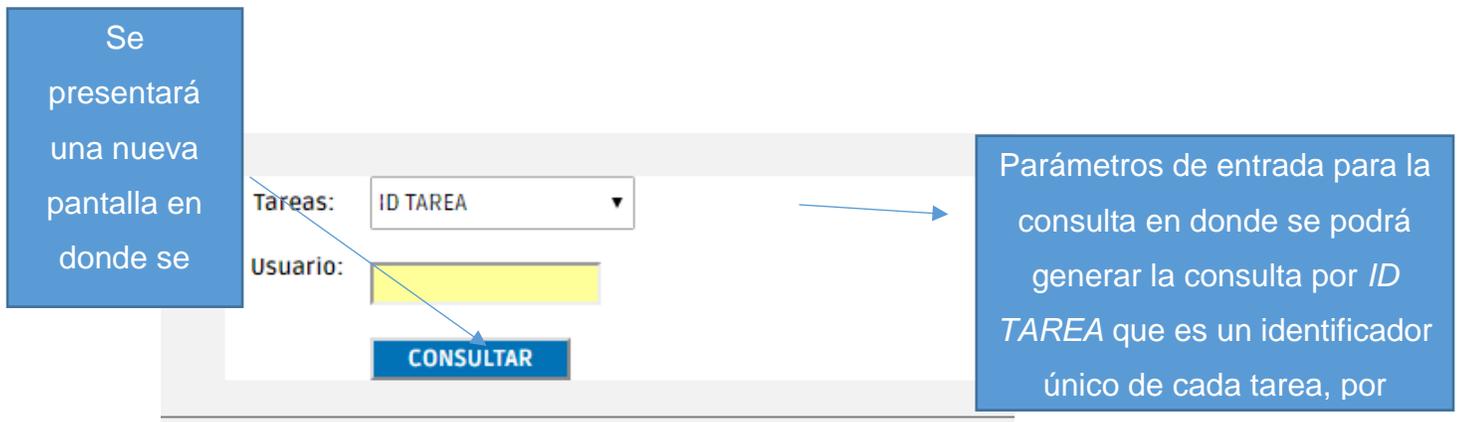
c. Clic en Consultar.

8.3 Historial Tareas

Usuarios (Opción habilitada solo para el Administrador, Director, Coordinador)



8.3.1 Pantalla Principal de Historial de Tareas



REPORTE HISTORIAL TAREAS								
REPORTE HISTORIAL DE TAREAS								
OBSERVACIÓN	NOMBRE TAREA	DESCRIPCIÓN TAREA	Archivo Adjunto	Fecha Modifica	Fecha Estimada	Prioridad	Creada Por	Asign
TAREA CREADA	prueba	prueba		05/07/2016 9:53:00	05/07/2016 11:00:00	ALTA	wvalle	wv
TAREA CREADA	prueba	prueba		29/06/2016 9:47:00	01/07/2016 0:00:00	ALTA	wvalle	wv
LA TAREA HA SIDO MARCADA COMO RECHAZADA	prueba	prueba		29/06/2016 9:48:00	01/07/2016 0:00:00	ALTA	wvalle	wv
LA TAREA HA SIDO MARCADA COMO PENDIENTE NO PASO LA VALIDACIÓN	prueba	pruebass		29/06/2016 9:53:00	01/07/2016 0:00:00	ALTA	wvalle	wv
LA TAREA HA SIDO ENVIADA PARA SU VALIDACIÓN	prueba	pruebass		29/06/2016 9:56:00	01/07/2016 0:00:00	ALTA	wvalle	wv
LA TAREA HA SIDO ENVIADA PARA SU VALIDACIÓN	prueba	pruebass		29/06/2016 9:53:00	01/07/2016 0:00:00	ALTA	wvalle	wv

8.3.2 Tipos de Consulta

Tareas:

Usuario:

- a) ID TAREA
- b) USUARIO
- c) NOMBRE TAREA

8.3.3 Pasos para generar la consulta

Seleccionamos la opción que deseamos consultar:

- a.) ID TAREA

Seleccionamos *ID TAREA*.

Ingresamos el id único de la tarea que deseamos consultar.

Clic en consultar.

- b.) USUARIO

Seleccionamos Usuario.

Ingresamos el nombre del usuario del que deseamos buscar sus tareas.

Clic en consultar.

c.) NOMBRE TAREA

Seleccionamos *NOMBRE TAREA*.

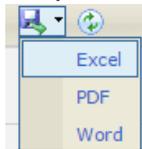
Ingresamos el título o parte del título de la tarea que deseamos buscar.

Clic en consultar.

9. Como exportar un reporte a Excel, Word o PDF

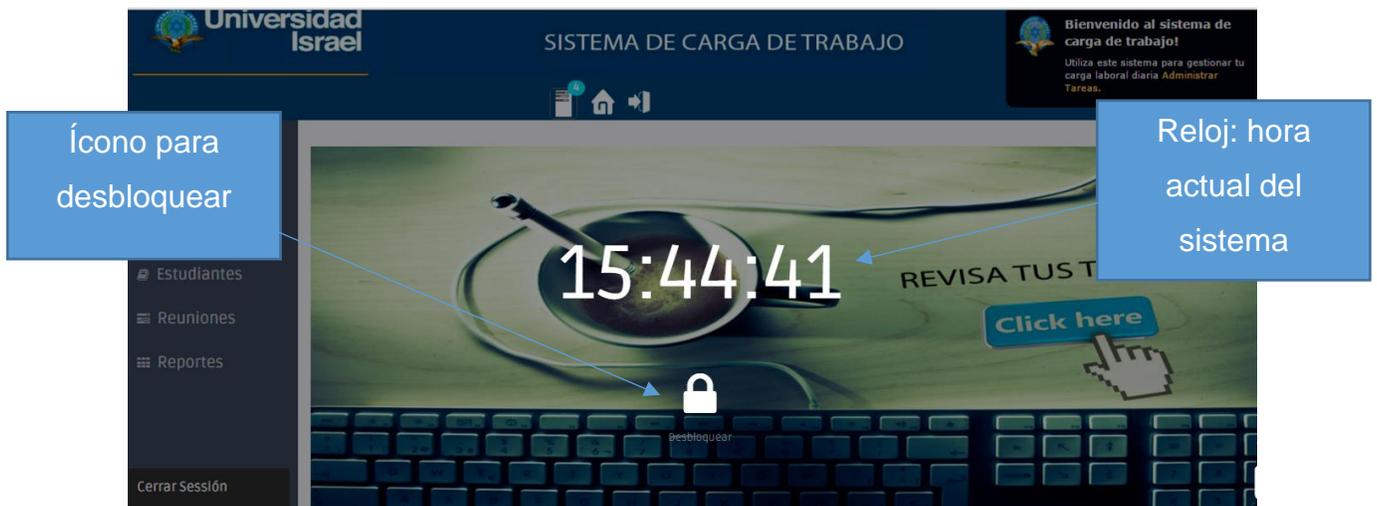


Una vez generado el reporte damos clic en  escogemos la opción a la que

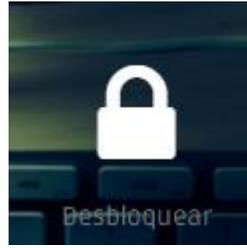


deseamos exportar y clic en la opción que deseamos.

10. Pantalla de Bloqueo



10.1 Pasos para Desbloquear el Sistema



- a. Clic en el icono de desbloqueo
- b. Se nos presentará una pantalla de Bienvenido de Regreso.



- c. Damos clic en ingresar 
- d. Nos retornará a la pantalla para el Inicio de Sesión.



Iniciar Sesión

INICIAR SESIÓN

* Si no posee una cuenta contáctese con el administrador del sistema

Nombre de usuario:

Contraseña:

Iniciar Sesión

2016 © Universidad Israel / Diseño y Programación: Esteban Silva. V1.0

[Acerca De](#)



**ANEXO 6. MANUAL TÉCNICO DEL SISTEMA
CARGA DE TRABAJO**

CONTENIDO MANUAL TÉCNICO

Introducción	III
1. Objetivo.....	1
2. Contenido	1
2.1. Diagrama de la base de datos (SQL SERVER 2005)	1
2.2. Tablas del Sistema	2
2.3. Diagrama de uso	12
2.4. Flujo crear tarea	13
3. Desarrollo de páginas maestras e interfaz de ingreso de usuario	14
3.1. Página maestra Login (Ingreso).....	14
3.2. Página Maestras.....	16
3.3. Página maestra del menú.....	17
3.4. Lenguajes utilizados en el desarrollo del aplicativo.....	18
3.4.1 Html	18
3.4.2 JavaScript	18
3.4.3 Bootstrap	19
3.4.4 ASP.NET	20
4. Métodos principales del aplicativo.....	20

4.1. Ingresar al sistema.	20
4.2. Encriptar la contraseña.....	23
4.3. Enviar Correo Electrónico.....	24
4.4. Cargar Datos Tarea.....	26
4.5. Adjuntar Archivo	29
4.6. ReporteLogTareas.xsd	34
5. Cadenas de conexión y configuración a la base de datos.....	35
5.1. Web.config - Conexión a la base de datos.....	35
5.2. objConexión.cs.....	35
6. Configuración de IIS (Internet Information Service).....	36

Introducción

La finalidad del manual técnico presente es la de proporcionar al lector la lógica con la que se ha sido realizado el desarrollo del sistema de carga de trabajo, la cual contiene lógica propia del programado la cual es considerada necesaria ser documentada para una mejor comprensión y en caso de ser necesario reutilización

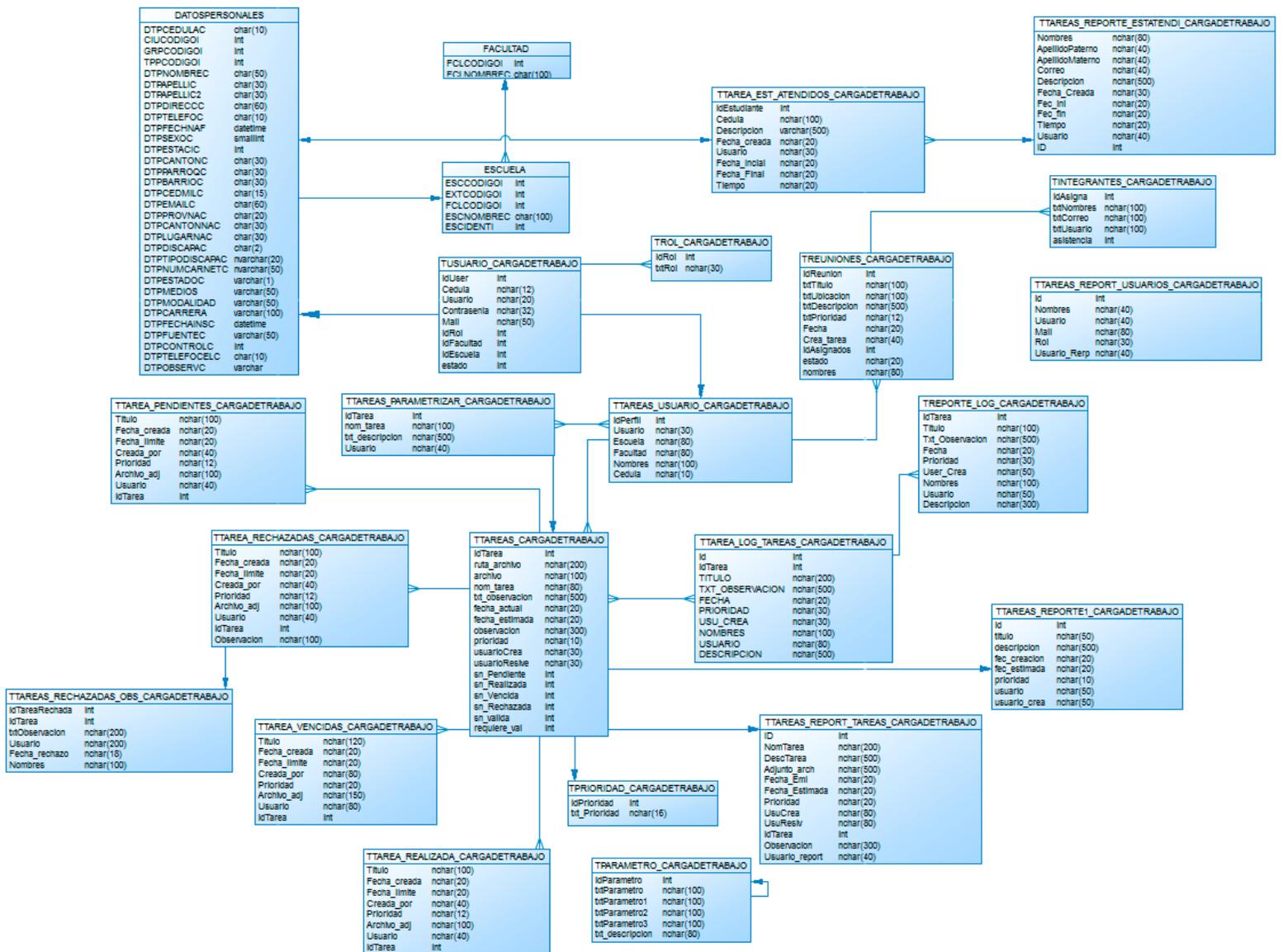
Aclarando que este manual no contiene todo el código fuente del desarrollado del aplicativo sino más bien sintetizando lo esencia para que sirva como guía de entendimiento del proceso que llevo para realizar este aplicativo y proporcionando las partes esenciales que se consideró para una ayuda a los lectores.

1. Objetivo

Proporcionar una guía al lector o futuros desarrolladores del aplicativo “SISTEMA CARGA DE TRABAJO” para su mayor comprensión.

2. Contenido

2.1. Diagrama de la base de datos (SQL SERVER 2005)



2.2. Tablas del Sistema

Nombre Tabla	TUSUARIO_CARGADETABAJO	
Descripción	Tabla en la cual se registrara la información de los usuarios del sistema.	
idUser	Int	Identificativo de la tabla
Cedula	Nchar(12)	Numero de cedula id de identificación
Usuario	Nchar(20)	Nombre de usuario
Contrasenia	Nchar(32)	Contraseña de acceso
Mail	Nchar(50)	Correo electrónico
idRol	Int	Identificativo del rol
IdFacultad	Int	Identificativo de la facultad FACULTAD(FCLCODIGO)
idEscuela	Int	Identificativo de la escuela ESCUELA(ESCODIGO)
estado	int	Indicativo del estado del usuario activo/inactivo

Nombre Tabla	TTAREAS_PARAMETRIZAR_CARGADETABAJO	
Descripción	Tabla en la que se almacenara la información de las tareas parametrizadas.	
idTarea	Int	Identificativo de la tabla
Nom_tarea	Nchar(100)	Nombre de la tarea
txt_descripcion	Nchar(500)	Descripción de la tarea
Usuario	Nchar(40)	Nombre del usuario que crea la tarea

Nombre Tabla	TTAREA_EST_ATENDIDOS_CARGADETABAJO	
Descripción	Tarea en la que almacenara la información de los estudiantes atendidos.	

idEstudiante	Int	Identificativo de la tabla
Cedula	Nchar(100)	Cedula del estudiante atendido id de identificación
Descripcion	Varchar(500)	Descripción de la atención
Fecha_creada	Nchar(20)	Fecha de creación
Usuario	Nchar(30)	Usuario que atendió al estudiante
Fecha_Inicial	Nchar(20)	Fecha inicial de la atención
Fecha_Final	Nchar(20)	Fecha final de la atención
Tiempo	Nchar(20)	Tiempo que se demoró atendiendo al estudiantes
SN_universidad	Int	Campo para identificar si el estudiante se encuentra en los datos de la universidad
Nombres	Varchar(200)	En caso de que no exista en los registros de la universidad Nombres del estudiante
Apellido_Paterno	Varchar(80)	En caso de que no exista en los registros de la universidad Apellido Paterno
Apellido_Materno	Varchar(80)	En caso de que no exista en los registros de la universidad Apellido Materno
Correo	Varchar(80)	En caso de que no exista en los registros de la universidad Correo del estudiante

Nombre Tabla	TTAREAS_REPORTE_ESTATENDI_CARGADETABAJO	
Descripción	Tabla en la que se guardara la información para generar los reportes de los estudiantes atendidos.	
Nombres	Nchar(80)	Nombres del estudiante
ApellidoPaterno	Nchar(40)	Apellido paterno estudiante
ApellidoMaterno	Nchar(40)	Apellido materno estudiante
Correo	Nchar(40)	Correo del estudiante atendido
Descripcion	Nchar(500)	Descripción del estudiante atendido

Fecha_Creada	Nchar(30)	Fecha de creación
Fec_ini	Nchar(20)	Fecha inicio de la creación
Fec_fin	Nchar(20)	Fecha fin de la creación
Tiempo	Nchar(20)	Tiempo que se tomó en atender al estudiante
Usuario	Nchar(40)	Usuario que le atendió
ID	int	Identificativo de la tabla
Estado	Nchar(80)	Descriptivo
Usuario_solicita	Nchar(40)	Usuario que solicita el reporte

Nombre Tabla	TINTEGRANTES_CARGADETABAJO	
Descripción	Tabla en la que se almacenara la información de los integrantes de la reunión.	
idAsigna	int	Enlace a la tabla TREUNIONES_CARGADETABAJO(IdAsignados)
txtNombres	Nchar(100)	Nombres de los miembros de la reunión
txtCorreo	Nchar(100)	Correo de los miembros de la reunión
txtUsuario	Nchar(100)	Usuario que creo la reunión
asistencia	Int	Check de asistencia

Nombre Tabla	TREUNIONES_CARGADETABAJO	
Descripción	Tabla en la que se almacenara la información de la reunión que se cree.	
idReunion	Int	Identificativo de la tabla
txtTitulo	Nchar(100)	Título de la reunión
txtUbicacion	Nchar(100)	Ubicación de la reunión
txtDescripcion	Nchar(500)	Descripción de la reunión
txtPrioridad	Nchar(12)	Prioridad de la reunión

Fecha	Nchar(20)	Fecha de la reunión
Crea_Tarea	Nchar(40)	Nombre del que crea la reunión
IdAsignados	Int	Enlace para enlazar a los miembros de la reunión TREUNIONES_CARGADETABAJO(idAsigna)
Estado	Nchar(20)	Estado de la reunión activa / inactiva
nombres	Nchar(80)	Nombres del que crea la reunión

Nombre Tabla	TTAREAS_REPORT_USUARIOS_CARGADETABAJO	
Descripción	Tabla en la que se almacenara la información para generar el reporte de tareas de los usuarios del sistema.	
Id	Int	Identificativo de la tabla
Nombres	Nchar(40)	Nombres del usuario
Usuario	Nchar(40)	Nombre de usuario
Mail	Nchar(80)	Correo electrónico del usuario
Rol	Nchar(30)	Rol que tiene el usuario
Usuario_Rerp	Nchar(40)	Usuario que genera el reporte

Nombre Tabla	TROL_CARGADETABAJO	
Descripción	Tabla en la que se almacena los roles de los usuarios del sistema.	
idRol	Int	Identificativo de la tabla
txtRol	Nchar(30)	Nombre del rol

Nombre Tabla	TTAREA_PENDIENTES_CARGADETABAJO	
Descripción	Tabla en la que se almacenaran las tareas pendientes de cada usuario del sistema.	
Titulo	Nchar(100)	Título de la tarea pendiente

Fecha_creada	Nchar(20)	Fecha de creación de la tarea
Fecha_limite	Nchar(20)	Fecha límite para la resolución de la tarea
Creada_por	Nchar(40)	Usuario que creo la tarea
Prioridad	Nchar(12)	Prioridad de la tarea
Archivo_adj	Nchar(100)	Nombre del archivo adjunto
Usuario	Nchar(40)	Nombre de usuario al que se le asigna la tarea
idTarea	Int	Identificativo de la tarea

Nombre Tabla		TTAREA_RECHAZADAS_CARGADETABAJO
Descripción		Tabla en la que se registraran las tareas rechazadas de cada usuario del sistema.
Titulo	Nchar(100)	Título de la tarea rechazada
Fecha_creada	Nchar(20)	Fecha de creación de la tarea
Fecha_limite	Nchar(20)	Fecha límite para la resolución de la tarea
Creada_por	Nchar(40)	Usuario que creo la tarea
Prioridad	Nchar(12)	Prioridad de la tarea
Archivo_adj	Nchar(100)	Nombre del archivo adjunto
Usuario	Nchar(40)	Nombre de usuario al que se le asigna la tarea
idTarea	Int	Identificativo de la tarea
Observacion	Nchar(100)	Observación de porque se rechazó la tarea

Nombre Tabla		TTAREA_VENCIDAS_CARGADETABAJO
Descripción		Tabla en la que se registraran las tareas vencidas de cada usuario del sistema.
Titulo	Nchar(100)	Título de la tarea vencida
Fecha_creada	Nchar(20)	Fecha de creación de la tarea

Fecha_limite	Nchar(20)	Fecha límite para la resolución de la tarea
Creada_por	Nchar(40)	Usuario que creo la tarea
Prioridad	Nchar(12)	Prioridad de la tarea
Archivo_adj	Nchar(100)	Nombre del archivo adjunto
Usuario	Nchar(40)	Nombre de usuario al que se le asigna la tarea
idTarea	Int	Identificativo de la tarea

Nombre Tabla	TTAREA_REALIZADA_CARGADETABAJO	
Descripción	Tabla en la que se registraran las tareas realizada de cada usuario del sistema.	
Titulo	Nchar(100)	Título de la tarea realizada
Fecha_creada	Nchar(20)	Fecha de creación de la tarea
Fecha_limite	Nchar(20)	Fecha límite para la resolución de la tarea
Creada_por	Nchar(40)	Usuario que creo la tarea
Prioridad	Nchar(12)	Prioridad de la tarea
Archivo_adj	Nchar(100)	Nombre del archivo adjunto
Usuario	Nchar(40)	Nombre de usuario al que se le asigna la tarea
idTarea	Int	Identificativo de la tarea

Nombre Tabla	TTAREA_RECHAZADAS_OBS_CARGADETABAJO	
Descripción	Tabla en la que se almacenara las tareas rechazadas para almacenar la información de la observación.	
idTareaRechada	int	Identificador único de la tabla
idTarea	int	Enlace de la tarea de rechazo

txtObservacion	Nchar(200)	Observación de rechazo
Usuario	Nchar(200)	Usuario que rechaza
Fecha_rechazo	Nchar(18)	Fecha de rechazo
Nombres	Nchar(100)	Nombres del usuario que rechazo

Nombre Tabla	TPRIODIDAD_CARGADETABAJO	
Descripción	Tabla en la que almacena las prioridades de las tareas.	
idPriodidad	Int	Identificativo de la tabla
txt_prioridad	Nchar(16)	Descripción del campo

Nombre Tabla	TPARAMETRO_CARGADETABAJO	
Descripción	Tabla en la que se parametriza información para consultas (correo).	
idParametro	Int	Identificativo de la tabla
txtParametro	Nchar(100)	Parámetro de consulta
txtParametro1	Nchar(100)	Parámetro de consulta
txtParametro2	Nchar(100)	Parámetro de consulta
txtParametro3	Nchar(100)	Parámetro de consulta
txt_descripcion	Nchar(80)	Descripción del campo del parámetro

Nombre Tabla	TTAREAS_CARGADETABAJO	
Descripción	Tabla en la que se almacenan todas las tareas de todos los usuarios del sistema.	
idTarea	Int	Identificativo de la tabla

ruta_archivo	Nchar(200)	Ruta del archivo adjunto
archivo	Nchar(100)	Nombre del archivo adjunto
nom_tarea	Nchar(80)	Nombre de la tarea
txt_observacion	Nchar(500)	Descriptivo de la tarea
fecha_actual	Nchar(20)	Fecha actual
fecha_estimada	Nchar(20)	Fecha estimada de la tarea
observación	Nchar(300)	Observación de la tarea
prioridad	Nchar(10)	Prioridad de la tarea
usuarioCrea	Nchar(30)	Usuario que crea la tarea
usuarioResive	Nchar(30)	Usuario que recibe la tarea
sn_Pendiente	Int	Estado pendiente
sn_Realizada	Int	Estado realizada
sn_Vencida	Int	Estado vencida
sn_Rechazada	Int	Estado rechazada
sn_valida	Int	Estado valida
requiere_val	Int	Parámetro de si requiere validación

Nombre Tabla	TTAREAS_LOG_TAREAS_CARGADETABAJO	
Descripción	Tabla en la que se almacena la información del reporte de Historial de Tareas	
Id	Int	Identificativo de la tabla
idTarea	Int	Enlace de la tarea (ID)
TITULO	Nchar(200)	Título de la tarea
TXT_OBSERVACION	Nchar(500)	Observación de la tarea
FECHA	Nchar(20)	Fecha
PRIORIDAD	Nchar(30)	Prioridad

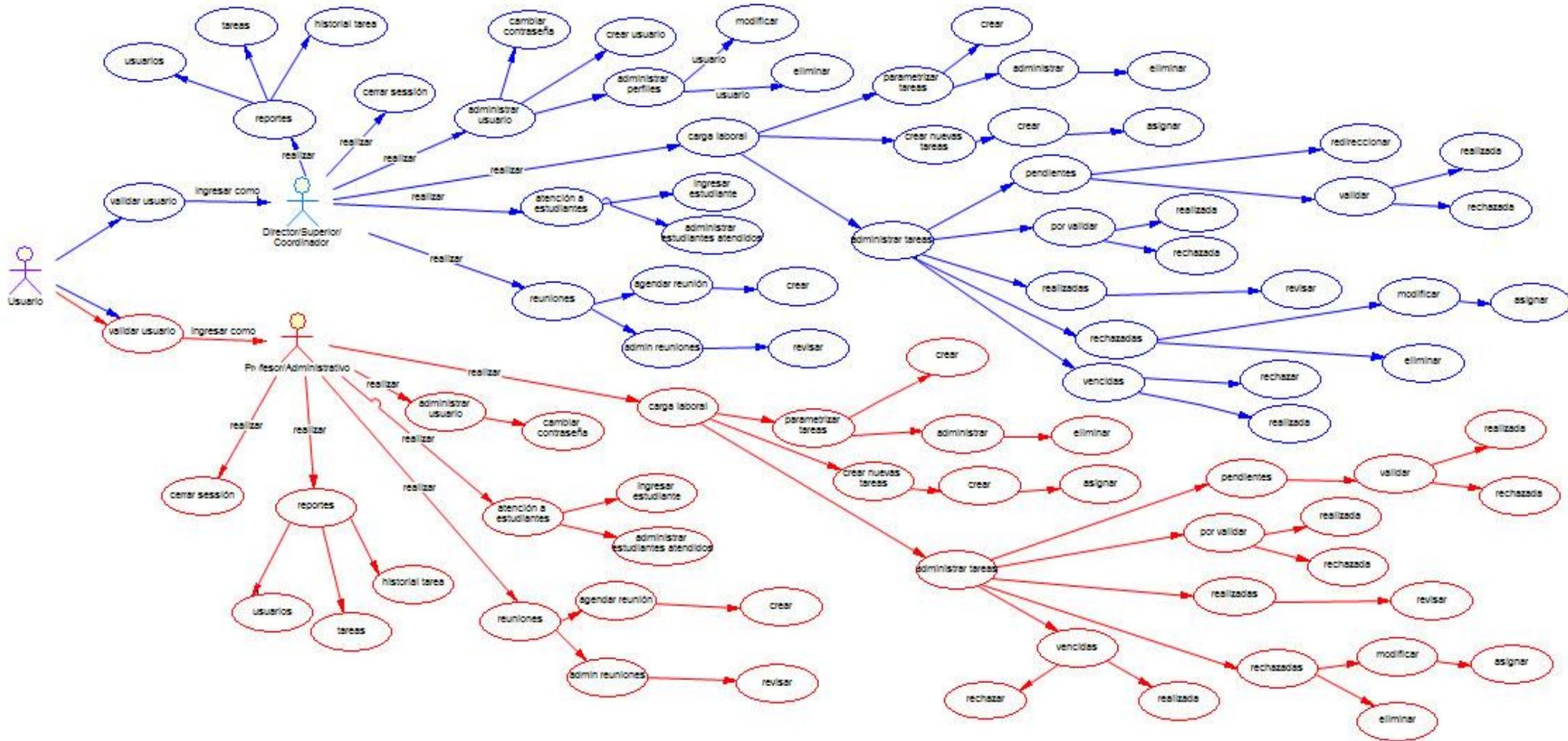
USU_CREA	Nchar(30)	Usuario crea
NOMBRES	Nchar(100)	Nombres de usuario crea
USUARIO	Nchar(80)	Usuario que crea
DESCIPCION	Nchar(500)	Descripción de la tarea

Nombre Tabla		TTAREAS_REPORT_TAREAS_CARGADETRAJ O
Descripción		Tabla en la que se almacenara la información del reporte de tareas por usuario.
ID	int	Identificativo de la tabla
NomTarea	Nchar(200)	Nombres de la tarea
DescTarea	Nchar(500)	Descriptivo de la tarea
Adjuto_arch	Nchar(500)	Nombre archivo adjunto
Fecha_emi	Nchar(20)	Fecha de creación
Fecha_estimada	Nchar(20)	Fecha estimada de entrega
Prioridad	Nchar(20)	Prioridad de la tarea
UsuaCrea	Nchar(80)	Usuario que crea la tarea
UsuResiv	Nchar(80)	Usuario que recibe la tarea
idTarea	Int	Enlace de la tarea (ID)
Observacion	Nchar(300)	Observación que posee la tarea
Usuario_report	Nchar(40)	Usuario que solicita el reporte

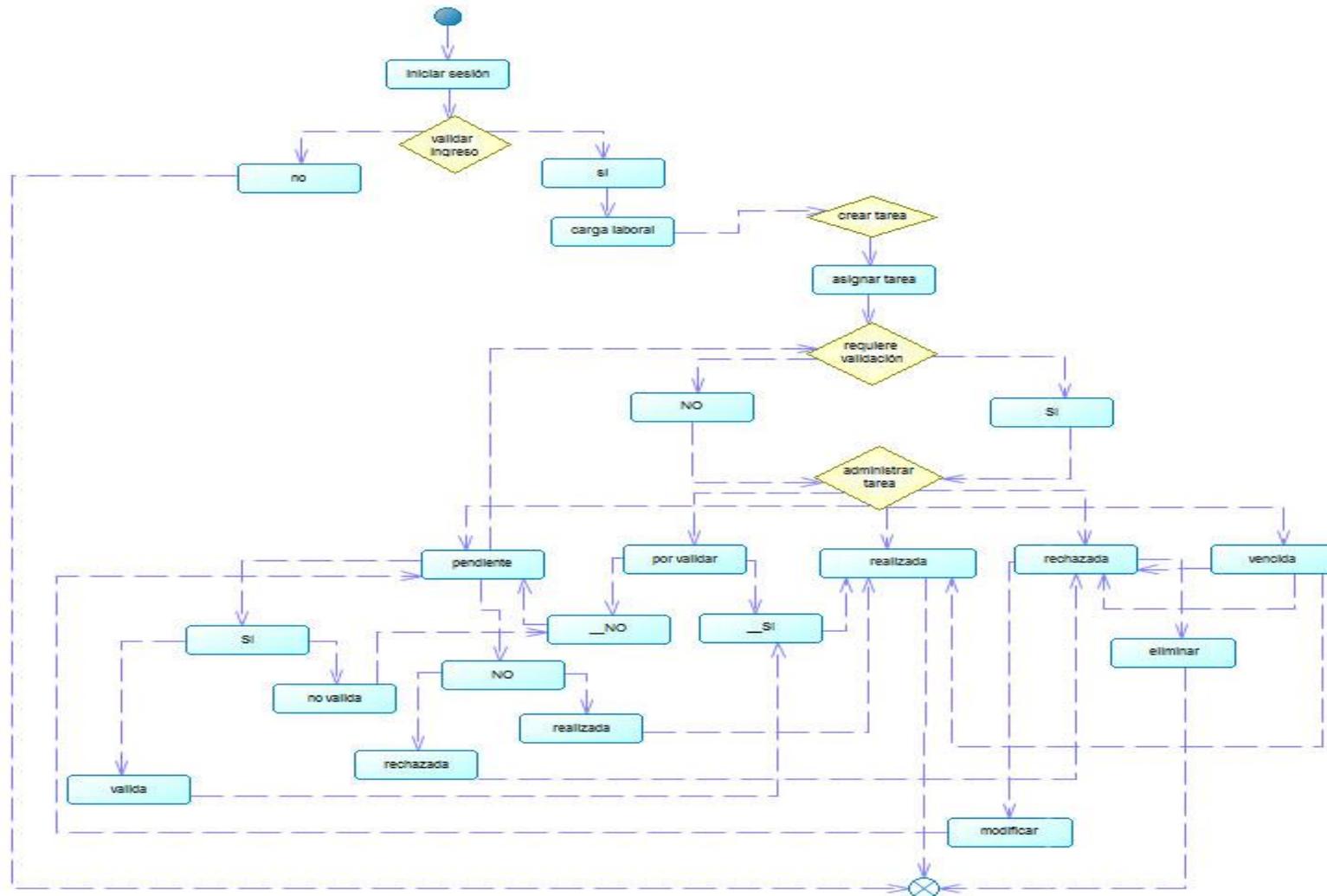
Nombre Tabla	TREPORTE_LOG_CARGADETABAJO	
Descripción	Tabla que carga la información de las tareas historial en el sistema.	
idTarea	Int	Identificativo de la tabla
Titulo	Nchar(100)	Título de la tarea
Txt_observacion	Nchar(100)	Observación que posee la tarea
Fecha	Nchar(100)	Fecha
Prioridad	Nchar(100)	Prioridad de la tarea
User_crea	Nchar(100)	Usuario que crea
Nombres	Nchar(100)	Nombres del usuario
Usuario	Nchar(100)	Nombre de usuario
Descripcion	Nchar(100)	Descripción de que se realizó / estado

Nombre Tabla	TTAREAS_REPORT1_CARGADETABAJO	
Descripción	Tabla que carga la información de las tareas en el sistema.	
id	Int	Identificativo de la tabla
titulo	Nchar(50)	Título del reporte
descripción	Nchar(500)	Descripción que posee
fec_creacion	Nchar(20)	Fecha de creación
fec_estimada	Nchar(20)	Fecha estimada
prioridad	Nchar(10)	Prioridad de la tarea
usuario	Nchar(50)	Usuario asignado
usuario_crea	Nchar(50)	Usuario crea tarea

2.3. Diagrama de uso



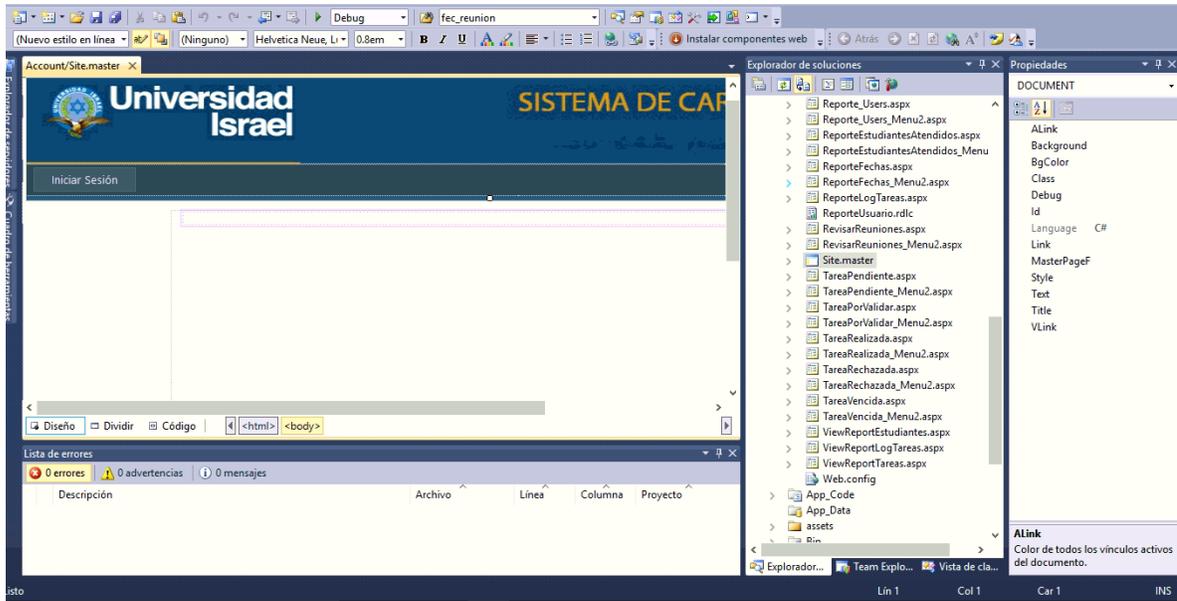
2.4. Flujo crear tarea



3. Desarrollo de páginas maestras e interfaz de ingreso de usuario

(VISUAL STUDIO 2010)

3.1. Página maestra Login (Ingreso)



- Código de la Pagina Maestra

```
<%@ Master Language="C#" AutoEventWireup="true" CodeFile="Site.master.cs" Inherits="SiteMaster" %>
```

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
```

```
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xml:lang="en">
```

```
<head id="Head1" runat="server">
```

```
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8"/>
```

```
<title></title>
```

```
<link rel="icon" type="image/png" href="favicon.png">
```

```
<link href="~/Styles/Site.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
```

```
<asp:ContentPlaceholder ID="HeadContent" runat="server">
```

```
</asp:ContentPlaceholder>
```

```

<style type="text/css">
  #Form1
  {
    height: 367px;
  }
  .style1
  {
    width: 1066px;
    height: 99px;
  }
</style>
</head>
<body>
  <form id="Form1" runat="server"
  style="width: auto; height: auto; top: auto; right: auto; bottom: auto; left: auto" >
  <div class="page2" align="center">
    <div class="header"
    style="background-color: #285983; top: 0px; left: 4px; height: 141px;">
      <div class="title">
        </div>
      <div class="clear hideSkiplink">
        <asp:Menu ID="NavigationMenu" runat="server" CssClass="menu"
          EnableViewState="false"
          IncludeStyleBlock="false" Orientation="Horizontal"
          BackColor="#0C426F" Height="10px">
          <Items>
            <asp:MenuItem NavigateUrl="~/Account/Login.aspx" Text="Iniciar Sesión"
              Value="Iniciar Sesión"/>
          </Items>

```

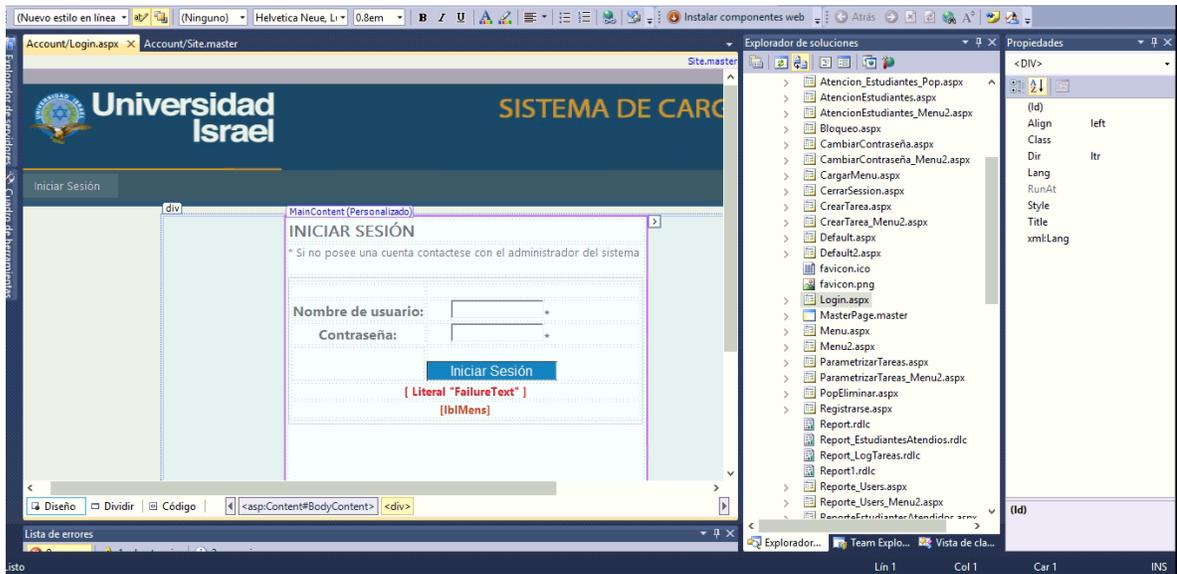
```
        </asp:Menu>
    </div>
</div>
<div class="main" align="center">
    <asp:ContentPlaceHolder ID="MainContent" runat="server"/>
</div>
</div>
</form>
</body>
</html>
```

3.2. Página Maestras

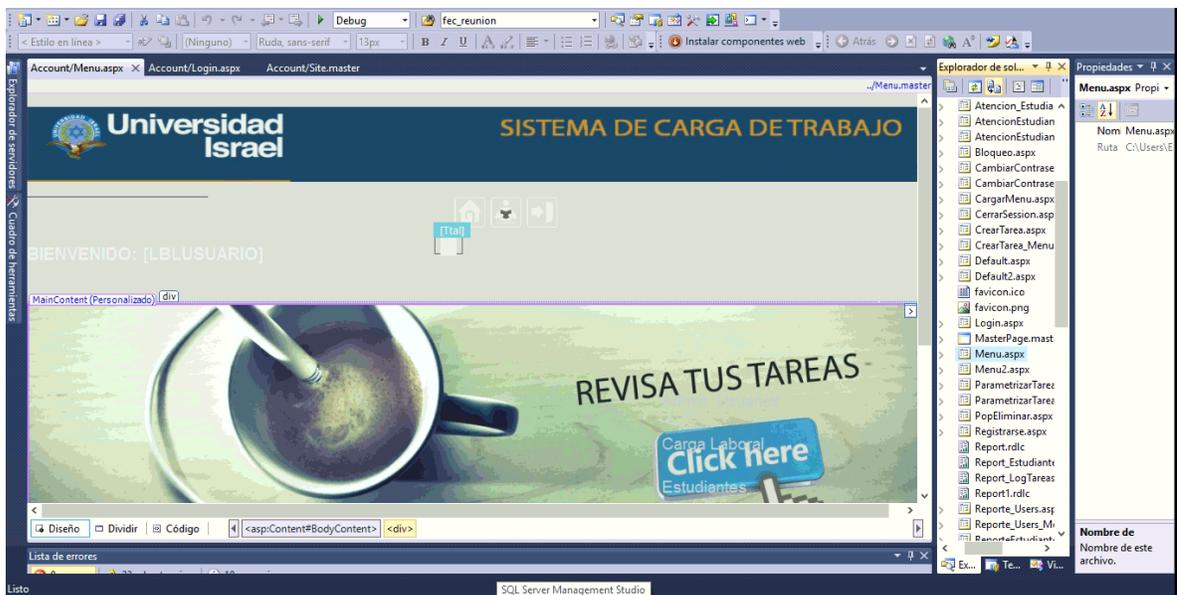
Una página maestra es una página ASP.NET que tiene la extensión de nombre de archivo .master. Las páginas maestras permiten crear un aspecto coherente para las páginas de un sitio o aplicación.

Mediante las páginas maestras puede crear una única pantalla de página y, después, usarla como base de varias páginas de una aplicación, en lugar de tener que crear cada página desde el principio.

Para presentar en el explorador las páginas maestras, en realidad se requieren dos partes indispensables: la propia página maestra y una página de contenido. Una página maestra define el diseño común y la forma de exploración, además del contenido predeterminado para las páginas de contenido asociadas



3.3. Página maestra del menú



3.4. Lenguajes utilizados en el desarrollo del aplicativo

3.4.1 Html

Es un lenguaje de programación que se utiliza para el desarrollo de páginas de Internet. Es decir, Lenguaje de Marcas de Hipertexto, que podría ser traducido como Lenguaje de Formato de Documentos para Hipertexto.

EL HTML se encarga de desarrollar una descripción sobre los contenidos que aparecen como textos y sobre su estructura, complementando dicho texto con diversos objetos.

Es un lenguaje muy simple y general que sirve para definir otros lenguajes que tienen que ver con el formato de los documentos. El texto en él se crea a partir de etiquetas, también llamadas tags, que permiten interconectar diversos conceptos y formatos.

Para la escritura de este lenguaje, se crean etiquetas que aparecen especificadas a través de corchetes o paréntesis angulares: < y >. Entre sus componentes, los elementos dan forma a la estructura esencial del lenguaje, ya que tienen dos propiedades (el contenido en sí mismo y sus atributos).

Por otra parte, cabe destacar que el HTML permite ciertos códigos que se conocen como scripts, los cuales brindan instrucciones específicas a los navegadores que se encargan de procesar el lenguaje. Entre los scripts que pueden agregarse, los más conocidos y utilizados son JavaScript y PHP.

3.4.2 JavaScript

JavaScript permite crear aplicaciones específicamente orientadas a su funcionamiento en la red internet. Usando JavaScript, se pueden crear páginas HTML dinámicas que procesen la entrada del usuario y que sean capaces de gestionar datos persistentes usando objetos especiales, archivos y bases de datos relacionales.

Con java Script se pueden construir aplicaciones que varían desde la gestión de la información corporativa interna y su publicación en intranets hasta la gestión masiva de transacciones de comercio electrónico

Las sentencias JavaScript colocadas en una página web pueden dar respuesta a eventos de usuario, tales como la pulsación de un botón del ratón, la entrada de datos y la navegación por una pagina.

```
<script type="text/javascript" >
    function cerrarpagina()
    {
        window.close();
        return false;
    }
</script>
```

3.4.3 Bootstrap

Bootstrap, es un framework que permite crear interfaces web con CSS y JavaScript, cuya particularidad es la de adaptar la interfaz del sitio web al tamaño del dispositivo en que se visualice. Es decir, el sitio web se adapta automáticamente al tamaño de una PC, una Tablet u otro dispositivo. Esta técnica de diseño y desarrollo se conoce como “responsive design” o diseño adaptativo.

El beneficio de usar responsive design en un sitio web, es principalmente que el sitio web se adapta automáticamente al dispositivo desde donde se acceda. Lo que se usa con más frecuencia, y que a mi opinión personal me gusta más, es el uso de media queries, que es un módulo de CSS3 que permite la representación de contenido para adaptarse a condiciones como la resolución de la pantalla y si trabajás las dimensiones de tu contenido en porcentajes, puedes tener una web muy fluida capaz de adaptarse a casi cualquier tamaño de forma automática.

3.4.4 ASP.NET

Es un modelo de desarrollo Web unificado que incluye los servicios necesarios para crear aplicaciones. ASP.NET forma parte de .NET Framework y al codificar las aplicaciones ASP.NET tiene acceso a las clases en .NET Framework. El código de las aplicaciones puede escribirse en cualquier lenguaje compatible con el Common Language Runtime (CLR), entre ellos Microsoft Visual Basic, C#, JScript .NET y J#.

ASP.NET incluye:

- Marco de trabajo de página y controles
- Compilador de ASP.NET
- Infraestructura de seguridad
- Funciones de administración de estado
- Configuración de la aplicación
- Supervisión de estado y características de rendimiento
- Capacidad de depuración
- Marco de trabajo de servicios Web XML
- Entorno de host extensible y administración del ciclo de vida de las aplicaciones
- Entorno de diseñador extensible

4. Métodos principales del aplicativo

4.1. Ingresar al sistema.

```
//Variables declaradas para la pantalla  
int rol;
```

```

protected void LoginButton_Click(object sender, EventArgs e)
{
//Llama al método Ingresar
    Ingresar();
}
public void Ingresar()
{
//Controla si existe un error en el método
    try
    {
        string pass = Login1.Password;
        using (MD5 md5Hash = MD5.Create())
        {
//Establece la conexión con la base de datos
            objConexion NewConnection = new objConexion();
            NewConnection.Conexion();
            SqlCommand conn = new SqlCommand();
            conn.Connection = objConexion.conn;

//Consulta si el usuario existe en el sistema y si el usuario y la contraseña son
correctos
            conn.CommandText = "select Usuario,Cedula,idRol,RTRIM(dp.DTPNOMBREC) + '
' + RTRIM(dp.DTPAPELLIC) + ' ' + RTRIM(dp.DTPAPELLIC2)as nombres, admin
from ACADEMICO.dbo.TUSUARIO_CARGADETREBAJO tusu,
ACADEMICO.dbo.DATOSPERSONALES dp where tusu.Cedula =
dp.DTPCEDULAC and Usuario='" + Login1.UserName.Trim() + "'and
Contrasenia='" + Codificar(md5Hash, pass) + "' and tusu.estado = 1";

            SqlDataReader ejecuta = conn.ExecuteReader();

//Valida si la consulta es correcta
            if (ejecuta.Read() == true)
            {
//Asigna los valores a variables de sesión

```

```

rol = Convert.ToInt32(ejecuta["idRol"].ToString());
string ced = ejecuta["Cedula"].ToString();
string user = ejecuta["Usuario"].ToString();
string nombres = ejecuta["nombres"].ToString();
int admin = Convert.ToInt32(ejecuta["admin"].ToString());

Session.Add("rol", rol);
Session.Add("cedula", ced);
Session.Add("usuario", user);
Session.Add("nombres", nombres);
Session.Add("admin", admin);

//Inicia el Método de Autenticación
FormsAuthentication.RedirectFromLoginPage(Login1.UserName,
true);

System.Web.Security.FormsAuthentication.SetAuthCookie(Login1.UserName,
true);

//Redirecciona a la página que cargara los menús despendiendo del perfil que
posea
Response.Redirect("Default.aspx");
}

//Despliega un mensaje en caso de que el usuario o la contraseña sean
incorrectos
else
{
string script = @"<script type='text/javascript'>
alert('Usuario o Contraseña incorrecta');
</script>";
ScriptManager.RegisterStartupScript(this, typeof(Page), "ALERTA",
script, false);
}

```

```

//Cierra la conexión con la base de datos
        NewConnection.Desconexion();
    }
}

//Controla si existio un error en el metodo
    catch (Exception ex)
    {
string script = @"<script>window.alert('Ocurrio un problema al iniciar sesión, por
favor reintente si el problema persiste contactese con el administrador del
sistema.');" + "<script>window.setTimeout(location.href=", 300);</script>";
        ScriptManager.RegisterStartupScript(this, typeof(Page), "AVISO", script,
false);
    }
}

```

4.2. Encriptar la contraseña

```

//Recibe como parámetro la contraseña como un string
static string Codificar(MD5 md5Hash, string login_pass)
    {
//Convierte la cadena string en un arreglo de bytes
        byte[] data = md5Hash.ComputeHash(Encoding.UTF8.GetBytes(login_pass));
//Crea un nuevo StringBuilder para recolectar los bytes y crear el nuevo string
        StringBuilder sBuilder = new StringBuilder();
//Recorre cada byte y los convierte en hexadecimal
        for (int i = 0; i < data.Length; i++)
        {
            sBuilder.Append(data[i].ToString("x2"));
        }
// Retorna la cadena en hexadecimal

```

```
        return sBuilder.ToString();
    }
}
```

4.3. Enviar Correo Electrónico.

//Método que envía el correo electrónico al usuario recibe como parámetro el correo a quien va.

```
public void SendMailRechazada(string correo)
{
    //valida si esta activa la opción de mandar mails parametrizada en una tabla
    string parametro = "";
    //Establece la conexión con la base de datos
    objConexion NewConnection = new objConexion();
    NewConnection.Conexion();
    SqlCommand conn2 = new SqlCommand();
    conn2.Connection = objConexion.conn;
    conn2.CommandText = "select
txtParametro,txtParametro1,txtParametro2,txtParametro3 from
TPARAMETRO_CARGADETRABAJO where idParametro = 3";
    //Ejecuta la sentencia sql
    SqlDataReader reads = conn2.ExecuteReader();
    if (reads.Read())
    {
        //Recupera los valores de la sentencia sql ejecutada
        correo_envia = reads["txtParametro"].ToString().Trim();
        pass_envia = reads["txtParametro1"].ToString().Trim();
        buzon = reads["txtParametro2"].ToString().Trim();
        puerto = Convert.ToInt32(reads["txtParametro3"].ToString().Trim());
    }
    reads.Close();
    //cierra el read
}
```

```

        SqlCommand conn = new SqlCommand();
//Establece la conexión con la base de datos
conn.Connection = objConexion.conn;
conn.CommandText = "select txtParametro from
TPARAMETRO_CARGADETABAJO where idParametro = 2";
//Ejecuta la sentencia sql
        SqlDataReader read = conn.ExecuteReader();
        if (read.Read())
        {
//Lee los resultados consultados
            parametro = read["txtParametro"].ToString().Trim();
        }
        read.Close();
        NewConnection.Desconexion();
//Cierra la conexión
//Valida si el parámetro es verdadero para enviar correos
        if (parametro == "true")
        {
//Sentencia para controlar los errores
            try
            {
//Configuración del Mensaje
                MailMessage mail = new MailMessage();
                SmtplibClient SmtplibServer = new SmtplibClient(buzon);
//Especificamos el correo desde el que se enviará el Email y el nombre de la
persona que lo envía
mail.From = new MailAddress("'" + correo_envia + "'", "NOTIFICACIONES -
SISTEMA DE CARGA DE TRABAJO", System.Text.Encoding.UTF8);
//Aquí ponemos el asunto del correo

```

```

        mail.Subject = "TAREA RECHAZADA - SISTEMA DE CARGA DE
TRABAJO";

//Aquí ponemos el mensaje que incluirá el correo

mail.Body = "LA TAREA: " + lblTituloTarea.Text + " ha sido marcada como
RECHAZADA. \n\r TAREA MARCADA RECHAZADA POR: " + lblAsignada.Text +
"\n\r PRIORIDAD: " + lblPrioridad.Text + "\n\r" + "FECHA EN LA QUE FUE
RECHAZADA: " + DateTime.Now + "\n\n\n\r Para más información revise el
SISTEMA DE CARGA LABORAL";

//Especificamos a quien enviaremos el Email, no es necesario que sea Gmail,
puede ser cualquier otro proveedor

        mail.To.Add(mail_envia);

        SmtplibServer.Port = puerto; //Puerto que utiliza Gmail para sus servicios

//Especificamos las credenciales con las que enviaremos el mail

        SmtplibServer.Credentials = new
System.Net.NetworkCredential(correo_envia, pass_envia);

        SmtplibServer.EnableSsl = true;

        SmtplibServer.Send(mail);

    }

//Controla si existió un error al enviar el correo

    catch (Exception ex)

    {

//Despliega un mensaje en pantalla alertando sobre el error

        string script = @"<script type='text/javascript'>
            alert('¡No se pudo enviar el correo!'); </script>";

        ScriptManager.RegisterStartupScript(this, typeof(Page), "AVISO", script,
false);

    }

}

```

4.4. Cargar Datos Tarea

```

public void CargarDatos()

{

```

```

//Establece la conexión con la base de datos
    objConexion NewConnection = new objConexion();
    NewConnection.Conexion();
    SqlCommand conn = new SqlCommand();
    conn.Connection = objConexion.conn;

    conn.CommandText = "SELECT
[idTarea],[ruta_archivo],[archivo],[nom_tarea],[observacion],[txt_observacion],[fecha_
actual],[fecha_estimada],[prioridad],[usuarioCrea],[usuarioResive],[sn_valida],[re
quiere_val] FROM [ACADEMICO].[dbo].[TTAREAS_CARGADETREBAJO] where
idTarea = " + tarea;

    SqlDataReader ejecuta = conn.ExecuteReader();

//Recupera la información de la consulta y lo asigna a las etiquetas o campos de la
página que se //visualiza
    if (ejecuta.Read() == true)
    {
        lblTituloTarea.Text = ejecuta["nom_tarea"].ToString().Trim();
        lblFecCreacion.Text = ejecuta["fecha_actual"].ToString();
        lblFecEstimada.Text = ejecuta["fecha_estimada"].ToString();
        lblCreado.Text = ejecuta["usuarioCrea"].ToString().Trim();
        lblAsignada.Text = ejecuta["usuarioResive"].ToString().Trim();
        lblPrioridad.Text = ejecuta["prioridad"].ToString().Trim();
        txtDescripcion.Text = ejecuta["txt_observacion"].ToString().Trim();
        Ruta = ejecuta["ruta_archivo"].ToString().Trim();
        txtRechazo.Text = ejecuta["observacion"].ToString().Trim();
        string valida = ejecuta["requiere_val"].ToString().Trim();
        value = Convert.ToInt32(valida);
        string val = ejecuta["sn_valida"].ToString().Trim();
        int va = Convert.ToInt32(val);

//Valida que si requiere validación la tarea se visualiza un panel caso contrario lo
oculta
        if (value == 1)

```

```
{
    pnVal.Visible = true;
}
else
{
    pnVal.Visible = false;
}
```

//Valida si la tarea tiene un mensaje de rechazo para mostrarlo en un cuadro de texto

```
if (txtRechazo.Text != "")
{
    txtRechazo.Visible = true;
    lblRechaz.Visible = true;
}
else
{
    txtRechazo.Visible = false;
    lblRechaz.Visible = false;
}
```

//Valida si la tarea ya fue marcada para su validación

```
if (value == 1 && va == 1)
{
    // chkValida.Checked = true;
    // chkValida.Checked = true;
}
else
{
    pnVerifica.Visible = false;
    chkValida.Checked = false;
```

```

        Nota.Visible = false;
    }
//Muestra si es que posee un archivo adjunto
    adj = ejecuta["archivo"].ToString().Trim();
    if (adj == "")
    {
        lblAdjunto.Text = "NO TIENE ARCHIVO ADJUNTO";
        btnAbrir.Visible = false;
    }
    else
    {
        btnAbrir.Visible = true;
        lblAdjunto.Text = adj;
    }
//Desconecta de la base de datos
    NewConnection.Desconexion();
}
}

```

4.5. Adjuntar Archivo

```

protected void btnAdjuntar_Click(object sender, EventArgs e)
{
//Contra la si existe un error
    try
    {
        lblArchivo.Visible = false;
        lblBuscar.Visible = false;
// Antes de intentar guardar el archivo, compruebe que el control FileUpload
        contiene un archivo.
    }
}

```

```

        if (FileUploader.HasFile)
        {
// Llamar a una rutina método de ayuda para guardar el archivo.
            SaveFile(FileUploader.PostedFile);
            bnEliminar.Visible = true;
        }
//Si no se ha especificado un archivo de carga despliega un mensaje
        else
        {
// Notificar al usuario que un archivo no se ha subido.
            lblArchivo.Visible = true;
            lblArchivo.Text = "¡No ha especificado un archivo para cargar!";
            bnEliminar.Visible = false;
        }
    }
//Controla si existió un error
    catch (Exception ex)
    {
        lblArchivo.Text = "";
        lblBuscar.Text = "";
//Muestra un aviso de alerta de que existió un problema
        string script = @"<script type='text/javascript'>
alert('Ocurrió un problema al adjuntar el archivo, por favor reintente si el problema
persiste contactese con el administrador del sistema.');";
        ScriptManager.RegisterStartupScript(this, typeof(Page), "AVISO", script,
false);
    }
//Método de ayuda para adjuntar el archivo
//Declara un string de la ruta de guardado
string savePath;

```

```

public void CargarRuta()
{
//Establece la conexión con la base de datos
    objConexion NewConnection = new objConexion();
    NewConnection.Conexion();
    SqlCommand conn = new SqlCommand();
    conn.Connection = objConexion.conn;

//Verifica la ruta de copiado del archivo adjunto
conn.CommandText = "SELECT txtParametro from
TPARAMETRO_CARGADETABAJO where idParametro = 1";
    SqlDataReader read = conn.ExecuteReader();
//Lee el parámetro del copiado del archivo adjunto y lo asigna al savePath
    if (read.Read())
    {
        savePath = read["txtParametro"].ToString().Trim();
    }
//Se desconecta de la base de datos
    NewConnection.Desconexion();
}

//Función que guarda el Archivo adjunto recibe como parámetro el archivo adjunto
void SaveFile(HttpPostedFile file)
{
//Calcula el tamaño del archivo adjunto
    int iFileSize = file.ContentLength;
//Valida que el tamaño del adjunto sea menor a 5MB aprox.
    if (iFileSize < 500000)
    {
//Especifica donde se va a guardar el archivo adjunto
//Llama al metodo Cargar Ruta que esta parametrizada en una tabla

```

```

    CargarRuta());
// Obtiene el nombre del archivo subido
    string fileName = FileUploader.FileName;
    lblBuscar.Text = fileName;
//Crear la ruta y nombre de archivo para comprobar si hay duplicados
    string pathToCheck = savePath + fileName;
//Crear un nombre de archivo temporal para utilizar para el control de duplicados
    string tempfileName = "";
//Chequea si ya existe un archivo con el mismo nombre que el archivo que desea
cargar
    if (System.IO.File.Exists(pathToCheck))
    {
        int counter = 2;
        while (System.IO.File.Exists(pathToCheck))
        {
//Si un archivo con este nombre ya existe, como prefijo del nombre de archivo con
un número.
            tempfileName = counter.ToString() + fileName;
            pathToCheck = savePath + tempfileName;
            counter++;
        }
        fileName = tempfileName;
//Notificar al usuario que el nombre del archivo se ha cambiado.
        lblArchivo.Visible = true;
        lblArchivo.Text = "Un archivo con el mismo nombre ya existe." +
            "<br />El archivo se guarda como: " + fileName;
        lblBuscar.Text = fileName;
        btnEliminar.Visible = true;
    }
    else

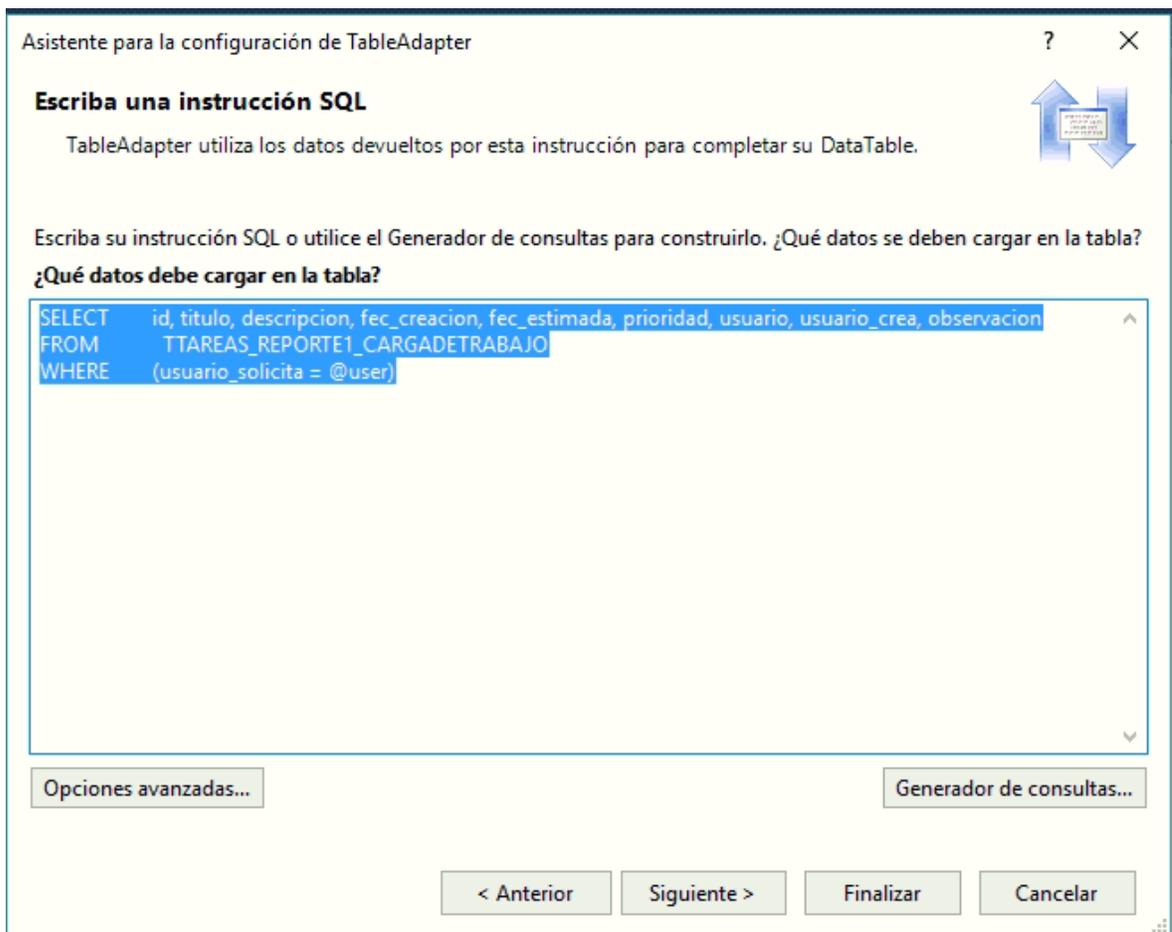
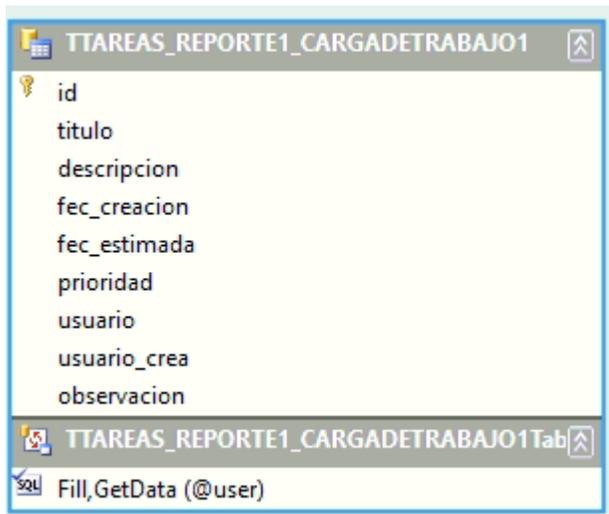
```

```

    {
        lblArchivo.Visible = true;
        lblBuscar.Visible = true;
//Notificar al usuario que el archivo se ha guardado correctamente
        lblArchivo.Text = "Su archivo fue subido con éxito.";
        btnEliminar.Visible = true;
    }
//Añadir el nombre del archivo a subir a la ruta
    savePath += fileName;
//Llamar al método SaveAs para guardar la Subida y Archivo en el directorio
especificado
    FileUploader.SaveAs(savePath);
}
else
{
//Mensaje de alerta si el archivo supera el límite establecido del tamaño del archivo
adjunto
    string script = @"<script type='text/javascript'>
alert('El archivo que desea cargar es demasiado grande tamaño máximo - 4MB ');
</script>";
    ScriptManager.RegisterStartupScript(this, typeof(Page), "AVISO", script,
false);
    return;
}
}
}

```

4.6. ReporteLogTareas.xsd



5. Cadenas de conexión y configuración a la base de datos

5.1. Web.config - Conexión a la base de datos

//Sentencia de conexión con la base de datos sql server

//(Se muestra esta conexión como ejemplo por seguridad de la base de datos de la
//Universidad //Israel)

```
<connectionStrings>
```

```
<add name="ApplicationServices" connectionString="data  
source=.\SQLEXPRESS;Integrated  
Security=SSPI;AttachDBFilename=|DataDirectory|\aspnetdb.mdf;User  
Instance=true" providerName="System.Data.SqlClient"/>
```

//Cadena de conexión a la base de datos donde se adjunta la ruta de conexión a la
base de datos el nombre de la base usuario y password de acceso

```
<add name="ACADEMICOConnectionString" connectionString="Data  
Source=DESKTOP-H7PS7E6\ESTEBAN;Initial Catalog=ACADEMICO;Integrated  
Security=True" providerName="System.Data.SqlClient"/>
```

```
</connectionStrings>
```

5.2. objConexión.cs

//Clase conexión para conectarse con la base de datos y generar las consultas sql

//Conecta con la Base de Datos

```
public void Conexion()
```

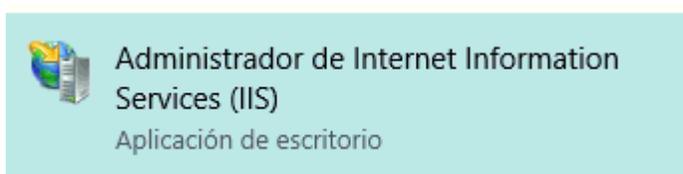
```
{
```

//Establece la conexión con el servidor verificando la ruta usuario contraseña de
acceso y abre la //conexión (se muestra esta conexión como ejemplo por
seguridad de la base de datos de la //Universidad Israel)

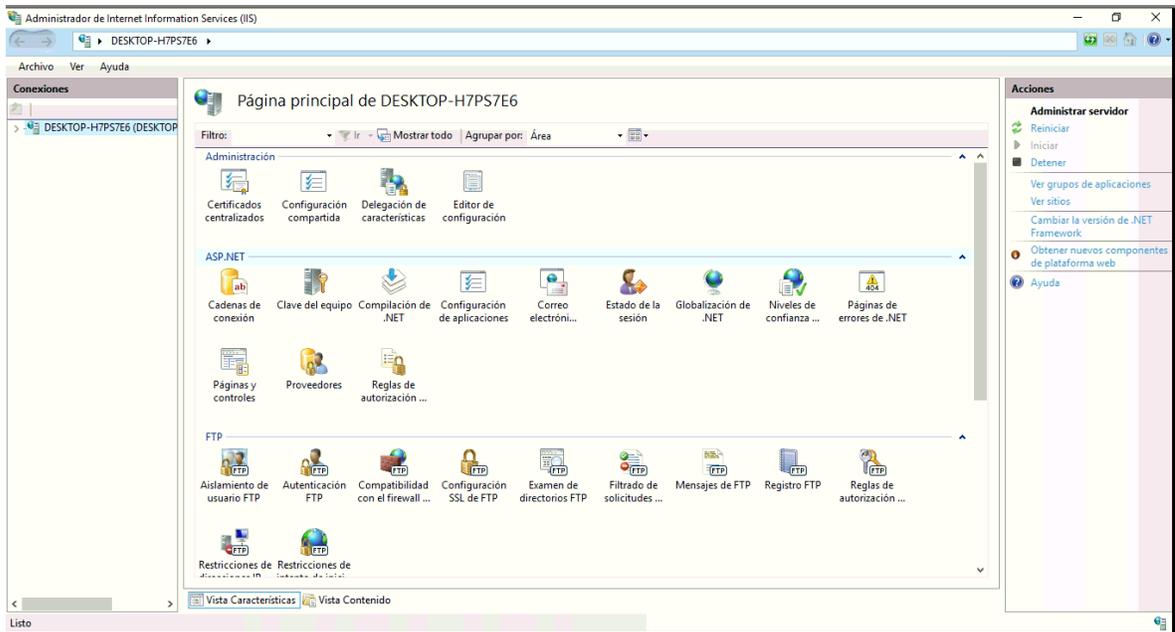
```
conn = new SqlConnection(@"Data Source=DESKTOP-  
H7PS7E6\ESTEBAN;Initial Catalog=ACADEMICO;Integrated Security=True");  
  
conn.Open();  
  
    }  
  
//Desconecta de la base de Datos  
  
    public void Desconexion()  
  
    {  
  
conn.Close();  
  
    }  
  
}
```

6. Configuración de IIS (Internet Information Service)

Abrimos el administrado de Internet Information Sevices (IIS)

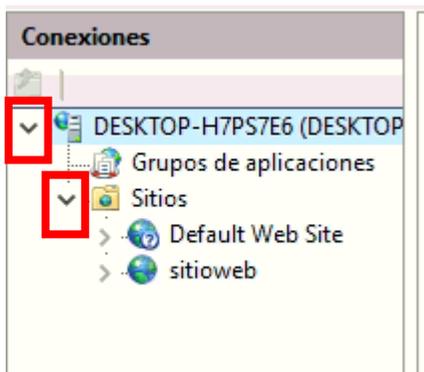


Se nos mostrara la siguiente pantalla

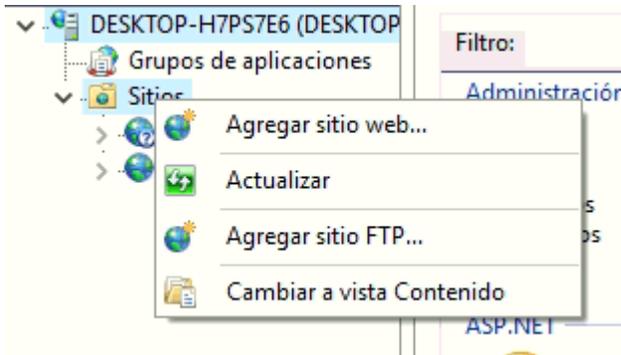


Clic en el nombre de la máquina -> Sitios

Clic derecho sobre sitios



Clic en Agregar sitio web



Agregamos un nombre al sitio y clic en  Ruta de acceso física

Nombre del sitio: Grupo de aplicaciones:

Directorio de contenido

Ruta de acceso física:

Autenticación de paso a través

Enlace

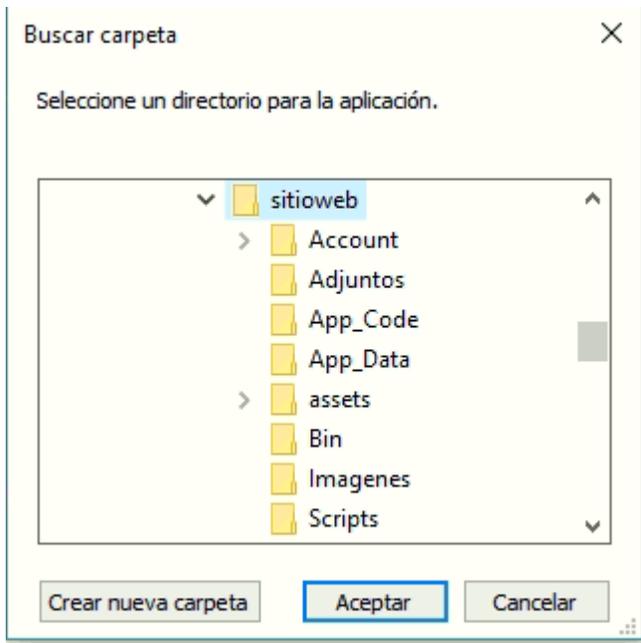
Tipo: Dirección IP: Puerto:

Nombre de host:

Ejemplo: www.contoso.com o marketing.contoso.com

Iniciar sitio web inmediatamente

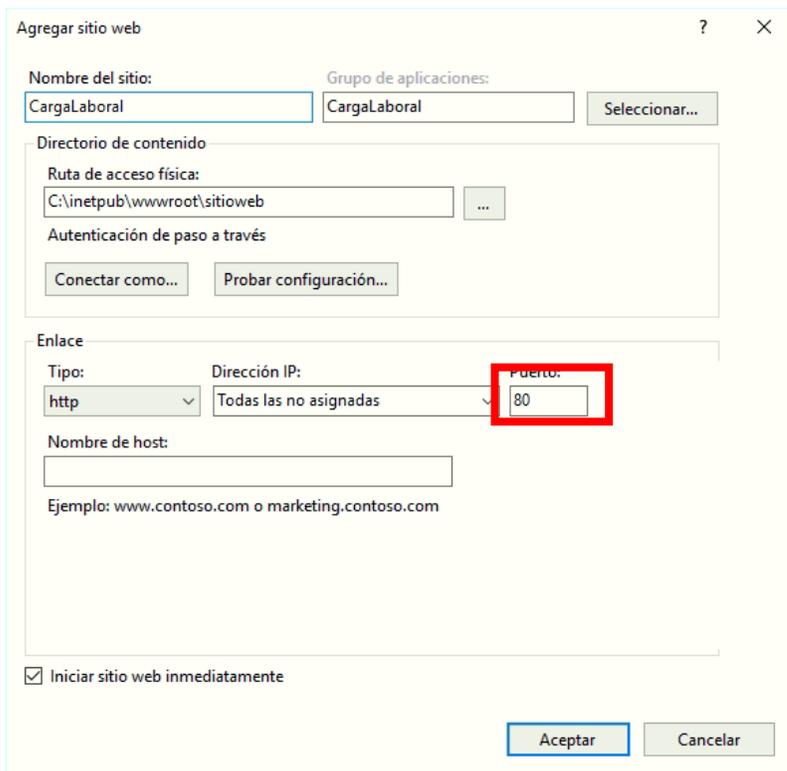
Seleccionamos la ruta donde se encuentra nuestro sistema publicado



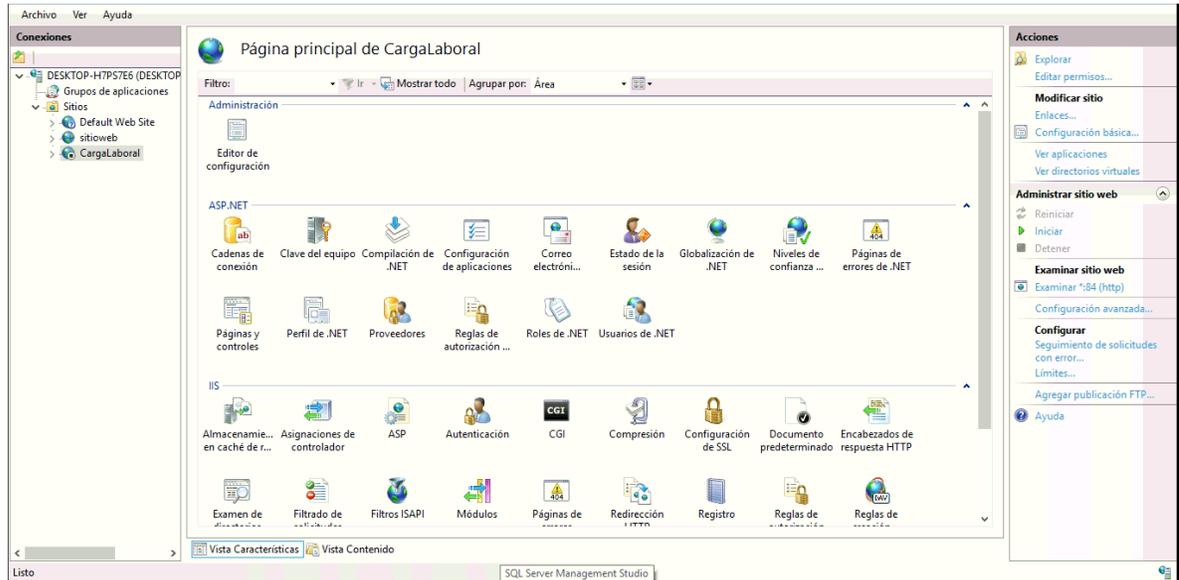
Clic Aceptar

Seleccionamos el puerto por cual se conectara

Clic Aceptar



En la pantalla principal



Al costado derecho damos clic en Iniciar



Y listo el sitio quedara publicado y en línea para su uso.