

**ANÁLISIS, DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN APLICATIVO EN RED DE
ÁREA LOCAL PARA EL PROCESO DE ASIGNACIÓN DE PROFESORES PARA
LOS CURSOS DE PREGRADO EN LA OFICINA DE VICERRECTORÍA
ACADÉMICA DE LA CORPORACIÓN UNIVERSITARIA AUTÓNOMA DEL CAUCA**



**JENHIFFER ALEJANDRA HOYOS ALEGRIA.
CINDY JOHANA ZEMANATE SAMBONI.**

**CORPORACION UNIVERSITARIA AUTONOMA DEL CAUCA
FACULTAD DE INGENIERÍAS
INGENIERÍA DE SISTEMAS INFORMÁTICOS
DESARROLLO ORGANIZACIONAL
POPAYÁN – CAUCA
2018**

**ANÁLISIS, DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN APLICATIVO EN RED DE
ÁREA LOCAL PARA EL PROCESO DE ASIGNACIÓN DE PROFESORES PARA
LOS CURSOS DE PREGRADO EN LA OFICINA DE VICERRECTORÍA
ACADÉMICA DE LA CORPORACIÓN UNIVERSITARIA AUTÓNOMA DEL CAUCA**



**JENHIFFER ALEJANDRA HOYOS ALEGRIA.
CINDY JOHANA ZEMANATE SAMBONI.**

Trabajo de grado para optar al título de Ingenieras de Sistemas Informáticos

Directora:

**Ingeniería Telemática
MARÍA ALEJANDRA VARONA TABORDA**

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA AUTÓNOMA DEL CAUCA
FACULTAD DE INGENIERÍAS
INGENIERÍA DE SISTEMAS INFORMÁTICOS
DESARROLLO ORGANIZACIONAL
POPAYÁN – CAUCA
2018**

NOTA DE ACEPTACIÓN

El director y jurado de la monografía: “Análisis, Diseño e Implementación de un Aplicativo en Red de Área Local para el Proceso de Asignación de Profesores para los Cursos de Pregrado en la Oficina de Vicerrectoría Académica de la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca” Realizado por Cindy Johana Zemanate Samboni y Jenhiffer Alejandra Hoyos Alegria, una vez revisado el escrito final y aprobado la sustentación del mismo, los autorizan para que realicen las gestiones administrativas correspondientes a su título Profesional.

Director

Ingeniera MARÍA ALEJANDRA VARONA TABORDA

Profesor Facultad de Ingeniería

Corporación Universitaria Autónoma del Cauca

Jurado 1

Ingeniero Santiago Sánchez Ferreira

Coordinador Facultad de Ingeniería

Corporación Universitaria Autónoma del Cauca

Jurado 2

Ingeniero Carlos Antonio Flores Arias

Profesor Facultad de Ingeniería

Corporación Universitaria Autónoma del Cauca

DEDICATORIA

Este trabajo de grado se lo agradezco a Dios porque me dio una segunda oportunidad de vivir y poder ver cumplir mis sueños.

A mi madre por su gran apoyo, por brindarme su cariño, comprensión y lo más importante la vida.

A mi esposo por estar conmigo en las alegrías y tristezas, por su gran apoyo gracias amor, y mi gran bendición mi Dani hijo mío porque tú también caminaste con Cindy y conmigo tocando puertas.

Y obviamente a mi compañera Cindy que con sus conocimientos brindo aportes útiles y valiosos para el desarrollo de este trabajo, estuviste en las buenas y difíciles gracias amiga este es el resultado aquí estamos viendo el fruto de muchas luchas e inconvenientes que se presentaron en el camino.

Jenhiffer Alejandra Hoyos A.

DEDICATORIA

A Dios por brindarme la vida y la salud para culminar este proyecto y también por darme la fuerza en los momentos difíciles y no dejarme caer, a mis padres especialmente a mi madre Cielo R. Samboni, por su apoyo incondicional por sus consejos y su confianza para salir adelante y no dejarme caer en los momentos difíciles, a mi compañera y amiga Jenhiffer Alejandra Hoyos, con quien compartimos muchos momentos difíciles y de alegría a lo largo del desarrollo de este proyecto pero que con gran esfuerzo logramos terminar esta etapa, a toda mi familia por estar a mi lado en esta etapa de mi vida y creer en mí, a mis amigos por sus conocimientos y experiencias, por estar en los momentos difíciles y crecer juntos como profesionales.

Cindy Johana Zemanate S

AGRADECIMIENTOS

Primeramente agradecer a Dios por habernos permitido llegar hasta este punto, a nuestros padres por su gran apoyo en esta etapa de nuestra vida.

Agradecer a nuestra directora de proyecto la Ingeniera María Alejandra Varona quien con su apoyo y sus conocimientos brindados a lo largo del desarrollo del proyecto se logró finalizar este proyecto.

A la Rectora Diana Paola Sáenz, por darnos la oportunidad de llevar a cabo este Proyecto en la oficina de Vicerrectoría Académica de la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca.

Y a nuestros compañeros por las experiencias vividas a lo largo de nuestra Carrera, a los docentes de la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca del programa de Ingeniería de Sistemas por sus conocimientos que nos servirán para nuestra vida profesional.

TABLA DE CONTENIDO

ABSTRACT	18
RESUMEN	19
INTRODUCCIÓN	20
CAPÍTULO 1: PROBLEMA	21
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	21
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	22
1.3 JUSTIFICACIÓN.....	23
ALCANCE	25
1.4 OBJETIVOS.....	26
1.4.1 OBJETIVO GENERAL.....	26
1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	26
CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO.....	27
2.1 ANTECEDENTES DE LA CORPORACION UNIVERSITARIA AUTONOMA DEL CAUCA.....	27
2.2 BASES TEÓRICAS	28
2.2.1 METODOLOGÍAS ÁGILES.....	28
2.2.2 MODELO VISTA CONTROLADOR (MVC).....	28
2.2.3 ASP.NET	29
2.2.4 ENTITY FRAMEWORK	29
2.2.5 CODE FIRST.....	30
2.2.6 METODOLOGÍA XP	30
2.2.7 REDES DE DATOS	31
2.2.8 RED DE ÁREA LOCAL.....	31
2.2.9 BASES DE DATOS	32
2.2.10 TIPOS DE BASE DE DATOS	32
2.2.11 MANEJADORES DE BASE DE DATOS.....	32
2.2.12 MICROSOFT VISUAL STUDIO 2017	34
2.2.13 IIS (INTERNET INFORMATION SERVER)	34
2.3 HIPÓTESIS.....	34
2.3.1 PLANTEAMIENTO DE LA HIPÓTESIS	34
2.3.2 OPERACIONALIZACIÓN DE LA HIPÓTESIS.....	35

2.3.2 VARIABLES DEPENDIENTE E INDEPENDIENTE.....	35
2.3.3 INDICADORES.....	35
CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA.....	37
3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	37
3.1.2 INVESTIGACIÓN APLICADA.....	37
3.2 FUENTES DE INVESTIGACIÓN.....	38
3.3 POBLACIÓN, UNIVERSO Y MUESTRA.....	38
3.4 METODOLOGÍA DE DESARROLLO A USAR.....	39
3.4.1 METODOLOGÍA TRADICIONALES RUP.....	39
3.4.2 METODOLOGÍAS HÍBRIDAS.....	40
3.4.3 METODOLOGÍAS ÁGILES: SCRUM – XP.....	41
3.4.4 METODOLOGÍAS OPEN SOURCE: MERINDE.....	42
3.4.5 METODOLOGÍAS EMPRESARIALES: WATCH.....	43
3.5 Fase I: EXPLORACIÓN.....	45
3.6 Fase II: PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO.....	45
3.6.1 HISTORIAS DE USUARIO.....	45
3.6.2 ITERACIONES.....	46
3.7 Fase III: DISEÑO DE INTERFACES.....	46
3.8 Fase IV: CODIFICAR.....	47
3.9 Fase V: PROBAR.....	47
3.9.1 PRUEBAS DE ACEPTACIÓN.....	47
3.10 FASE VI: MUERTE DEL PROYECTO.....	47
4.0 FUNCIONES DE LOS INTEGRANTES.....	48
4.0.1 DIRECTOR DEL PROYECTO.....	48
4.0.2 DESARROLLADORES.....	48
4.0.3 STAKEHOLDERS.....	49
4.0.4 PERFILES DE USUARIO.....	50
CAPÍTULO 4: RESULTADOS.....	50
4.1 CASOS DE USO.....	51
4.2 FASE DE EXPLORACIÓN.....	94
4.2.1 REQUERIMIENTOS.....	94
4.2.1.1 REQUERIMIENTOS FUNCIONALES.....	94
4.2.1.2 REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES.....	106

4.3 FASE DE PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO	108
4.3.1 HISTORIAS DE USUARIO	108
4.3.2 RELEASE PLANNING	120
4.3.3 PRUEBAS DE ACEPTACIÓN	121
4.3.4 ITERACIONES	152
4.4 FASE DE DISEÑO.....	154
4.4.1 DISEÑO DE INTERFACES	155
4.4.2 INTERFAZ GESTIONAR USUARIOS	155
4.4.3 INTERFAZ LOGIN ADMINISTRADOR – USUARIOS	156
4.4.4 INTERFAZ ACERCA DE	156
4.4.5 INTERFAZ CONTACTO	157
4.4.6 INTERFAZ GESTIONAR FACULTAD	157
4.4.7 INTERFAZ GESTIONAR SALONES.....	158
4.4.8 INTERFAZ EDITAR CONTRASEÑA DEL USUARIO.....	158
4.4.9 INTERFAZ GESTION DE PROFESORES.....	159
4.4.10 INTERFAZ GESTION PROGRAMA.....	159
4.4.11 INTERFAZ GESTION CURSO.....	160
4.4.12 INTERFAZ ASIGNAR CURSOS.....	161
4.4.13 INTERFAZ GESTIONAR FASES	161
4.4.14 INTERFAZ GESTIONAR AREA DE FORMACION.....	162
4.4.15 INTERFAZ GESTIONAR CAMPO DE CONOCIMIENTO.....	162
4.4.16 INTERFAZ GESTIONAR TIPO DE VINCULACION	163
4.4.17 INTERFAZ GESTIONAR LABOR DOCENTE.....	164
4.4.18 DISEÑO DE LA BASE DE DATOS.....	164
4.4.19 RIESGOS	169
4.4.20 C.R.C. TARJETAS CLASE RESPONSABILIDAD COLABORACION	171
4.4.21 TAREAS	173
4.5 FASE CODIFICAR.....	176
4.6 FASE DE ANALISIS DE PRUEBAS	176
4.7 SEGURIDAD	176
4.7.1 SEGURIDAD SQL SERVER.....	176
4.7.2 CONTRASEÑAS CIFRADAS	177

4.7.3 SEGURIDAD PARA EL APLICATIVO EN RED DE AREA LOCAL	177
4.8 RESULTADO DE LA IMPLEMENTACION	178
4.9 RESULTADO DE ANÁLISIS DE INDICADORES	179
CAPITULO 5: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	182
5.1 CONCLUSIONES	182
5.2 RECOMENDACIONES Y TRABAJOS FUTUROS	183
5.3 BIBLIOGRAFIAS	184
ANEXOS	189
PRESUPUESTO	191
CRONOGRAMA.....	192

LISTA DE FIGURAS

Ilustración 1 Modelo Vista Controlador (<i>Contreras, 2014</i>)	29
Ilustración 2 Red lan (Tecnología e Informática, 2017).....	31
Ilustración 3 Etapas de Desarrollo XP(<i>Etapas de Desarrollo XP, 2015</i>)	44
Ilustración 4 Caso de Uso General del Aplicativo en Red.....	51
Ilustración 5 Caso de Uso Registro de Usuario	51
Ilustración 6 Caso de Uso Secuencial Registro de Usuario	52
Ilustración 7 Caso de Uso Ingreso de Usuarios.....	53
Ilustración 8 Caso de Uso Secuencial Ingreso de Usuarios.....	53
Ilustración 9 Caso de uso Crear Nuevo Usuario	54
Ilustración 10 Caso de uso Secuencial Crear Nuevo Usuario.....	54
Ilustración 11 Caso de Uso Editar Usuario	55
Ilustración 12 Caso de Uso Secuencial Editar Usuario	55
Ilustración 13 Caso de uso Consultar Pensum Académico.....	56
Ilustración 14 Caso de uso Secuencial Consultar Pensum Académico	56
Ilustración 15 Caso de uso Modificar Pensum Académico	56
Ilustración 16 Caso de uso Secuencial Modificar Pensum Académico	57
Ilustración 17 Caso de Uso Crear Nuevo Pensum Académico	57
Ilustración 18 Caso de Uso Secuencial Crear Nuevo Pensum Académico	58
Ilustración 19 Caso de Uso Consultar Datos De Profesor	58
Ilustración 20 Caso de Uso Secuencial Consultar Datos de Profesor.....	59
Ilustración 21 Caso de Uso Crear Nuevo Profesor	59
Ilustración 22 Caso de Uso Secuencial Crear Nuevo Profesor	60
Ilustración 23 Caso de Uso Editar Profesor	60
Ilustración 24 Caso de Uso Secuencial Editar Profesor.....	61
Ilustración 25 Caso de Uso Asignar Facultad	61
Ilustración 26 Caso de Uso Secuencial Asignar Facultad.....	62
Ilustración 27 Caso de uso Asignar Programa.....	62
Ilustración 28 Caso de Uso Secuencial Asignar Programa y Grupo	63
Ilustración 29 Caso de Uso Asignar Cursos, Jornada y semestre	63
Ilustración 30 Caso de Uso Secuencial Asignar Cursos, Jornada y Semestre.....	64
Ilustración 31 Caso de Uso Asignar Tipo Vinculación.....	64
Ilustración 32 Caso de Uso Secuencial Asignar Tipo Vinculación	65
Ilustración 33 Caso de Uso Asignar Tarea	65
Ilustración 34 Caso de Uso Secuencial Asignar Tareas	66
Ilustración 35 Caso de Uso Editar Facultad.....	66
Ilustración 36 Caso de Uso Secuencial Editar Facultad.....	67
Ilustración 37 Caso de Uso Crear Nueva Facultad	67
Ilustración 38 Caso de Uso Secuencial Crear Nueva Facultad.....	68
Ilustración 39 Caso de Uso Eliminar Programa	68
Ilustración 40 Caso de Uso Secuencial Eliminar Programa	69
Ilustración 41 Caso de Uso Editar Programa.....	69
Ilustración 42 Caso de Uso Secuencial Editar Programa.....	70
Ilustración 43 Caso de Uso Crear Nuevo Programa	70
Ilustración 44 Caso de Uso Secuencial Crear Nuevo Programa.....	71

Ilustración 45 Caso de Uso Eliminar Curso	71
Ilustración 46 Caso de Uso Secuencial Eliminar Curso	72
Ilustración 47 Caso de Uso Editar Curso.....	72
Ilustración 48 Caso de Uso Secuencial Editar Curso.....	73
Ilustración 49 Caso de Uso Crear Nuevo Curso	73
Ilustración 50 Caso de uso Secuencial Crear Nuevo Curso	74
Ilustración 51 Caso de Uso Eliminar tarea.....	74
Ilustración 52 Caso de Uso Secuencial Eliminar Tarea	75
Ilustración 53 Caso de Uso Editar Tarea	76
Ilustración 54 Caso de uso Secuencial Editar Tarea	76
Ilustración 55 Caso de Uso Crear Nueva Tarea	77
Ilustración 56 Caso de Uso Secuencial Crear Nueva Tarea	77
Ilustración 57 Caso de Uso Asignar Labor Docente	78
Ilustración 58 Caso De Uso Secuencial Asignar Labor Docente.....	78
Ilustración 59 Caso de uso Gestionar Labor Docente.....	79
Ilustración 60 Caso de uso Secuencial Gestionar Labor Docente	79
Ilustración 61 Caso de uso Asignar Número de Estudiantes	80
Ilustración 62 Caso de uso Secuencial Asignar Número de Estudiantes	80
Ilustración 63 Caso de Uso Asignar Horas Clase Presencial.....	81
Ilustración 64 Caso de uso Secuencial Asignar Horas Clase Presencial	81
Ilustración 65 Uso Asignar Horas de P, Evaluación y Atención Estudiantes	82
Ilustración 66 Caso de Uso Secuencial Asignar Horas de Preparación, Evaluación y Atención Estudiantes.....	82
Ilustración 67 Caso de Uso Asignar Horas Adicionales	83
Ilustración 68 Caso de Uso secuencial Asignar Horas Adicionales	83
Ilustración 69 Caso de uso Asignar Horas de Investigación	84
Ilustración 70 Caso de uso Secuencial Asignar Horas de Investigación	84
Ilustración 71 Caso de Uso Asigna Horas de Proyección Social	85
Ilustración 72 Caso de Uso Secuencial Asigna Horas de Proyección Social	85
Ilustración 73 Caso de Uso Asignar Horas de Gestión Administrativa	86
Ilustración 74 Caso de Uso Secuencial Asignar Horas de Gestión.....	86
Ilustración 75 Caso de Uso Validar Horas Labor Académica.....	87
Ilustración 76 Caso de Uso Secuencial Validar Horas Labor Académica	87
Ilustración 77 Caso de uso Crear Nuevo Salón	88
Ilustración 78 Caso de uso Secuencial Crear Nuevo Salón.....	88
Ilustración 79 Caso de Uso Editar Salón	89
Ilustración 80 Caso de Uso Editar Salón	89
Ilustración 81 Caso de Uso Eliminar Salón.....	90
Ilustración 82 Caso de Uso Secuencial Eliminar Salón.....	90
Ilustración 83 Caso de Uso Crear Nuevo Horario	91
Ilustración 84 Caso de Uso Secuencial Crear Nuevo Horario.....	91
Ilustración 85 Caso de Uso Editar Horario.....	92
Ilustración 86 Caso de Uso Secuencial Editar Horario	92
Ilustración 87 Caso de Uso Eliminar Horario	93
Ilustración 88 Caso de Uso Secuencial Eliminar Horario	93
Ilustración 89 INTERFAZ DE INICIO DEL APLICATIVO EN RED DE AREA LOCAL	155

Ilustración 90 INTERFAZ GESTION DE USUARIO.....	155
Ilustración 91 INTERFAZ LOGIN ADMINISTRADOR – USUARIOS.....	156
Ilustración 92 INTERFAZ ACERCA DE	156
Ilustración 93 INTERFAZ CONTACTO.....	157
Ilustración 94 INTERFAZ GESTIONAR FACULTAD	157
Ilustración 95 INTERFAZ GESTIONAR SALONES	158
Ilustración 96 INTERFAZ CAMBIAR CONTRASEÑA DEL USUARIO	158
Ilustración 97 INTERFAZ INICIO – PROFESORES	159
Ilustración 98 INTERFAZ INICIO - PROGRAMA	159
Ilustración 99 INTERFAZ INICIO - CURSO	160
Ilustración 100 INTERFAZ INICIO - PENSUM ACADEMICO	160
Ilustración 101 INTERFAZ ASIGNAR CURSOS.....	161
Ilustración 102 INTERFAZ GESTIONAR FASES	161
Ilustración 103 INTERFAZ GESTIONAR AREA DE FORMACION.....	162
Ilustración 104 INTERFAZ GESTIONAR CAMPO DE CONOCIMIENTO	162
Ilustración 105 INTERFAZ GESTIONAR TIPO DE VINCULACION.....	163
Ilustración 106 INTERFAZ GESTIONAR LABOR DOCENTE.....	164
Ilustración 107 MODELO ENTIDAD RELACION	164

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Tiempo Estimado en la Generación de Horarios.....	36
Tabla 2 Tiempo Estimado en la Generación de Reportes.....	36
Tabla 3 Tiempo Estimado en la Realización de Pensum Académico.....	36
Tabla 4 Tiempo Estimado en la Generación de Labor Docente.....	37
Tabla 5 Cuadro Metodología Rup.....	39
Tabla 6 Cuadro de Metodologías Híbridas.....	40
Tabla 7 Cuadro Metodologías Ágiles.....	41
Tabla 8 Cuadro Metodologías Open Source.....	42
Tabla 9 Cuadro Metodologías Empresariales.....	43
Tabla 10 Resumen de la Información Recolectada Integrantes Proyecto.....	48
Tabla 11 Resumen de la Información Recolectada Stakeholders.....	49
Tabla 12 Tipo de Usuarios.....	50
Tabla 13 Caso de Uso Registro de Usuario.....	52
Tabla 14 Caso de Uso Ingreso de Usuarios.....	53
Tabla 15 Caso de Uso Crear Nuevo Usuario.....	54
Tabla 16 Caso de Uso Editar Datos de Usuario.....	55
Tabla 17 Caso de Uso Consultar Pensum Académico.....	56
Tabla 18 Modificar Pensum Académico.....	57
Tabla 19 Caso de Uso Crear Nuevo Pensum Académico.....	58
Tabla 20 Caso de Uso Consultar Datos de Profesor.....	59
Tabla 21 Caso de Uso Crear Nuevo Profesor.....	60
Tabla 22 caso de Uso Editar Profesor.....	61
Tabla 23 Caso de Uso Asignar Facultad.....	62
Tabla 24 Caso de Uso Asignar Programa y Grupo.....	63
Tabla 25 Caso de Uso Asignar Cursos, Jornada y Semestre.....	64
Tabla 26 Asignar Tipo de Vinculación.....	65
Tabla 27 Caso de Uso Asignar Tarea.....	66
Tabla 28 Caso de Uso Editar Facultad.....	67
Tabla 29 Caso de Uso Crear Nueva Facultad.....	68
Tabla 30 Caso de Uso Eliminar Programa.....	69
Tabla 31 Caso de Uso Editar Programa.....	70
Tabla 32 Caso de Uso Crear Nuevo Programa.....	71
Tabla 33 Caso de Uso Eliminar Curso.....	72
Tabla 34 Caso de Uso Editar Curso.....	73
Tabla 35 Caso de Uso Crear Nuevo Curso.....	74
Tabla 36 Caso de Uso Eliminar Tarea.....	75
Tabla 37 Caso de Uso Editar Tarea.....	76
Tabla 38 Caso de Uso Crear Nueva Tarea.....	77
Tabla 39 Caso de Uso Asignar Labor Docente.....	78
Tabla 40 Caso de Uso Gestionar Labor Docente.....	79
Tabla 41 Caso de Uso Asignar Número de Estudiantes.....	80
Tabla 42 Caso de Uso Asignar Horas de Clase Presencial.....	81
Tabla 43 Caso de Uso Asignar Horas de Preparación, Evaluación y Atención Estudiantes.....	82
Tabla 44 Caso de Uso Asignar Adicionales.....	83

Tabla 45 Caso de Uso Asigna Horas de Proyección Social.....	85
Tabla 46 Caso de Uso Asignar Horas de Gestión Administrativa	86
Tabla 47 Caso de Uso Validar Horas Labor Docente	87
Tabla 48 Caso de Uso Editar Salón.....	89
Tabla 49 Caso de Uso Eliminar Salón	90
Tabla 50 Caso de Uso Crear Nuevo Horario	91
Tabla 51 Caso de Uso Editar Horario	92
Tabla 52 Caso de Uso Eliminar Horario	93
Tabla 53 RF Registro de Usuarios	94
Tabla 54 RF Autenticación de Usuarios	95
Tabla 55 RF Consultar documentos del Aplicativo en Red	95
Tabla 56 RF Asignar Tareas para Profesores	95
Tabla 57 RF Asignar Tipo de Vinculación.....	96
Tabla 58 RF Asignar salón	96
Tabla 59 RF Asignar Grupos a los Cursos	96
Tabla 60 Asignar Jornada	97
Tabla 61 Asignar Campo de Conocimiento a los Cursos.....	97
Tabla 62 Asignar Área de Formación a los Cursos.....	97
Tabla 63 Asignar Componente de Formación a los Cursos.....	98
Tabla 64 RF Asignar Horas Adicionales a los Profesores de Pregrado	98
Tabla 65 RF Asignar Horas de Clase Presencial.....	98
Tabla 66 RF Asignar Horas de Preparación, Evaluación y Atención a Estudiantes	99
Tabla 67 RF Asignar Cursos	99
Tabla 68 RF Asignar Facultad.....	100
Tabla 69 RF Asignar Semestre	100
Tabla 70 RF Asignar Programa	100
Tabla 71 RF Editar Usuario	101
Tabla 72 RF Crear Nuevo Profesor	101
Tabla 73 RF Crear Nueva Tarea	101
Tabla 74 RF Asignar Horas de Investigación.....	102
Tabla 75 RF Asignar Horas de Proyección Social	102
Tabla 76 RF Asignar Horas de Gestión Administrativa	102
Tabla 77 RF Asignar Labor Docente	103
Tabla 78 RF Gestionar Salón por Capacidad	103
Tabla 79 RF Crear Grupos de Estudiantes.....	103
Tabla 80 RF Gestionar Pensum Académico.....	104
Tabla 81 Consultar Profesor.....	104
Tabla 82 RF Buscar Profesor	104
Tabla 83 RF Gestionar Horario.....	105
Tabla 84 Controlar la Concurrencia de las Operaciones.....	105
Tabla 85 RF Gestionar Reportes.....	105
Tabla 86 R.N.F Interfaz de Usuario del Aplicativo en Red	106
Tabla 87 R.N.F Diseño de la Interfaz del Aplicativo en Red	106
Tabla 88 R.N.F Calidad	106
Tabla 89 R.N.F Función	107
Tabla 90 R.N.F Seguridad.....	107

Tabla 91 Tabla 28 R.N.F Mantenimiento	107
Tabla 92 Historias de Usuario - Ingreso a la Aplicación	108
Tabla 93 Historias de Usuario – Registro de Usuarios	108
Tabla 94 Historias de Usuario – Ingreso de Usuarios	109
Tabla 95 Historias de Usuario – Gestionar Usuario	109
Tabla 96 Historias de Usuario – Gestionar Pensum Académico	109
Tabla 97 Historias de Usuario – Gestionar Profesor	110
Tabla 98 Historias de Usuario – Asignar Campo de Conocimiento	110
Tabla 99 Historias de Usuario – Asignar Área de Formación	110
Tabla 100 Historias de Usuario – Asignar Componente de Formación	111
Tabla 101 Historias de Usuario – Buscar Profesor	111
Tabla 102 Historias de Usuario – Asignar Facultad	111
Tabla 103 Historias de Usuario – Asignar Programa y Grupo	112
Tabla 104 Historias de Usuario – Asignar Curso, Jornada y Semestre	112
Tabla 105 Historias de Usuario – Asignar Tipo de Vinculación	113
Tabla 106 Historias de Usuario – Asignar Tarea	113
Tabla 107 Historias de Usuario – Gestionar Facultad	113
Tabla 108 Historias de Usuario – Gestionar Programa	114
Tabla 109 Historias de Usuario – Gestionar Cursos	114
Tabla 110 Historias de Usuario – Gestionar Tareas	114
Tabla 111 Historias de Usuario – Asignar Labor Docente	115
Tabla 112 Historias de Usuario – Gestionar Labor Docente	115
Tabla 113 Historias de Usuario – Asignar Número de Estudiantes	115
Tabla 114 Historias de Usuario – Asignar Horas de Clase Presencial	116
Tabla 115 Historias de Usuario – Asignar Horas de Preparación, Evaluación y Atención a Estudiantes	116
Tabla 116 Historias de Usuario – Asignar Horas Adicionales	116
Tabla 117 Asignar Horas de Investigación	117
Tabla 118 Historias de Usuario – Asignar Horas de Proyección Social	117
Tabla 119 Historias de Usuario – Asignar Horas de Gestión Administrativa	117
Tabla 120 Historias de Usuario – Validar Labor Académica	118
Tabla 121 Historias de Usuario – Gestionar Reportes	118
Tabla 122 Historias de Usuario – Asignar Salón	118
Tabla 123 Historias de Usuario – Gestionar Salón	119
Tabla 124 Historias de Usuario – Gestionar Horario	119
Tabla 125 Release Planning	120
Tabla 126 Prueba de aceptación 1. Registro de Usuarios	121
Tabla 127 Prueba de Aceptación 2. Ingreso de Usuarios	122
Tabla 128 Prueba de Aceptación 3. Crear Nuevo Usuario	122
Tabla 129 Prueba de Aceptación 4. Editar Usuario	123
Tabla 130 Prueba de Aceptación 5. Desactivar Estado de Usuario	123
Tabla 131 Prueba de Aceptación 6. Buscar Usuario	124
Tabla 132 Prueba de Aceptación 7. Crear Nuevo Pensum	124
Tabla 133 Prueba de Aceptación 8. Editar Pensum Académico	125
Tabla 134 Prueba de Aceptación 9. Eliminar Pensum Académico	125
Tabla 135 Prueba de aceptación 10. Asignar Campo de Conocimiento	126

Tabla 136 Prueba de aceptación 11. Asignar Área de Formación	126
Tabla 137 Prueba de aceptación 12. Asignar Componente de Formación	127
Tabla 138 Prueba de Aceptación 13. Crear Nuevo Profesor	128
Tabla 139 Prueba de Aceptación 14. Editar Profesor	128
Tabla 140 Prueba de Aceptación 15. Desactivar Profesor.....	129
Tabla 141 Prueba de Aceptación 16. Buscar Profesor	129
Tabla 142 Prueba de Aceptación 17. Asignar Facultad al Profesor	130
Tabla 143 Prueba de Aceptación 18. Asignar Programa al Profesor	130
Tabla 144 Prueba de Aceptación 19. Asignar Cursos al Profesor	131
Tabla 145 Prueba de Aceptación 20. Asignar Tipo de Vinculación al Profesor	132
Tabla 146 Prueba de Aceptación 21. Asignar Tarea al Profesor	132
Tabla 147 Prueba de Aceptación 22. Crear Nueva Facultad	133
Tabla 148 Prueba de Aceptación 23. Editar Facultad.....	133
Tabla 149 Prueba de Aceptación 24. Eliminar Facultad	134
Tabla 150 Prueba de Aceptación 25. Crear Nuevo Programa	134
Tabla 151 Prueba de Aceptación 26. Editar Programa.....	135
Tabla 152 Prueba de Aceptación 27. Eliminar Programa	135
Tabla 153 Prueba de Aceptación 28. Crear Nuevo Curso	136
Tabla 154 Prueba de Aceptación 29. Editar Curso	136
Tabla 155 Prueba de Aceptación 30. Eliminar Curso	137
Tabla 156 Prueba de Aceptación 31. Crear Nueva Tarea para Profesores	138
Tabla 157 Prueba de Aceptación 33. Editar Tarea	138
Tabla 158 Prueba de Aceptación 34. Eliminar tarea.....	139
Tabla 159 Prueba de Aceptación 35. Asignar Labor Docente.....	139
Tabla 160 Prueba de Aceptación 36. Crear Nueva Labor Docente	140
Tabla 161 Prueba de Aceptación 37. Editar Labor Docente	141
Tabla 162 Prueba de Aceptación 38. Asignar Número de Estudiantes a los Profesores	141
Tabla 163 Prueba de Aceptación 39. Asignar Horas Clases Presencial a los Profesores...	142
Tabla 164 Prueba de Aceptación 40. Asignar horas de Preparación, Evaluación y Atención a Estudiantes a los Profesores.....	143
Tabla 165 Prueba de Aceptación 41. Asignar Horas Adicionales a los Profesores.....	144
Tabla 166 Prueba de Aceptación 42. Asignar Horas de Investigación a los Profesores	144
Tabla 167 Prueba de Aceptación 43. Asignar Horas de Proyección Social a los Profesores	145
Tabla 168 Prueba de Aceptación 44. Asignar Horas de Gestión Administrativa a los Profesores.....	146
Tabla 169 Prueba de Aceptación 45. Validar Horas Labor Docente	147
Tabla 170 Prueba de Aceptación 46. Gestionar Reportes a los Profesores.....	148
Tabla 171 Prueba de Aceptación 47. Asignar Salón a los Cursos	148
Tabla 172 Prueba de Aceptación 48. Crear Nuevo Salón.....	149
Tabla 173 Prueba de Aceptación 49. Editar Salón	150
Tabla 174 Prueba de Aceptación 50. Eliminar Salón.....	150
Tabla 175 Prueba de Aceptación 51. Gestionar Horario.....	151
Tabla 176 Iteraciones.....	152
Tabla 177 DICCIONARIO DE DATO	166
Tabla 178 RIESGO RI-01	169

Tabla 179 RIESGO RI-02.....	169
Tabla 180 RIESGO RI-03.....	170
Tabla 181 RIESGO RI-04.....	170
Tabla 182 RIESGO RI-05.....	170
Tabla 183 RIESGO RI-06.....	170
Tabla 184 C.R.C USUARIOS	171
Tabla 185 C.R.C PROFESORES	171
Tabla 186 C.R.C ROL	171
Tabla 187 C.R.C TIPO DE VINCULACION	171
Tabla 188 C.R.C FACULTAD.....	171
Tabla 189 C.R.C ESTADO	172
Tabla 190 C.R.C TIPO CURSO.....	172
Tabla 191 C.R.C SALON.....	172
Tabla 192 C.R.C CURSO.....	172
Tabla 193 C.R.C FASE	172
Tabla 194 C.R.C PENSUM	172
Tabla 195 C.R.C SEMESTRE	173
Tabla 196 C.R.C PROGRAMA.....	173
Tabla 197 Tarea Diseño Inicial interfaz General.....	173
Tabla 198 Tarea Diseño interfaz Gestionar Usuarios	173
Tabla 199 Tarea Diseño interfaz Gestionar Pensum Académicos	173
Tabla 200 Tarea Diseño interfaz Gestionar Profesores	174
Tabla 201 Tarea Diseño Interfaz Buscar Profesor	174
Tabla 202 Tarea Diseño Interfaz Gestionar Facultad	174
Tabla 203 Tarea Diseño Interfaz Gestionar Programa.....	174
Tabla 204 Tarea Diseño Interfaz Gestionar Curso.....	174
Tabla 205 Tarea Diseño Interfaz Gestionar Tareas	175
Tabla 206 Diseño Interfaz Gestionar Labor Docente	175
Tabla 207 Tarea Diseño Interfaz Gestionar Reportes.....	175
Tabla 208 Tarea Diseño de la Interfaz Gestionar Salón	175
Tabla 209 Tarea Diseño de la Interfaz Gestionar Horarios	176

ABSTRACT

This project originated in the University Corporacion UniversitariaAutonoma del cauca in the Office of Vice-Chancellor academic which does not have an application that allows to manage the process of allocation of teachers for courses of Undergraduate.

The above raises analysis design and implementation of a Application on local area network for the process of allocation of teachers for the courses of undergraduate, as a solution that allows you to optimize this process for greater efficiency and effectiveness in all activities relatedwith. This process, in addition to serving as a support tool for the Office of Vice-Chancellor academic, The application in Local Area Network will allow to create different reports for decision decision making by the administrative staff of the University Corporación Universitaria Autónoma del cauca , addition to generating the academic load for each of the teachers, create schedules, create and edit teachers, the application will also generate the academic programs of the University plan i.e.all teaching-related processes.

with the foregoing the application is to be run on the intranet of the Corporacion Universitaria Autónoma del Cauca, using a private Local area network or exclusive use of the institution, in order to share the process information in each of the agreements, and in the office of academic Vice-Chancellor of the institution.

The project is to be run under the applied research, as well as the use methods such as observation and interview for the collection of data. For the same design was used methodology agile XP, the program that is It will develop the application is Microsoft Visual Studio, in addition to the use of a relational database system, called Microsoft SQL Server.

Key words: application, network, LAN, Microsoft SQL Server,Microsoft Visual Studio 2017, professors, process, XP, academic load,undergraduate professors, Teaching, academic curricula, databases, security, data,Microsoft SQL Server, methodology a gile, schedules, users,administrator

RESUMEN

El presente proyecto se origina en la Corporación Universitaria Autonomía del Cauca en la Oficina de Vicerrectoría Académica la cual carece de un aplicativo que permita gestionar el Proceso de Asignación de Profesores para los Cursos de Pregrado.

Por lo anterior se plantea realizar el Análisis Diseño e implementación de un Aplicativo en red de área local para el Proceso de Asignación de profesores para los cursos de Pregrado, como una solución que permita optimizar dicho proceso para obtener mayor eficiencia y eficacia en todas las actividades relacionadas con este proceso, además de servir como una herramienta de apoyo para la Oficina de Vicerrectoría Académica. El aplicativo en red de Área Local permitirá crear diferentes reportes para la toma de decisiones por parte del personal administrativo de la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca, además de generar la carga académica de cada uno de los docentes, generar horarios, crear y editar docentes, también el aplicativo permitirá generar los pensum académicos de los programas de la universidad es decir todo los procesos relacionados con la labor docente.

Con lo anterior el aplicativo se va a realizar en la intranet de la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca, mediante una Red de área Local privada o de uso exclusivo de la institución, con el fin de compartir la información del Proceso.

En cada una de las decanatura y en la oficina de Vicerrectoría Académica de la institución.

El proyecto se va a realizar bajo la investigación aplicada, así como la utilización de métodos como la observación y la entrevista para la recolección de datos. Para el diseño del mismo se empleó la metodología Ágil XP, el programa con el que se desarrollará la aplicación es Microsoft Visual Studio, Además de la utilización de un sistema de bases de datos relacionales, llamado Microsoft SQL Server.

Palabras claves: Aplicativo, Red, LAN, Microsoft SQL Server, Microsoft Visual Studio 2017, Profesores, Proceso, XP, Carga Académica, Pregrado, Profesores, Labor docente, Pensum Académico, Bases de datos, seguridad, datos, Microsoft SQL Server, metodología Ágil, Horarios, usuarios, administrador, Servidor IIS.

INTRODUCCIÓN

Cada entidad, organización o compañía que maneje gran cantidad de información ve la necesidad de modernizarse en el manejo de tecnologías ya que las alternativas son utilizar los recursos informáticos.

Todos los días encontramos aplicaciones nuevas e innovadoras, estamos en constante evolución de la tecnología es por eso que para estar actualizados se debe hacer uso de las nuevas herramientas informáticas, las cuales conlleva a tener que renovar ya sea constante o periódicamente para suprimir técnicas que han dejado de utilizarse actualmente (obsoletos), las cuales conllevan a que los procesos o tareas se vean retrasadas y que por este motivo no sean competitivas ante otras.

Debido que el Proceso de Asignación de Profesores para los Cursos de Pregrado en la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca se lleva en hojas de cálculo de Microsoft Office Excel, se planteó la solución de analizar diseñar e implementar un aplicativo que permita mejorar la gestión del proceso, lo anterior para ahorrar tiempo en dicho proceso y de este modo mejorar la calidad de trabajo.

CAPÍTULO 1: PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Actualmente en la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca en la oficina de Vicerrectoría Académica no cuenta con un Aplicativo que permita gestionar el Proceso de Asignación de Profesores para los cursos de Pregrado, por lo tanto el procesamiento de la información no se realiza de manera rápida y eficaz.

En el último mes de cada periodo académico, los decanos, coordinadores y la Oficina de Vicerrectoría Académica que son los directamente involucrados en el Proceso de Asignación de Profesores para los Cursos de Pregrado se ven enfrentados a diversos inconvenientes que retrasan o hacen más complicado dicho proceso. Por ejemplo se está utilizando más tiempo del requerido para realizar todo lo que trae el proceso de la labor docente, por lo tanto genera sobrecarga laboral a las personas involucradas en este proceso, como se mencionó anteriormente que al no contar con un aplicativo para la generación de horarios y la posterior generación de informes en tiempo real con datos precisos se puede evidenciar la complejidad de este proceso, para mayor comprensión se listan a continuación algunos de los ítems relacionados con la labor docente:

- Facultad
- Programa
- Campo de conocimiento
- Área de formación
- Componente de formación
- Fase
- Semestre
- Curso
- Jornada
- Grupo
- Hora clase presencial
- Horas de preparación, evaluación y atención a estudiantes
- Nombre docente

- Tipo de vinculación
- Horas de investigación
- Horas de proyección social
- Horas de gestión administrativa
- Tareas
- Número de estudiantes por profesor
- Número de cursos por profesor
- Número de grupos por profesor
- Códigos de curso

Este proceso captura la información de forma manual con el empleo de hojas de cálculo utilizando la aplicación Microsoft office Excel, además esta herramienta en la actualidad no usa mecanismos de seguridad pertinentes y puede ser manipulada por terceros para la realización de la labor docente.

Como consecuencia estos retrasos generan sobrecarga administrativa que minimiza la eficiencia en la obtención de resultados esperados por el personal encargado de este proceso, alteración del correcto desarrollo de las actividades lo que conlleva a la destinación de tiempos adicionales para cumplir todas las actividades requeridas en determinados tiempos.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

La Corporación Universitaria Autónoma del Cauca en la Oficina de Vicerrectoría Académica, carece de un Aplicativo que permita gestionar el Proceso de Asignación de Profesores para los Cursos de Pregrado para optimizar los recursos humanos y económicos. ¿Se hace necesario realizar el Análisis, Diseño e implementación de un Aplicativo en red de Área local para el Proceso de Asignación de Profesores para los Cursos de Pregrado?

1.3 JUSTIFICACIÓN

En la actualidad las distintas organizaciones en la búsqueda de ser más competitivas debido a la evolución de la tecnología y el modo de cómo se maneja la información ha ido cambiando, obligando a estas organizaciones a desarrollar sistemas que suplan sus necesidades permitiendo automatizar los procesos y optimizar la forma como se manipula la información.

Como se mencionó anteriormente, es casi una necesidad el hecho de actualizarse constantemente para suplir procesos y técnicas, que puedan llegar a retrasar determinadas actividades en una organización impidiendo que puedan ser competitivas frente a otras.

Para la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca y específicamente en la Oficina de Vicerrectoría Académica, los encargados de realizar el Proceso de Asignación de Profesores para los Cursos de Pregrado, se ha convertido en una tarea muy complicada, debido a los diversos cambios que se ven obligados a realizar para poder llevar a cabo con éxito dicho proceso, teniendo en cuenta que se realiza manualmente.

Debido a que el tiempo requerido en el proceso de Asignación de Profesores en los Cursos de Pregrado es extenso y se requiere de una dedicación por parte de decanos, coordinadores y Vicerrector de al menos una semana (48 horas), y dos semanas (96 horas), la anterior información fue dada en una reunión que se realizó en Vicerrectoría Académica.

De ahí surge la necesidad de realizar el Análisis, Diseño e Implementación de un Aplicativo en red para el Proceso de Asignación de Profesores para los Cursos de Pregrado, como una solución que permita cambiar los procesos manuales a otros, donde se logre automatizar y optimizar el anterior proceso como también la forma de manipular la información.

En virtud de lo anterior el Aplicativo en red a implementar busca obtener los siguientes beneficios:

- Mayor eficiencia y eficacia en tareas y actividades programadas.

- Servir como una herramienta de apoyo para la Oficina de Vicerrectoría Académica, para que así puedan desempeñar con éxito este proceso que es vital en el último mes de cada periodo académico.
- Minimizar tiempos para la realización de la labor docente
- Generación horarios
- Generación de informes con datos reales y precisos
- Mayor seguridad de la información
- Manejo de usuarios para la realización del proceso de la labor docente.

La importancia de contar con un Aplicativo en red para la oficina de Vicerrectoría Académica, no radica solamente en minimizar el consumo de recursos humanos, físicos y de almacenamiento, sino también lograr con la implementación de este aplicativo que la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca, mejore sus Procesos notablemente no solo en el ámbito académico, sino también en el campo administrativo.

ALCANCE

El alcance de este proyecto es implementar el Aplicativo en Red de área local para la Oficina de Vicerrectoría Académica de la Corporación Universitaria, el cual mejorará el Proceso de asignación de Profesores para los cursos de Pregrado.

De esta manera se pretende cumplir con:

- Desarrollar un aplicativo que permita optimizar el proceso de asignación de profesores con un mejor manejo de una herramienta que sea más rápida, ya que la herramienta actual (Excel) además de no contar con procesos de seguridad es complejo en su proceso lo que hace que se generen retrasos.
- Que el aplicativo suministre mayor seguridad en el manejo de la información al tener un único usuario será difícil que un tercero ingrese al aplicativo y realice algún daño.
- Obtener mayor eficiencia y eficacia en tareas y actividades programadas, al tener un aplicativo brinda soluciones rápidas.
- Generación de horarios de los profesores de pregrado de manera flexible.
- Generar reportes de los profesores de pregrado con la información requerida mediante un aplicativo para la elaboración de horarios y reportes lo cual será más ágil y rápido.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

- Realizar el análisis, diseño e implementación de un aplicativo en red de área local para el proceso de asignación de profesores para los cursos de pregrado en la Oficina de Vicerrectoría Académica en la Intranet de la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca.

1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Generar la captura de información de forma manual que permita formar una idea clara sobre cómo se maneja actualmente el Proceso de Asignación de Profesores para los cursos de Pregrado
- Desarrollar un aplicativo útil y confiable de fácil manejo que brinde y suministre mayor seguridad a la información que se manipula en la Oficina de Vicerrectoría Académica de la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca
- Elaborar la respectiva documentación sobre el manejo del aplicativo de red para el Proceso de Asignación de Profesores en los cursos de Pregrado.

CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES DE LA CORPORACION UNIVERSITARIA AUTONOMA DEL CAUCA

La Corporación Universitaria Autónoma del Cauca es una Institución de Educación Superior ubicada en la ciudad de Popayán. Uno de los valores más destacados de la Institución es su tradición como formadora de Talento Humano calificado. El cultivo y los aprendizajes de la ciencia y la técnica se iniciaron hace más de 35 años con la Corporación UCICA fundada en 1979 y reconocida por Resolución N.º 13002 de 1984, expedida por el Ministerio de Educación Nacional.

La Corporación UCICA inició labores ofreciendo los programas de Sistemas, Administración de Empresas y Educación Preescolar. Desde entonces hasta la actualidad, la formación científica e integral de los estudiantes de la Institución ha sido la ocupación esencial de fundadores, directivos, administrativos y docentes.

A partir de 1986, la Corporación UCICA amplió su portafolio de servicios para formación técnica profesional, con los programas de Administración Turística y Hotelera, Topografía, Deporte y Recreación y Secretariado Ejecutivo y de Sistemas. Desde el año 1995 la Corporación UCICA firmó un convenio con la Universidad INCCA de Colombia, para ofrecer la formación de profesionales en Ingeniería de Sistemas y Administración de Empresas.

En la estructura organizacional de la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca, la Facultad de Educación es una Unidad de Educación Superior que ofrece la Licenciatura en Educación Preescolar. En el año 1997, el ICFES realizó la primera visita al Programa de Licenciatura en Educación Preescolar. Desde el año 1998, el programa de Licenciatura en Educación Preescolar, después de cumplir con los requisitos de la Acreditación Previa, Como resultado de esta encomiable gestión, el Ministerio de Educación Nacional autorizó el cambio del carácter académico de Técnico profesional a Institución Universitaria, con la denominación de CORPORACIÓN UNIVERSITARIA AUTÓNOMA DEL CAUCA.

En el año 2003, mediante Resolución No. 077 de octubre 28 expedido por el gobernador del Departamento del Cauca, se autorizó la inscripción del Liceo Técnico Superior adscrito a la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca, que pretende

construir la formación de niños y niñas capaces de desarrollar su espíritu emprendedor, consciente de sus deberes, derecho y valores siendo personas útiles a la sociedad. (*Uniautonoma.edu.co, 2017*)

2.2 BASES TEÓRICAS

Para el desarrollo del aplicativo en red de Área Local, se consideró una variedad de conceptos que son vitales para la fácil comprensión de la metodología, programas y fases utilizadas.

2.2.1 METODOLOGÍAS ÁGILES

Las metodologías ágiles, significan “un marco conceptual que reconoce las distintas interacciones y cambios que ocurren en todo desarrollo software, el Término "Ágil" fue definido por el "Manifiesto Ágil" en 2001” (*PMOinformatica.com.2013*)

El término "ágil" nace en una reunión celebrada en febrero de 2001 en Utah-EEUU, aplicado al desarrollo de software. En esta reunión participan un grupo de 17 expertos de la industria del software, incluyendo algunos de los creadores o impulsores de metodologías de software. (*Cyta.com.ar. 2017*)

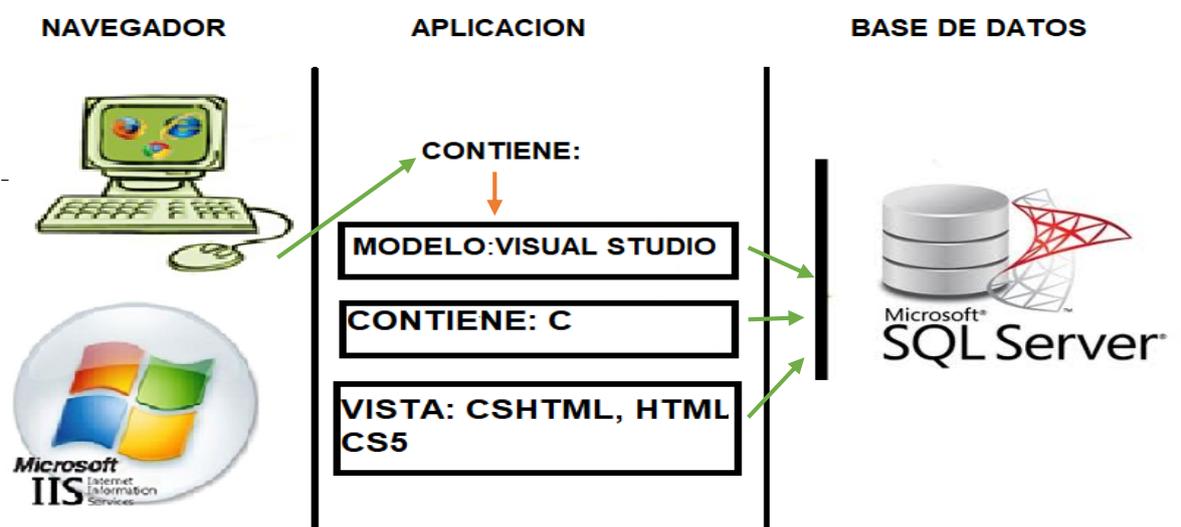
2.2.2 MODELO VISTA CONTROLADOR (MVC)

MVC es una propuesta de diseño de software utilizada para implementar sistemas donde se requiere el uso de interfaces de usuario.

Es un patrón de arquitectura de software que se encarga de separar el código en tres capas. Como lo es la parte de separar la parte de los datos y la lógica del negocio de la interfaz de usuarios, así como también de la parte encargada de gestionar los eventos y comunicaciones, estas tres capas se conocen como **modelo- vista- controlador**. Una ventaja de este modelo es que facilita la el mantenimiento y la reutilización de código.

A continuación, se muestra cómo sería el funcionamiento del modelo-vista-controlador.

Ilustración 1 Modelo Vista Controlador (Contreras, 2014)



2.2.3 ASP.NET

ASP.NET es un modelo de desarrollo Web unificado que incluye los servicios necesarios para crear aplicaciones Web empresariales con el código mínimo. 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#. Estos lenguajes permiten desarrollar aplicaciones ASP.NET que se benefician del Common Language Runtime, seguridad de tipos, herencia, etc.

2.2.4 ENTITY FRAMEWORK

Entity Framework permite a los desarrolladores trabajar con datos en forma de objetos y propiedades específicos del dominio, como clientes y direcciones de cliente, sin tener que preocuparse por las tablas y columnas de la base de datos subyacente donde se almacenan estos datos. Con Entity Framework, los desarrolladores pueden trabajar en un nivel mayor de abstracción cuando tratan con datos, y pueden crear y mantener aplicaciones orientadas a datos con menos código que en las aplicaciones tradicionales. (Msdn.microsoft.com, 2018)

2.2.5 CODE FIRST

Code First es un enfoque más de Entity Framework que plantea lo siguiente: Tú crea clases POCO con tu lenguaje favorito (C#, VB.NET, etc.) y crea relaciones entre las mismas, después despreocúpate que ya veré yo como me las gasto para persistir tu modelo en una base de datos.

Lo importante es entender que con Code First, lo primero es el código. En vez de comenzar creando la base de datos y después con ingeniería inversa generar las clases, con Code First primero creamos el modelo con código y después se genera automáticamente la base de datos. (*Programacion Desordenada, 2013*)

2.2.6 METODOLOGÍA XP

La metodología XP “PROGRAMACIÓN EXTREMA (EXTREME PROGRAMMING, XP)” la cual ofrece una programación organizada, con menor tasa de errores, satisfacción de los programadores, soluciones de errores del programa, y una forma de trabajo adaptable a las circunstancias. (*Canós, J., Letelier, P y Penales, Ma.2003*)

Es el más destacado de los procesos ágiles de desarrollo de software. Al igual que éstos, la programación extrema se diferencia de las metodologías tradicionales principalmente en que pone más énfasis en la adaptabilidad que en la previsibilidad. (Letelier., 2006).

Según Beck la XP está definida por medio de valores, principios y prácticas. Los valores describen los objetivos a largo plazo y definen criterios para obtener el éxito.

Los valores son:

1. Feedback (Realimentación)
2. comunicación
3. Simplicidad
4. Retroalimentación.
5. Coraje
6. Respeto (*Laínez Fuentes, J. 2015*)

2.2.7 REDES DE DATOS

Las redes de datos se desarrollaron como consecuencia de aplicaciones comerciales diseñadas para microcomputadores. Por aquel entonces, los microcomputadores no estaban conectados entre sí como lo estaban los terminales de computadores mainframe, por ello no había una manera eficaz de compartir datos entre varios computadores. (Asenjo, 2012)

La interconexión de varios computadores en red es algo que ofrece muchas ventajas, algunas de ellas pueden ser:

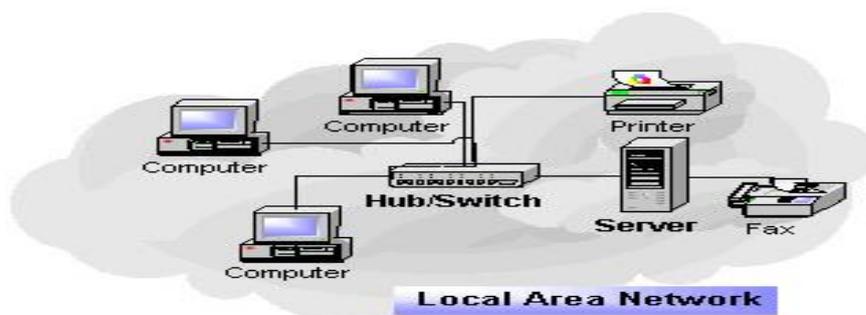
- Posibilidad de compartir periféricos costosos como son: impresoras láser, discos duros, memoria, etc.
- Reduce e incluso elimina la duplicidad de trabajos
- Utilización de aplicaciones que facilitan la comunicación y la productividad
- Gestión centralizada (Álvarez Prieto, 2008)

2.2.8 RED DE ÁREA LOCAL

Una red de área local, red local o LAN (del inglés Local Area Network) es la interconexión de varios ordenadores y periféricos. Su extensión está limitada físicamente a un edificio. Su aplicación más extendida es la interconexión de ordenadores personales y estaciones de trabajo en oficinas, universidades, fábricas, etc., para compartir recursos e intercambiar datos y aplicaciones.

En definitiva, permite que dos o más máquinas se comuniquen, la tecnología LAN más ampliamente difundida se denomina Ethernet. ("Redes LAN, MAN, WAN", 2017)

Ilustración 2 Red lan (Tecnología e Informática, 2017)



Para nuestro proyecto se utilizará una Red de Área Local, ya que nos permite la interconexión de varios ordenadores en diferentes oficinas de la Corporación

Universitaria Autónoma del Cauca y también compartir recursos e intercambiar datos en el Proceso de Asignación de Profesores para los cursos de Pregrado.

2.2.9 BASES DE DATOS

Una base de datos es un “almacén” que nos permite guardar grandes cantidades de información de forma organizada para que luego podamos encontrarla y utilizarla fácilmente. Estas están formadas por un conjunto de datos almacenados en discos que permiten el acceso directo a ellos y un conjunto de programas que manipulan ese conjunto de datos. En la actualidad los datos son recolectado y explotados por sistemas de información que son utilizados por empresas, organizaciones, entidades entre otros. *(Pérez Valdés, 2017)*

2.2.10 TIPOS DE BASE DE DATOS

Las bases de datos tienen diferentes clasificaciones y según su variedad de los datos almacenados, las bases de datos se clasifican en:

- **Base de Datos Dinámicas:** Éstas son bases de datos donde la información almacenada se modifica con el tiempo, permitiendo operaciones como
- actualización, borrado y adición de datos, además de las operaciones fundamentales de consulta. *(Méndez, 2012)*

- **Base de Datos Estáticas:** Éstas son bases de datos de sólo lectura, utilizadas primordialmente para almacenar datos históricos que posteriormente se pueden utilizar para estudiar el comportamiento de un conjunto de datos a través del tiempo, realizar proyecciones y tomar decisiones. *(Netronycs.com, 2017)*

2.2.11 MANEJADORES DE BASE DE DATOS

Los gestores de bases de datos más usados son:

MySQL: Es un sistema de gestión de base de datos relacional, multihilo y multiusuario seguramente el más usado en aplicaciones creadas como software libre.

Por un lado, se ofrece bajo la GNU GPL, pero, empresas que quieran incorporarlo en productos privativos pueden comprar a la empresa una licencia que les permita ese uso.

MICROSOFT SQL SERVER: Es un sistema de gestión de bases de datos relacionales basado en el lenguaje Transact-SQL, capaz de poner a disposición de muchos usuarios grandes cantidades de datos de manera simultánea.

Su principal desventaja es el precio, aunque cuenta con una versión EXPRESS que permite usarlo en entornos pequeños. (Iruela, 2017)

ORACLE: Es un sistema de gestión de base de datos relacional (o RDBMS por el acrónimo en inglés de Relational Data Base Management System), fabricado por Oracle Corporation.

Tradicionalmente Oracle ha sido el SGBS por excelencia, considerado siempre como el más completo y robusto,

MICROSOFT ACCESS: Es un sistema de gestión de bases de datos Relacional creado por Microsoft (DBMS) para uso personal de pequeñas organizaciones.

POSGRESQL: Es un sistema de gestión de base de datos relacional orientada objetos y libre, publicado bajo la licencia BSD. La comunidad PostgreSQL se denominada el PGDG (PostgreSQL Global Development Group).

DB2: Este SGBD es propiedad de IBM, bajo la cual se comercializa el sistema de gestión de base de datos. Utiliza XML como motor, además el modelo que utiliza es el jerárquico en lugar del modelo relacional que utilizan otros gestores de bases de datos.

Para el desarrollo del aplicativo en Red de área local que se va a implementar en la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca en la oficina de Vicerrectoría Académica, se va a utilizar el gestor de base de datos llamado Microsoft SQL Server, que como se dijo anteriormente es un sistema de gestión de base de datos relacionales, también permite realizar tablas y obtener datos de ella de manera muy sencilla, además es un lenguaje bastante sencillo y sobre todo al manejo de consultas, teniendo como objetivo principal la realización de consultas y cálculos con los datos de una o varias tablas (*korepropia, 2017*).

2.2.12 MICROSOFT VISUAL STUDIO 2017

Visual Studio es un conjunto de herramientas y otras tecnologías de desarrollo de software basado en componentes para crear aplicaciones eficaces y de alto rendimiento, permitiendo a los desarrolladores crear sitios y aplicaciones web, así como otros servicios web en cualquier entorno que soporte la plataforma.

En palabras más específicas, Visual Studio es un conjunto completo de herramientas de desarrollo para la generación de aplicaciones web ASP.NET, Servicios Web XML, aplicaciones de escritorio y aplicaciones móviles. Visual Basic, Visual C# y Visual C++ utilizan todo el mismo entorno de desarrollo integrado (IDE), que habilita el uso compartido de herramientas y facilita la creación de soluciones en varios lenguajes. (MSN, 2017)

Lo anterior porque en la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca tiene licencia tanto de Microsoft Visual Studio 2017 como de Microsoft SQL Server, teniendo en cuenta que el aplicativo a desarrollar es en red de Área Local, para permitir la comunicación entre las oficinas que están involucradas en el proceso de Asignación de Profesores para los Cursos de Pregrado

Los anteriores programas cumplen con todos los requisitos y necesidades para que el desarrollo del proyecto se desarrolle satisfactoriamente.

2.2.13 IIS (INTERNET INFORMATION SERVER)

IIS viene integrado con Windows NT 4.0. Dado que el IIS está tan íntimamente integrado con el sistema operativo, es relativamente fácil de administrar. Sin embargo, actualmente el IIS está disponible sólo para el uso en la plataforma Windows NT, mientras que los servidores Web de Netscape corren en la mayoría de las plataformas, incluyendo Windows NT, OS/2 y UNIX. (IIS (Internet Information Server), 2018)

2.3 HIPÓTESIS

2.3.1 PLANTEAMIENTO DE LA HIPÓTESIS

El análisis, diseño e implementación del aplicativo en red de área local permitirá gestionar el proceso de asignación de profesores para los cursos de pregrado en la oficina de Vicerrectoría Académica de la Corporación Universitaria Autónoma del

Cauca, siendo eficaz y realizando un mejor manejo en la información, además de brindar seguridad y evitar que sea manipulada por terceros, obteniendo de este modo mejores resultados.

2.3.2 OPERACIONALIZACIÓN DE LA HIPÓTESIS

2.3.2.1 VARIABLES DEPENDIENTE E INDEPENDIENTE

VARIABLE DEPENDIENTE

Permitirá automatizar y optimizar la forma de manipular la información, obteniendo mayor eficiencia y eficacia en tareas y actividades programadas, mejorando de este modo el proceso en el ámbito académico de igual forma en el campo administrativo para la gestión del Proceso de Asignación de Profesores para los cursos de Pregrado en la oficina de Vicerrectoría Académica de la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca.

VARIABLE INDEPENDIENTE

La implementación de un aplicativo en red de área local para la gestión del proceso de asignación de profesores para los cursos de pregrado en la oficina de Vicerrectoría Académica de la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca, servirá como una herramienta de apoyo para dicha Oficina, facilitando el mejoramiento de los procesos no solo en el ámbito académico sino también en el campo administrativo minimizando el consumo de recursos humanos, físicos y de almacenamiento para que así se pueda desempeñar este proceso que es esencial en el último mes de cada periodo académico.

2.3.3 INDICADORES

Los indicadores manejados para el desarrollo del proyecto, son los que muestran a continuación

Indicador 1.

Tabla 1 Tiempo Estimado en la Generación de Horarios

Nombre	Tiempo estimado en la generación de Horarios
Magnitud	Horas
Periodicidad	16 horas
Forma de Lectura	Comparar los tiempos determinados en la generación de Horarios de forma manual y con el Aplicativo en Red de Área Local
Rango de Valores	1 - 2 Horas Optimo 2 – 3 Aceptable 3 – 5 Desfavorable
Forma de Presentación	Información Tabulada en Grafico de Barras

Indicador 2.

Tabla 2 Tiempo Estimado en la Generación de Reportes

Nombre	Tiempo estimado en la generación de reportes
Magnitud	Horas
Periodicidad	8 Horas
Forma de Lectura	Comparar los tiempos determinados en la generación de Horarios de forma manual y con el Aplicativo en Red de Área Local
Rango de Valores	1 - 2 Horas Optimo 2 – 3 Aceptable 3 – 5 Desfavorable
Forma de Presentación	Información Tabulada en Grafico de Barras

Indicador 3.

Tabla 3 Tiempo Estimado en la Realización de Pensum Académico

Nombre	Tiempo estimado en la realización de Pensum académico
Magnitud	Horas
Periodicidad	48 Horas
Forma de Lectura	Comparar los tiempos determinados en la generación de Horarios de forma manual y con el Aplicativo en Red de Área Local
Rango de Valores	1 - 2 Horas Optimo 2 – 3 Aceptable 3 – 5 Desfavorable
Forma de Presentación	Información Tabulada en Grafico de Barras

Indicador 4.

Tabla 4 Tiempo Estimado en la Generación de Labor Docente

Nombre	Tiempo estimado en la generación de Labor Docente
Magnitud	Horas
Periodicidad	96 Horas
Forma de Lectura	Comparar los tiempos determinados en la generación de Horarios de forma manual y con el Aplicativo en Red de Área Local
Rango de Valores	1 - 2 Horas Optimo 2 – 3 Aceptable 3 – 5 Desfavorable
Forma de Presentación	Información Tabulada en Grafico de Barras

CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA

3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Para generar la captura de información de forma manual del “Análisis, Diseño e Implementación del aplicativo en red para el proceso de Asignación de Profesores para los Cursos de Pregrado” Se basa en una Investigación Aplicada, la cual radica en la recopilación de información necesaria, para la realización de la Aplicación en red, además se utilizará la investigación cualitativa que se centra en la recopilación de información principalmente con la técnica de entrevista y observación. Posteriormente dicha información obtenida se analizará de manera interpretativa, subjetiva, impresionista o incluso diagnóstica. (*explorable.com 2017*)

3.1.2 INVESTIGACIÓN APLICADA

La investigación científica aplicada se propone transformar el conocimiento puro en conocimiento útil. Tiene por finalidad la búsqueda y consolidación del saber y la aplicación de los conocimientos para la producción de tecnología al servicio del desarrollo integral de las naciones. (*Tipos de Investigación, 2017*).

3.2 FUENTES DE INVESTIGACIÓN

Para obtener la información relevante del proyecto se obtendrán mediante la observación y la entrevista.

- **OBSERVACIÓN**

Es la técnica en la que el investigador se pone en contacto personalmente con los hechos o fenómenos, con el fin de cerciorarse de la forma como suceden o se realizan las operaciones que son objeto de estudio. Permitiendo de esta forma analizar cómo en la oficina de Vicerrectoría Académica se realizan los procesos, para lograr la obtención de datos de manera imparcial y confiable.

- **ENTREVISTA**

Es una técnica de investigación importante para obtener datos, mediante el diálogo que se realiza entre dos personas con la finalidad de provocar reacciones y buscar comentarios, con el fin de obtener la información de primera mano.

Estas entrevistas van dirigidas al personal de la Oficina de Vicerrectoría Académica, de este modo reunir detalles relacionados con el Proceso de la Asignación de Profesores en los Cursos de Pregrado en la Oficina de Vicerrectoría Académica de la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca.

Fuentes Secundarias: Se recopila la información a través de libros, revistas, o artículos que interpretan otros trabajos o investigaciones.

3.3 POBLACIÓN, UNIVERSO Y MUESTRA

- **POBLACIÓN**

Como población se designa la Oficina de Vicerrectoría Académica que realiza el de Asignación de Profesores para los cursos de Pregrado.

- **UNIVERSO**

Esta investigación va dirigida a la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca, para realizar el análisis, diseño e implementación de un aplicativo en red de área local para el Proceso de Asignación de Profesores para los cursos de Pregrado.

- **MUESTRA**

Para la realización de esta investigación se tomó como muestra representativa del universo, los directivos que conforman la oficina de Vicerrectoría Académica, como

también algunos de las facultades de la universidad que aceptaron aportar su información para la realización de este proyecto.

3.4 METODOLOGÍA DE DESARROLLO A USAR

Para escoger la metodología de desarrollo software más apropiada para el desarrollo del aplicativo, se realizó una comparación entre las Metodologías Tradicionales (RUP), Metodologías Híbridas (UP-OPEN UP), Metodologías Ágiles (SCRUM-XP), Metodologías Open Source (MERINDE), y Metodologías Empresariales (WATCH)

La siguiente comparación tuvo en cuenta las ventajas, desventajas, fases, características y pruebas de cada una de las metodologías, con el fin de identificar la metodología que más se ajuste para el desarrollo del proyecto.

3.4.1 METODOLOGÍA TRADICIONALES RUP (*“Metodología Rup”, 2012*)

Tabla 5 Cuadro Metodología Rup

	Metodología	Rup (rational unified procces)
Metodología Tradicionales	Ventajas	<ul style="list-style-type: none"> ● Requiere de conocimientos del proceso y de UML. ● Progreso visible en las etapas tempranas. ● Facilita la reutilización del código ● Es una forma disciplinada de asignar tareas y responsabilidades en una empresa de desarrollo.
	Desventajas	<ul style="list-style-type: none"> ● Método pesado. ● Por el grado de complejidad puede ser no muy adecuado en proyectos pequeños, es posible que no se puedan cubrir los costos de dedicación del equipo de profesionales necesarios.
	Características	<ul style="list-style-type: none"> ● Por ser incremental, está centrado en la arquitectura y guiado por los casos de uso. El ciclo de vida del RUP es una implementación del Desarrollo en Espiral.
	Pruebas	<ul style="list-style-type: none"> ● Verificación y Adaptabilidad, aplicando cada ciclo según sus funciones y aislando las fallas.
	Fases	<ul style="list-style-type: none"> ● Inicio ● Elaboración ● Construcción ● Transición

3.4.2 METODOLOGÍAS HÍBRIDAS

UP (Loaiza, D. 2016) – OPEN UP (Olguin Juarez, 2013)

Tabla 6 Cuadro de Metodologías Híbridas

Metodología Híbridas	Metodología	Up	Open up
	Ventajas	<ul style="list-style-type: none"> ● Su uso es libre ● Dirigido por casos de uso ● Adaptabilidad del desarrollo a nuevos cambios. ● Versiones funcionales. ● Reduce redundancia e incrementa productividad. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Es una metodología ágil ● Se puede adaptar con otros procesos. ● Evita la elaboración de documentación, diagramas e iteraciones innecesarios requeridos en la metodología RUP.
	Desventajas	<ul style="list-style-type: none"> ● Problemas de comunicación entre el administrador y el usuario ● Requiere costos de dedicación altos, ● si no se aplica bien desde el comienzo puede volverse grande y difícil 	<ul style="list-style-type: none"> ● Se espera que cubra un amplio sistema de necesidades para los proyectos de desarrollo en un plazo muy corto. ● Al ser una metodología de bajo formalismo existirá la posibilidad, de que el proyecto pueda perder rumbo debido a la desorganización.
		<ul style="list-style-type: none"> ● Está dirigido por casos de uso, centrado en la 	<ul style="list-style-type: none"> ● Desarrollo incremental
	Características	<ul style="list-style-type: none"> ● arquitectura, enfocado en el riesgo, y por ser iterativo e incremental. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Manejo de riesgos. ● Diseño basado en la arquitectura y en casos de usos. ● Gerencia de requerimientos ● Basado en componentes
	Pruebas	<ul style="list-style-type: none"> ● Depende del tipo de implementación que realice 	<ul style="list-style-type: none"> ● análisis técnico y resultados obtenidos.
	Fases	<ul style="list-style-type: none"> ● Inicio ● Elaboración ● Construcción ● Transición 	<ul style="list-style-type: none"> ● Inicio ● Elaboración ● Construcción ● Transición

3.4.3 METODOLOGÍAS ÁGILES: SCRUM (Schwaber & Sutherland, 2013) – XP (Joskowicz, 2008)

Tabla 7 Cuadro Metodologías Ágiles

Metodología	Scrum	Xp
Ventajas	<ul style="list-style-type: none"> • El cliente puede comenzar a utilizar el producto rápidamente. • Menos probabilidad de que se den sorpresas o desarrollos inesperados porque el cliente va viendo poco a poco lo que se está desarrollando. 	<ul style="list-style-type: none"> • Da lugar a una programación sumamente organizada. • Fomenta la comunicación entre los clientes y los desarrolladores. • Puede ser aplicada a cualquier lenguaje de programación.
Desventajas	<ul style="list-style-type: none"> • Existe la tendencia de dejar tareas sin terminar. • El equipo puede estar tentado de tomar el camino más corto para cumplir con un sprint 	<ul style="list-style-type: none"> • Es recomendable emplearla sólo en proyectos a corto plazo. • Requiere de un rígido ajuste a los principios de XP.
Características	<ul style="list-style-type: none"> • Posibilidad de ajustar la funcionalidad en base a la necesidad del negocio del cliente • Visualización del proyecto día a día, equipos integrados y comprometidos con el proyecto 	<ul style="list-style-type: none"> • La XP es mejor utilizada en la implementación de nuevas tecnologías. • Satisfacción del programador y soluciones de errores del programa, forma de trabajo adaptable a las circunstancias
Pruebas	<ul style="list-style-type: none"> • Proporciona un elemento de trabajo de caso de pruebas que es idéntico al que proporciona la plantilla de procesos para MSF además de las reuniones diarias 	<ul style="list-style-type: none"> • Implantación y pruebas de aceptación, protección contra fallos, módulos de prueba
Fases	<ul style="list-style-type: none"> • Planteamiento • Lista de tareas • Reuniones • Demostración • Retrospectiva 	<ul style="list-style-type: none"> • Exploración • Planificación • Diseño • Codificar • Probar

3.4.4 METODOLOGÍAS OPEN SOURCE: MERINDE (*"Metodología MeRinde"*, 2017)

Tabla 8 Cuadro Metodologías Open Source

	Metodología	Merinde
Merinde	Ventajas	<ul style="list-style-type: none"> ● Trazabilidad ● Adaptación y extensión ● Integración y Reutilización ● Planificación ● Utiliza un procedimiento de desarrollo incremental e iterativo.
	Desventajas	<ul style="list-style-type: none"> ● Falta de plantillas ● La metodología puede ser muy pesada ● No contempla una herramienta para instanciar el desarrollo ● Poco factible en un desarrollo real.
	Características	<ul style="list-style-type: none"> ● Estandarización ● Flujos de trabajo ● Propicia calidad ● Plantillas de los artefactos
	Pruebas	<ul style="list-style-type: none"> ● Comprueba los casos de uso y la interactividad de los mismos
	Fases	<ul style="list-style-type: none"> ● Fase de inicio ● Fase de Elaboración ● Fase de Construcción ● Fase de Transición

3.4.5 METODOLOGÍAS EMPRESARIALES: WATCH (Argudo Vásconez & Astudillo Quituisaca, 2010)

Tabla 9 Cuadro Metodologías Empresariales

	Metodología	Watch
Watch	Ventajas	<ul style="list-style-type: none"> ● Se especifican los procesos de gestión con los procesos técnicos y de soporte de forma detallada ● Utiliza un procedimiento de desarrollo incremental e iterativo en el que se van agregando más funcionalidades al sistema ● Integra aspectos de desarrollo del modelo espiral y desarrollo incremental ● Se utiliza en la elaboración de proyecto grandes
	Desventajas	<ul style="list-style-type: none"> ● Exige un nivel de detalle alto para su implementación, esto hace que sea poco factible un desarrollo real con todas las características de este método
	Características	<ul style="list-style-type: none"> ● Etapa del ciclo de vida se organiza en forma de reloj ● Desarrollo incremental y en iteraciones ● Emplea el UML como lenguaje de modelado
	Pruebas	<ul style="list-style-type: none"> ● Comprueba los requisitos funcionales y no funcionales
	Fases	<ul style="list-style-type: none"> ● Fase de diseño ● Fase de Construcción ● Fase de Pruebas ● Fase de Instalación

De lo cual se eligió para el desarrollo del proyecto la metodología Ágil llamada PROGRAMACIÓN EXTREMA (XP), la cual cumple con todas las necesidades y requerimientos para desarrollar un aplicativo útil y confiable de fácil manejo que brinde y suministre mayor seguridad a la información de la Oficina de Vicerrectoría Académica de la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca, la anterior metodología está centrada en potenciar las relaciones interpersonales como clave para el éxito en el desarrollo software, promoviendo el trabajo en equipo y preocupándose por el aprendizaje de los desarrolladores, además de propiciar un buen clima de trabajo. ("XP - Extreme Programming Ingeniería de Software", 2017).

En la programación extrema, todos los requerimientos se expresan como escenarios (llamados historias de usuario), los cuales se implementan directamente como una serie de tareas, Además los programadores trabajan en parejas y desarrollan pruebas

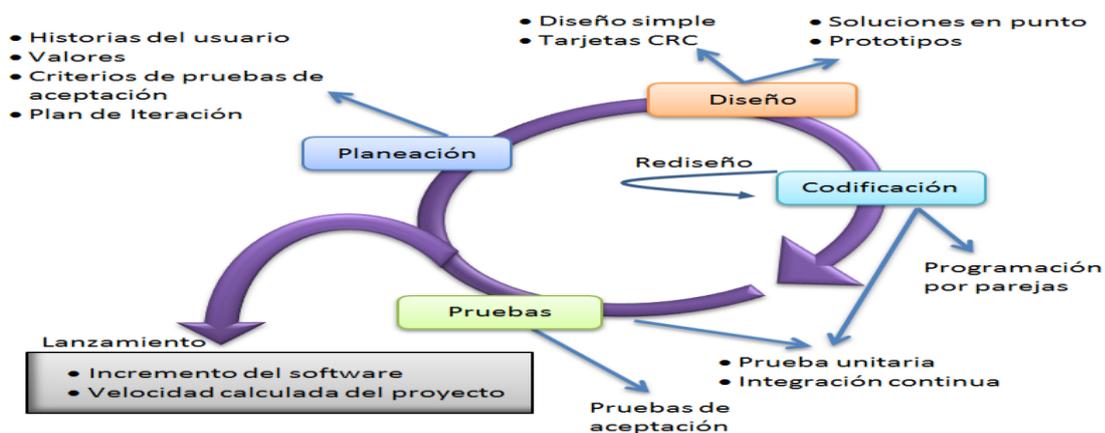
para cada tarea antes de escribir el código, todas las pruebas se deben ejecutar satisfactoriamente cuando el código nuevo se integre al sistema.

Además, reduce los riesgos durante el desarrollo del aplicativo software, ya que permite realizar iteraciones de entregas de avances a corto plazo, permitiendo que el cliente pueda recibir avances de prototipos del desarrollo en construcción, con el fin de encontrar errores y realizar mejoras (Letelier & Penadés, 2006)

Dentro de la Metodología XP existen dos objetivos primordiales para el correcto desarrollo del proyecto (Effries R, Anderson A, Hendrickson, C. 2001)

- La satisfacción de cliente: Entendida como dar al cliente lo que necesita y cuando lo necesita, respondiendo rápidamente a las necesidades de este. Uno de los factores importantes en todo proyecto de software es que el sistema software logre el objetivo para el cual fue diseñado y que el equipo de trabajo logre el objetivo para el cual fue contratado, de ahí que el incumplimiento de esto termine con un producto incompleto y un cliente insatisfecho.
- Potenciar al máximo el trabajo en grupo: Todos están involucrados y comprometidos con el desarrollo del software, tanto los jefes como los desarrolladores y los clientes, no hay agentes individuales o aislados al proyecto.
-

Ilustración 3 Etapas de Desarrollo XP (*Etapas de Desarrollo XP, 2015*)



Dentro de la Metodología XP encontramos una serie de fases, que hacen parte del ciclo de vida de XP que al ser concluidas darán origen al aplicativo en red de área local, y nos servirán de ayuda para alcanzar los objetivos de nuestro proyecto, cada fase comprende lo siguiente:

3.5 Fase I: EXPLORACIÓN

En esta fase se comienza escuchando a los clientes, para entender el contexto del negocio y definir las características principales y funcionalidad que se requiere estas características se transforman en los requerimientos.

Con lo anterior se puede concluir que, en esta primera fase de exploración se obtienen los requerimientos del aplicativo en red de área local, con la ayuda de las técnicas para recolectar información como la entrevista y la observación.

En esta fase inicial de la metodología XP, el grupo desarrollador y el cliente se reúnen para comenzar a dialogar sobre los requerimientos del sistema, para posteriormente pasar a la siguiente fase.

Resultados esperados:

1. Requerimientos Funcionales
2. Requerimientos no Funcionales

3.6 Fase II: PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO

La planificación es una fase corta, en la que el cliente, los gerentes y el grupo de desarrolladores acuerdan el orden en que deberán implementarse las historias de usuario. (SommerVille, 2006).

3.6.1 HISTORIAS DE USUARIO

El primer paso de cualquier proyecto que siga la metodología XP es definir las historias de usuario con el cliente. Las historias de usuario tienen la misma finalidad que los casos de uso, pero con algunas diferencias: Constan de 3 líneas escritas por el cliente en un lenguaje no técnico sin hacer mucho hincapié en los detalles; no se debe hablar ni de posibles algoritmos para su implementación ni de diseños de base de datos adecuados. (Oswald, Figueroa and Sevilla, 2016)

RELEASE PLANNING

Después de tener ya definidas las historias de usuario es necesario crear un plan de publicaciones, en inglés "Release plan", donde se indiquen las historias de usuario que se crearán para cada versión del programa y las fechas en las que se publicarán estas versiones. (*Planificación, 2009*)

3.6.2 ITERACIONES

Todo proyecto que siga la metodología X.P. se ha de dividir en iteraciones de aproximadamente 3 semanas de duración. Al comienzo de cada iteración los clientes deben seleccionar las historias de usuario definidas en el "Release planning" que serán implementadas. (*Bustamante and Rodríguez, 2014*)

Resultados esperados:

1. Historias de usuario
2. Release Planning
3. Iteraciones
4. Tareas

3.7 Fase III: DISEÑO DE INTERFACES

La metodología XP hace especial énfasis en los diseños simples y claros. En esta fase, la metodología XP sugiere que los diseños deben ser simples y sencillos. (*Echeverry M, Delgado E 2007*)

RESULTADOS ESPERADOS:

1. Diseños de interfaces
2. Diseño de La Base de Datos
3. Modelo Entidad Relación
4. Riesgos
5. Tarjetas CRC

3.8 Fase IV: CODIFICAR

Esta fase se realiza de forma paralela con la fase de diseño permitiendo que los desarrolladores puedan resolver inconvenientes y necesidades planteadas en las historias de usuario, con el fin de garantizar que el desarrollo cubre las necesidades propuestas. (*Metodología XP, 2013*)

RESULTADOS ESPERADOS:

1. Código
2. Retroalimentación con el cliente

3.9 Fase V: PROBAR

3.9.1 PRUEBAS DE ACEPTACIÓN

Las pruebas de aceptación son consideradas como “pruebas de caja negra”, los clientes son responsables de verificar que los resultados de estas pruebas sean correctos. Asimismo, en caso de que fallen varias pruebas, deben indicar el orden de prioridad de resolución.

Las pruebas se realizan a través de test que se hacen para comprobar que el código realice los procesos que debe realizar. Así como también para evaluar el cumplimiento del funcionamiento final de las historias de usuario, que se realizan a través de las pruebas de aceptación y de mano del cliente quien es el encargado de verificar que las historias de usuarios implementadas cumplan con los objetivos planteados.

(*Echeverry. Miguel, Delgado. Elena 2007*)

RESULTADOS ESPERADOS:

1. Pruebas de aceptación

3.10 FASE VI: MUERTE DEL PROYECTO

RESULTADOS ESPERADOS

1. Producto final desarrollado.

2. Acta de aprobación del aplicativo desarrollado.
3. Informe final

Tabla 10 Resumen de la Información Recolectada Integrantes Proyecto

INTEGRANTES DEL PROYECTO	
DIRECTOR DEL PROYECTO	
Ítem	Nombres y Apellidos
1	Ing. María Alejandra Varona Taborda
DESARROLLADORES	
Ítem	Nombres y Apellidos
1	Jenhiffer Alejandra Hoyos Alegría.
2	Cindy Johana Zemanate Samboni

3.11 FUNCIONES DE LOS INTEGRANTES

Se han definido como funciones del proyecto, las tareas que se requieren ser desarrolladas en cada una de las fases de la metodología “PROGRAMACIÓN EXTREMA”, de esta manera se han establecido las siguientes funciones:

3.11.1 DIRECTOR DEL PROYECTO

- **RESPONSABLE:** Ing. María Alejandra Varona Taborda
- **FUNCIÓN:** Dirección y guía de orientación del proyecto, encargada de la revisión y el cumplimiento de las tareas establecidas a los integrantes del equipo de trabajo.

3.11.2DESARROLLADORES:

- **RESPONSABLES:** Jenhiffer Alejandra Hoyos Alegría.
Cindy Johana Zemanate Samboni.
- **FUNCIÓN:** Encargados de llevar a cabo las tareas de análisis, diseño e implementación de un aplicativo en red de área local para el proceso de asignación de profesores para los cursos de pregrado, en base a los

requerimientos planteados en el proyecto, como también son responsables de escoger y configurar los componentes de software a emplearse, también ejecutar pruebas de funcionamiento y rendimiento.

A continuación, se muestra la tabla de Stakeholders más representativos con la información de los clientes y desarrolladores del proyecto de investigación análisis diseño e implementación de Aplicativo en red de área local para el Proceso de asignación de Profesores para los cursos de Pregrado en la Oficina de Vicerrectoría Académica de la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca.

3.11.3 STAKEHOLDERS

Tabla 11 Resumen de la Información Recolectada Stakeholders

STAKEHOLDERS	
Proceso de Asignación de Profesores para los Cursos de Pregrado en la Oficina de Vicerrectoría Académica de la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca	
CLIENTES	
Ítem	Nombres y Apellidos
1	Diana Paola Sáenz Castro – Rectora
2	Ricardo David Monroy del Castillo -Vicerrector Académico
3	Santiago Sánchez Ferreira – Coordinador Ingenierías
DESARROLLADORES	
Ítem	Nombres y Apellidos
1	Jenhiffer Alejandra Hoyos Alegría.
2	Cindy Johana Zemanate Samboni
GESTORES	
Ítem	Nombres y Apellidos
1	Jenhiffer Alejandra Hoyos Alegría.
2	Cindy Johana Zemanate Samboni

3.11.4 PERFILES DE USUARIO

Tabla 12 Tipo de Usuarios

TIPO DE USUARIO	Usuario
FORMACIÓN	Profesional
HABILIDADES	Conocimientos básicos en tecnología e informática
ACTIVIDADES	Consultar y crear pensum académicos
TIPO DE USUARIO	Administrador
FORMACIÓN	Profesional
HABILIDADES	Conocimientos moderados en tecnologías y administración de aplicaciones en red.
ACTIVIDADES	Control y manejo del Aplicativo en Red en general

CAPÍTULO 4: RESULTADOS

A continuación, se muestran la manera en que se desarrolló cada una de las fases de la metodología XP, en el proceso de desarrollo del proyecto “Análisis, Diseño e Implementación de un Aplicativo en red de área local para el Proceso de Asignación de Profesores para los Cursos de Pregrado en la Oficina de Vicerrectoría Académica de la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca”

4.1 CASOS DE USO

Ilustración 4 Caso de Uso General del Aplicativo en Red

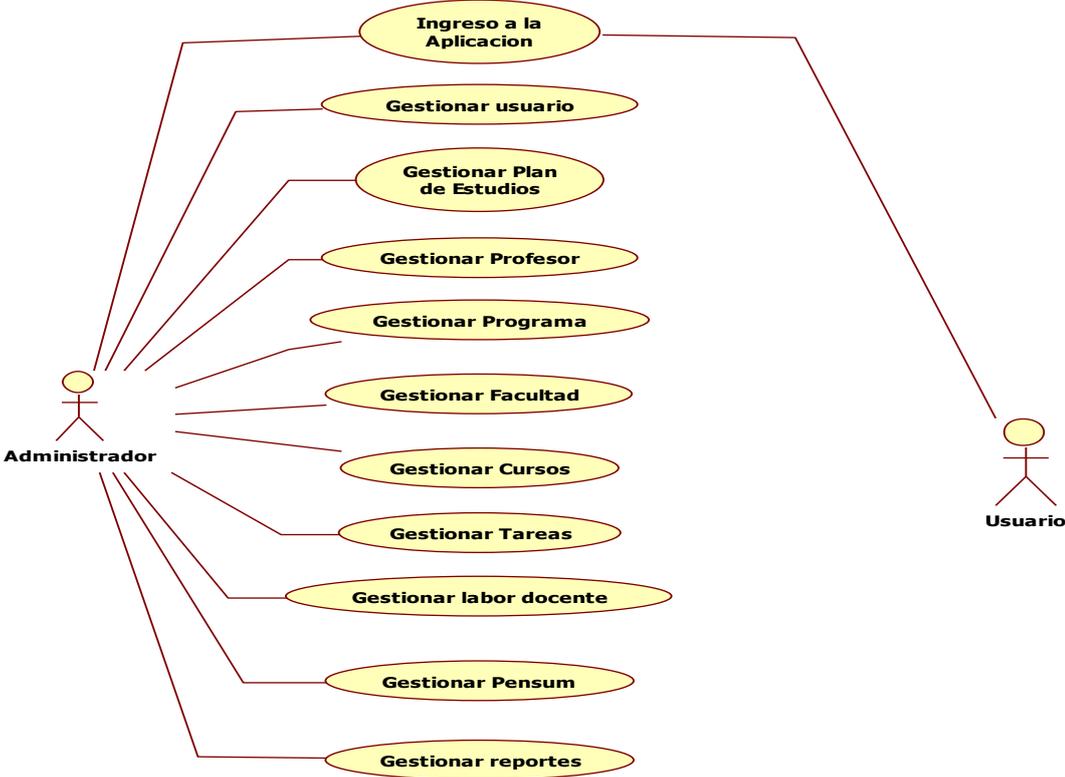


Ilustración 5 Caso de Uso Registro de Usuario



Ilustración 6 Caso de Uso Secuencial Registro de Usuario

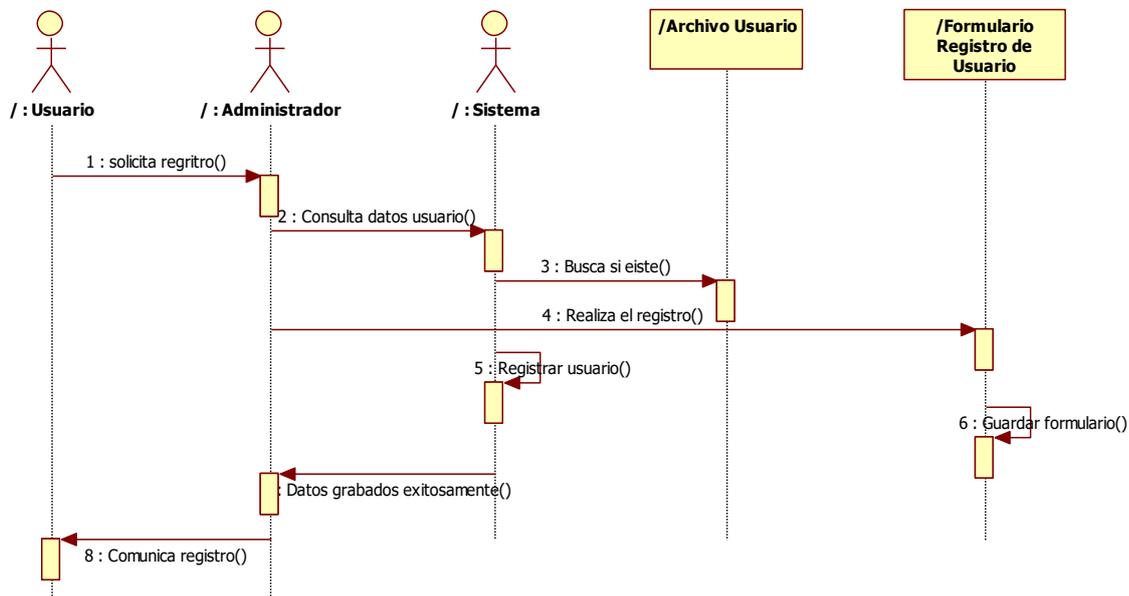


Tabla 13 Caso de Uso Registro de Usuario

DETALLE DE CASO DE USO REGISTRO DE USUARIO	
Nombre	Registro de Usuario
Descripción	Este caso de uso indica el proceso que debe realizar el administrador para registrar un usuario
Actores	Administrador
Precondiciones	Tener permisos administrativos para ingresar al aplicativo
Flujo normal	<ul style="list-style-type: none"> El administrador ingresa al aplicativo. Busca si existe el usuario en la base de datos de no existir Elige la función Nuevo Usuario Procede a Registrar datos del usuario El administrador selecciona la opción "Guardar" El Aplicativo valida los campos ingresados y los guarda. Si el administrador desea ingresar un nuevo registro, puede seleccionar la opción "Crear Nuevo Usuario"
Flujos Alternativos	El Aplicativo comprueba si el inicio de sesión del administrador es correcto, si no lo es el aplicativo volverá a pedir la contraseña y clave

Ilustración 7 Caso de Uso Ingreso de Usuarios

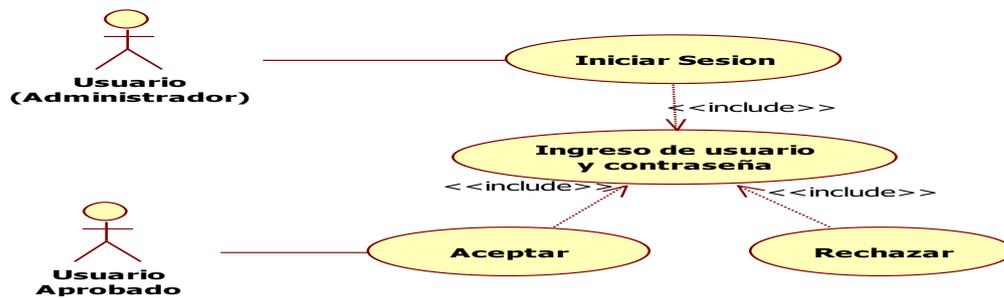


Ilustración 8 Caso de Uso Secuencial Ingreso de Usuarios

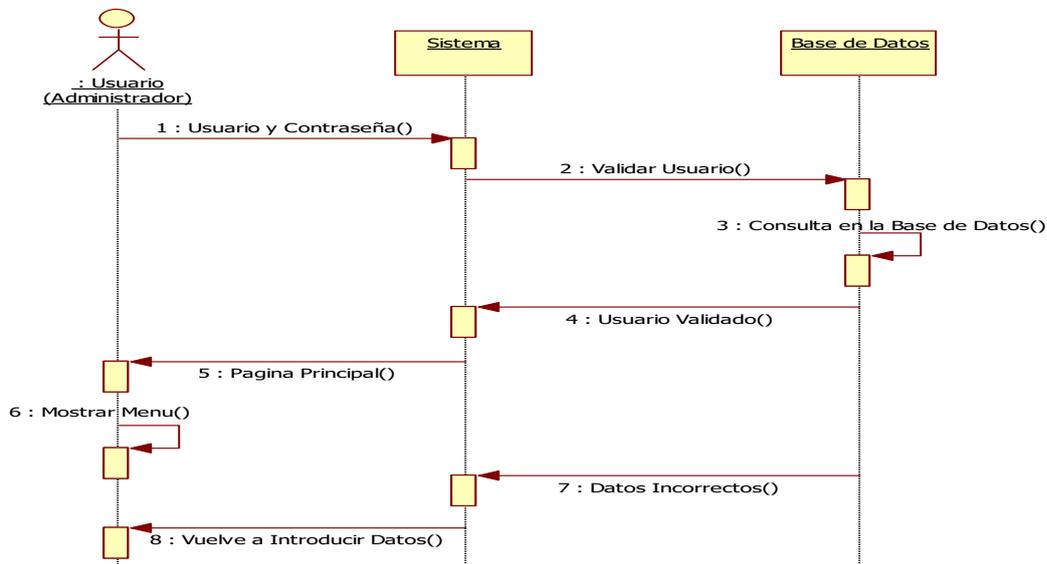


Tabla 14 Caso de Uso Ingreso de Usuarios

DETALLE DE CASO DE USO INGRESO DE USUARIOS	
Nombre	Login
Descripción	Este caso de uso indica el proceso que debe realizar el administrador para Ingresar Usuario
Actores	Usuarios
Precondiciones	Conexión a la base de datos El usuario debe estar registrado en el aplicativo
Flujo normal	<ul style="list-style-type: none"> El usuario escribe el link para entrar al Aplicativo El usuario da clic en la opción ingresar El usuario ingresa el usuario y contraseña El aplicativo valida si los datos son correctos El Aplicativo aplica los permisos correspondientes

	<ul style="list-style-type: none"> El Aplicativo habilita la información y permisos del usuario
Flujos Alternativos	El Aplicativo comprueba si el inicio de sesión del Usuario es correcto, si no lo es el aplicativo volverá a pedir la contraseña y clave

Ilustración 9 Caso de uso Crear Nuevo Usuario



Ilustración 10 Caso de uso Secuencial Crear Nuevo Usuario

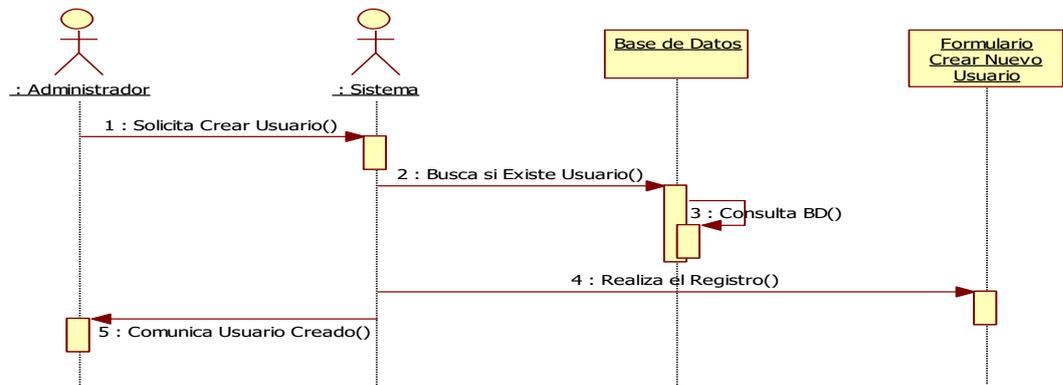


Tabla 15 Caso de Uso Crear Nuevo Usuario

DETALLE DE CASO DE USO CREAR NUEVO USUARIO	
Nombre	Crear Nuevo Usuario
Descripción	Este caso de uso indica el proceso que debe realizar el administrador para crear un Nuevo Usuario
Actores	Administrador
Precondiciones	Tener permisos administrativos para ingresar al aplicativo
Flujo normal	<ul style="list-style-type: none"> El Administrador ingresa al Aplicativo Elige la función Crear Nuevo Usuario Procede a Registrar los datos del Usuario mostrando los campos a llenar en el formulario El usuario selecciona la opción "Guardar" El Aplicativo valida los campos ingresados y graba Si el usuario desea ingresar un nuevo registro, puede seleccionar la opción "Crear Nuevo Usuario"
Flujos Alternativos	El Aplicativo comprueba si el inicio de sesión del administrador es correcto, si no lo es el aplicativo volverá a pedir la contraseña y clave

Ilustración 11 Caso de Uso Editar Usuario



Ilustración 12 Caso de Uso Secuencial Editar Usuario

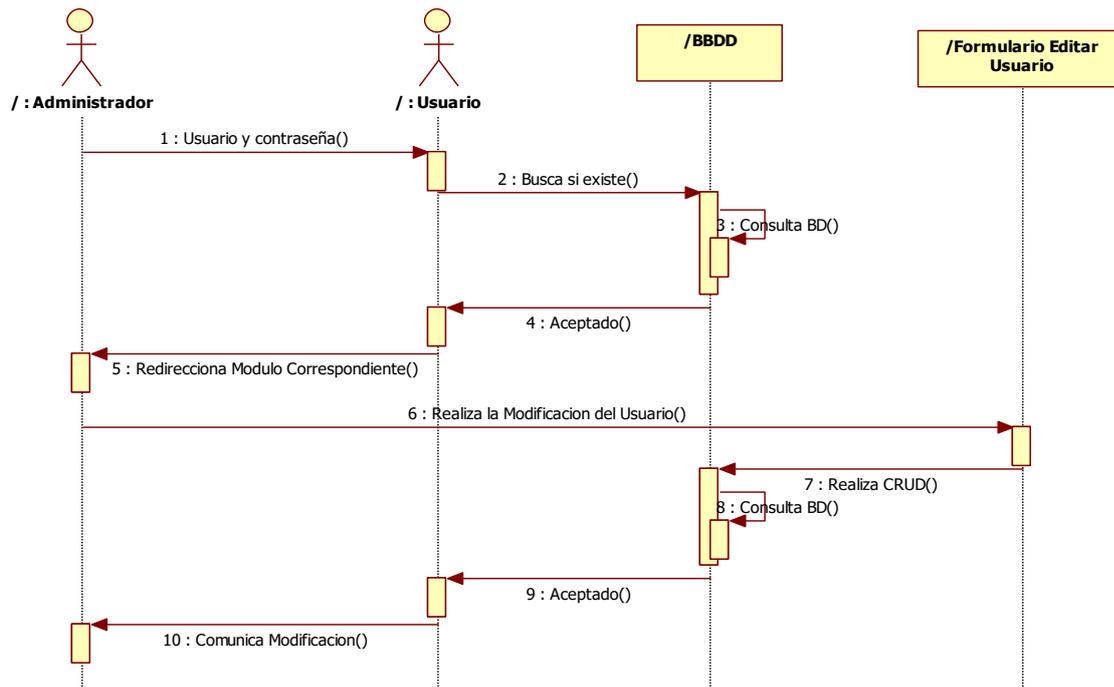


Tabla 16 Caso de Uso Editar Datos de Usuario

DETALLE DE CASO DE USO EDITAR USUARIO	
Nombre	Editar Datos de Usuario
Descripción	Este caso de uso indica el proceso que debe realizar el administrador para modificar los datos personales de un usuario
Actores	Administrador
Precondiciones	Tener permisos administrativos para ingresar al aplicativo.
Flujo normal	<ul style="list-style-type: none"> El administrador ingresa al Aplicativo se validan los permisos para acceder Elige la función que desea realizar, en este caso Modificar Datos de Usuario El administrador modifica los datos que desea indicando la opción "Guardar" se selecciona la opción "Guardar" El Aplicativo valida los campos ingresados y graba
Flujos Alternativos	El Aplicativo comprueba si el inicio de sesión del administrador es correcto, si no lo es el aplicativo volverá a pedir la contraseña y clave

Ilustración 13 Caso de uso Consultar Pensum Académico



Ilustración 14 Caso de uso Secuencial Consultar Pensum Académico

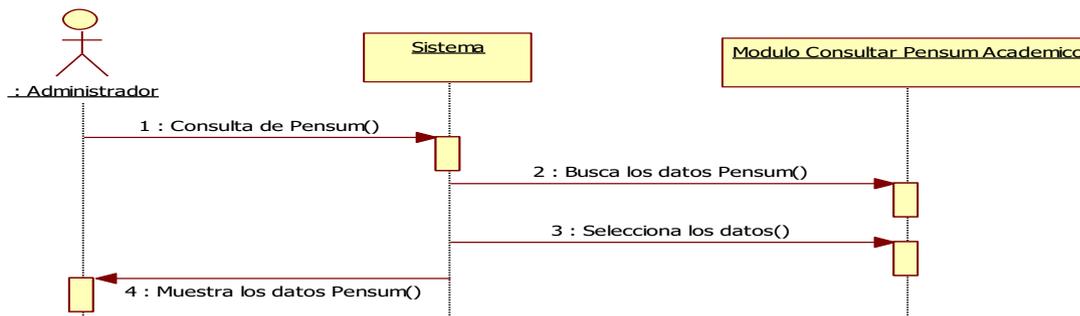


Tabla 17 Caso de Uso Consultar Pensum Académico

DETALLE DE CASO DE USO CONSULTAR PENSUM ACADÉMICO	
Nombre	Consultar Pensum Académico
Descripción	Este caso de uso permite consultar la información ingresada de diferentes Pensum Académicos.
Actores	Usuarios
Precondiciones	Tener permisos administrativos para ingresar al aplicativo.
Flujo normal	<ul style="list-style-type: none"> El usuario ingresa al Aplicativo se validan los permisos para acceder Elige la función que desea realizar, en este caso Consultar Pensum Académico que se encuentra en la opción “procesos” de la interfaz inicial El usuario da clic en detalles en el Pensum que quiere consultar
Flujos Alternativos	El Aplicativo comprueba si el inicio de sesión del usuario es correcto, si no lo es el aplicativo volverá a pedir la contraseña y clave

Ilustración 15 Caso de uso Modificar Pensum Académico



Ilustración 16 Caso de uso Secuencial Modificar Pensum Académico

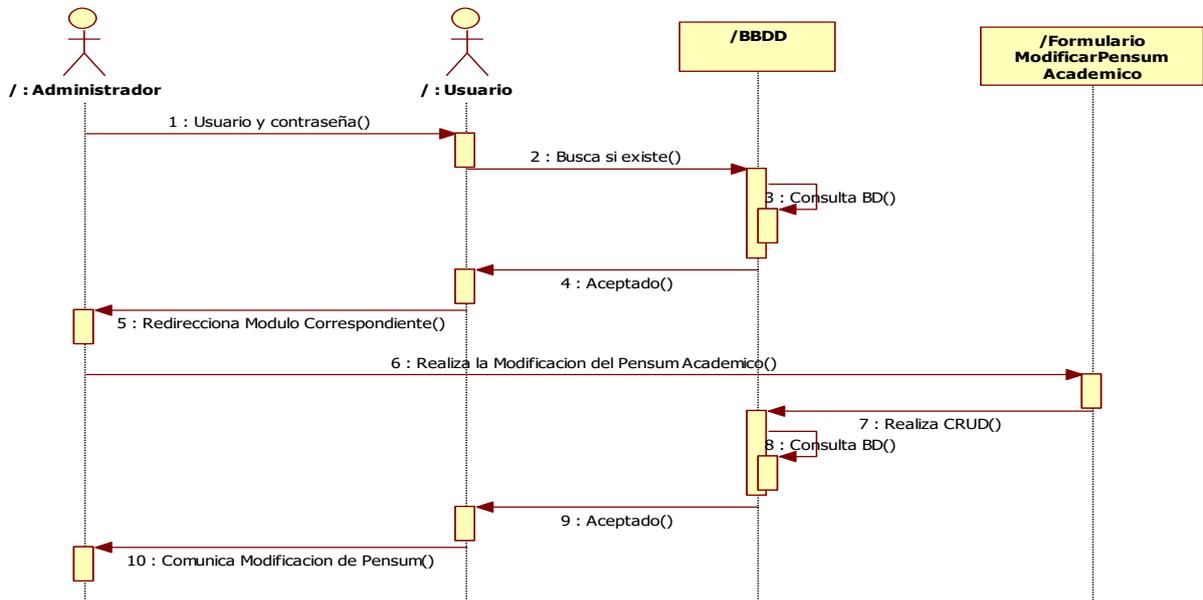


Tabla 18 Modificar Pensum Académico

DETALLE DE CASO DE USO MODIFICAR PENSUM ACADÉMICO	
Nombre	Modificar Pensum Académico
Descripción	Este caso de uso indica el proceso que debe realizar el usuario para modificar los datos de un Pensum Académico
Actores	Usuarios
Precondiciones	Tener permisos administrativos para ingresar al aplicativo.
Flujo normal	<ul style="list-style-type: none"> El usuario ingresa al Aplicativo, se validan los permisos para acceder Elige la función que desea realizar, en este caso Modificar Pensum Académico seleccionamos la opción “Guardar” El Aplicativo valida los campos ingresados y graba
Flujos Alternativos	El Aplicativo comprueba si el inicio de sesión del Usuario es correcto, si no lo es el aplicativo volverá a pedir la contraseña y clave

Ilustración 17 Caso de Uso Crear Nuevo Pensum Académico

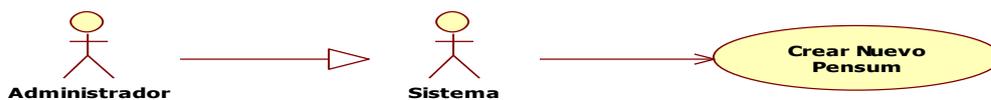


Ilustración 18 Caso de Uso Secuencial Crear Nuevo Pensum Académico

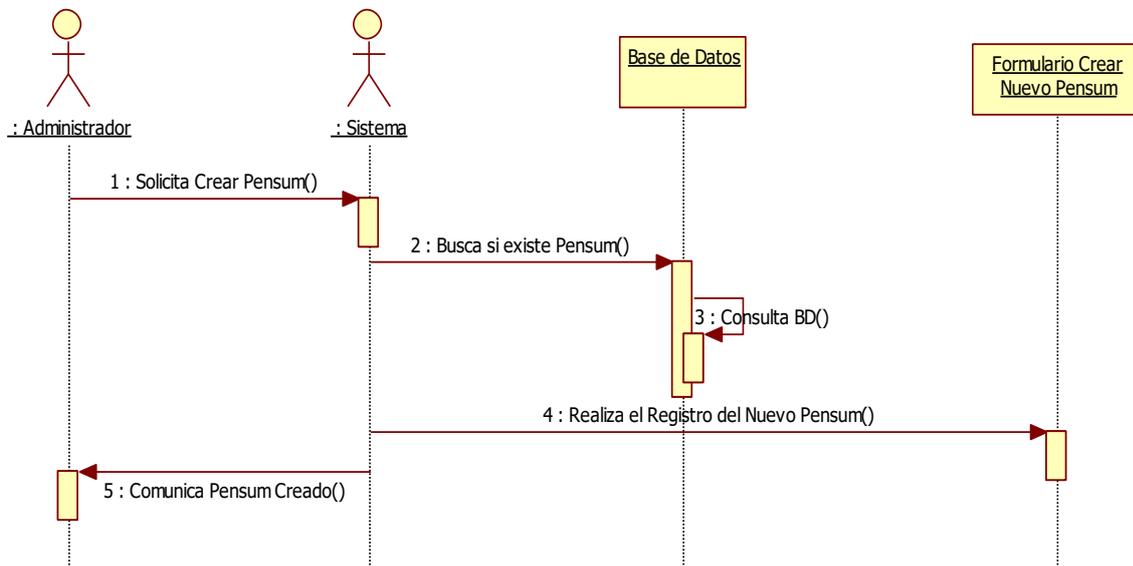


Tabla 19 Caso de Uso Crear Nuevo Pensum Académico

DETALLE DE CASO DE USO CREAR NUEVO PENSUM ACADÉMICO	
Nombre	Crear Nuevo Pensum Académico
Descripción	Este caso de uso indica el proceso que debe realizar el usuario para crear un Nuevo Pensum
Actores	Usuarios
Precondiciones	Tener permisos administrativos para ingresar al aplicativo
Flujo normal	<ul style="list-style-type: none"> El Usuario ingresa al Aplicativo Elige la función Crear Nuevo Pensum Académico El usuario selecciona la opción "Guardar" El Aplicativo valida los campos ingresados y graba Si el usuario desea ingresar un nuevo registro, puede seleccionar la opción "Crear Nuevo Pensum Académico"
Flujos Alternativos	El Aplicativo comprueba si el inicio de sesión del Usuario es correcto, si no lo es el aplicativo volverá a pedir la contraseña y clave

Ilustración 19 Caso de Uso Consultar Datos De Profesor



Ilustración 20 Caso de Uso Secuencial Consultar Datos de Profesor

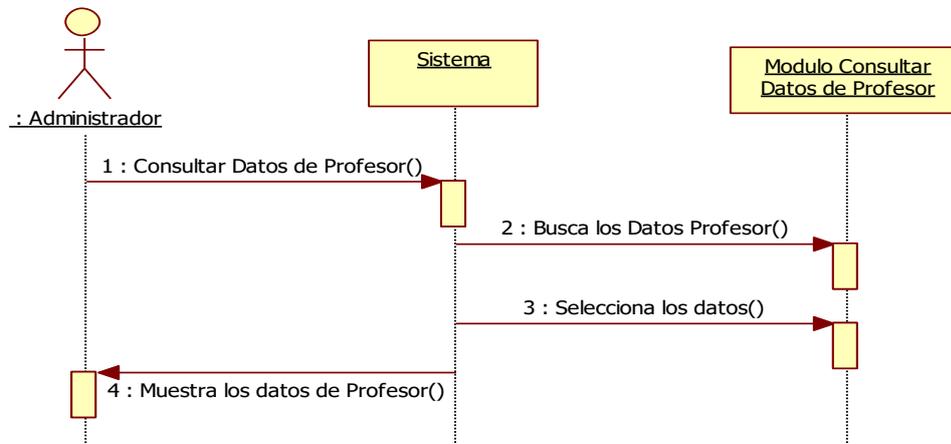


Tabla 20 Caso de Uso Consultar Datos de Profesor

DETALLE DE CASO DE USO CONSULTAR DATOS DE PROFESOR	
Nombre	Consultar Datos de Profesor
Descripción	Este caso de uso permite consultar la información ingresada de un Profesor (Datos personales)
Actores	Administrador
Precondiciones	Tener permisos administrativos para ingresar al aplicativo.
Flujo normal	<ul style="list-style-type: none"> • El administrador ingresa al aplicativo. • Da clic en consultar detalles del profesor • Dar clic en Detalles en el profesor que desea consultar los datos
Flujos Alternativos	El Aplicativo comprueba si el inicio de sesión del administrador es correcto, si no lo es el aplicativo volverá a pedir la contraseña y clave

Ilustración 21 Caso de Uso Crear Nuevo Profesor

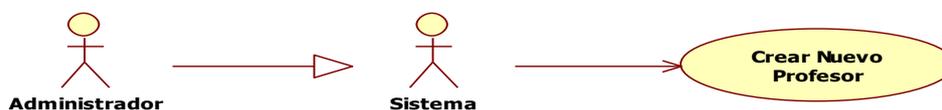


Ilustración 22 Caso de Uso Secuencial Crear Nuevo Profesor

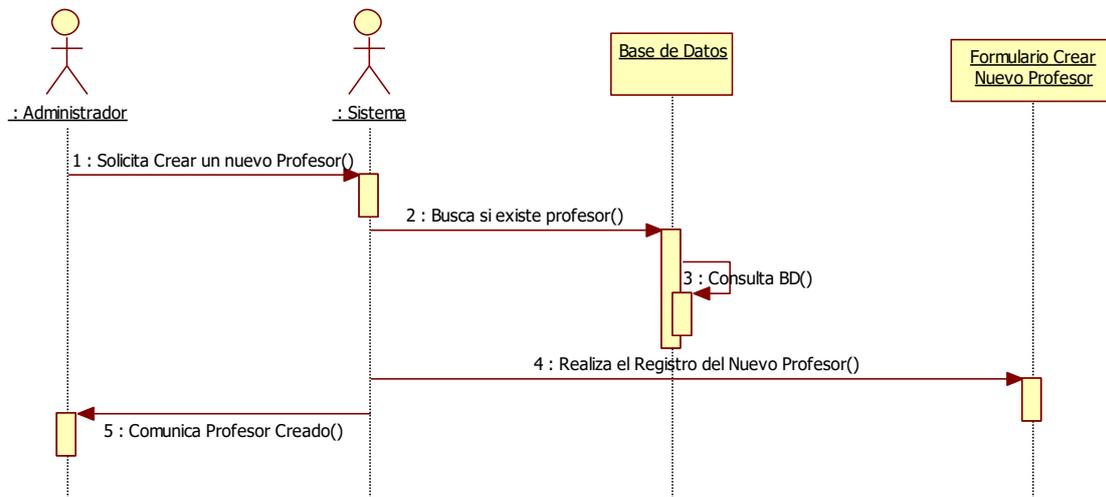


Tabla 21 Caso de Uso Crear Nuevo Profesor

DETALLE DE CASO DE USO CREAR NUEVO PROFESOR	
Nombre	Crear Nuevo Profesor
Descripción	Este caso de uso indica el proceso que debe realizar el administrador para Crear un Nuevo Profesor
Actores	Administrador
Precondiciones	Tener permisos administrativos para ingresar al aplicativo.
Flujo normal	<ul style="list-style-type: none"> El administrador ingresa al Aplicativo Busca si existe el Profesor en la base de datos de no existir Elige la función Crear Nuevo Profesor El administrador selecciona la opción "Guardar" El Aplicativo valida los campos ingresados y graba
Flujos Alternativos	El Aplicativo comprueba si el inicio de sesión del administrador es correcto, si no lo es el aplicativo volverá a pedir la contraseña y clave

Ilustración 23 Caso de Uso Editar Profesor



Ilustración 24 Caso de Uso Secuencial Editar Profesor

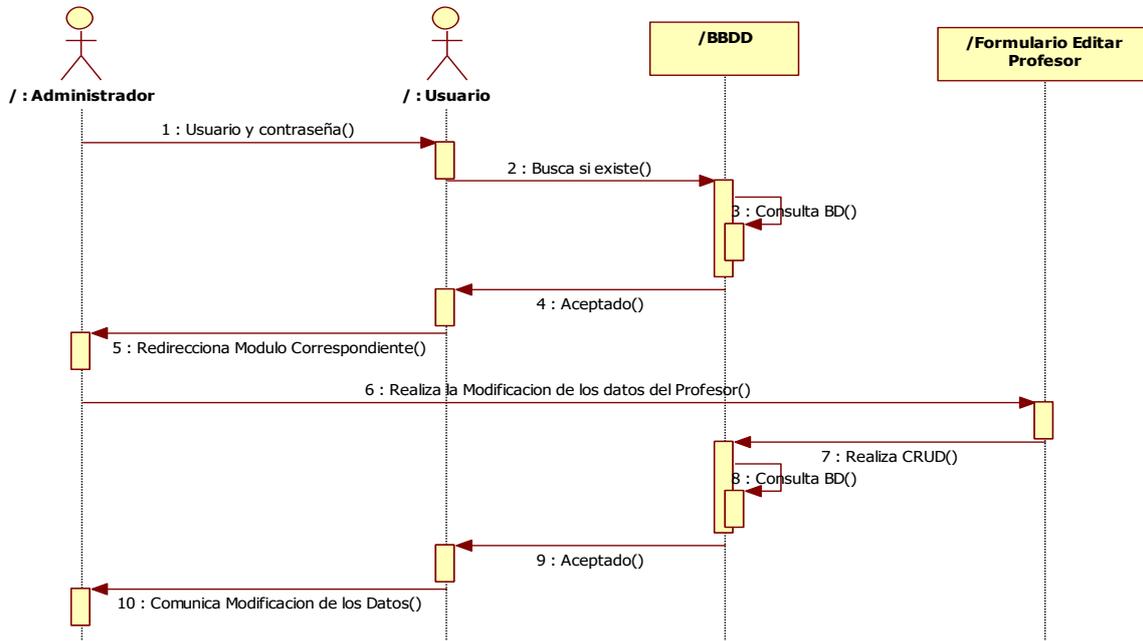


Tabla 22 caso de Uso Editar Profesor

DETALLE DE CASO DE USO EDITAR PROFESOR	
Nombre	Editar Profesor.
Descripción	Este caso de uso indica el proceso que debe realizar el administrador para Editar los datos de un Profesor
Actores	Administrador
Precondiciones	Tener permisos administrativos para ingresar al aplicativo
Flujo normal	<ul style="list-style-type: none"> El administrador ingresa al Aplicativo, se validan los permisos para acceder Elige la función Editar Profesor El administrador Edita los datos que desea indicando la opción "Guardar" El administrador selecciona la opción "Guardar"
Flujos Alternativos	El aplicativo comprueba si el inicio de sesión del administrador es correcto, si no lo es el aplicativo volverá a pedir la contraseña y clave

Ilustración 25 Caso de Uso Asignar Facultad



Ilustración 26 Caso de Uso Secuencial Asignar Facultad

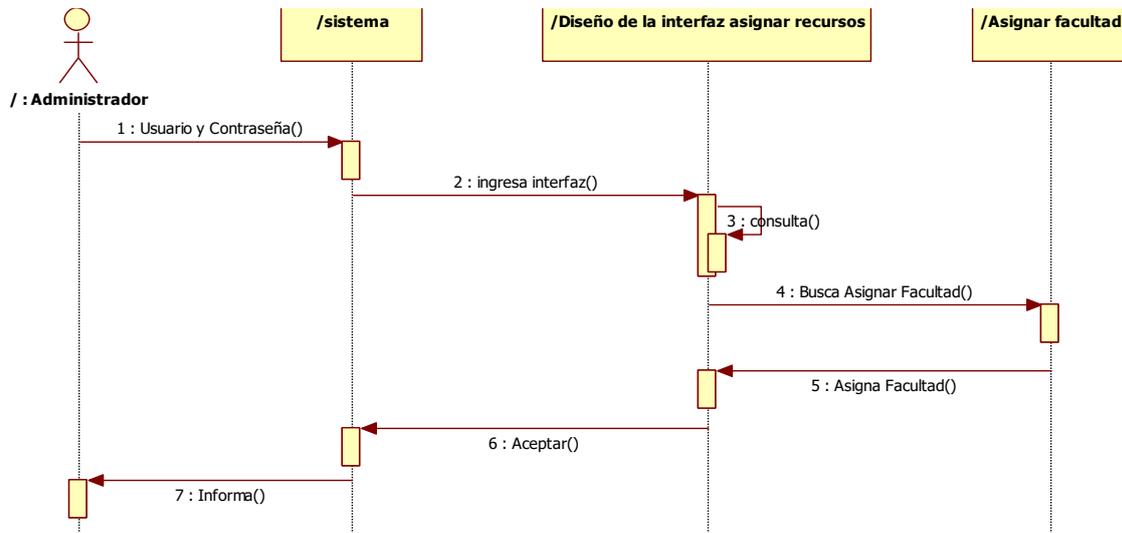


Tabla 23 Caso de Uso Asignar Facultad

DETALLE DE CASO DE USO ASIGNAR FACULTAD	
Nombre	Asignar Facultad.
Descripción	Este caso de uso indica el proceso que debe realizar el administrador para Asignar una Facultad
Actores	Administrador
Precondiciones	Tener permisos administrativos para ingresar al aplicativo.
Flujo normal	<ul style="list-style-type: none"> • El administrador ingresa al Aplicativo, se validan los permisos para acceder • Ingresa a procesos y luego a labor docente • Da clic en la opción Crear nuevo y se asigna la Facultad al profesor que se desee. • El Administrador selecciona la opción "Guardar"
Flujos Alternativos	El aplicativo comprueba si el inicio de sesión del administrador es correcto, si no lo es el aplicativo volverá a pedir la contraseña y clave

Ilustración 27 Caso de uso Asignar Programa



Ilustración 28 Caso de Uso Secuencial Asignar Programa y Grupo

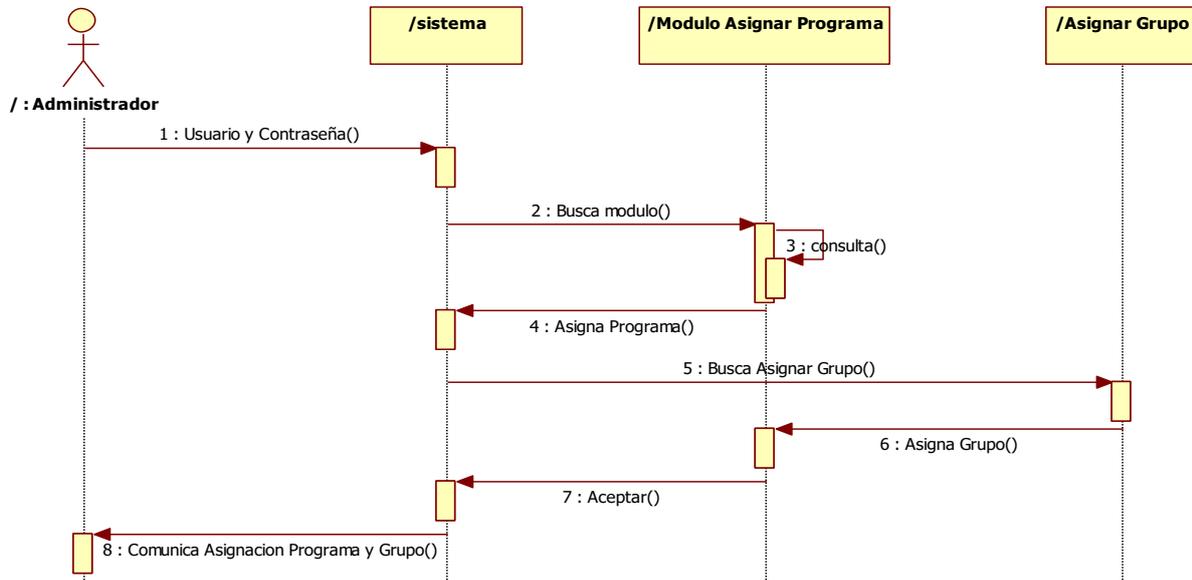


Tabla 24 Caso de Uso Asignar Programa y Grupo

DETALLE DE CASO DE USO ASIGNAR PROGRAMA y GRUPO	
Nombre	Asignar Programa y Grupo
Descripción	Este caso de uso indica el proceso que debe realizar el administrador para Asignar Programa y Grupo
Actores	Administrador
Precondiciones	Tener permisos administrativos para ingresar al aplicativo
Flujo normal	<ul style="list-style-type: none"> El administrador ingresa al Aplicativo. Ingresa a procesos y luego a labor docente Da clic en la opción Crear nuevo y se asigna el Programa y el grupo al profesor que se desee El Administrador Asigna el programa y grupo respectivo a la labor docente El Administrador selecciona la opción "crear"
Flujos Alternativos	El Aplicativo comprueba si el inicio de sesión del administrador es correcto, si no lo es el aplicativo volverá a pedir la contraseña y clave

Ilustración 29 Caso de Uso Asignar Cursos, Jornada y semestre

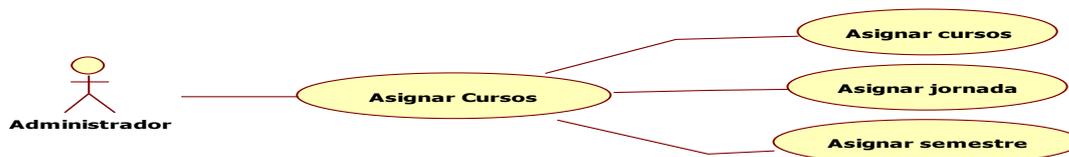


Ilustración 30 Caso de Uso Secuencial Asignar Cursos, Jornada y Semestre

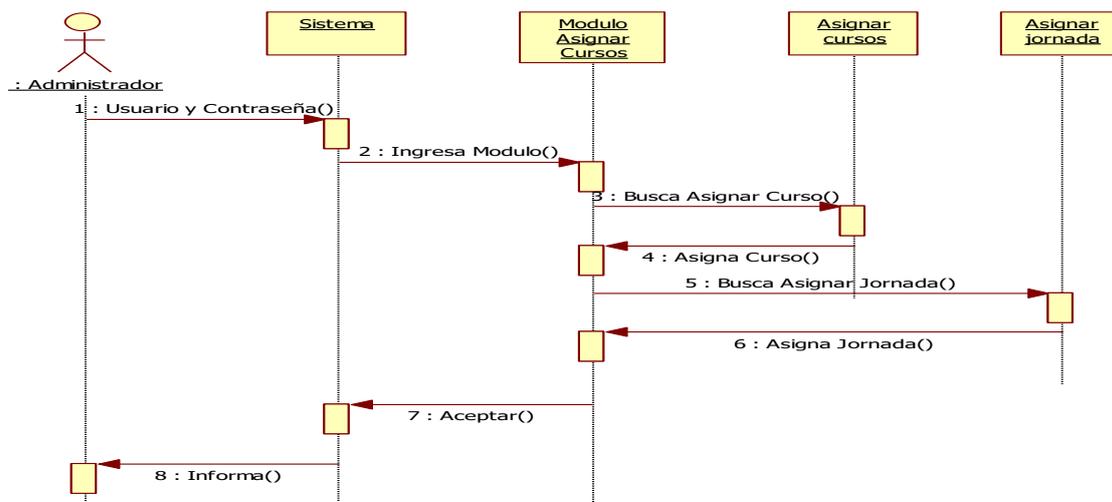


Tabla 25 Caso de Uso Asignar Cursos, Jornada y Semestre

DETALLE DE CASO DE USO ASIGNAR CURSOS, JORNADA Y SEMESTRE	
Nombre	Asignar Cursos.
Descripción	Este caso de uso indica el proceso que debe realizar el administrador para Asignar Curso, Jornada y Semestre
Actores	Administrador
Precondiciones	Tener permisos administrativos para ingresar al aplicativo
Flujo normal	<ul style="list-style-type: none"> • El administrador ingresa al Aplicativo • Ingresa a procesos y luego a labor docente • Da clic en la opción Crear nuevo y se asigna el curso seguidamente la jornada y el semestre al profesor que se desee • El Administrador Asigna el curso, jornada y semestre en la labor docente y se selecciona la opción "crear"
Flujos Alternativos	El Aplicativo comprueba si el inicio de sesión del administrador es correcto, si no lo es el aplicativo volverá a pedir la contraseña y clave

Ilustración 31 Caso de Uso Asignar Tipo Vinculación

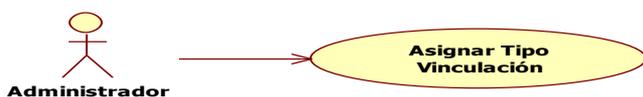


Ilustración 32 Caso de Uso Secuencial Asignar Tipo Vinculación

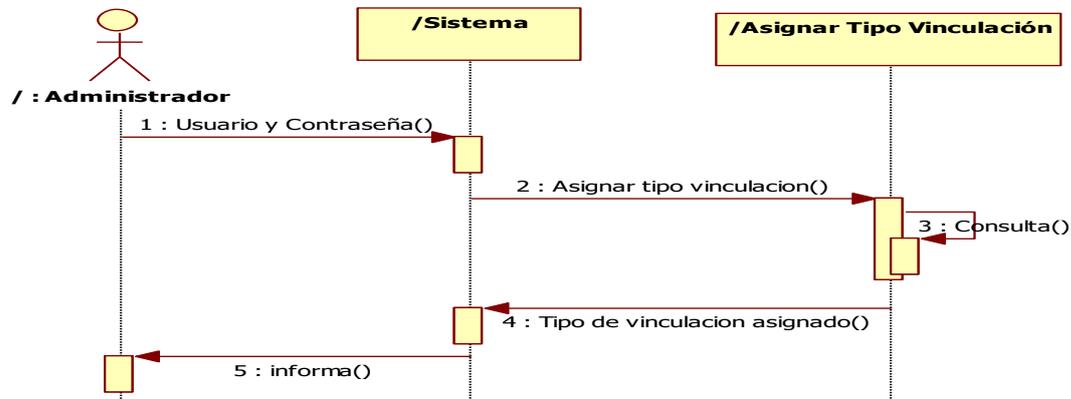


Tabla 26 Asignar Tipo de Vinculación

DETALLE DE CASO DE USO ASIGNAR TIPO VINCULACIÓN	
Nombre	Asignar Tipo de Vinculación
Descripción	Este caso de uso indica el proceso que debe realizar el administrador para Asignar un Tipo de Vinculación
Actores	Administrador
Precondiciones	Tener permisos administrativos para ingresar al aplicativo
Flujo normal	<ul style="list-style-type: none"> • El administrador ingresa al aplicativo. • Ingresa a la Interfaz Profesores que se encuentra en procesos • Se dirige a Crear Nuevo Profesor y asigna el Tipo de Vinculación al profesor • El Administrador Asigna el tipo de Vinculación y los demás datos que muestra la interfaz • El Administrador selecciona la opción “Crear” • El Aplicativo valida y Crea el nuevo profesor y el tipo de vinculación Asignada
Flujos Alternativos	El Aplicativo comprueba si el inicio de sesión del administrador es correcto, si no lo es el aplicativo volverá a pedir la contraseña y clave

Ilustración 33 Caso de Uso Asignar Tarea

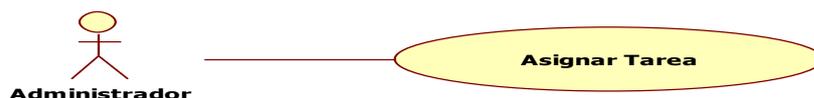


Ilustración 34 Caso de Uso Secuencial Asignar Tareas

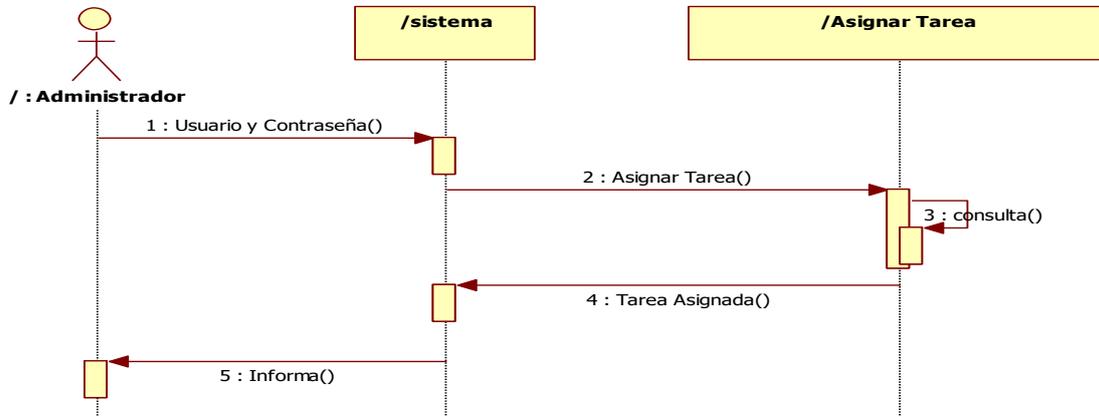


Tabla 27 Caso de Uso Asignar Tarea

DETALLE DE CASO DE USO ASIGNAR TAREA	
Nombre	Asignar Tarea.
Descripción	Este caso de uso indica el proceso que debe realizar el administrador para Asignar una Tarea
Actores	Administrador
Precondiciones	Tener permisos administrativos para ingresar al Aplicativo
Flujo normal	<ul style="list-style-type: none"> El administrador ingresa al aplicativo. Ingresa a la interfaz Labor docente que se encuentra en procesos Se realiza la búsqueda de la labor docente que se requiere asignarle tareas. Posteriormente de da clic en detalles a la labor docente En la parte superior esta la opción “tareas” y damos clic Aparece la interfaz para asignarle la tarea a la labor Docente del profesor Se crea el nombre de la tarea y su estado si está pendiente o terminada clic en la opción “Guardar”
Flujos Alternativos	El Aplicativo comprueba si el inicio de sesión del administrador es correcto, si no lo es el aplicativo volverá a pedir la contraseña y clave

Ilustración 35 Caso de Uso Editar Facultad



Ilustración 36 Caso de Uso Secuencial Editar Facultad

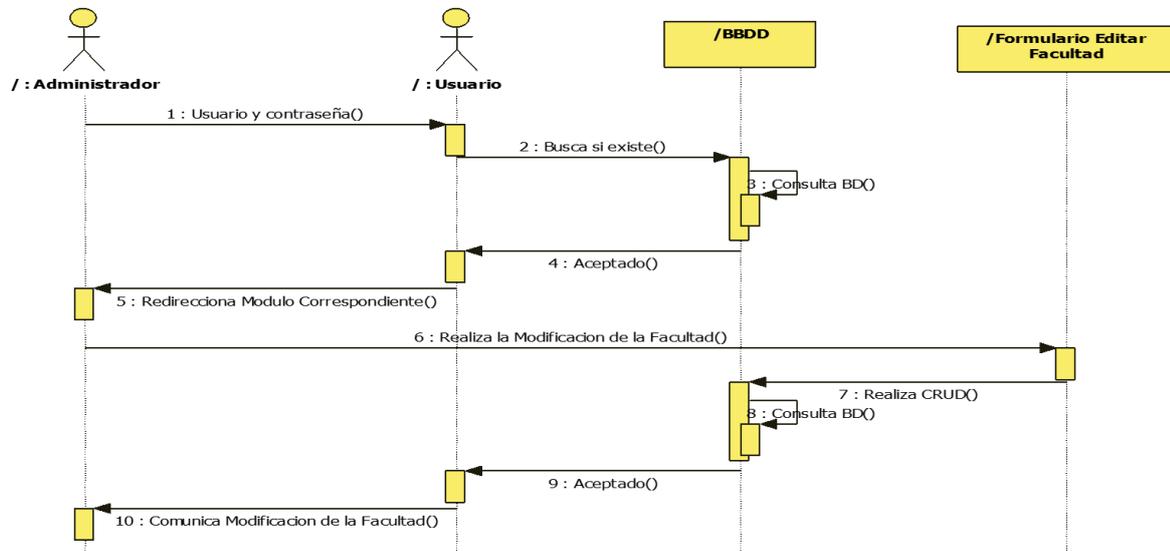


Tabla 28 Caso de Uso Editar Facultad

DETALLE DE CASO DE USO EDITAR FACULTAD	
Nombre	Editar Facultad
Descripción	Este caso de uso indica el proceso que debe realizar el administrador para modificar los datos de una Facultad
Actores	Administrador
Precondiciones	Tener permisos administrativos para ingresar al aplicativo
Flujo normal	<ul style="list-style-type: none"> El administrador ingresa al aplicativo. Elige la función que desea realizar, en este caso Editar Facultad Se dirige a parámetros “Facultad” y da clic en Editar la facultad que se requiera editar El administrador edita los datos de la facultad. El administrador selecciona la opción “Guardar”.
Flujos Alternativos	El Aplicativo comprueba si el inicio de sesión del administrador es correcto, si no lo es el aplicativo volverá a pedir la contraseña y clave

Ilustración 37 Caso de Uso Crear Nueva Facultad



Ilustración 38 Caso de Uso Secuencial Crear Nueva Facultad

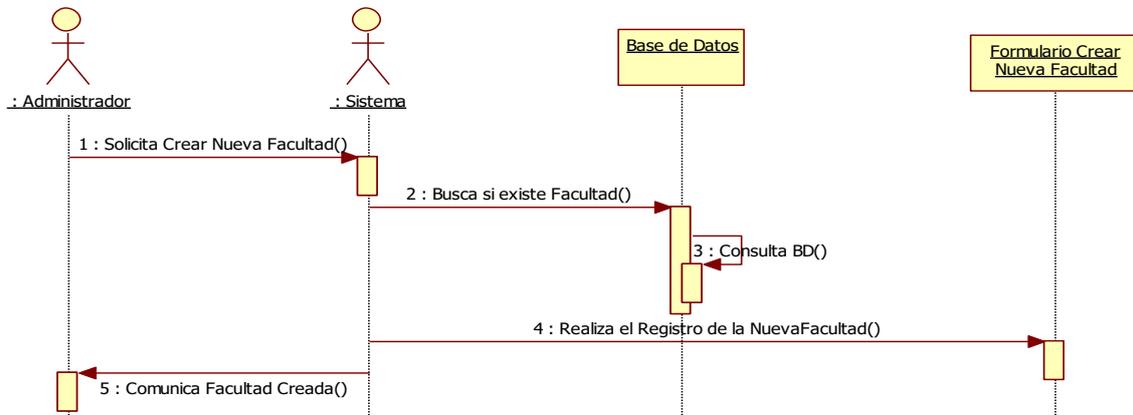


Tabla 29 Caso de Uso Crear Nueva Facultad

DETALLE DE CASO DE USO CREAR NUEVA FACULTAD	
Nombre	Crear Nueva Facultad
Descripción	Este caso de uso indica el proceso que debe realizar el administrador para crear una nueva facultad
Actores	Administrador
Precondiciones	Tener permisos administrativos para ingresar al aplicativo
Flujo normal	<ul style="list-style-type: none"> • El administrador ingresa al aplicativo • Se dirige a los parámetros “facultad” • Elige la función Crear Nueva Facultad • Procede a crear la nueva facultad mostrando los campos a llenar en el formulario • El administrador selecciona la opción “Crear” • El aplicativo valida los campos ingresados y Crea la nueva facultad • Si el administrador desea crear una nueva Facultad debe seleccionar la opción “Crear Nueva Facultad”
Flujos Alternativos	El Aplicativo comprueba si el inicio de sesión del administrador es correcto, si no lo es el aplicativo volverá a pedir la contraseña y clave

Ilustración 39 Caso de Uso Eliminar Programa



Ilustración 40 Caso de Uso Secuencial Eliminar Programa

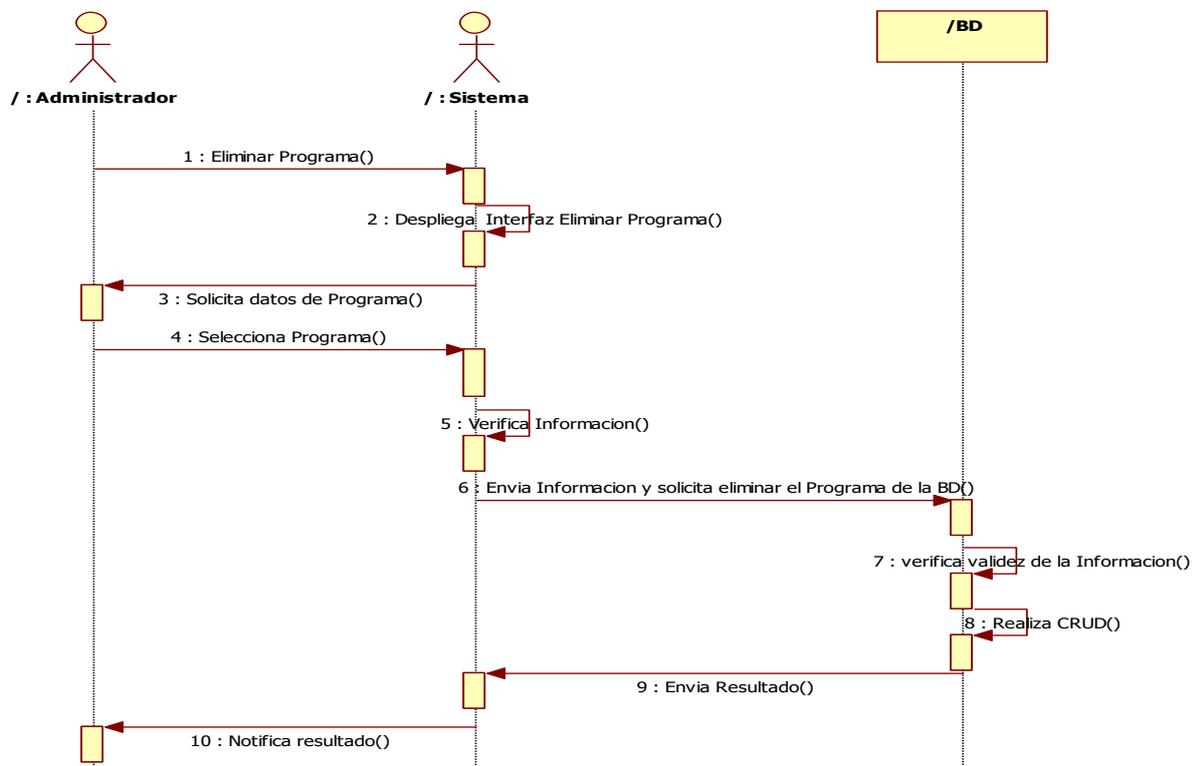


Tabla 30 Caso de Uso Eliminar Programa

DETALLE DE CASO DE USO ELIMINAR PROGRAMA	
Nombre	Eliminar Programa
Descripción	Este caso de uso indica el proceso que debe realizar el administrador para Eliminar un Programa
Actores	Administrador
Precondiciones	Tener permisos administrativos para ingresar al aplicativo.
Flujo normal	<ul style="list-style-type: none"> El administrador ingresa al aplicativo. Se dirige a parámetros "Programas" Busca el Programa que desea eliminar El administrador selecciona la opción "Eliminar"
Flujos Alternativos	El Aplicativo comprueba si el inicio de sesión del administrador es correcto, si no lo es el aplicativo volverá a pedir la contraseña y clave

Ilustración 41 Caso de Uso Editar Programa



Ilustración 42 Caso de Uso Secuencial Editar Programa

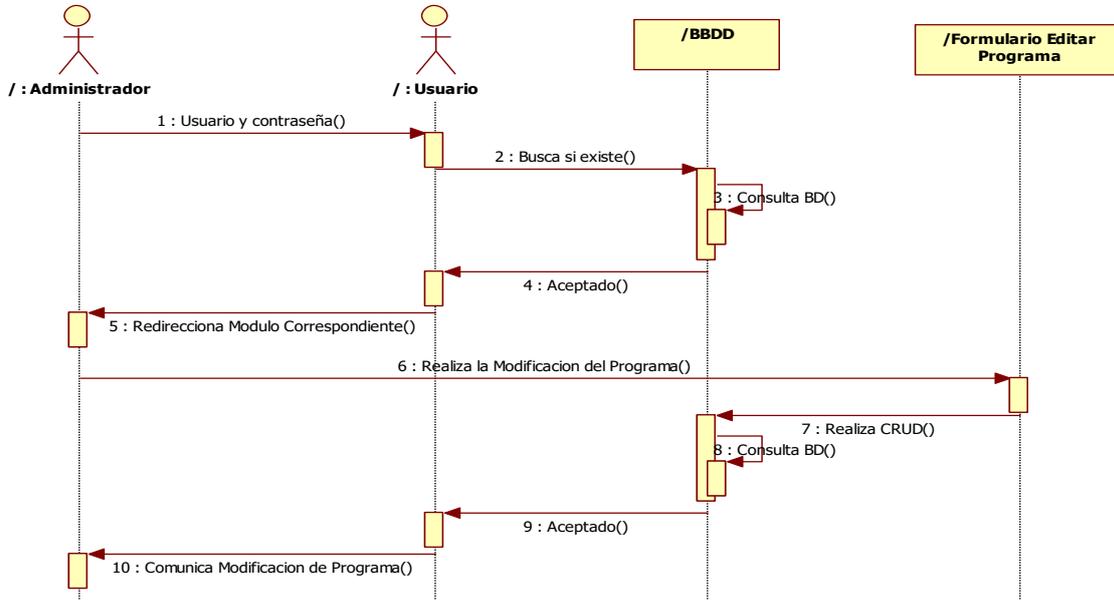


Tabla 31 Caso de Uso Editar Programa

DETALLE DE CASO DE USO EDITAR PROGRAMA	
Nombre	Editar Programa
Descripción	Este caso de uso indica el proceso que debe realizar el administrador para modificar los datos de un Programa
Actores	Administrador
Precondiciones	Tener permisos administrativos para ingresar al aplicativo
Flujo normal	<ul style="list-style-type: none"> El administrador ingresa al aplicativo. Para Editar un Programa El administrador busca el Programa que desea modificar El administrador modifica los datos del Programa indicando la opción "Guardar" El administrador selecciona la opción "Guardar" El aplicativo valida los campos ingresados y graba
Flujos Alternativos	El Aplicativo comprueba si el inicio de sesión del administrador es correcto, si no lo es el aplicativo volverá a pedir la contraseña y clave

Ilustración 43 Caso de Uso Crear Nuevo Programa



Ilustración 44 Caso de Uso Secuencial Crear Nuevo Programa

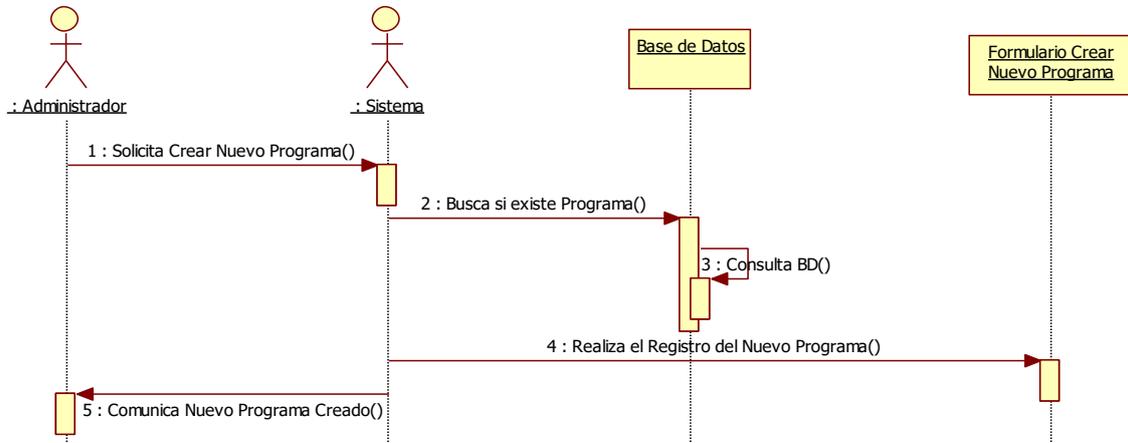


Tabla 32 Caso de Uso Crear Nuevo Programa

DETALLE DE CASO DE USO CREAR NUEVO PROGRAMA	
Nombre	Crear Nuevo Programa
Descripción	Este caso de uso indica el proceso que debe realizar el administrador para crear un nuevo Programa
Actores	Administrador
Precondiciones	Tener permisos administrativos para ingresar al aplicativo
Flujo normal	<ul style="list-style-type: none"> • El administrador ingresa al aplicativo • Busca si el programa existe o no • Elige la función Crear Nuevo Programa que se encuentra en la interfaz programa en la opción parámetros • Procede a crear un Nuevo Programa mostrando los campos a llenar en el formulario, indicando la opción Crear • El aplicativo valida los campos ingresados y graba • Si el administrador desea crear un Nuevo Programa debe seleccionar la opción “Crear Nuevo Programa”
Flujos Alternativos	El Aplicativo comprueba si el inicio de sesión del administrador es correcto, si no lo es el aplicativo volverá a pedir la contraseña y clave

Ilustración 45 Caso de Uso Eliminar Curso



Ilustración 46 Caso de Uso Secuencial Eliminar Curso

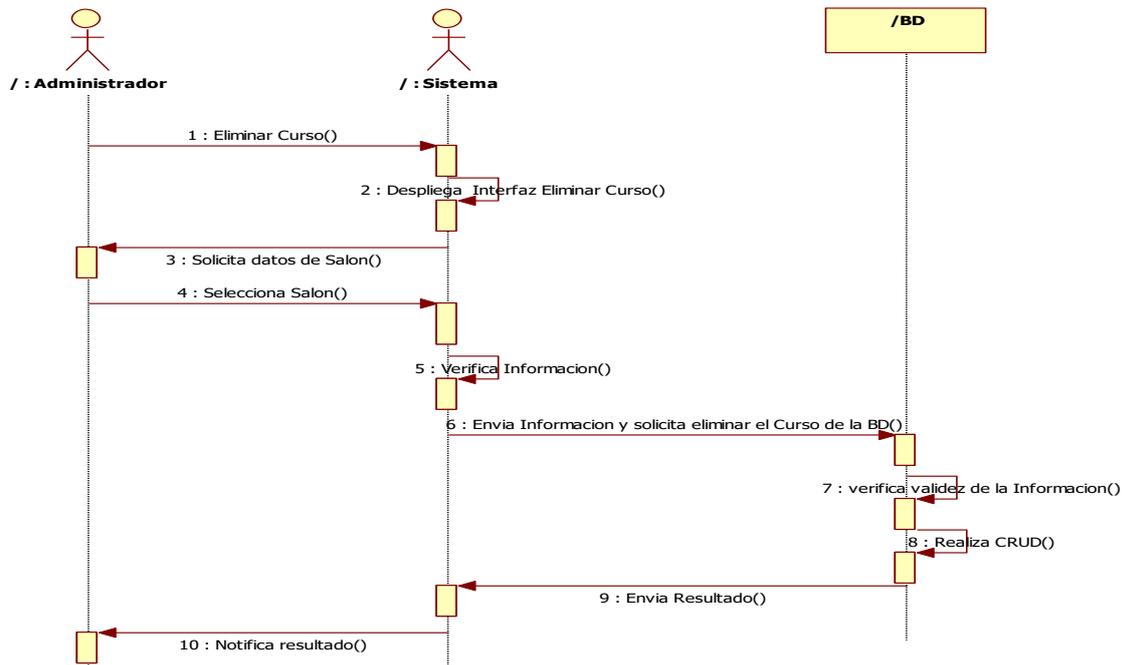


Tabla 33 Caso de Uso Eliminar Curso

DETALLE DE CASO DE USO ELIMINAR CURSO	
Nombre	Eliminar Curso
Descripción	Este caso de uso indica el proceso que debe realizar el administrador para Eliminar un Curso
Actores	Administrador
Precondiciones	Tener permisos administrativos para ingresar al aplicativo
Flujo normal	<ul style="list-style-type: none"> El administrador ingresa al aplicativo. Para Eliminar Curso que se encuentra en la interfaz Cursos en la opción parámetros Se busca el Curso que desea eliminar El administrador elimina el o los cursos.
Flujos Alternativos	El Aplicativo comprueba si el inicio de sesión del administrador es correcto, si no lo es el aplicativo volverá a pedir la contraseña y clave

Ilustración 47 Caso de Uso Editar Curso



Ilustración 48 Caso de Uso Secuencial Editar Curso

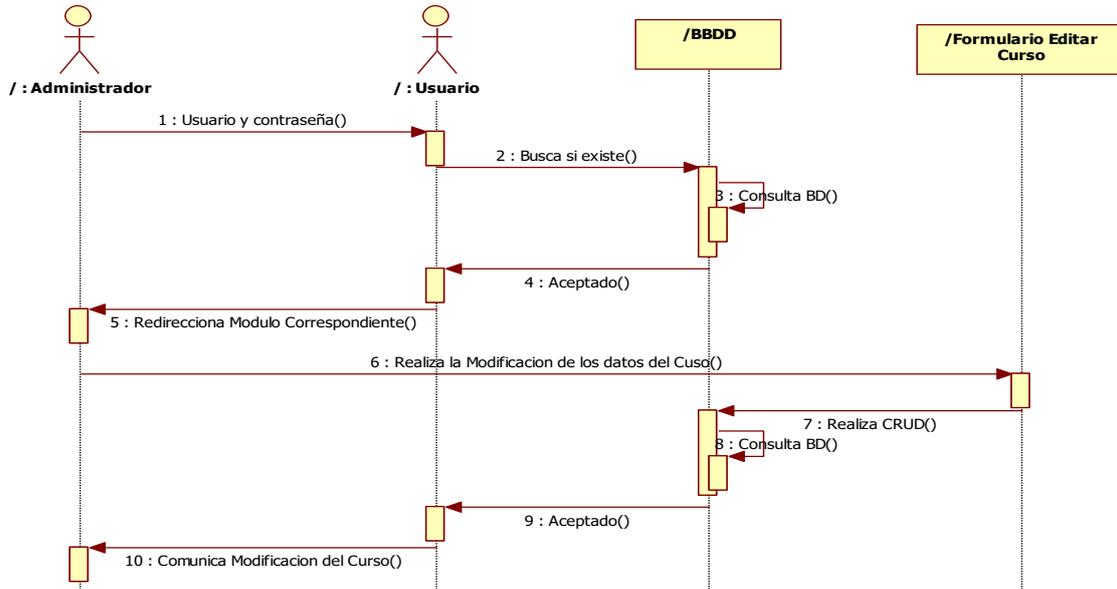


Tabla 34 Caso de Uso Editar Curso

DETALLE DE CASO DE USO EDITAR CURSO	
Nombre	Editar Curso
Descripción	Este caso de uso indica el proceso que debe realizar el administrador para Editar los datos de un Curso
Actores	Administrador
Precondiciones	Tener permisos administrativos para ingresar al aplicativo
Flujo normal	<ul style="list-style-type: none"> El administrador ingresa al aplicativo. Elige la función que desea realizar, en este caso Editar Curso que se encuentra en la interfaz Curso en la opción parámetros El administrador busca el curso que desea Editar El administrador Edita los datos del Curso indicando la opción "Guardar"
Flujos Alternativos	El Aplicativo comprueba si el inicio de sesión del administrador es correcto, si no lo es el aplicativo volverá a pedir la contraseña y clave

Ilustración 49 Caso de Uso Crear Nuevo Curso



Ilustración 50 Caso de uso Secuencial Crear Nuevo Curso

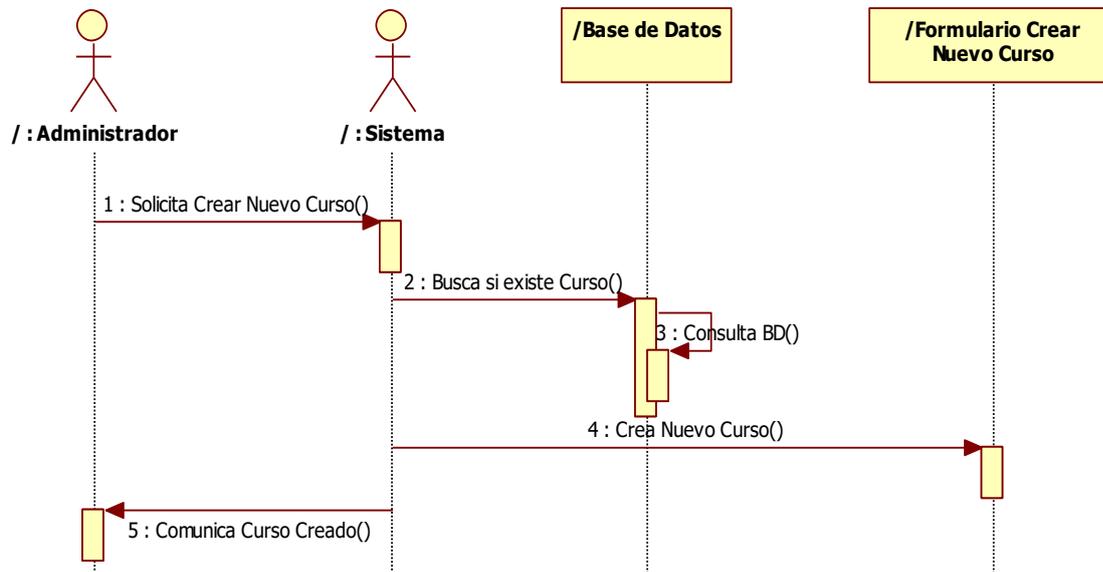


Tabla 35 Caso de Uso Crear Nuevo Curso

DETALLE DE CASO DE USO CREAR NUEVO CURSO	
Nombre	Crear Nuevo Curso
Descripción	Este caso de uso indica el proceso que debe realizar el administrador para crear un nuevo Curso
Actores	Administrador
Precondiciones	Tener permisos administrativos para ingresar al aplicativo
Flujo normal	<ul style="list-style-type: none"> El administrador ingresa al aplicativo Busca si la Curso existe o no Elige la función Crear Nuevo Curso que se encuentra en la interfaz cursos en la opción parámetros de la interfaz inicial del aplicativo Procede a crear un Nuevo Curso mostrando los campos a llenar en el formulario, indicando la opción "Crear" El aplicativo valida los campos ingresados y graba Si el administrador desea crear un Nuevo Curso debe seleccionar la opción "Crear Nuevo Curso"
Flujos Alternativos	El Aplicativo comprueba si el inicio de sesión del administrador es correcto, si no lo es el aplicativo volverá a pedir la contraseña y clave

Ilustración 51 Caso de Uso Eliminar tarea



Ilustración 52 Caso de Uso Secuencial Eliminar Tarea

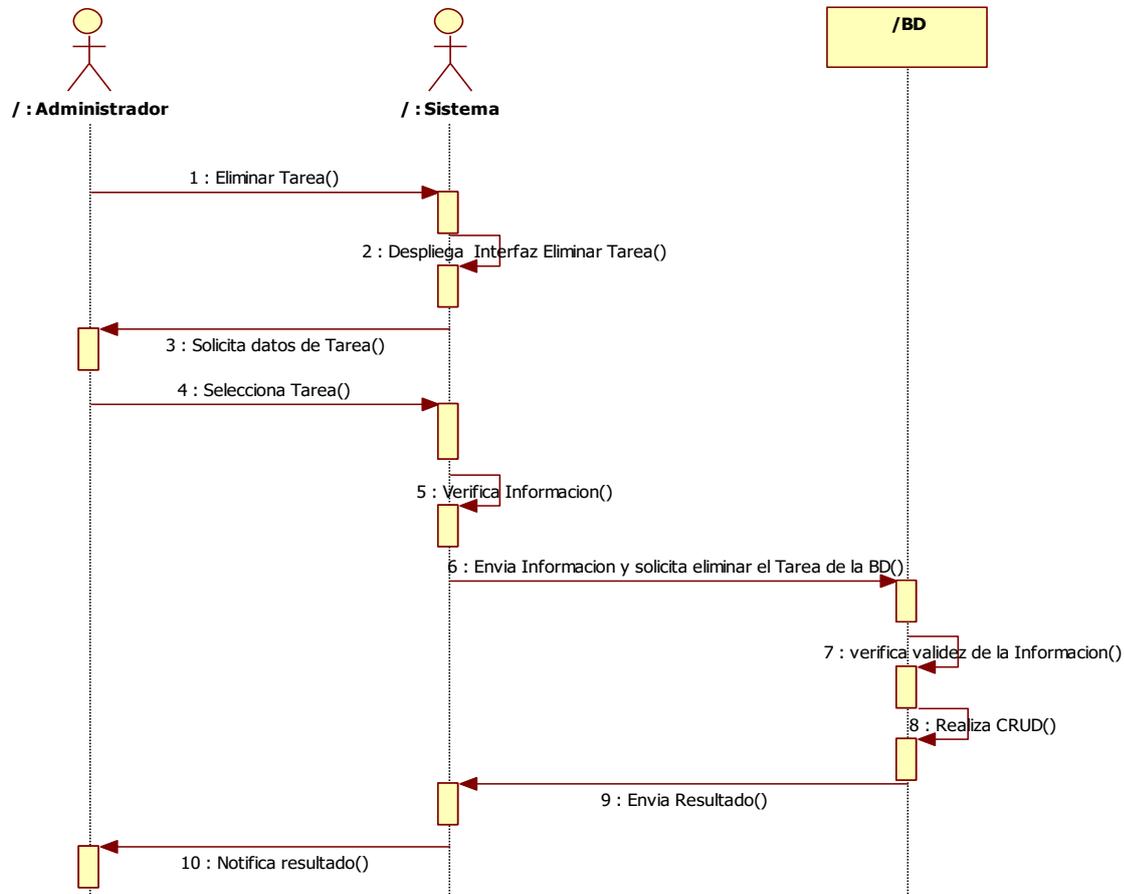


Tabla 36 Caso de Uso Eliminar Tarea

DETALLE DE CASO DE USO ELIMINAR TAREA	
Nombre	Eliminar Tarea
Descripción	Este caso de uso indica el proceso que debe realizar el administrador para Eliminar una Tarea
Actores	Administrado
Precondiciones	Tener permisos administrativos para ingresar al aplicativo
Flujo normal	<ul style="list-style-type: none"> El administrador ingresa al aplicativo, se validan los permisos para acceder Elige la función que desea realizar, en este caso Eliminar Tarea, en la interfaz labor docente en la opción procesos Se busca la labor docente, se clic en detalles y posteriormente en tareas El administrador elimina las Tareas indicando la opción "Eliminar" El aplicativo solicita una confirmación al mensaje "¿Estás seguro que deseas eliminar esto?" y por último damos clic en eliminar
Flujos Alternativos	El Aplicativo comprueba si el inicio de sesión del administrador es correcto, si no lo es el aplicativo volverá a pedir la contraseña y clave

Ilustración 53 Caso de Uso Editar Tarea



Ilustración 54 Caso de uso Secuencial Editar Tarea

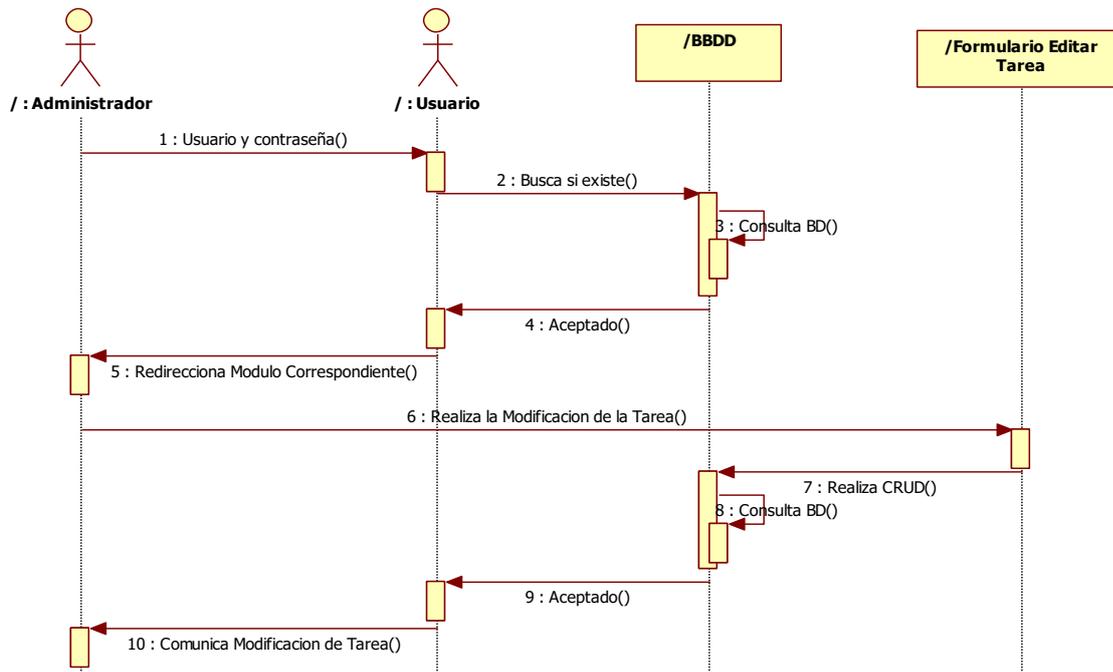


Tabla 37 Caso de Uso Editar Tarea

DETALLE DE CASO DE USO EDITAR TAREA	
Nombre	Editar Tarea.
Descripción	Este caso de uso indica el proceso que debe realizar el administrador para Editar las Tareas
Actores	Administrador
Precondiciones	Tener permisos administrativos para ingresar al aplicativo
Flujo normal	<ul style="list-style-type: none"> El administrador ingresa al aplicativo. Para este caso Editar Tarea, vamos a la interfaz labor docente en la opción procesos Se busca la labor docente, se clic en detalles y posteriormente en tareas El administrador da clic en editar y modifica los datos que desee cambiar y por último damos clic en guardar
Flujos Alternativos	El Aplicativo comprueba si el inicio de sesión del administrador es correcto, si no lo es el aplicativo volverá a pedir la contraseña y clave

Ilustración 55 Caso de Uso Crear Nueva Tarea



Ilustración 56 Caso de Uso Secuencial Crear Nueva Tarea

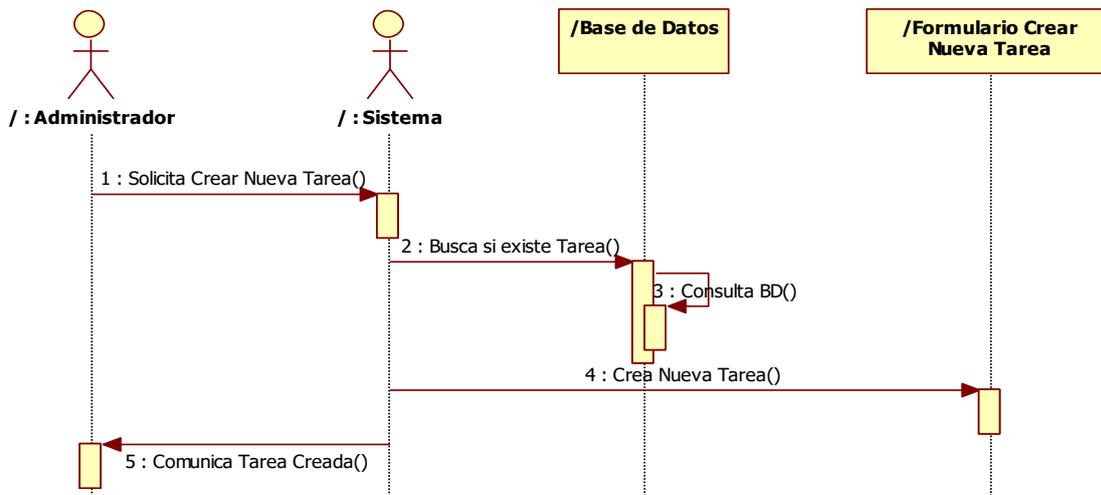


Tabla 38 Caso de Uso Crear Nueva Tarea

DETALLE DE CASO DE USO CREAR NUEVA TAREA	
Nombre	Crear Nueva Tarea.
Descripción	Este caso de uso indica el proceso que debe realizar el administrador para crear una nueva Tarea
Actores	Administrador
Precondiciones	Tener permisos administrativos para ingresar al aplicativo
Flujo normal	<ul style="list-style-type: none"> El administrador ingresa al aplicativo. Para este caso Crear Nueva Tarea, en la interfaz labor docente en la opción procesos Se busca la labor docente que requiere crear una nueva tarea, se da clic en detalles y posteriormente en tareas El administrador da clic en crear nueva tarea y llena los campos y por último damos clic en crear.
Flujos Alternativos	El Aplicativo comprueba si el inicio de sesión del administrador es correcto, si no lo es el aplicativo volverá a pedir la contraseña y clave

Ilustración 57 Caso de Uso Asignar Labor Docente



Ilustración 58 Caso De Uso Secuencial Asignar Labor Docente

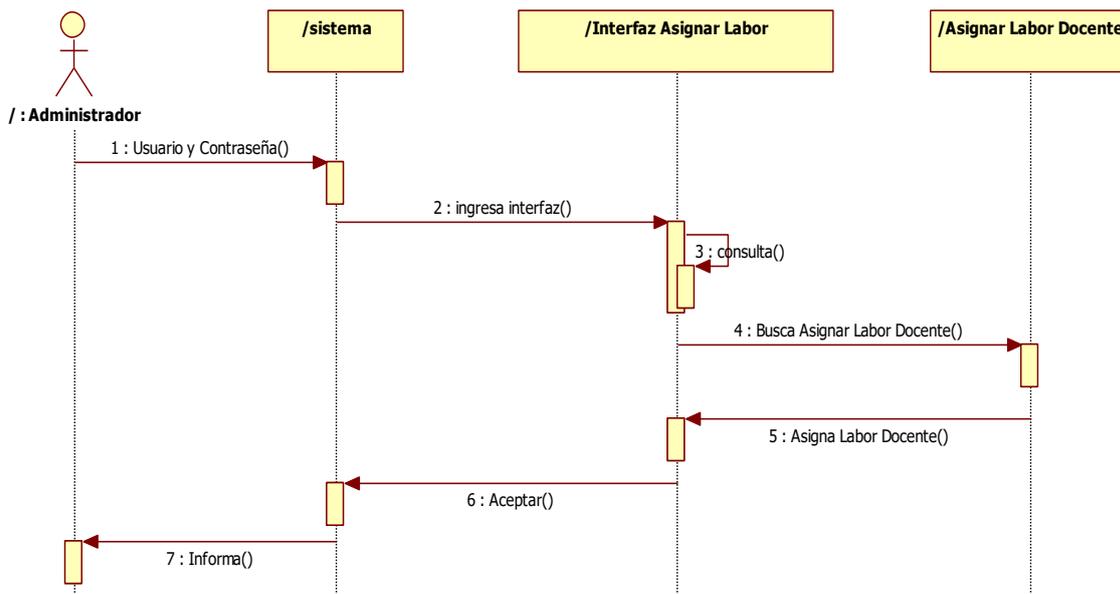


Tabla 39 Caso de Uso Asignar Labor Docente

DETALLE DE CASO DE USO ASIGNAR LABOR DOCENTE	
Nombre	Asignar Labor Docente
Descripción	Este caso de uso indica el proceso que debe realizar el administrador para Asignar la Labor Docente
Actores	Administrador
Precondiciones	Tener permisos administrativos para ingresar al aplicativo
Flujo normal	<ul style="list-style-type: none"> El administrador ingresa al aplicativo. Elige la función que desea realizar, ingresando primero a la Interfaz Labor Docente De este modo se Asigna a Labor docente a un determinado profesor Llenamos los datos que se encuentra en la interfaz y damos clic en Crear
Flujos Alternativos	El Aplicativo comprueba si el inicio de sesión del administrador es correcto, si no lo es el aplicativo volverá a pedir la contraseña y clave

Ilustración 59 Caso de uso Gestionar Labor Docente



Ilustración 60 Caso de uso Secuencial Gestionar Labor Docente

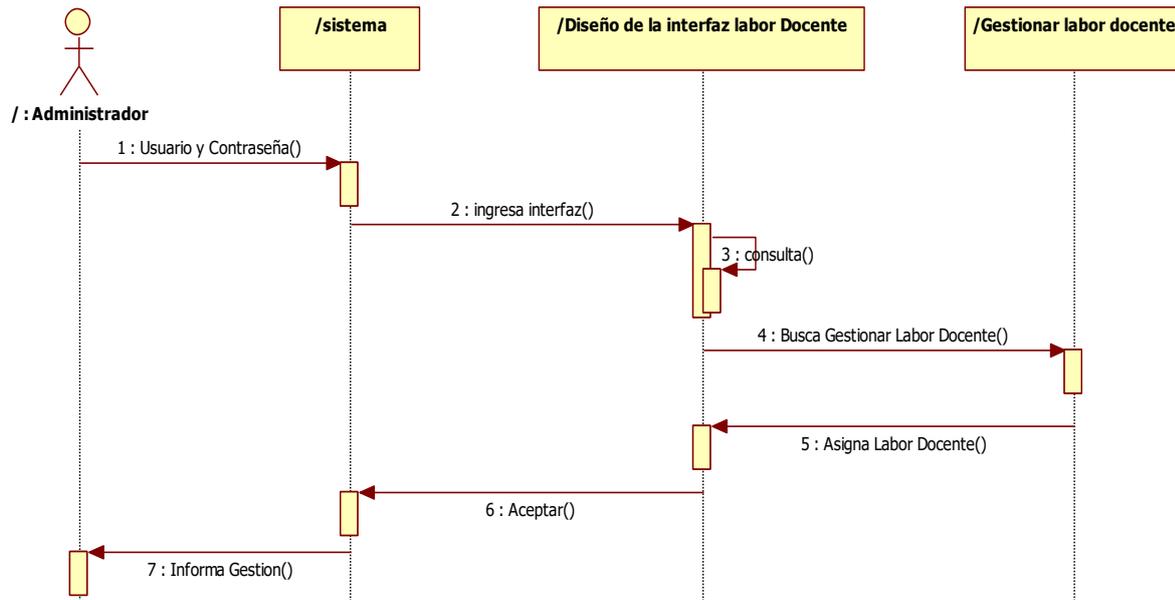


Tabla 40 Caso de Uso Gestionar Labor Docente

DETALLE DE CASO DE USO GESTIONAR LABOR DOCENTE	
Nombre	Gestionar Labor Docente
Descripción	Este caso de uso indica el proceso que debe realizar el administrador para Gestionar la Labor Docente
Actores	Administrador
Precondiciones	Tener permisos administrativos para ingresar al aplicativo
Flujo normal	<ul style="list-style-type: none"> El administrador ingresa al aplicativo. Ingresa a la Interfaz Labor Docente y de este modo pasa a Gestionar Labor docente En la interfaz gestionar Labor docente el administrador tiene las opciones de crear, editar, consultar, buscar y eliminar El administrador selecciona la opción “crear nuevo” para crear una nueva labor docente
Flujos Alternativos	El Aplicativo comprueba si el inicio de sesión del administrador es correcto, si no lo es el aplicativo volverá a pedir la contraseña y clave

Ilustración 61 Caso de uso Asignar Número de Estudiantes



Ilustración 62 Caso de uso Secuencial Asignar Número de Estudiantes

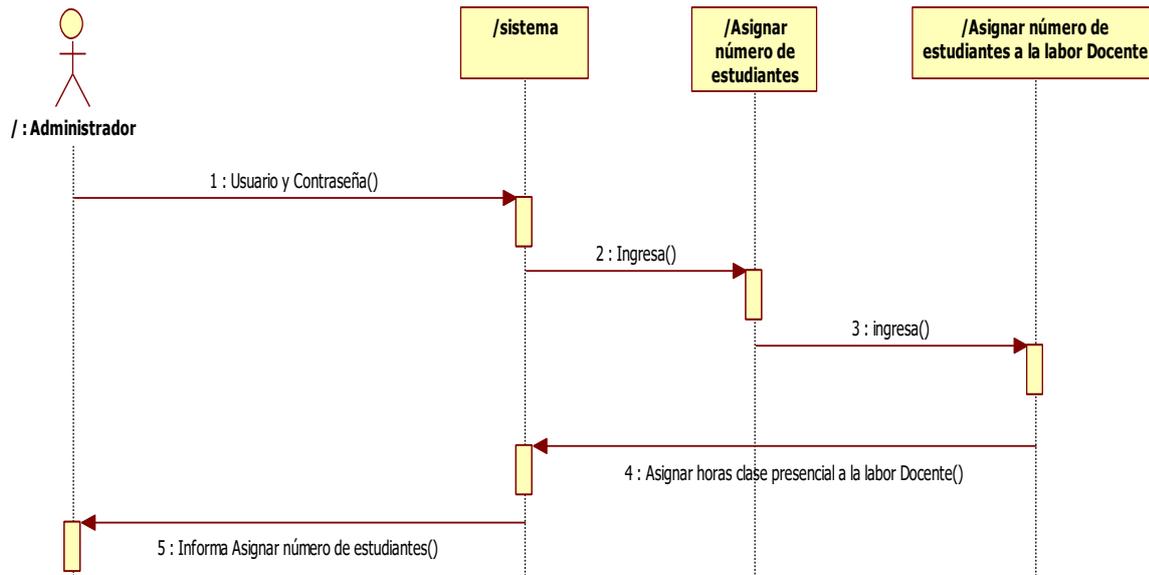


Tabla 41 Caso de Uso Asignar Número de Estudiantes

DETALLE DE CASO DE USO ASIGNAR NÚMERO DE ESTUDIANTES	
Nombre	Asignar Número de Estudiantes
Descripción	Este caso de uso indica el proceso que debe realizar el administrador para Asignar un número de estudiantes.
Actores	Administrador
Precondiciones	Tener permisos administrativos para ingresar al aplicativo
Flujo normal	<ul style="list-style-type: none"> El administrador ingresa al aplicativo. Se dirige a la interfaz labor docente que se encuentra en la opción Procesos Para asignar el número de estudiantes a los profesores dar clic en crear nuevo, se busca la opción asignar número de estudiantes y se introduce el número de estudiantes asignados o si esta creada la labor damos clic en detalles para consultar los datos El administrador selecciona la opción "Crear"
Flujos Alternativos	El Aplicativo comprueba si el inicio de sesión del administrador es correcto, si no lo es el aplicativo volverá a pedir la contraseña y clave

Ilustración 63 Caso de Uso Asignar Horas Clase Presencial



Ilustración 64 Caso de uso Secuencial Asignar Horas Clase Presencial

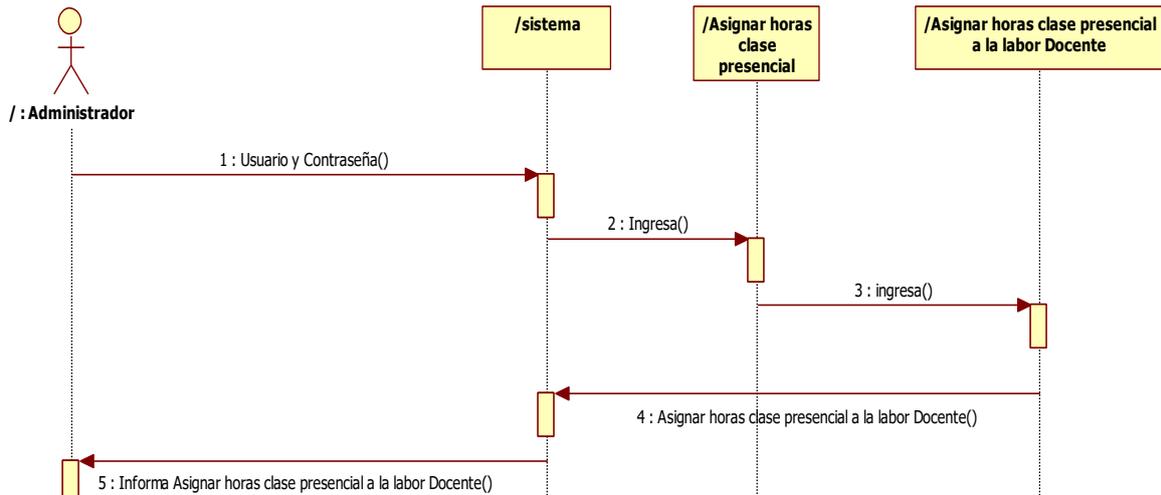


Tabla 42 Caso de Uso Asignar Horas de Clase Presencial

DETALLE DE CASO DE USO ASIGNAR HORAS CLASE PRESENCIAL	
Nombre	Asignar Horas de Clase Presencial.
Descripción	Este caso de uso indica el proceso que debe realizar el administrador para Asignar Horas de clase presencial
Actores	Administrador
Precondiciones	Tener permisos administrativos para ingresar al aplicativo
Flujo normal	<ul style="list-style-type: none"> El administrador ingresa al aplicativo. Se dirige a la interfaz labor docente que se encuentra en la opción Procesos Para asignar de Horas de clase presencial se da clic en crear nuevo y se busca la opción horas de clase presencial y se introduce las horas asignadas o si esta creada la labor damos clic en detalles para consultar los datos El administrador selecciona la opción "Crear"
Flujos Alternativos	El Aplicativo comprueba si el inicio de sesión del administrador es correcto, si no lo es el aplicativo volverá a pedir la contraseña y clave

Ilustración 65 Uso Asignar Horas de P, Evaluación y Atención Estudiantes



Ilustración 66 Caso de Uso Secuencial Asignar Horas de Preparación, Evaluación y Atención Estudiantes

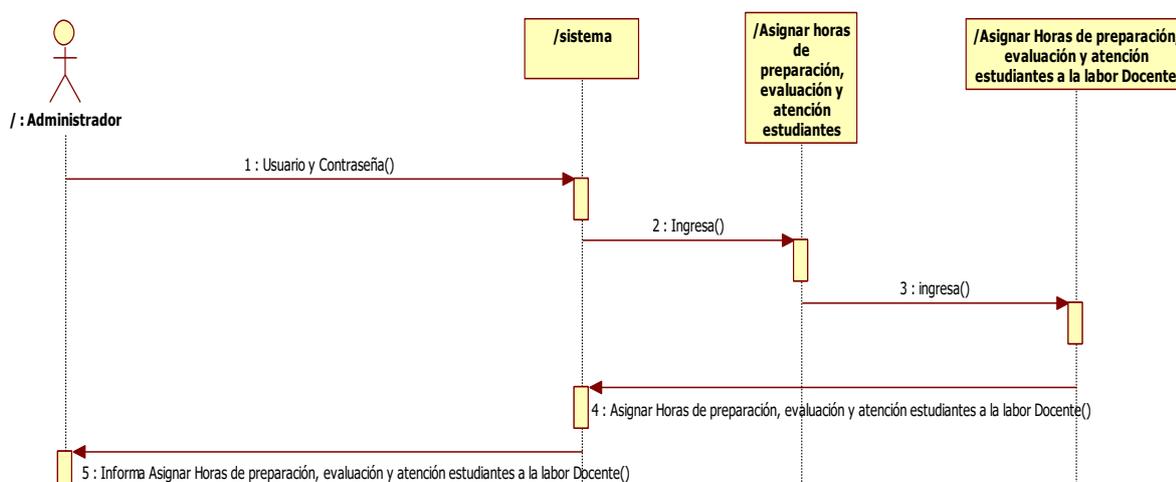


Tabla 43 Caso de Uso Asignar Horas de Preparación, Evaluación y Atención Estudiantes

DETALLE DE C.U ASIGNAR HORAS DE PREP, EVAL Y ATENCIÓN A EST	
Nombre	ASIGNAR HORAS DE PREP, EVAL Y ATENCIÓN A EST
Descripción	Este caso de uso indica el proceso que debe realizar el administrador para asignar horas de preparación, evaluación y atención estudiantes
Actores	Administrador
Precondiciones	Tener permisos administrativos para ingresar al aplicativo
Flujo normal	<ul style="list-style-type: none"> El administrador ingresa al aplicativo. Se dirige a la interfaz labor docente que se encuentra en la opción Procesos Para asignar estas horas se da clic en crear nuevo y se busca la opción horas de clase presencial y se introduce las horas asignadas o si esta creada la labor damos clic en detalles para consultar los datos El administrador selecciona la opción "Crear"
Flujos Alternativos	El Aplicativo comprueba si el inicio de sesión del administrador es correcto, si no lo es el aplicativo volverá a pedir la contraseña y clave

Ilustración 67 Caso de Uso Asignar Horas Adicionales



Ilustración 68 Caso de Uso secuencial Asignar Horas Adicionales

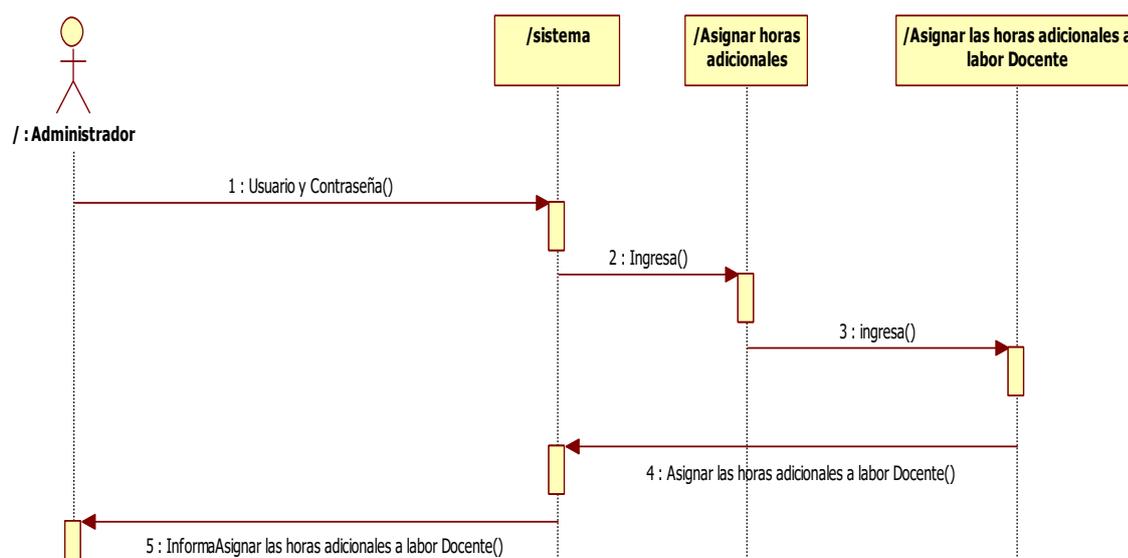


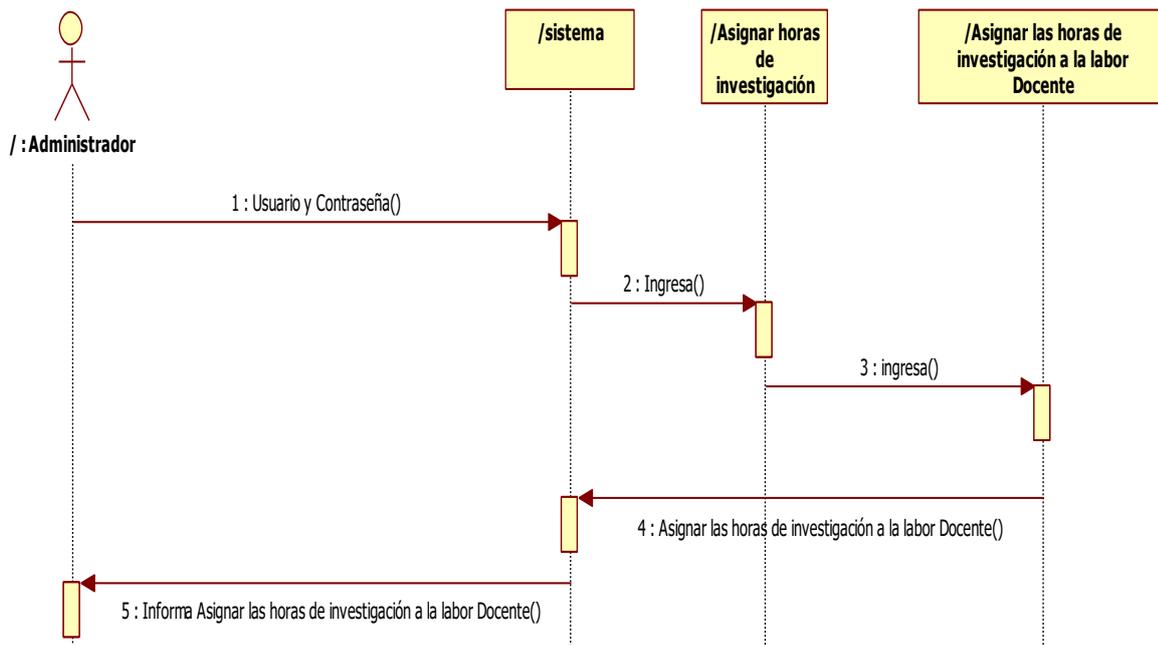
Tabla 44 Caso de Uso Asignar Adicionales

DETALLE DE CASO DE USO ASIGNAR HORAS ADICIONALES	
Nombre	ASIGNAR HORAS ADICIONALES.
Descripción	Este caso de uso indica el proceso que debe realizar el administrador para Asignar Horas Adicionales
Actores	Administrador
Precondiciones	Tener permisos administrativos para ingresar al aplicativo
Flujo normal	<ul style="list-style-type: none"> El administrador ingresa al aplicativo. Se dirige a la interfaz labor docente que se encuentra en la opción Procesos Para asignar horas adicionales a los profesores de pregrado se da clic en crear nuevo y se busca la opción horas adicionales y se introduce las horas asignadas o si esta creada la labor damos clic en detalles para consultar los datos. El administrador selecciona la opción "Crear" El aplicativo valida y graba
Flujos Alternativos	El Aplicativo comprueba si el inicio de sesión del administrador es correcto, si no lo es el aplicativo volverá a pedir la contraseña y clave

Ilustración 69 Caso de uso Asignar Horas de Investigación



Ilustración 70 Caso de uso Secuencial Asignar Horas de Investigación



Caso de Uso Asignar Horas de Investigación

DETALLE DE CASO DE USO ASIGNAR HORAS DE INVESTIGACIÓN	
Nombre	Asignar Horas de Investigación
Descripción	Este caso de uso indica el proceso que debe realizar el administrador para Asignar Horas de Investigación.
Actores	Administrador
Precondiciones	Tener permisos administrativos para ingresar al aplicativo
Flujo normal	<ul style="list-style-type: none"> El administrador ingresa al aplicativo. Se dirige a la interfaz labor docente que se encuentra en la opción Procesos Para asignar horas de investigación se da clic en crear nuevo y se busca la opción horas de investigación y se introduce las horas asignadas o si esta creada la labor damos clic en detalles para consultar los datos El administrador selecciona la opción "Crear"
Flujos Alternativos	El Aplicativo comprueba si el inicio de sesión del administrador es correcto, si no lo es el aplicativo volverá a pedir la contraseña y clave

Ilustración 71 Caso de Uso Asigna Horas de Proyección Social



Ilustración 72 Caso de Uso Secuencial Asigna Horas de Proyección Social

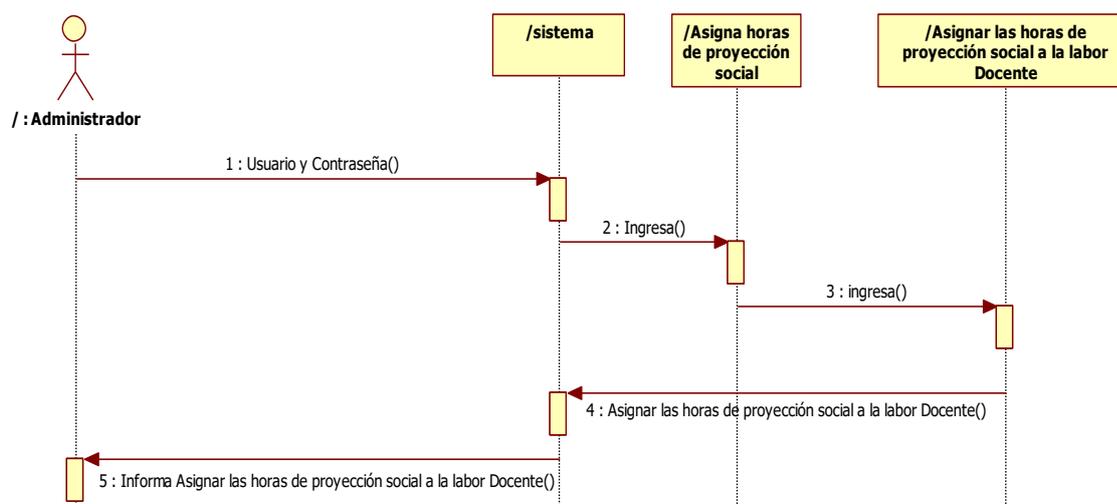


Tabla 45 Caso de Uso Asigna Horas de Proyección Social

DETALLE DE CASO DE USO ASIGNA HORAS DE PROYECCIÓN SOCIAL	
Nombre	Asigna Horas de Proyección Social
Descripción	Este caso de uso indica el proceso que debe realizar el administrador para Asigna horas de proyección social
Actores	Administrador
Precondiciones	Tener permisos administrativos para ingresar al aplicativo.
Flujo normal	<ul style="list-style-type: none"> El administrador ingresa al aplicativo. Se dirige a la interfaz labor docente que se encuentra en la opción Procesos Para asignar horas de proyección social se da clic en crear nuevo y se busca la opción horas de proyección social y se introduce las horas asignadas o si esta creada la labor damos clic en detalles para consultar los datos El administrador selecciona la opción "Crear"
Flujos Alternativos	El Aplicativo comprueba si el inicio de sesión del administrador es correcto, si no lo es el aplicativo volverá a pedir la contraseña

Ilustración 73 Caso de Uso Asignar Horas de Gestión Administrativa



Ilustración 74 Caso de Uso Secuencial Asignar Horas de Gestión.

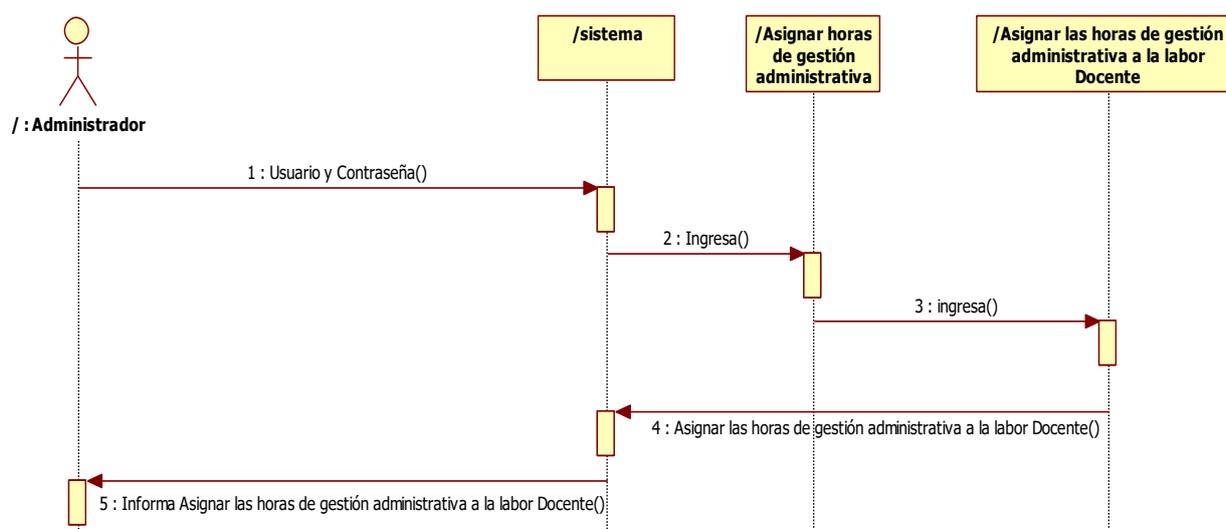


Tabla 46 Caso de Uso Asignar Horas de Gestión Administrativa

DETALLE DE CASO DE USO ASIGNAR HORAS DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA	
Nombre	Asignar Horas de Gestión Administrativa
Descripción	Este caso de uso indica el proceso que debe realizar el administrador para Asignar Horas de Gestión Administrativa
Actores	Administrador
Precondiciones	Tener permisos administrativos para ingresar al aplicativo
Flujo normal	<ul style="list-style-type: none"> El administrador ingresa al aplicativo. Se dirige a la interfaz labor docente que se encuentra en la opción Procesos Para asignar horas de Gestión Administrativa se da clic en crear nuevo y se busca la opción horas gestión administrativa y se introduce las horas asignadas o si esta creada la labor damos clic en detalles para consultar los datos El administrador selecciona la opción "Crear"
Flujos Alternativos	El Aplicativo comprueba si el inicio de sesión del administrador es correcto, si no lo es el aplicativo volverá a pedir la contraseña y clave

Ilustración 75 Caso de Uso Validar Horas Labor Académica



Ilustración 76 Caso de Uso Secuencial Validar Horas Labor Académica

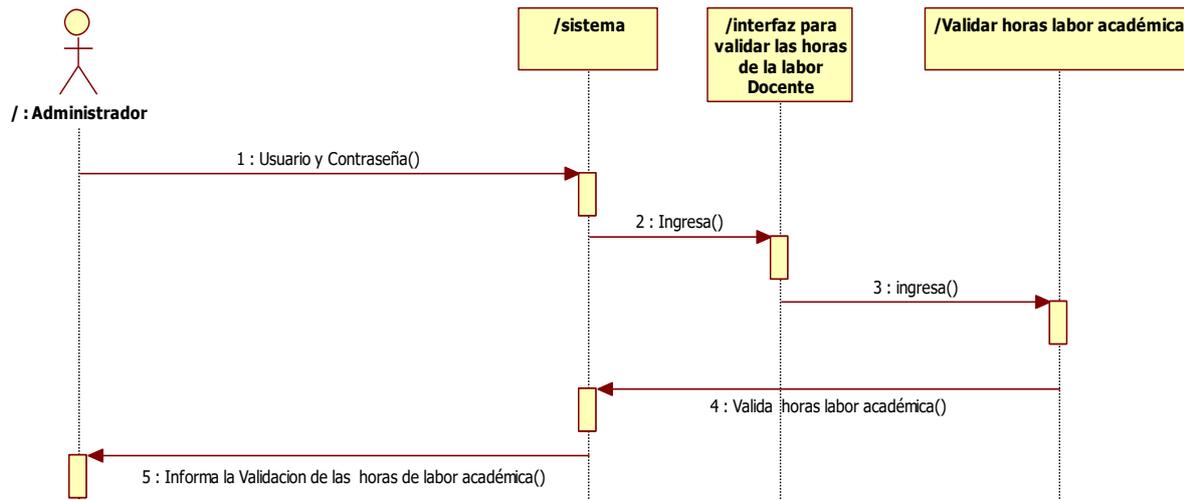


Tabla 47 Caso de Uso Validar Horas Labor Docente

DETALLE DE CASO DE USO VALIDAR HORAS LABOR DOCENTE	
Nombre	Validar Horas Labor Docente
Descripción	Este caso de uso indica el proceso que debe realizar el administrador para Validar las Horas de Labor Académica
Actores	Administrador
Precondiciones	Tener permisos administrativos para ingresar al aplicativo
Flujo normal	<ul style="list-style-type: none"> El administrador ingresa al aplicativo, Se dirige a la interfaz que se encuentra en la opción Procesos Para validar las horas de labor docente según el tipo de vinculación, vamos a la interfaz tipo de vinculación docentes que se encuentra en la opción informes Buscamos el profesor al que se requiere validar las horas y damos clic en generar Aparecen todas las horas de la labor docente validadas todo esto depende del tipo de vinculación del profesor Si hay más o menos horas requeridas aparecerá un mensaje y se tendrá que editar las horas en la Labor docente para volver a hacer la validación
Flujos Alternativos	El Aplicativo comprueba si el inicio de sesión del administrador es correcto, si no lo es el aplicativo volverá a pedir la contraseña

Ilustración 77 Caso de uso Crear Nuevo Salón



Ilustración 78 Caso de uso Secuencial Crear Nuevo Salón

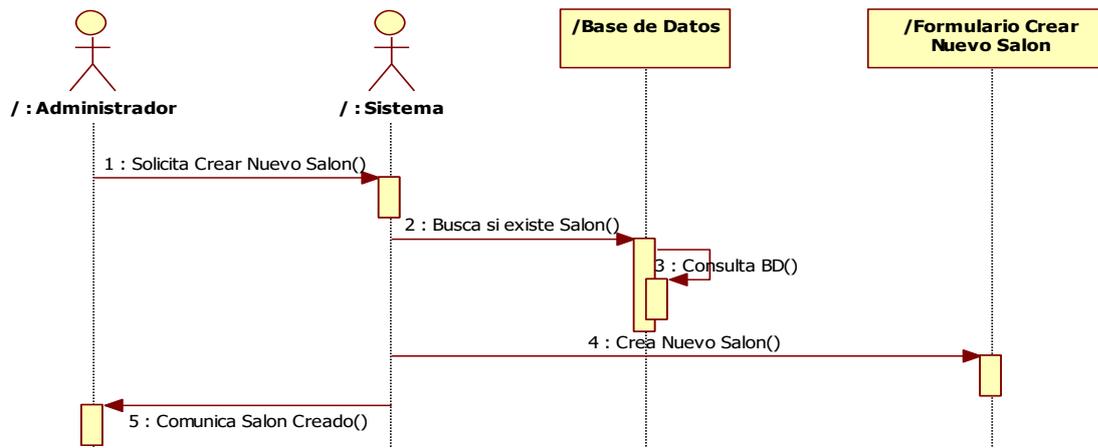


Tabla Caso de Uso Crear Nuevo Salón

DETALLE DE CASO DE USO CREAR NUEVO SALÓN	
Nombre	Crear Nuevo Salón
Descripción	Este caso de uso indica el proceso que debe realizar el administrador para crear un nuevo Salón
Actores	Administrador
Precondiciones	Tener permisos administrativos para ingresar al aplicativo
Flujo normal	<ul style="list-style-type: none"> El administrador ingresa al aplicativo. Elige la función que desea realizar, en este caso Crear Nuevo Salón que se encuentra en la interfaz salones en la opción parámetros El administrador da clic en la opción crear nuevo y posteriormente llena los campos El administrador indica la opción "Crear" El aplicativo valida los campos ingresados y graba
Flujos Alternativos	El Aplicativo comprueba si el inicio de sesión del administrador es correcto, si no lo es el aplicativo volverá a pedir la contraseña y clave

Ilustración 79 Caso de Uso Editar Salón



Ilustración 80 Caso de Uso Editar Salón

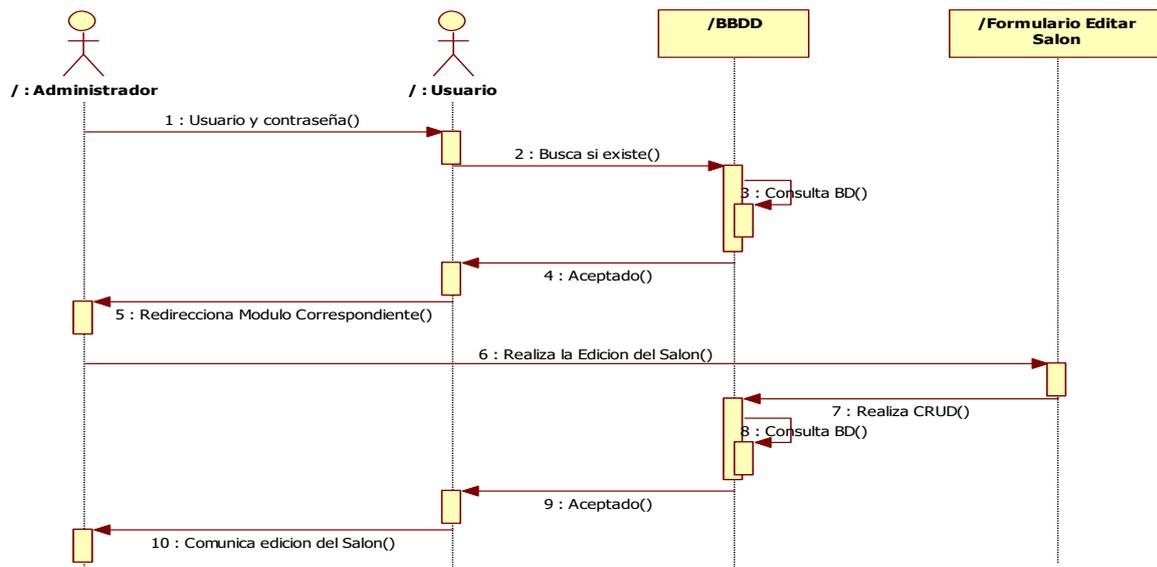


Tabla 48 Caso de Uso Editar Salón

DETALLE DE CASO DE USO EDITAR SALÓN	
Nombre	Editar salón
Descripción	Este caso de uso indica el proceso que debe realizar el administrador para Editar Salón
Actores	Administrador
Precondiciones	Tener permisos administrativos para ingresar al aplicativo
Flujo normal	<ul style="list-style-type: none"> El administrador ingresa al aplicativo. Elige la función que desea realizar, en este caso Editar Salón que se encuentra en la interfaz salón en la opción parámetros El administrador busca el Salón que desea Editar El administrador Edita el Salón indicando la opción “Guardar” El aplicativo valida los campos ingresados y graba Si el administrador desea editar otro Salón, puede seleccionar la opción “Editar Salón”
Flujos Alternativos	El Aplicativo comprueba si el inicio de sesión del administrador es correcto, si no lo es el aplicativo volverá a pedir la contraseña y clave

Ilustración 81 Caso de Uso Eliminar Salón



Ilustración 82 Caso de Uso Secuencial Eliminar Salón

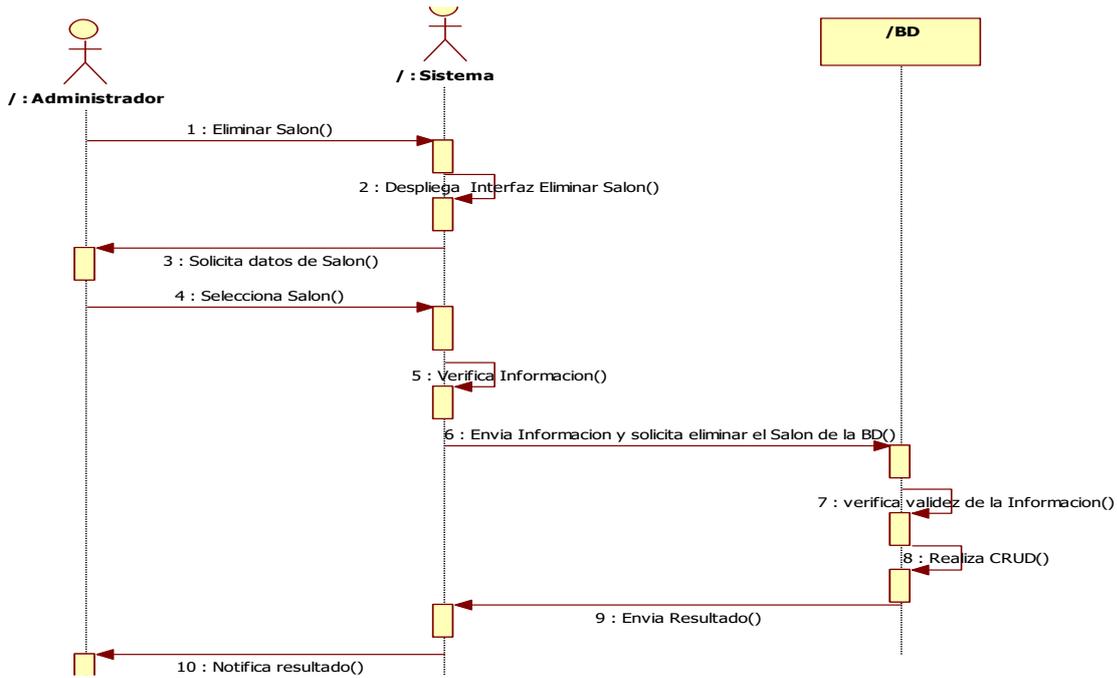


Tabla 49 Caso de Uso Eliminar Salón

DETALLE DE CASO DE USO ELIMINAR SALÓN	
Nombre	Eliminar Salón
Descripción	Este caso de uso indica el proceso que debe realizar el administrador para Eliminar un Salón
Actores	Administrador
Precondiciones	Tener permisos administrativos para ingresar al aplicativo
Flujo normal	<ul style="list-style-type: none"> • El administrador ingresa al aplicativo. • Para Eliminar Salón vamos la interfaz salón en la opción parámetros • Se busca el Salón que desea eliminar • El administrador elimina el Salón indicando la opción “Eliminar” • Y posteriormente damos clic en eliminar
Flujos Alternativos	El Aplicativo comprueba si el inicio de sesión del administrador es correcto, si no lo es el aplicativo volverá a pedir la contraseña y clave

Ilustración 83 Caso de Uso Crear Nuevo Horario



Ilustración 84 Caso de Uso Secuencial Crear Nuevo Horario

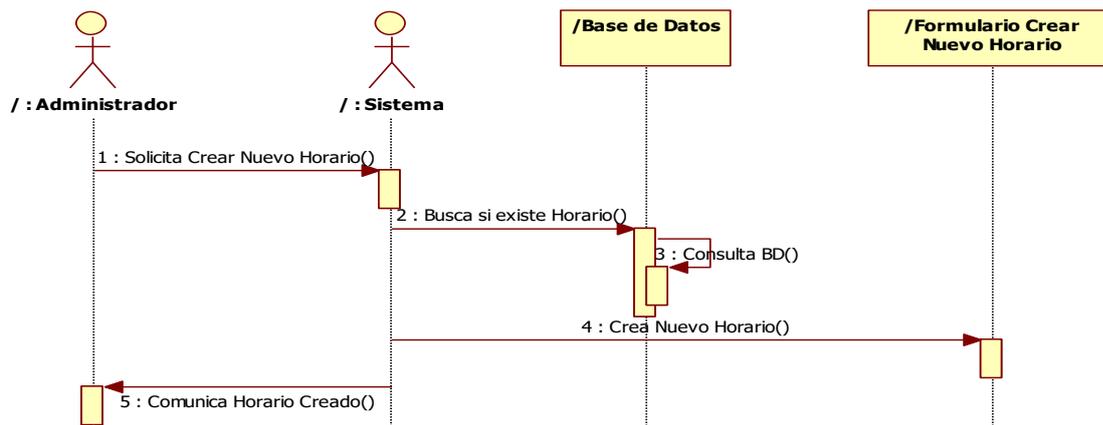


Tabla 50 Caso de Uso Crear Nuevo Horario

DETALLE DE CASO DE USO CREAR NUEVO HORARIO	
Nombre	Crear Nuevo Horario
Descripción	Este caso de uso indica el proceso que debe realizar el administrador para Crear un Nuevo Horario
Actores	Administrador
Precondiciones	Tener permisos administrativos para ingresar al aplicativo
Flujo normal	<ul style="list-style-type: none"> El administrador ingresa al aplicativo Elige la función Crear Nuevo Horario que se encuentra en la interfaz Horario en la opción informes Procede a crear un Nuevo Horario mostrando los campos a llenar para buscar la labor docente del profesor con la que se generara el horario El administrador selecciona la opción “generar” El aplicativo valida los campos ingresados y graba Si el administrador desea crear uno Nuevo Horario debe seleccionar la opción “Crear Nuevo Horario”
Flujos Alternativos	El Aplicativo comprueba si el inicio de sesión del administrador es correcto, si no lo es el aplicativo volverá a pedir la contraseña y clave

Ilustración 85 Caso de Uso Editar Horario



Ilustración 86 Caso de Uso Secuencial Editar Horario

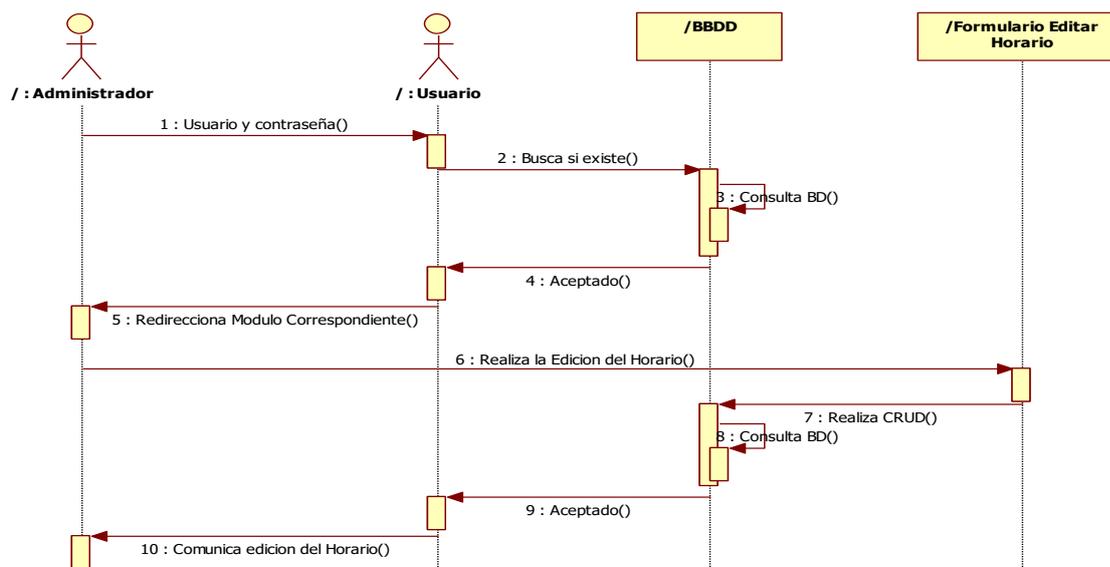


Tabla 51 Caso de Uso Editar Horario

DETALLE DE CASO DE USO EDITAR HORARIO	
Nombre	Editar Horario
Descripción	Este caso de uso indica el proceso que debe realizar el administrador para Editar Horarios
Actores	Administrador
Precondiciones	Tener permisos administrativos para ingresar al aplicativo
Flujo normal	<ul style="list-style-type: none"> El administrador ingresa al aplicativo Para Editar Horarios se tiene que editar la labor docente Se dirige a la interfaz labor docente que se encuentra en parámetros Se da clic en editar a la labor docente que se requiere que se edite el horario el aplicativo valida los campos ingresados y graba
Flujos Alternativos	El Aplicativo comprueba si el inicio de sesión del administrador es correcto, si no lo es el aplicativo volverá a pedir la contraseña y clave

Ilustración 87 Caso de Uso Eliminar Horario



Ilustración 88 Caso de Uso Secuencial Eliminar Horario

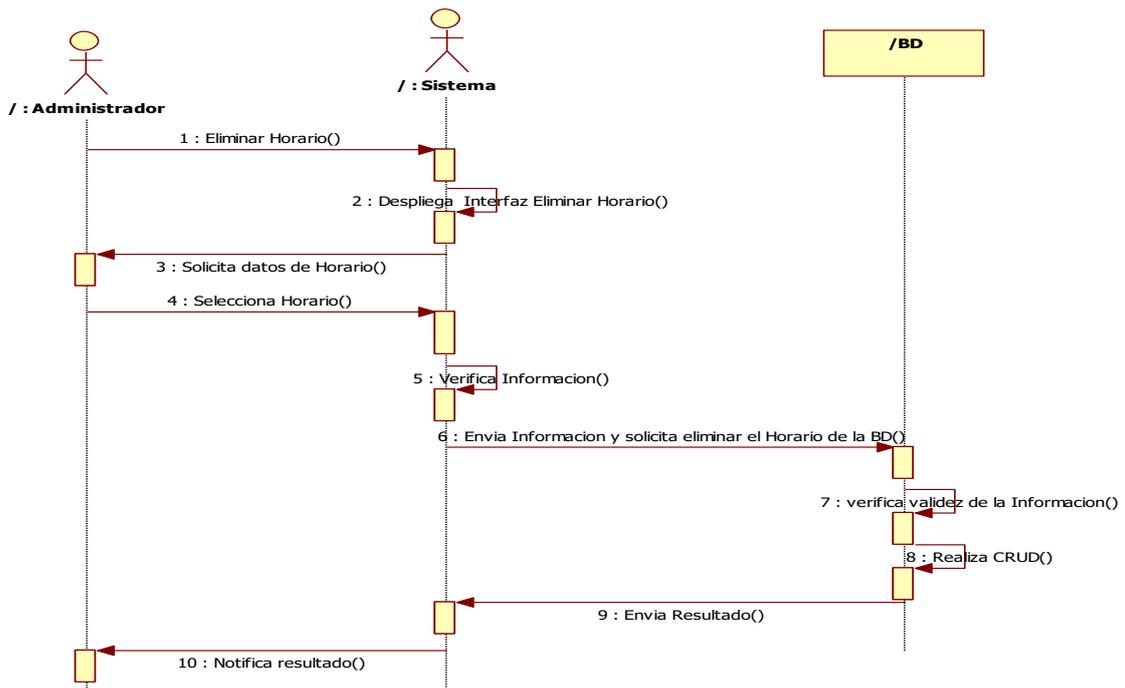


Tabla 52 Caso de Uso Eliminar Horario

DETALLE DE CASO DE USO ELIMINAR HORARIO	
Nombre	Eliminar Horario
Descripción	Este caso de uso indica el proceso que debe realizar el administrador para Eliminar un Horario
Actores	Administrador
Precondiciones	Tener permisos administrativos para ingresar al aplicativo
Flujo normal	<ul style="list-style-type: none"> El administrador ingresa al aplicativo Para eliminar Horarios se dirige a la interfaz horarios que se encuentra en informes Se da clic en eliminar
Flujos Alternativos	El Aplicativo comprueba si el inicio de sesión del administrador es correcto, si no lo es el aplicativo volverá a pedir la contraseña y clave

4.2 FASE DE EXPLORACIÓN

En esta primera fase se inició con una reunión en la Oficina de Vicerrectoría Académica de la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca, con el Vicerrector Académico, el coordinador de ingenierías y las estudiantes encargadas de desarrollar el proyecto, en donde se establecieron una serie de preguntas para conocer el Proceso de Asignación de Profesores para los Cursos de Pregrado, además de cómo se quería que fuera el aplicativo a implementar y sus Funcionalidades.

Se establecieron las diferentes características y documentación de este proceso además de información de vital importancia para la realización del proyecto, de igual forma se establecieron las personas encargadas de brindar la información necesaria para complementar dicho proceso.

Lo anterior con el propósito de establecer los requerimientos funcionales y no funcionales.

4.2.1 REQUERIMIENTOS

4.2.1.1 REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

En este apartado analizaremos todos los requerimientos del proyecto para cada uno de los distintos usuarios que pueden acceder a la aplicación, cada usuario podrá realizar una serie de operaciones adecuadas a su perfil, llegados a este punto detallaremos cuales son estos requisitos funcionales.

Tabla 53 RF Registro de Usuarios

# Requisito	RF01
Nombre de requisito	Registro de Usuarios
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Aplicativo en red
Prioridad	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional
Descripción	El aplicativo en red, permitirá al administrador la creación de nuevos usuarios en este caso serán los Decanos de cada una de las facultades.

Tabla 54 RF Autenticación de Usuarios

# Requisito	RF02
Nombre de requisito	Autenticación de Usuarios
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Aplicativo en red
Prioridad	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional
Descripción	Los usuarios tendrán que autenticarse para acceder al aplicativo en red, además el aplicativo cuenta con permisos a la hora de gestionar información.

Tabla 55 RF Consultar documentos del Aplicativo en Red

# Requisito	RF3
Nombre de requisito	Consultar documentos del Aplicativo en red
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Aplicativo en red
Prioridad	<input type="checkbox"/> Alta/Eencial <input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional
Descripción	El aplicativo en red debe permitir a los usuarios ver, buscar y descargar la información de los pensum académicos de cada uno de los programas ofertados por la Universidad.

Tabla 56 RF Asignar Tareas para Profesores

# Requisito	RF04
Nombre de requisito	Asignar tareas para profesores
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Aplicativo en red
Prioridad	<input type="checkbox"/> Alta/Eencial <input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional
Descripción	El aplicativo en red debe permitir asignar una o varias tareas a los profesores de pregrado dependiendo de las horas del tipo de vinculación.

Tabla 57 RF Asignar Tipo de Vinculación

# Requisito	RF 05
Nombre de requisito	Asignar Tipo de Vinculación
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Aplicativo en red
Prioridad	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional
Descripción	El aplicativo en red debe permitir al administrador elegir un solo tipo de vinculación para los profesores de Pregrado. Los tipos de vinculación son: Tiempo completo (TC):40 horas/semanales. Medio tiempo (MD): 20 horas/semanales. Hora cátedra (HC): hasta 11 horas/semanales.

Tabla 58 RF Asignar salón

# Requisito	RF 06
Nombre de requisito	Asignar salón
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Aplicativo en red
Prioridad	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional
Descripción	El aplicativo en red debe permitir al administrador asignar salón a los cursos de los programas de la universidad, además cada salón debe tener asociado el número de estudiantes.

Tabla 59 RF Asignar Grupos a los Cursos

# Requisito	RF 07
Nombre de requisito	Asignar grupos a los programas.
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Aplicativo en red
Prioridad	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial <input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional
Descripción	El aplicativo en red debe permitir al administrador asignar grupos a los Cursos de la universidad.

Tabla 60 Asignar Jornada

# Requisito	RF 08
Nombre de requisito	Asignar Jornada
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Aplicativo en red
Prioridad	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial <input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional
Descripción	El aplicativo en red debe permitir al administrador asignar jornada a los Cursos de la universidad.

Tabla 61 Asignar Campo de Conocimiento a los Cursos

# Requisito	RF 09
Nombre de requisito	Asignar Campo de Conocimiento
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Aplicativo en red
Prioridad	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial <input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional
Descripción	El aplicativo en red debe permitir al administrador asignar campo de conocimiento a los Cursos de la universidad.

Tabla 62 Asignar Área de Formación a los Cursos

# Requisito	RF 10
Nombre de requisito	Asignar Área de Formación
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Aplicativo en red
Prioridad	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial <input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional
Descripción	El aplicativo en red debe permitir al administrador asignar área de formación a los Cursos de la universidad.

Tabla 63 Asignar Componente de Formación a los Cursos

# Requisito	RF 11
Nombre de requisito	Asignar Componente de formación a los Cursos
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Aplicativo en red
Prioridad	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial <input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional
Descripción	El aplicativo en red debe permitir al administrador asignar el componente de formación a los Cursos de la universidad.

Tabla 64 RF Asignar Horas Adicionales a los Profesores de Pregrado

# Requisito	RF 12
Nombre de requisito	Asignar horas adicionales a los profesores de Pregrado
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Aplicativo en red
Prioridad	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional
Descripción	El aplicativo debe permitir al administrador asignar horas adicionales.

Tabla 65 RF Asignar Horas de Clase Presencial

# Requisito	RF 13
Nombre de requisito	Asignar horas de clase presencial
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Aplicativo en red
Prioridad	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional
Descripción	El aplicativo en red debe permitirle al administrador asignar horas de clase presencial a los profesores dependiendo del Tipo de Vinculación al que pertenezca.

Tabla 66 RF Asignar Horas de Preparación, Evaluación y Atención a Estudiantes

# Requisito	RF 014
Nombre de requisito	Asignar horas de preparación, evaluación y atención a est.
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Aplicativo en red
Prioridad	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional
Descripción	<p>El aplicativo en red debe permitirle al administrador asignar horas de preparación, evaluación y atención a estudiantes a los profesores de Pregrado, estas horas dependen de las horas de clase presencial que el profesor tenga en su carga académica.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0.5 igual a media hora de preparación, evaluación y atención a estudiantes equivale a 1 hora de clase presencial • 1 hora de preparación, evaluación y atención a estudiantes equivale a 2 horas de clase presencial • 1.5 igual a hora y media de preparación, evaluación y atención a estudiantes equivale a 3 hora de clase presencial • 2 horas de preparación, evaluación y atención a estudiantes equivale a 4 horas de clase presencial.

Tabla 67 RF Asignar Cursos

# Requisito	RF015
Nombre de requisito	Asignar curso
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Aplicativo en red
Prioridad	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional
Descripción	El aplicativo en red debe permitir al administrador asignar uno o varios cursos a los profesores.

Tabla 68 RF Asignar Facultad

# Requisito	RF016
Nombre de requisito	Asignar Facultad
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Aplicativo en red
Prioridad	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional
Descripción	El aplicativo en red debe permitir al administrador asignar Facultades a los profesores.

Tabla 69 RF Asignar Semestre

# Requisito	RF017
Nombre de requisito	Asignar Semestre
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Aplicativo en red
Prioridad	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional
Descripción	El aplicativo en red debe permitir al administrador asignar un semestre a cada uno de los cursos de los programas.

Tabla 70 RF Asignar Programa

# Requisito	RF018
Nombre de requisito	Asignar Programa
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Aplicativo en red
Prioridad	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional
Descripción	El aplicativo en red debe permitir al administrador asignar programas a los profesores de Pregrado.

Tabla 71 RF Editar Usuario

# Requisito	RF019
Nombre de requisito	Editar usuario
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Aplicativo en red
Prioridad	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional
Descripción	El aplicativo en red debe permitir al administrador Editar los datos de los usuarios registrados en el aplicativo en red.

Tabla 72 RF Crear Nuevo Profesor

# Requisito	RF020
Nombre de requisito	Crear nuevo profesor
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Aplicativo en red
Prioridad	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial <input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional
Descripción	El aplicativo en red debe permitir al administrador registrar nuevos profesores, los profesores deben suministrar datos como nombres, apellidos, Documento, teléfono, E-mail, tipo de vinculación, estado.

Tabla 73 RF Crear Nueva Tarea

# Requisito	RF021
Nombre de requisito	Crear nueva tarea
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Aplicativo en red
Prioridad	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial <input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional
Descripción	El aplicativo en red debe permitirle al administrador registrar una nueva tarea para los profesores.

Tabla 74 RF Asignar Horas de Investigación

# Requisito	RF 022
Nombre de Requisito	Asignar horas de investigación
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Aplicativo en red
Prioridad	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional
Descripción	El aplicativo en red debe permitir al administrador asignar a los profesores horas de investigación.

Tabla 75 RF Asignar Horas de Proyección Social

# Requisito	RF 023
Nombre de Requisito	Asignar horas de Proyección Social
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Aplicativo en red
Prioridad	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional
Descripción	El aplicativo en red debe permitir al administrador asignar a algunos docentes horas de Proyección Social.

Tabla 76 RF Asignar Horas de Gestión Administrativa

# Requisito	RF 024
Nombre de requisito	Asignar horas de Gestión Administrativa
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Aplicativo en red
Prioridad	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional
Descripción	El aplicativo en red debe permitirle al administrador la opción de asignarle a algunos profesores horas de Gestión administrativa.

Tabla 77 RF Asignar Labor Docente

# Requisito	RF 025
Nombre de requisito	Asignar Labor Docente
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Aplicativo en red
Prioridad	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional
Descripción	El aplicativo en red debe permitirle al administrador tener la opción de Asignar la labor docente a cada profesor con todas las horas que el profesor debe de tener dependiendo del tipo de vinculación.

Tabla 78 RF Gestionar Salón por Capacidad

# Requisito	RF 026
Nombre de requisito	Gestionar salón por capacidad
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Aplicativo en red
Prioridad	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional
Descripción	El aplicativo en red debe permitirle al administrador la opción de Editar, eliminar y crear Salones con su respectiva capacidad.

Tabla 79 RF Crear Grupos de Estudiantes.

# Requisito	RF 027
Nombre de requisito	Crear grupos de estudiantes.
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Aplicativo en red
Prioridad	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial <input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional
Descripción	El aplicativo en red debe permitirle al administrador la creación de grupos.

Tabla 80 RF Gestionar Pensum Académico

# Requisito	RF 028
Nombre de requisito	Gestión Pensum Académico
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Aplicativo en red
Prioridad	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional
Descripción	Los usuarios registrados en el aplicativo solo podrán gestionar el pensum académicos de acuerdo al, o los programas que pertenecen.

Tabla 81 Consultar Profesor

# Requisito	RF029
Nombre de requisito	Consultar profesor
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Aplicativo en red
Prioridad	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial <input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional
Descripción	El aplicativo en red debe permitir al administrador la opción de ver los detalles de los datos de los profesores que se encuentren registrados en el Aplicativo.

Tabla 82 RF Buscar Profesor

# Requisito	RF030
Nombre de requisito	Consultar Usuarios
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Aplicativo en red
Prioridad	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial <input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional
Descripción	El aplicativo en red debe permitir al administrador la opción de buscar profesores que estén registrados en el Aplicativo.

Tabla 83 RF Gestionar Horario

# Requisito	RF031
Nombre de requisito	Gestionar Horario
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Aplicativo en red
Prioridad	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional
Descripción	El aplicativo en red debe permitirle al administrador la opción de Editar, eliminar y Crear horarios teniendo la opción de modificarlos si existen cruces.

Tabla 84 Controlar la Concurrencia de las Operaciones

# Requisito	RF 032
Nombre de requisito	Controlar la concurrencia de las operaciones.
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Aplicativo en red
Prioridad	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional
Descripción	El aplicativo en red debe presentar un mensaje al momento de ingresar en un mismo instante datos que ya hayan sido ingresados por el administrador o usuarios del aplicativo.

Tabla 85 RF Gestionar Reportes

# Requisito	RF 033
Nombre de requisito	Gestionar Reportes
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Aplicativo en red
Prioridad	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional
Descripción	El Administrador será el encargado de crear los reportes de los datos ingresados al aplicativo en red para transmitirlos en información óptima para la toma de decisiones

4.2.1.2 REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES

Tabla 86 R.N.F Interfaz de Usuario del Aplicativo en Red

# Requisito	RNF 01
Nombre de requisito	Interfaz de Usuario del aplicativo en red
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Aplicativo en red
Prioridad	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional
Descripción	El aplicativo en red debe contar con una interfaz de fácil manejo.

Tabla 87 R.N.F Diseño de la Interfaz del Aplicativo en Red

# Requisito	RNF 02
Nombre de requisito	Diseño de la Interfaz del aplicativo en red
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Aplicativo en red
Prioridad	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/Opcional
Descripción	El diseño de la Interfaz del aplicativo en red debe contar con las características de la institución como logotipo.

Tabla 88 R.N.F Calidad

# Requisito	RNF 03
Nombre de requisito	Calidad
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Aplicativo en red
Prioridad	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional
Descripción	La calidad del aplicativo en red se realiza mediante las consultas y actualizaciones al proceso de asignación de profesores permanentes sin que se vea afectado los tiempos de respuesta.

Tabla 89 R.N.F Función

# Requisito	RNF 04
Nombre de requisito	Función
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Diseño de la Interfaz del aplicativo en red
Prioridad	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional
Descripción	Para una mejor función el aplicativo deberá funcionar en cualquier sistema operativo, brindando facilidad y control al personal autorizado.

Tabla 90 R.N.F Seguridad

# Requisito	RNF 05
Nombre de requisito	Seguridad en información
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Diseño de la Interfaz del aplicativo en red
Prioridad	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional
Descripción	El o los usuarios que deseen ingresar al aplicativo necesitarán los datos de usuario y contraseña. Los permisos para acceder al aplicativo solo se pueden editar por el administrador.

Tabla 91 Tabla 28 R.N.F Mantenimiento

# Requisito	RNF 06
Nombre de requisito	Mantenimiento
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Aplicativo en red
Prioridad	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional
Descripción	El Aplicativo en red debe tener su respectivo mantenimiento por el cliente este debe realizar operaciones de mantenimiento, queda a responsabilidad del administrador del aplicativo.

4.3 FASE DE PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO

4.3.1 HISTORIAS DE USUARIO

Iteración I

Tabla 92 Historias de Usuario - Ingreso a la Aplicación

Historia de Usuario	
Número: 1	Usuario: Administrador – Usuarios
Nombre historia: Ingreso a la Aplicación	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Alta
Puntos estimados: 4	Iteración asignada: 1
Programador responsable: Cindy Zemanate- Alejandra Hoyos	
Descripción: Cualquier usuario registrado y el administrador podrán ingresar a la aplicación en red, proporcionando su correo y contraseña teniendo en cuenta su rol para acceder a las características de cada usuario.	
Observaciones: el nombre del aplicativo en red, deberá ser referente al Proceso de Asignación de Profesores para los cursos de Pregrado de la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca.	

Tabla 93 Historias de Usuario – Registro de Usuarios

Historia de Usuario	
Número: 2	Usuario: Administrador
Nombre historia: Registro de Usuarios	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Baja
Puntos estimados: 4	Iteración asignada: 1
Programador responsable: Cindy Zemanate- Alejandra Hoyos	
Descripción: el administrador del Aplicativo en red será el encargado de registrar los usuarios, debe suministrar datos personales como: Nombres, apellidos, documento, Teléfono, E-mail, Contraseña, Confirmar Contraseña, Facultad, Estado, Rol.	
Observaciones: <ul style="list-style-type: none">• La contraseña del Usuario será predeterminada por el Aplicativo solo el administrador podrá cambiarla si llega a olvidarla el usuario.• El aplicativo debe mostrar los tipos de roles para acceder a la información que le corresponde al usuario dependiendo las características de este.	

Tabla 94 Historias de Usuario – Ingreso de Usuarios

Historia de Usuario	
Número: 3	Usuario: Administrador
Nombre historia: Ingresos de Usuarios	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Baja
Puntos estimados: 4	Iteración asignada: 1
Programador responsable: Cindy Zemanate- Alejandra Hoyos	
Descripción: Los usuarios deberán identificarse para acceder a la información correspondiente únicamente los usuarios realizarán la gestión de pensum Académicos.	
Observaciones:	
<ul style="list-style-type: none"> • Mostrar en el menú del Aplicativo la opción del usuario que inicio sesión. • Mostrar el menú del Aplicativo de acuerdo al rol del Usuario. 	

Tabla 95 Historias de Usuario – Gestionar Usuario

Historia de Usuario	
Número: 4	Usuario: Administrador
Nombre historia: Gestionar Usuario	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Baja
Puntos estimados: 4	Iteración asignada: 1
Programador responsable: Cindy Zemanate- Alejandra Hoyos	
Descripción: El Aplicativo en red debe permitirle al Administrador crear, editar y cambiar el estado de activo a inactivo a los usuarios que son los decanos de cada Facultad	
Observaciones:	
<ul style="list-style-type: none"> • Usuario no tiene la opción de eliminar, porque se tiene la opción de estado (Inactivo - Activo) 	

ITERACION 2:

Tabla 96 Historias de Usuario – Gestionar Pensum Académico

Historia de Usuario	
Número: 5	Usuario: usuarios
Nombre historia: Gestionar Pensum Académico	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Baja
Puntos estimados: 4	Iteración asignada: 2
Programador responsable: Cindy Zemanate- Alejandra Hoyos	
Descripción: Los usuarios que estén registrados podrán acceder al aplicativo para gestionar el pensum académico.	
Observaciones:	
<ul style="list-style-type: none"> • Los usuarios solo pueden acceder al aplicativo para gestionar los pensum Académicos dependiendo de la facultad y del programa académico • Al terminar el documento pensum académico se debe advertir al usuario si el documento esta correcto antes de ser guardado. 	

Tabla 97 Historias de Usuario – Gestionar Profesor

Historia de Usuario	
Número: 6	Usuario: Administrador
Nombre historia: Gestionar Profesor	
Prioridad en negocio: Media	Riesgo en desarrollo: Baja
Puntos estimados: 3	Iteración asignada: 3
Programador responsable: Cindy Zemanate- Alejandra Hoyos	
Descripción: El Aplicativo en red debe permitirle al Administrador crear, editar y cambiar el estado de activo a inactivo a los docentes.	
Observaciones: la información de los Profesores solo la podrá consultar y gestionar el administrador del programa	

Tabla 98 Historias de Usuario – Asignar Campo de Conocimiento

Historia de Usuario	
Número: 7	Usuario: Administrador
Nombre historia: Asignar Campo de Conocimiento	
Prioridad en negocio: Media	Riesgo en desarrollo: Baja
Puntos estimados: 1	Iteración asignada: 3
Programador responsable: Cindy Zemanate- Alejandra Hoyos	
Descripción: El Aplicativo en red debe permitirle al Administrador Asignar el campo de conocimiento al curso asignado	
Observaciones: El administrador del Aplicativo en Red debe asignar el campo de conocimiento al curso ya asignado de una lista donde se encuentran todos los tipos de campo de conocimiento.	

Tabla 99 Historias de Usuario – Asignar Área de Formación

Historia de Usuario	
Número: 8	Usuario: Administrador
Nombre historia: Asignar Área de Formación	
Prioridad en negocio: Media	Riesgo en desarrollo: Baja
Puntos estimados: 1	Iteración asignada: 3
Programador responsable: Cindy Zemanate- Alejandra Hoyos	
Descripción: El Aplicativo en red debe permitirle al Administrador Asignar el área de Formación al curso asignado	
Observaciones: El administrador del Aplicativo en Red debe asignar el Área de Formación al curso ya asignado de una lista donde se encuentran todas las áreas de Formación.	

Tabla 100 Historias de Usuario – Asignar Componente de Formación

Historia de Usuario	
Número: 9	Usuario: Administrador
Nombre historia: Asignar Componente de Formación	
Prioridad en negocio: Media	Riesgo en desarrollo: Baja
Puntos estimados: 1	Iteración asignada: 3
Programador responsable: Cindy Zemanate- Alejandra Hoyos	
Descripción: El Aplicativo en red debe permitirle al Administrador Asignar el componente de formación al curso asignado	
Observaciones: El administrador del Aplicativo debe asignar el componente de formación al curso ya asignado de una lista donde se encuentran todos los tipos de componente de formación.	

ITERACION III:

Tabla 101 Historias de Usuario – Buscar Profesor

Historia de Usuario	
Número: 10	Usuario: Administrador
Nombre historia: buscar Profesor	
Prioridad en negocio: Media	Riesgo en desarrollo: Baja
Puntos estimados: 1	Iteración asignada: 3
Programador responsable: Cindy Zemanate- Alejandra Hoyos	
Descripción: El Aplicativo en red debe permitirle al Administrador la opción de consulta y buscar profesores de pregrado que se encuentren registrados en el Aplicativo en red	
Observaciones:	
<ul style="list-style-type: none"> • Si el profesor no se encuentra registrado saldrá un mensaje diciendo que el docente no se encuentra registrado en el aplicativo • Si el profesor buscado se encuentra, saldrá una ventana con los datos del profesor. 	

Tabla 102 Historias de Usuario – Asignar Facultad

Historia de Usuario	
Número: 11	Usuario: Administrador
Nombre historia: Asignar Facultad	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Baja
Puntos estimados: 2	Iteración asignada: 3
Programador responsable: Cindy Zemanate- Alejandra Hoyos	
Descripción: El Aplicativo en red debe permitirle al Administrador la opción de asignarle una sola facultad a los profesores de pregrado	
Observaciones:	
<ul style="list-style-type: none"> • El administrador del Aplicativo en Red debe elegir una sola Facultad de una lista donde se encuentran todas las facultades existentes en la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca, para asignarla al Profesor 	

Tabla 103 Historias de Usuario – Asignar Programa y Grupo

Historia de Usuario	
Número: 12	Usuario: Administrador
Nombre historia: Asignar Programa y Grupo	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Baja
Puntos estimados: 2	Iteración asignada: 3
Programador responsable: Cindy Zemanate- Alejandra Hoyos	
Descripción: El Aplicativo en red debe permitirle al Administrador la opción de asignar programas a los profesores de pregrado, y posteriormente asignar uno o varios grupos al programa.	
Observaciones: <ul style="list-style-type: none"> • Los profesores de pregrado además de pertenecer a una facultad deben de estar en uno de los programas de las facultades. El administrador del aplicativo deberá elegir los programas de una lista donde se encuentran todos los programas, dependiendo de la facultad elegida. • El administrador tendrá la opción de elegir si el programa tiene un solo grupo o varios grupos 	

Tabla 104 Historias de Usuario – Asignar Curso, Jornada y Semestre

Historia de Usuario	
Número: 13	Usuario: Administrador
Nombre historia: Asignar Curso, Jornada y Semestre	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Baja
Puntos estimados: 4	Iteración asignada: 3
Programador responsable: Cindy Zemanate- Alejandra Hoyos	
Descripción: El Aplicativo en red debe permitirle al Administrador Asignarle uno o varios cursos de diferentes programas, además cada curso se le debe asignar la jornada sea diurna o nocturna o ambas, como también se le debe asignar el semestre al que pertenece el curso.	
Observaciones: <ul style="list-style-type: none"> • El administrador puede elegir varios cursos para los Profesores de Pregrado. • El administrador luego de asignar el o los cursos a los profesores debe de asignar una o las dos jornadas, y posteriormente asignar el semestre al que pertenece o pertenecen los cursos seleccionados. • El administrador tendrá la opción de marcar si el curso está integrado con otro curso y elegir el nombre del curso con el que estará integrado. 	

Tabla 105 Historias de Usuario – Asignar Tipo de Vinculación

Historia de Usuario	
Número: 14	Usuario: Administrador
Nombre historia: Asignar Tipo de Vinculación	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Baja
Puntos estimados: 2	Iteración asignada: 3
Programador responsable: Cindy Zemanate- Alejandra Hoyos	
Descripción: El Aplicativo en red debe permitirle al Administrador asignar un solo tipo de Vinculación para los Profesores	
Observaciones:	
<ul style="list-style-type: none"> El administrador del Aplicativo tendrá la opción de elegir uno de los tres Tipos de Vinculación de Profesores. 	

Tabla 106 Historias de Usuario – Asignar Tarea

Historia de Usuario	
Número: 15	Usuario: Administrador
Nombre historia: Asignar Tarea	
Prioridad en negocio: Media	Riesgo en desarrollo: Baja
Puntos estimados: 2	Iteración asignada: 3
Programador responsable: Cindy Zemanate- Alejandra Hoyos	
Descripción: El Aplicativo en red debe permitirle al Administrador asignar una o varias de las tareas existentes en el aplicativo para los profesores.	
Observaciones:	
<ul style="list-style-type: none"> El administrador tendrá la opción de elegir una o varias tareas para asignarlas a los Profesores 	

ITERACION 4:

Tabla 107 Historias de Usuario – Gestionar Facultad

Historia de Usuario	
Número: 16	Usuario: Administrador
Nombre historia: Asignar Facultad	
Prioridad en negocio: Media	Riesgo en desarrollo: Baja
Puntos estimados: 3	Iteración asignada: 4
Programador responsable: Cindy Zemanate- Alejandra Hoyos	
Descripción: El Aplicativo en red debe permitirle al Administrador la opción de crear, editar, eliminar las Facultades existentes en la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca.	
Observaciones:	

Tabla 108 Historias de Usuario – Gestionar Programa

Historia de Usuario	
Número: 17	Usuario: Administrador
Nombre historia: Gestionar Programa	
Prioridad en negocio: Media	Riesgo en desarrollo: Baja
Puntos estimados: 3	Iteración asignada: 4
Programador responsable: Cindy Zemanate- Alejandra Hoyos	
Descripción: El Aplicativo en red debe permitirle al Administrador la opción de crear, editar y eliminar los programas existentes en la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca.	
Observaciones:	

Tabla 109 Historias de Usuario – Gestionar Cursos

Historia de Usuario	
Número: 18	Usuario: Administrador
Nombre historia: Gestionar Cursos	
Prioridad en negocio: Media	Riesgo en desarrollo: Baja
Puntos estimados: 3	Iteración asignada: 4
Programador responsable: Cindy Zemanate- Alejandra Hoyos	
Descripción: El Aplicativo en red debe permitirle al Administrador crear, editar y eliminar cursos de los diferentes programas existentes en la universidad	
Observaciones:	

Tabla 110 Historias de Usuario – Gestionar Tareas

Historia de Usuario	
Número: 19	Usuario: Administrador
Nombre historia: Gestionar Tareas	
Prioridad en negocio: Media	Riesgo en desarrollo: Baja
Puntos estimados: 3	Iteración asignada: 4
Programador responsable: Cindy Zemanate- Alejandra Hoyos	
Descripción: El Aplicativo en red debe permitirle al Administrador crear, editar y eliminar las tareas existentes en el aplicativo para los profesores.	
Observaciones:	
<ul style="list-style-type: none"> Las tareas para los profesores pueden o no pueden cambiar de nombre cada Periodo Académico 	

ITERACION 5:

Tabla 111 Historias de Usuario – Asignar Labor Docente

Historia de Usuario	
Número: 20	Usuario: Administrador
Nombre historia: Asignar Labor Docente	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Baja
Puntos estimados: 2	Iteración asignada: 5
Programador responsable: Cindy Zemanate- Alejandra Hoyos	
Descripción: El Aplicativo en red debe permitirle al Administrador la opción de Asignar horas de Carga Académica de los Profesores.	
Observaciones: <ul style="list-style-type: none">• Para asignarle las horas a los profesores, primero se busca al profesor, y posteriormente saldrá una ventana con los datos del Profesor, por último, se le dará clic al botón llamado asignar Labor Docente• Se asignan las horas de carga docente de los profesores dependiendo del Tipo de Vinculación que estos tengan.	

Tabla 112 Historias de Usuario – Gestionar Labor Docente

Historia de Usuario	
Número: 21	Usuario: Administrador
Nombre historia: Gestionar Labor Docente	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Baja
Puntos estimados: 2	Iteración asignada: 5
Programador responsable: Cindy Zemanate- Alejandra Hoyos	
Descripción: El Aplicativo en red debe permitirle al Administrador la opción de crear, editar y eliminar las horas de Carga Docente.	
Observaciones: Las horas de labor académicas de los profesores de pregrado podrán ser editadas, si no cumplen con las horas establecidas al Tipo de Vinculación que el profesor se encuentre vinculado.	

Tabla 113 Historias de Usuario – Asignar Número de Estudiantes

Historia de Usuario	
Número: 22	Usuario: Administrador
Nombre historia: Asignar Número de Estudiantes	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Baja
Puntos estimados: 1	Iteración asignada: 5
Programador responsable: Cindy Zemanate- Alejandra Hoyos	
Descripción: El Aplicativo en red debe permitirle al Administrador la opción de asignar el número de estudiantes a los profesores en la Labor Académica.	
Observaciones:	

Tabla 114 Historias de Usuario – Asignar Horas de Clase Presencial

Historia de Usuario	
Número: 23	Usuario: Administrador
Nombre historia: Asignar Horas de Clase Presencial	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Baja
Puntos estimados: 1	Iteración asignada: 5
Programador responsable: Cindy Zemanate- Alejandra Hoyos	
Descripción: El Aplicativo en red debe permitirle al Administrador la opción de asignar las horas de clase presencial a los Profesores de Pregrado	
Observaciones:	
<ul style="list-style-type: none"> • Cada hora de clase presencial equivales a 0.5 (media hora) de Preparación, Evaluación y Atención a Estudiantes 	

Tabla 115 Historias de Usuario – Asignar Horas de Preparación, Evaluación y Atención a Estudiantes

Historia de Usuario	
Número: 24	Usuario: Administrador
Nombre historia: Asignar Horas de Preparación, Evaluación y Atención a Estudiantes	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Baja
Puntos estimados: 1	Iteración asignada: 5
Programador responsable: Cindy Zemanate- Alejandra Hoyos	
Descripción: El Aplicativo en red debe permitirle al Administrador la opción de asignar las Horas de Preparación, evaluación y atención a estudiantes a los profesores de Pregrado	
Observaciones:	
<ul style="list-style-type: none"> • 0.5 (media hora) de Preparación, evaluación y atención a estudiantes equivale a una hora de clase presencial. 	

Tabla 116 Historias de Usuario – Asignar Horas Adicionales

Historia de Usuario	
Número: 25	Usuario: Administrador
Nombre historia: Asignar Horas Adicionales	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Baja
Puntos estimados: 1	Iteración asignada: 5
Programador responsable: Cindy Zemanate- Alejandra Hoyos	
Descripción: El Aplicativo en red debe permitirle al Administrador la opción de asignar horas adicionales a los profesores.	
Observaciones:	

Tabla 117 Asignar Horas de Investigación

Historia de Usuario	
Número: 26	Usuario: Administrador
Nombre historia: Asignar Horas de investigación	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Baja
Puntos estimados: 1	Iteración asignada: 5
Programador responsable: Cindy Zemanate- Alejandra Hoyos	
Descripción: El Aplicativo en red debe permitirle al Administrador la opción de asignar horas de investigación a los profesores de Pregrado	
Observaciones:	

Tabla 118 Historias de Usuario – Asignar Horas de Proyección Social

Historia de Usuario	
Número: 27	Usuario: Administrador
Nombre historia: Asignar Horas de Proyección Social	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Baja
Puntos estimados: 1	Iteración asignada: 5
Programador responsable: Cindy Zemanate- Alejandra Hoyos	
Descripción: El Aplicativo en red debe permitirle al Administrador la opción de Asignar Horas de proyección social a los Profesores de Pregrado	
Observaciones:	

Tabla 119 Historias de Usuario – Asignar Horas de Gestión Administrativa

Historia de Usuario	
Número: 28	Usuario: Administrador
Nombre historia: Asignar Horas de Gestión Administrativa	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Baja
Puntos estimados: 1	Iteración asignada: 5
Programador responsable: Cindy Zemanate- Alejandra Hoyos	
Descripción: El Aplicativo en red debe permitirle al Administrador la opción de Asignar Horas de gestión administrativa a los profesores de pregrado	
Observaciones:	

ITERACION 6:

Tabla 120 Historias de Usuario – Validar Labor Académica

Historia de Usuario	
Número: 29	Usuario: Administrador
Nombre historia: Validar Labor Académica	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Baja
Puntos estimados: 4	Iteración asignada: 5
Programador responsable: Cindy Zemanate- Alejandra Hoyos	
Descripción: El Aplicativo en red debe permitirle al Administrador la opción de editar las horas de carga Docente.	
Observaciones: <ul style="list-style-type: none">• Al validar las horas de labor docente de los profesores de pregrado nos saldrá un mensaje diciendo si las horas asignadas al profesor están completas o faltan horas, y si hay más horas de las permitidas en el tipo de vinculación al que el profesor esté vinculado.• Luego de ser validadas se guarda el distributivo si está correcto, de lo contrario se tendrá la opción de modificarlo.	

Tabla 121 Historias de Usuario – Gestionar Reportes

Historia de Usuario	
Número: 30	Usuario: Administrador
Nombre historia: Gestionar reportes	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Baja
Puntos estimados: 3	Iteración asignada: 6
Programador responsable: Cindy Zemanate- Alejandra Hoyos	
Descripción: el administrador del programa tendrá la opción de crear, editar, eliminar y consultar reportes de labor académica de los profesores de pregrados por profesor, por tipo de vinculación, por facultad, y por programa.	
Observaciones: El reporte debe mostrarse en tiempo real.	

ITERACION 7:

Tabla 122 Historias de Usuario – Asignar Salón

Historia de Usuario	
Número: 31	Usuario: Administrador
Nombre historia: Asignar Salón	
Prioridad en negocio: Media	Riesgo en desarrollo: Baja
Puntos estimados: 1	Iteración asignada: 7
Programador responsable: Cindy Zemanate- Alejandra Hoyos	
Descripción: el administrador del programa tendrá la opción de asignar el salón dependiendo de la capacidad de los estudiantes.	
Observaciones:	

Tabla 123 Historias de Usuario – Gestionar Salón

Historia de Usuario	
Número: 32	Usuario: Administrador
Nombre historia: Asignar Salón	
Prioridad en negocio: Media	Riesgo en desarrollo: Baja
Puntos estimados: 4	Iteración asignada: 7
Programador responsable: Cindy Zemanate- Alejandra Hoyos	
Descripción: el administrador del programa tendrá la opción de crear, editar y eliminar el salón y su capacidad.	
Observaciones: Los salones van a tener la capacidad para los estudiantes.	

Tabla 124 Historias de Usuario – Gestionar Horario

Historia de Usuario	
Número: 33	Usuario: Administrador
Nombre historia: Gestionar Horario	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Baja
Puntos estimados: 4	Iteración asignada: 7
Programador responsable: Cindy Zemanate- Alejandra Hoyos	
Descripción: El aplicativo en red debe permitirle al administrador la opción de editar, eliminar y crear horarios, además tener la opción de generar el horario por cada profesor o todos los profesores pertenecientes a un programa, o a una facultad.	
Observaciones:	
<ul style="list-style-type: none"> • Los horarios deben de tener salón, grupo, número de estudiantes, curso, programa, facultad. • Los horarios van a tener la opción de editarlos si hay cruces con estudiantes o profesores. 	

4.3.2 RELEASE PLANNING

Tabla 125 Release Planning

NOMBRE DE HISTORIA DE USUARIO	ITERACIONES	DURACION DE LAS ITERACIONES
1- Ingreso a la Aplicación 2- Registro de Usuarios 3- Ingreso de Usuarios 4- Gestionar usuario	1 ^{ra} Iteración	4 Semanas
5- Gestionar pensum 6- Gestionar profesor 7- Asignar Campo de Conocimiento 8- Asignar Área de Formación 9- Asignar Componente de Formación	2 ^{da} iteración	3 Semanas
10- Buscar profesor 11- Asignar facultad 12- Asignar Programa y Grupo 13- Asignar Cursos, Jornada y Semestre 14- Asignar Tipo Vinculación 15- Asignar Tarea	3 ^{ra} Iteración	4 Semanas
16- Gestionar Facultad 17- Gestionar Programa 18- Gestionar Cursos 19- Gestionar Tareas	4 ^{ta} Iteración	3 Semanas
20- Asignar Labor Docente 21- Gestionar Labor Docente 22- Asignar número de estudiantes 23- Asignar horas clase presencial 24- Asignar horas de preparación, evaluación y atención estudiantes 25- Asignar horas adicionales 26- Asignar horas de investigación 27- Asignar horas de proyección social 28- Asignar horas de gestión administrativa	5 ^{ta} Iteración	4 semanas
29- Validar horas Labor Docente 30- Gestionar Reportes	6 ^{ta} Iteración	4 semanas
31- Asignar salón 32- Gestionar salón 33- Gestionar horario	7 ^{ma} Iteración	4 Semanas

4.3.3 PRUEBAS DE ACEPTACIÓN

Las pruebas de aceptación son aquellas pruebas que se realizan a cada historia de usuario con el objetivo de determinar y asegurar que el aplicativo en red de área local cumpla con las funcionalidades establecidas en las mismas.

A continuación, se presentan las pruebas de aceptación realizadas para cada historia de usuario.

Tabla 126 Prueba de aceptación 1. Registro de Usuarios

PRUEBA DE ACEPTACION	
Numero de Prueba: 01	Historia de Usuario (N° y nombre): 2. Registro de Usuario
Nombre: Registro de Usuarios	Actor: Administrador
Descripción: El administrador ingresa al aplicativo en red de área local y da clic en la opción "Crear nuevo", posteriormente aparece una ventana para ingresar los datos necesarios del Usuario a registrar, para poder guardar el registro los campos de descripción y rol deben estar llenos completamente	
Objetivo Prueba: Verificar los campos de registros válidos y obligatorios	
Condiciones de la Prueba: Deben existir Roles en el aplicativo en Red.	
Entrada/Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> - Nombres - Apellidos - Cedula - Teléfono - Facultad - Estado - Rol 	<ul style="list-style-type: none"> - Dirección - Cargo - E-mail - Contraseña - Confirmar contraseña
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> - El administrador debe ingresar al aplicativo en red de área local - Ir a la opción Procesos y dar clic en "Nuevo Usuario" - En la interfaz nuevo usuario se ingresan os datos requeridos mencionados anteriormente 	
Resultado esperado: Datos guardados exitosamente, se guardará el registro de usuario en la base de datos.	
Evaluación de la prueba: Prueba realizada satisfactoriamente, se cumple con el resultado esperado.	

Tabla 127 Prueba de Aceptación 2. Ingreso de Usuarios

PRUEBA DE ACEPTACION	
Numero de Prueba: 02	Historia de Usuario (N° y nombre) 3.Ingreso de Usuario
Nombre: Login de usuario	Actor: Usuario
Descripción: El usuario debe ingresar su correo y su contraseña para ingresar al aplicativo en red de área local, posteriormente accederá a la interfaz con su respectivo rol y los permisos que contenga este rol.	
Objetivo Prueba: Comprobar que los datos ingresados por el usuario sean correctos mediante la comparación con la base de datos.	
Condiciones de la Prueba: Verificar acceso con los datos correctos para los roles ya establecidos en la aplicación	
Entrada/Pasos de ejecución:	
- E-mail	-Contraseña
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> - El usuario debe ingresar al aplicativo en red de área local - Ir a la opción “Ingresar” - En la interfaz Login Usuario ingresar el correo y la contraseña. - Si la contraseña es correcta podrá acceder al rol usuario de lo contrario el usuario no podrá acceder. 	
Resultado esperado: Comparación de datos de acceso exitosa	
Evaluación de la prueba: Prueba realizada satisfactoriamente, se cumple con el resultado esperado.	

Tabla 128 Prueba de Aceptación 3. Crear Nuevo Usuario

PRUEBA DE ACEPTACION	
Numero de Prueba: 03	Historia de Usuario (N° y nombre) 4. Gestionar Usuario
Nombre: crear nuevo usuario	Actor: Administrador
Descripción: El administrador debe de ingresar al aplicativo en red de área local, Se dirige a Procesos, dar clic en la opción “Usuarios”, posteriormente aparece una ventana “Inicio usuario” dar clic en “crear nuevo” se ingresa los datos requeridos para guardar el registro.	
Objetivo Prueba: crear nuevo usuario satisfactoriamente	
Condiciones de la Prueba: llenar los datos requeridos para crear nuevo usuario.	
Entrada/Pasos de ejecución:	
- Nombres	Contraseña
- Apellidos	Confirmar contraseña
- Cedula	E-mail
- Teléfono	Cargo
- Faculta	Dirección
- Estado	Rol
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> - El Administrador debe ingresar al aplicativo en red de área local - Ir a la opción “Ingresar” - Al ingresar al aplicativo damos clic en “usuarios” - En la interfaz “inicio usuario” damos clic en “crear nuevo”, se ingresa los datos requeridos y damos clic en “Guardar” 	
Resultado esperado: proceso guardado exitosamente.	
Evaluación de la prueba: Prueba realizada satisfactoriamente, se cumple con el resultado esperado.	

Tabla 129 Prueba de Aceptación 4. Editar Usuario

PRUEBA DE ACEPTACION	
Numero de Prueba: 04	Historia de Usuario (N° y nombre) 4. Gestionar Usuario
Nombre: Editar usuario	Actor: Administrador
Descripción: El administrador debe de ingresar al aplicativo en red de área local vamos a Procesos y dar clic en la opción “Usuarios”, posteriormente aparece una ventana “Inicio usuario” y damos clic en “editar” ingresan los datos que desean editar y se guarda el registro.	
Objetivo Prueba: editar usuario satisfactoriamente	
Condiciones de la Prueba: llenar los datos requeridos para editar usuario.	
Entrada/Pasos de ejecución:	
- Nombres	- Facultad
- Apellidos	- Estado
- Teléfono	- Rol
- Teléfono	- E-mail
- E-mail	- Rol
Pasos de ejecución:	
– El Administrador debe ingresar al aplicativo en red de área local	
– Ir a la opción “Ingresar”	
– Al ingresar al aplicativo damos clic en “usuarios”	
– En la interfaz “inicio usuario” damos clic en “Editar”, se ingresa los datos que se deseen editar del usuario y clic en “Guardar”	
Resultado esperado: Cambio en los datos “Usuario”	
Evaluación de la prueba: Prueba realizada satisfactoriamente, se cumple con el resultado esperado.	

Tabla 130 Prueba de Aceptación 5. Desactivar Estado de Usuario

PRUEBA DE ACEPTACION	
Numero de Prueba: 05	Historia de Usuario (N° y nombre) 4. Gestionar Usuario
Nombre: Desactivar Usuario	Actor: Administrador
Descripción: El Administrador debe de ingresar al aplicativo en red de área local, en Procesos dar clic en la opción “Usuarios”, posteriormente aparecerá una ventana “Inicio Usuarios” y damos clic en “buscar” aparecerá el usuario y dar clic en “Editar”, aparecerá la ventana para editar el Usuario y cambiamos el estado de activo a inactivo o viceversa.	
Objetivo Prueba: Cambio de estado a Activo o inactivo Satisfactoriamente	
Condiciones de la Prueba: Deben existir registros en el Aplicativo	
Entrada/Pasos de ejecución:	
- Correo	Documento
- Contraseña	Estado
Pasos de ejecución:	
– El Administrador debe ingresar al aplicativo en red de área local	
– Ir a la opción “Ingresar”	
– Damos clic en “Usuarios” que se encuentra en Procesos	
– En la interfaz “Inicio Usuarios” damos clic en “Buscar” al usuario que se requiera	
– Damos clic en “Editar” y se cambia el estado del usuario Inactivo o viceversa	
Resultado esperado: Usuario Activo satisfactoriamente	
Evaluación de la prueba: Prueba realizada satisfactoriamente, se cumple con el resultado esperado.	

Tabla 131 Prueba de Aceptación 6. Buscar Usuario

PRUEBA DE ACEPTACION	
Numero de Prueba: 06	Historia de Usuario (N° y nombre) 4. Gestionar Usuario
Nombre: Buscar usuario	Actor: Administrador
Descripción: El administrador ingresa al aplicativo en red de área local, se dirige a Procesos y da clic en la opción “Usuarios”, posteriormente aparecerá una ventana “Inicio usuario” ingresan los datos del usuario y damos clic en “Buscar”, se arrojará el registro del usuario.	
Objetivo Prueba: Búsqueda Exitosa	
Condiciones de la Prueba: el usuario debe existir en el aplicativo.	
Entrada/Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> - Documento - Nombres 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> – El Administrador debe ingresar al aplicativo en red de área local – Ir a la opción “Ingresar” – Al ingresar al aplicativo damos clic en “usuarios” – En la interfaz “inicio usuario” damos clic en “Buscar”, se ingresa los datos del usuario. – Clic en “Buscar” 	
Resultado esperado: Encontrar el usuario	
Evaluación de la prueba: Prueba realizada satisfactoriamente, se cumple con el resultado esperado.	

Tabla 132 Prueba de Aceptación 7. Crear Nuevo Pensum

PRUEBA DE ACEPTACION	
Numero de Prueba: 07	Historia de Usuario (N° y nombre) 5. Gestionar pensum
Nombre: Crear Nuevo Pensum	Actor: Usuario –Administrador
Descripción: El Usuario ingresa al aplicativo en red de área local, en Procesos dar clic en la opción “Pensum”, posteriormente aparecerá una ventana “Inicio Pensum” y damos clic en “Crear Nuevo” ingresan los datos requeridos y se da clic en “Crear”	
Objetivo Prueba: Crear nuevo Pensum Académico Satisfactoriamente	
Condiciones de la Prueba: diligenciar todos los campos requerimos.	
Entrada/Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> - Fecha - Periodo - Año - Programa - Agregar Curso 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> – El usuario debe ingresar al aplicativo en red de área local – En Procesos en la opción “Pensum” damos clic – En la interfaz Inicio Pensum damos clic en “Crear Nuevo “se ingresa los datos requeridos y por ultimo damos clic en “Crear” 	
Resultado esperado: Proceso guardado exitosamente.	
Evaluación de la prueba: Prueba realizada satisfactoriamente, se cumple con el resultado esperado.	

Tabla 133 Prueba de Aceptación 8. Editar Pensum Académico

PRUEBA DE ACEPTACION	
Numero de Prueba: 08	Historia de Usuario (N° y nombre) 5.Gestionar Pensum
Nombre: Editar Pensum Académico	Actor: Usuario
Descripción: El Usuario debe de ingresar al aplicativo, en Procesos dar clic en la opción “Pensum”, posteriormente aparecerá una ventana “Inicio Pensum” y damos clic en “Editar” ingresan los datos requeridos que se deseen editar del pensum Académico y se da clic en “Guardar”.	
Objetivo Prueba: Editar Pensum Satisfactoriamente	
Condiciones de la Prueba: llenar los datos requeridos para editar el Pensum.	
Entrada/Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> - Fecha - Periodo - Año - Programa - Agregar Curso 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> – El usuario debe ingresar al aplicativo en red de área local – Ir a la opción “Ingresar” – Al ingresar al aplicativo damos clic en “Pensum” que se encuentra en Procesos – En la interfaz “inicio Pensum” damos clic en “Editar”, se ingresa los datos que se deseen editar. – Clic en “Guardar” 	
Resultado esperado: Cambio en los datos “Pensum”	
Evaluación de la prueba: Prueba realizada satisfactoriamente, se cumple con el resultado esperado.	

Tabla 134 Prueba de Aceptación 9. Eliminar Pensum Académico

PRUEBA DE ACEPTACION	
Numero de Prueba: 09	Historia de Usuario (N° y nombre) 5.Gestionar Pensum
Nombre: Eliminar Pensum Académico	Actor: Usuario
Descripción: El Usuario debe de ingresar al aplicativo en red de área local, en Procesos dar clic en la opción “Pensum”, posteriormente aparecerá una ventana “Inicio Pensum”, se busca el pensum a eliminar y damos clic en “Eliminar”	
Objetivo Prueba: Eliminar Pensum Satisfactoriamente	
Condiciones de la Prueba: el Pensum Académico debe estar creado en el aplicativo.	
Entrada/Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> - Contraseña - Correo - Interfaz Pensum 	
<ul style="list-style-type: none"> – Pasos de ejecución usuario debe ingresar al aplicativo en red de área local – Ir a la opción “Ingresar” – Al ingresar al aplicativo damos clic en “Pensum” que se encuentra en Procesos – Se busca el Pensum En la interfaz “inicio Pensum” damos clic en “Eliminar”. 	
Resultado esperado: Pensum eliminado satisfactoriamente	
Evaluación de la prueba: Prueba realizada satisfactoriamente, se cumple con el resultado esperado.	

Tabla 135 Prueba de aceptación 10. Asignar Campo de Conocimiento

PRUEBA DE ACEPTACION	
Numero de Prueba: 10	Historia de Usuario (N° y nombre): 7. Asignar Campo de Conocimiento
Nombre: Asignar Campo de Conocimiento.	Actor: Administrador
Descripción: El Aplicativo permite que el administrador pueda Asignar el campo de conocimiento al curso, vamos a Procesos y damos clic en “Labor Docente” posteriormente aparecerá una interfaz “inicio - labor docente” donde el administrador asignara el campo de conocimiento dando clic en crear nuevo.	
Objetivo Prueba: Comprobar que el administrador logre asignar el campo de conocimiento a un curso en la labor docente	
Condiciones de la Prueba: Verificar que el administrador pueda asignar el campo de conocimiento al curso	
Entrada/Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> - Correo Campo de conocimiento - Contraseña Interfaz labor docente - Crear nuevo Programa 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> - El Administrador debe ingresar al aplicativo en red de área local - Ir a la opción “Ingresar” - Al ingresar al aplicativo damos clic en “Labor docente” que se encuentra en Procesos - En la interfaz “inicio Labor Docente” buscamos el campo de conocimiento desplegando la lista, para asignar el campo de conocimiento que corresponde al curso que se va a asignar 	
Resultado esperado: Encontrar en la lista desplegable del campo de conocimiento	
Evaluación de la prueba: Prueba realizada satisfactoriamente, se cumple con el resultado esperado.	

Tabla 136 Prueba de aceptación 11. Asignar Área de Formación

PRUEBA DE ACEPTACION	
Numero de Prueba: 11	Historia de Usuario (N° y nombre): 8. Asignar Área de Formación
Nombre: Asignar Área de Formación	Actor: Administrador
Descripción: El Aplicativo permite que el administrador pueda Asignar el Área de Formación al curso, vamos a Procesos y damos clic en “Labor Docente” posteriormente aparecerá una interfaz “inicio - labor docente” donde el administrador asignara el área de formación dando clic en crear nuevo.	
Objetivo Prueba: Comprobar que el administrador logre asignar el área de formación a un curso en la labor docente	
Condiciones de la Prueba: Verificar que el administrador pueda asignar el área de formación al curso.	
Entrada/Pasos de ejecución:	

- Correo	Contraseña
- Crear Nuevo	Labor docente
- Interfaz	Área de formación
- Campo de Conocimiento	Programa
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> - El Administrador debe ingresar al aplicativo en red de área local - Ir a la opción "Ingresar" - Al ingresar al aplicativo damos clic en "Labor docente" que se encuentra en Procesos - En la interfaz "inicio Labor Docente" buscamos el campo área de formación desplegando la lista, para asignar el área de formación que corresponde al curso que se va a asignar 	
Resultado esperado: Encontrar en la lista desplegable en el área de formación.	
Evaluación de la prueba: Prueba realizada satisfactoriamente, se cumple con el resultado esperado.	

Tabla 137 Prueba de aceptación 12. Asignar Componente de Formación

PRUEBA DE ACEPTACION	
Numero de Prueba: 12	Historia de Usuario (N° y nombre): 9. Asignar Componente de Formación
Nombre: Asignar Componente de Formación	Actor: Administrador
Descripción: El Aplicativo permite que el administrador pueda Asignar el Componente de Formación al curso, vamos a Procesos y damos clic en "Labor Docente" posteriormente aparecerá una interfaz "inicio - labor docente" donde el administrador asignara el componente de formación dando clic en crear nuevo.	
Objetivo Prueba: Comprobar que el administrador logre asignar el componente de formación a un curso en la labor docente	
Condiciones de la Prueba: Verificar que el administrador pueda asignar el componente de formación al curso.	
Entrada/Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> - Correo - Interfaz labor docente - Campo de Conocimiento - Área de formación - Componente de formación 	<ul style="list-style-type: none"> - Contraseña - Crear Nuevo - Programa
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> - El Administrador debe ingresar al aplicativo en red de área local - Ir a la opción "Ingresar" - Al ingresar al aplicativo damos clic en "Labor docente" que se encuentra en Procesos - En la interfaz "inicio Labor Docente" buscamos el campo componente de formación desplegando la lista, para asignar el componente de formación que corresponde al curso que se va a asignar 	
Resultado esperado: Encontrar en la lista desplegable en campo componente de formación.	
Evaluación de la prueba: Prueba realizada satisfactoriamente, se cumple con el resultado esperado.	

Tabla 138 Prueba de Aceptación 13. Crear Nuevo Profesor

PRUEBA DE ACEPTACION	
Numero de Prueba: 13	Historia de Usuario (N° y nombre) 6. Gestionar Profesor
Nombre: Crear Nuevo Profesor	Actor: Administrador
Descripción: El Administrador debe de ingresar al aplicativo en red de área local, en Procesos dar clic en la opción “Profesores”, posteriormente aparecerá una ventana “Inicio Profesores” y damos clic en “Crear Nuevo” ingresan los datos requeridos y se da clic en “Crear”	
Objetivo Prueba: Crear nuevo Profesor Satisfactoriamente	
Condiciones de la Prueba: diligenciar todos los campos requerimos.	
Entrada/Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> - Nombres - Apellidos - Documento - Teléfono - E- mail - Tipo de vinculación - Programa - Estado 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> - El Administrador debe ingresar al aplicativo en red de área local - En Procesos en la opción “Profesores” damos clic - En la interfaz Inicio Profesores damos clic en “Crear Nuevo “se ingresa los datos requeridos. - Clic en “Crear” 	
Resultado esperado: Proceso guardado exitosamente si los datos se llenaron completamente.	
Evaluación de la prueba: Prueba realizada satisfactoriamente, se cumple con el resultado esperado.	

Tabla 139 Prueba de Aceptación 14. Editar Profesor

PRUEBA DE ACEPTACION	
Numero de Prueba: 14	Historia de Usuario (N° y nombre) 6.Gestionar Profesor
Nombre: Editar Profesor	Actor: Administrador
Descripción: El Administrador debe de ingresar al aplicativo en red de área local, en Procesos dar clic en la opción “Profesores”, posteriormente aparecerá una ventana “Inicio Profesores” y damos clic en “Editar” ingresan los datos requeridos que se deseen editar y se da clic en “Guardar”.	
Objetivo Prueba: Editar Profesores Satisfactoriamente	
Condiciones de la Prueba: llenar los datos requeridos para editar el Profesor.	
Entrada/Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> - Nombres - Apellidos - Documento - E- mail - Tipo de vinculación - Programa -Teléfono -Estado 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> - El Administrador debe ingresar al aplicativo en red de área local - Ir a la opción “Ingresar” - Al ingresar al aplicativo damos clic en “Profesores” que se encuentra en Procesos - En la interfaz “inicio Profesores” damos clic en “Editar”, se ingresa los datos que se desean editar y clic en “Guardar”. 	
Resultado esperado: Cambio en los datos “Profesores”	
Evaluación de la prueba: Prueba realizada satisfactoriamente, se cumple con el resultado esperado.	

Tabla 140 Prueba de Aceptación 15. Desactivar Profesor

PRUEBA DE ACEPTACION		
Numero de Prueba: 15	Historia de Usuario (N° y nombre) 6.Gestionar Profesor	
Nombre: Desactivar Profesor	Actor: Administrador	
Descripción: El Administrador debe de ingresar al aplicativo en red de área local, en Procesos dar clic en la opción “Profesores”, posteriormente aparece una ventana “Inicio Profesores”, damos clic en “buscar” y luego damos clic en “Editar”, aparecerá la ventana para editar el Profesor y cambiamos el estado de activo a inactivo o viceversa.		
Objetivo Prueba: Cambiar de estado al Profesor Activo – Inactivo		
Condiciones de la Prueba: Deben existir registros en el Aplicativo		
Entrada/Pasos de ejecución:		
- Correo	- Contraseña	
- Documento	- Profesor	
- Estado		
Pasos de ejecución:		
- El Administrador debe ingresar al aplicativo en red de área local		
- Ir a la opción “Ingresar”		
- Al ingresar al aplicativo damos clic en “Profesores” que se encuentra en Procesos		
- En la interfaz “Inicio Profesores” damos clic en “Buscar” al Profesor que se requiera		
- Damos clic en “Editar” y se cambia el estado del Profesor Inactivo o viceversa		
- Clic en “Guardar”		
Resultado esperado: cambio de estado del Profesor satisfactoriamente		
Evaluación de la prueba: Prueba realizada satisfactoriamente, se cumple con el resultado esperado.		

Tabla 141 Prueba de Aceptación 16. Buscar Profesor

PRUEBA DE ACEPTACION		
Numero de Prueba: 16	Historia de Usuario (N° y nombre) 10. Buscar Profesor	
Nombre: Buscar Profesor	Actor: Administrador	
Descripción: El administrador debe de ingresar al aplicativo en red de área local, vamos a Procesos y dar clic en la opción “Profesores”, posteriormente aparecerá una ventana “Inicio Profesores” donde aparece una lista de los profesores que se encuentran en el aplicativo, damos clic en “Buscar” ingresan la cedula del profesor y damos clic en “Buscar”.		
Objetivo Prueba: Encontrar exitosamente el Profesor		
Condiciones de la Prueba: El Profesor debe existir en el aplicativo.		
Entrada/Pasos de ejecución:		
- Contraseña	- Usuario	- Documento
Pasos de ejecución:		
- El Administrador debe ingresar al aplicativo en red de área local		
- Ir a la opción “Ingresar”		
- Al ingresar al aplicativo damos clic en “Profesores” que se encuentra en Procesos		
- En la interfaz “Inicio Profesores” damos clic en “Buscar”, se ingresa la cedula del Profesor y por ultimo clic en “Buscar.”		
Resultado esperado: Encontrar el usuario		
Evaluación de la prueba: Prueba realizada satisfactoriamente, se cumple con el resultado esperado.		

Tabla 142 Prueba de Aceptación 17. Asignar Facultad al Profesor

PRUEBA DE ACEPTACION	
Numero de Prueba: 17	Historia de Usuario (N° y nombre) 11. Asignar Facultad
Nombre: Asignar Facultad	Actor: Administrador
Descripción: El administrador debe de ingresar al aplicativo en red de área local, vamos a Procesos y dar clic en la opción "labor Docente", posteriormente aparecerá una Interfaz "Inicio Labor Docente" donde el administrador asignará la Facultad al Profesor.	
Objetivo Prueba: Comprobar que el administrador logre asignar una Facultad a un profesor que se encuentre registrado en el aplicativo.	
Condiciones de la Prueba: Verificar que el administrador pueda asignarle una facultad al profesor.	
Entrada/Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> - Correo - Contraseña - Facultad 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> - El Administrador ingresa al aplicativo en red de área local - Ir a la opción "Ingresar" - Al ingresar al aplicativo damos clic en "Labor Docente" que se encuentra en Procesos - En la interfaz "Inicio Labor Docente" damos clic en "Asignar Facultad", se elige la Facultad que se desea asignarle al Profesor. 	
Resultado esperado: Encontrar la facultad.	
Evaluación de la prueba: Prueba realizada satisfactoriamente, se cumple con el resultado esperado.	

Tabla 143 Prueba de Aceptación 18. Asignar Programa al Profesor

PRUEBA DE ACEPTACION	
Numero de Prueba: 18	Historia de Usuario (N° y nombre) 12. Asignar Programa y Grupo
Nombre: Asignar Programa al profesor	Actor: Administrador
Descripción: El administrador debe de ingresar al aplicativo en red de área local, vamos a Procesos y dar clic en la opción "Labor Docente", posteriormente aparecerá una Interfaz "Inicio Labor Docente" donde el administrador le asignará el o los Programas al Profesor además de asignarle el Grupo de estudiantes al Profesor	
Objetivo Prueba: Comprobar que el administrador logre asignar el o los Programas además del grupo de estudiantes al profesor que se encuentra registrado en el aplicativo.	
Condiciones de la Prueba: Verificar que el administrador pueda asignar uno o varios Programas y el grupo al profesor.	
Entrada/Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> - Correo - Contraseña - Programas - Grupo 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> - El Administrador ingresa al aplicativo en red de área local - Ir a la opción "Ingresar" 	

<ul style="list-style-type: none"> - Al ingresar al aplicativo damos clic en “Labor Docente” que se encuentra en Procesos - En la interfaz “Inicio Labor Docente” damos clic en “Asignar Programa”, se elige el o los Programas que se desea asignarle al Profesor. - Y por último damos clic en “Asignar Grupo”
Resultado esperado: Encontrar el o los Programas y el grupo de estudiantes.
Evaluación de la prueba: Prueba realizada satisfactoriamente, se cumple con el resultado esperado.

Tabla 144 Prueba de Aceptación 19. Asignar Cursos al Profesor

PRUEBA DE ACEPTACION	
Numero de Prueba: 19	Historia de Usuario (N° y nombre) 13. Asignar Cursos, Jornada y Semestre Profesor
Nombre: Asignar Curso al profesor	Actor: Administrador
Descripción: El administrador debe de ingresar al aplicativo en red de área local, vamos a Procesos y dar clic en la opción “Labor Docente”, posteriormente aparecerá una Interfaz “Inicio Labor Docente” donde el administrador dando clic en crear nuevo le asignará: Cursos, Jornada y Semestre al Profesor.	
Objetivo Prueba: Comprobar que el administrador logre asignar Cursos, Jornada, Semestre al profesor que se encuentra registrado en el aplicativo.	
Condiciones de la Prueba: Verificar que el administrador pueda asignar uno o varios Cursos, Jornada diurna o nocturna o las dos, Semestre al Profesor.	
Entrada/Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> - Correo - Labor docente - Cursos - Semestre 	<ul style="list-style-type: none"> - Contraseña - Crear Nuevo - Jornada - Crear
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> - El Administrador ingresa al aplicativo en red de área local - Ir a la opción “Ingresar” - Al ingresar al aplicativo damos clic en “Labor Docente” que se encuentra en Procesos - En la interfaz “Inicio Labor Docente” damos clic en “Crear nuevo” se asignará en los campos el Curso, la Jornada y el Semestre, que se desea asignarle al Profesor. 	
Resultado esperado: Encontrar Cursos, Jornada, Semestre para que el Profesor tenga asignado estos campos que son necesarios para la Labor Docente.	
Evaluación de la prueba: Prueba realizada satisfactoriamente, se cumple con el resultado esperado.	

Tabla 145 Prueba de Aceptación 20. Asignar Tipo de Vinculación al Profesor

PRUEBA DE ACEPTACION		
Numero de Prueba: 20	Historia de Usuario (N° y nombre) 14	Asignar Tipo de Vinculación
Nombre: Asignar Tipo de Vinculación	Actor: Administrador	
Descripción: El Administrador debe de ingresar al aplicativo en red de área local, en Procesos dar clic en la opción “Profesores”, posteriormente aparecerá una ventana “Inicio Profesores”, en la opción Buscar se ingresan el documento del profesor, cuando ya aparezca el profesor damos clic en “Editar” y se asigna el Tipo de Vinculación y se da clic en “Guardar”		
Objetivo Prueba: Asignar Tipo De vinculación		
Condiciones de la Prueba: Debe de Existir registros en el Aplicativo		
Entrada/Pasos de ejecución:		
<ul style="list-style-type: none"> - Documento - Tipo de vinculación 		
Pasos de ejecución:		
<ul style="list-style-type: none"> - El Administrador debe ingresar al aplicativo en red de área local - Ir a la opción “Ingresar” - Al ingresar al aplicativo damos clic en “Profesores” que se encuentra en Procesos - En la interfaz “inicio Profesores” damos clic en “Editar”, se elige el Tipo de Vinculación del Profesor. - Clic en “Guardar” 		
Resultado esperado: Asignación de Tipo de Vinculación Satisfactoriamente		
Evaluación de la prueba: Prueba Realizada Satisfactoriamente, se cumple con el resultado esperado.		

Tabla 146 Prueba de Aceptación 21. Asignar Tarea al Profesor

PRUEBA DE ACEPTACION		
Numero de Prueba: 21	Historia de Usuario (N° y nombre) 15.	Asignar Tarea
Nombre: Asignar Tarea	Actor: Administrador	
Descripción: El administrador debe de ingresar al aplicativo en red de área local, vamos a Procesos y dar clic en la opción “Labor Docente”, posteriormente aparecerá una Interfaz “Inicio Labor Docente” donde el administrador le asignará una o varias tareas que debe cumplir el Profesor en la opción detalles y posteriormente en la opción tareas.		
Objetivo Prueba: Comprobar que el administrador logre asignar una o varias tareas al profesor.		
Condiciones de la Prueba: Verificar que el administrador pueda asignar uno o varias Tareas al Profesor.		
Entrada/Pasos de ejecución:		
<ul style="list-style-type: none"> - Correo - Contraseña - Labor docente - Crear nuevo - detalles - Tareas 		

Pasos de ejecución:
<ul style="list-style-type: none"> - El Administrador ingresa al aplicativo en red de área local - Ir a la opción "Ingresar" - Al ingresar al aplicativo damos clic en "Labor Docente" que se encuentra en Procesos - En la interfaz "Inicio Labor Docente" damos clic en "detalles" y Luego en "tareas" - Se puede Signarle una o varias tareas al profesor.
Resultado esperado: Encontrar la tarea para asignarla al Profesor.
Evaluación de la prueba: Prueba Realizada Satisfactoriamente, se cumple con el resultado esperado.

Tabla 147 Prueba de Aceptación 22. Crear Nueva Facultad

PRUEBA DE ACEPTACION	
Numero de Prueba: 22	Historia de Usuario (N° y nombre) 16. Gestionar Facultad
Nombre: crear nueva facultad	Actor: Administrador
Descripción: El Administrador debe de ingresar al aplicativo en red de área local, en Parámetros dar clic en la opción "Facultades", posteriormente aparecerá una ventana "Inicio Facultades" y damos clic en "Crear Nuevo" ingresan los datos requeridos y se da clic en "Crear".	
Objetivo Prueba: Crear nueva Facultad Satisfactoriamente	
Condiciones de la Prueba: Diligenciar todos los campos requeridos.	
Entrada/Pasos de ejecución:	
- Nombre	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> - El Administrador debe ingresar al aplicativo en red de área local - En Parámetros en la opción "Facultades" damos clic. - En la interfaz Inicio Facultades damos clic en "Crear Nuevo" se ingresa los datos requeridos. - Clic en "Crear" 	
Resultado esperado: Proceso guardado exitosamente si los datos se llenaron completamente.	
Evaluación la prueba: Prueba realizada satisfactoriamente, se cumple con el resultado esperado.	

Tabla 148 Prueba de Aceptación 23. Editar Facultad

PRUEBA DE ACEPTACION	
Numero de Prueba: 23	Historia de Usuario (N° y nombre) 16. Gestionar Facultad
Nombre: Editar Facultad	Actor: Administrador
Descripción: El Administrador debe de ingresar al aplicativo en red de área local, en Parámetros dar clic en la opción "Facultades", posteriormente aparecerá una ventana "Inicio Facultades" y damos clic en "Editar" ingresan los datos requeridos que se deseen editar y se da clic en "Guardar".	
Objetivo Prueba: Editar Facultades Satisfactoriamente	
Condiciones de la Prueba: llenar los datos requeridos para editar la Facultad.	
Entrada/Pasos de ejecución:	
- Nombre	
Pasos de ejecución:	
- El Administrador debe ingresar al aplicativo en red de área local	

<ul style="list-style-type: none"> - Ir a la opción "Ingresar" - Al ingresar al aplicativo damos clic en "Facultades" que se encuentra en Parámetros - En la interfaz "inicio Facultades" damos clic en "Editar", se ingresa los datos que se desean editar. - Clic en "Guardar"
Resultado esperado: Cambio en los datos "Facultad"
Evaluación de la prueba: Prueba realizada satisfactoriamente, se cumple con el resultado esperado.

Tabla 149 Prueba de Aceptación 24. Eliminar Facultad

PRUEBA DE ACEPTACION	
Numero de Prueba: 24	Historia de Usuario (N° y nombre) 16. Gestionar Facultad
Nombre: Eliminar Facultad	Actor: Administrador
Descripción: El Administrador debe de ingresar al aplicativo en red de área local, en Parámetros dar clic en la opción "Facultades", posteriormente aparecerá una ventana "Inicio Facultades" y damos clic en "eliminar" a la facultad que se requiere que desaparezca.	
Objetivo Prueba: Eliminar Facultades Satisfactoriamente	
Condiciones de la Prueba: la Facultad a Eliminar debe estar registrada	
Entrada/Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> - Contraseña - Correo - Nombre 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> - El administrador debe ingresar al aplicativo en red de área local - Ir a la opción "Ingresar" - Al ingresar al aplicativo damos clic en "Facultades" que se encuentra en Parámetros - En la interfaz "inicio Facultades" damos clic en "Eliminar" 	
Resultado esperado: Eliminar "Facultad"	
Evaluación de la prueba: Prueba realizada satisfactoriamente, se cumple con el resultado esperado.	

Tabla 150 Prueba de Aceptación 25. Crear Nuevo Programa

PRUEBA DE ACEPTACION	
Numero de Prueba: 25	Historia de Usuario (N° y nombre) 17. Gestionar Programa
Nombre: crear nuevo Programa	Actor: Administrador
Descripción: El Administrador debe de ingresar al aplicativo en red de área local, en Parámetros dar clic en la opción "Programas", posteriormente aparecerá una ventana "Inicio Programas" y damos clic en "Crear Nuevo" ingresan los datos requeridos y se da clic en "Crear".	
Objetivo Prueba: Crear nuevo Programa Satisfactoriamente	
Condiciones de la Prueba: Diligenciar todos los campos requeridos.	
Entrada/Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> - Código - Nombre - Facultad 	

Pasos de ejecución:
<ul style="list-style-type: none"> - El Administrador debe ingresar al aplicativo en red de área local - En Parámetros en la opción "Programas" damos clic. - En la interfaz Inicio Programas damos clic en "Crear Nuevo" se ingresa los datos requeridos. - Clic en "Crear"
Resultado esperado: Proceso Creado exitosamente si los datos se llenaron completamente.
Evaluación de la prueba: Prueba realizada satisfactoriamente, se cumple con el resultado esperado.

Tabla 151 Prueba de Aceptación 26. Editar Programa

PRUEBA DE ACEPTACION		
Numero de Prueba: 26	Historia de Usuario (N° y nombre) 17. Gestionar Programa	
Nombre: Editar Programa	Actor: Administrador	
Descripción: El Administrador debe de ingresar al aplicativo en red de área local, en Parámetros dar clic en la opción "Programas", posteriormente aparecerá una ventana "Inicio Programa" y damos clic en "Editar" al programa que se desee cambiar datos, se ingresan los datos requeridos que se deseen editar y se da clic en "Guardar".		
Objetivo Prueba: Editar Programa Satisfactoriamente		
Condiciones de la Prueba: llenar los datos requeridos para editar programas.		
Entrada/Pasos de ejecución:		
- Nombres	- Código	- Guardar
Pasos de ejecución:		
<ul style="list-style-type: none"> - El Administrador debe ingresar al aplicativo en red de área local - Ir a la opción "Ingresar" - Al ingresar al aplicativo damos clic en "Programas" que se encuentra en Parámetros - En la interfaz "inicio Programas" damos clic en "Editar", se ingresa los datos que se desean editar. - Clic en "Guardar" 		
Resultado esperado: Cambio en los datos "Programas"		
Evaluación de la prueba: Prueba realizada satisfactoriamente, se cumple con el resultado esperado.		

Tabla 152 Prueba de Aceptación 27. Eliminar Programa

PRUEBA DE ACEPTACION		
Numero de Prueba: 27	Historia de Usuario (N° y nombre) 17. Gestionar Programa	
Nombre: Eliminar Programa	Actor: Administrador	
Descripción: El Administrador debe de ingresar al aplicativo en red de área local, en Parámetros dar clic en la opción "Programas", posteriormente aparecerá una ventana "Inicio Programas" y damos clic en "eliminar" al Programa.		
Objetivo Prueba: Eliminar Programa Satisfactoriamente		
Condiciones de la Prueba: El programa a Eliminar debe estar registrado.		
Entrada/Pasos de ejecución:		
- Contraseña	- Correo	- Nombre
- Código		

Pasos de ejecución:
<ul style="list-style-type: none"> - El Administrador debe ingresar al aplicativo en red de área local - Ir a la opción "Ingresar" - Al ingresar al aplicativo damos clic en "Programas" que se encuentra en Parámetros - En la interfaz "inicio programas" damos clic en "Eliminar"
Resultado esperado: Eliminar "Programa"
Evaluación de la prueba: Prueba realizada satisfactoriamente, se cumple con el resultado esperado.

Tabla 153 Prueba de Aceptación 28. Crear Nuevo Curso

PRUEBA DE ACEPTACION	
Numero de Prueba: 28	Historia de Usuario (N° y nombre) 18. Gestionar curso
Nombre: crear nuevo Curso	Actor: Administrador
Descripción: El Administrador debe de ingresar al aplicativo en red de área local, en Parámetros dar clic en la opción "Curso", posteriormente aparecerá una ventana "Inicio Curso" y damos clic en "Crear Nuevo" ingresan los datos requeridos y se da clic en "Crear".	
Objetivo Prueba: Crear nuevo Curso Satisfactoriamente	
Condiciones de la Prueba: Diligenciar todos los campos requeridos.	
Entrada/Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> - Código - Nombre - Créditos - Horas Tiempo Presencial - Horas Tiempo Independiente - Horas Total Semanales - Tipo 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> - El Administrador debe ingresar al aplicativo en red de área local - En Parámetros en la opción "Cursos" damos clic. - En la interfaz Inicio Cursos damos clic en "Crear Nuevo "se ingresa los datos requeridos. - Clic en "Crear" 	
Resultado esperado: Proceso Creado exitosamente si los datos se llenaron completamente.	
Evaluación de la prueba: Prueba realizada satisfactoriamente, se cumple con el resultado esperado.	

Tabla 154 Prueba de Aceptación 29. Editar Curso

PRUEBA DE ACEPTACION	
Numero de Prueba: 29	Historia de Usuario (N° y nombre) 18. Gestionar Curso
Nombre: Editar Curso	Actor: Administrador
Descripción: El Administrador debe de ingresar al aplicativo en red de área local, en Parámetros dar clic en la opción "Cursos posteriormente aparecerá una ventana "Inicio Curso", se da opción de "Buscar" llenando el dato para hacer la búsqueda, y damos clic en "Editar" se ingresan los datos requeridos que se deseen editar y se da clic en "Guardar".	
Objetivo Prueba: Editar Curso Satisfactoriamente	
Condiciones de la Prueba: llenar los datos requeridos para editar Cursos.	

Entrada/Pasos de ejecución:	
- Código	- Nombre
- Créditos	- Horas Tiempo P
- Horas Tiempo Independiente	- Tipo
- Horas Total Semanales	
Pasos de ejecución:	
- El Administrador debe ingresar al aplicativo en red de área local	
- Ir a la opción "Ingresar"	
- Al ingresar al aplicativo damos clic en "Curso" que se encuentra en Parámetros	
- En la interfaz "inicio Curso"	
- Se realiza la Búsqueda del Curso llenando el campo para la búsqueda del curso y damos clic en "buscar"	
- Al encontrar el curso damos clic en "Editar", se ingresa los datos que se desean editar.	
- Clic en "Guardar"	
Resultado esperado: Cambio en los datos	
Evaluación de la prueba: Prueba realizada satisfactoriamente, se cumple con el resultado esperado.	

Tabla 155 Prueba de Aceptación 30. Eliminar Curso

PRUEBA DE ACEPTACION	
Numero de Prueba: 30	Historia de Usuario (N° y nombre) 18. Gestionar Curso
Nombre: Eliminar Curso	Actor: Administrador
Descripción: El Administrador debe de ingresar al aplicativo en red de área local, en Parámetros dar clic en la opción "Curso", posteriormente aparecerá una ventana con la opción "Inicio Curso" se realiza la búsqueda del curso y damos clic en "eliminar".	
Objetivo Prueba: Eliminar Curso Satisfactoriamente	
Condiciones de la Prueba: El Curso a Eliminar debe estar	
Entrada/Pasos de ejecución:	
- Código	- Nombre
- Horas Tiempo Presencial	- Créditos
- Horas Tiempo Independiente	- Tipo
- Horas Total Semanales	
Pasos de ejecución:	
- El Administrador debe ingresar al aplicativo en red de área local	
- Ir a la opción "Ingresar"	
- Al ingresar al aplicativo damos clic en "Cursos" que se encuentra en Parámetros	
- En la interfaz "inicio programas" damos clic en Buscar	
- Damos clic en "Eliminar" al curso que se quiere que desaparezca	
Resultado esperado: Eliminar "Curso"	
Evaluación de la prueba: Prueba realizada satisfactoriamente, se cumple con el resultado esperado.	

Tabla 156 Prueba de Aceptación 31. Crear Nueva Tarea para Profesores

PRUEBA DE ACEPTACION	
Numero de Prueba: 32	Historia de Usuario (N° y nombre) 19. Gestionar Tareas
Nombre: crear Nueva Tarea	Actor: Administrador
Descripción: El Administrador debe de ingresar al aplicativo en red de área local, en Parámetros dar clic en la opción “Labor docente”, luego vamos a detalles y clic en “tareas” posteriormente aparecerá una ventana con la labor docente que se requiere gestionar las tareas y damos clic en “Tareas” ingresan los datos requeridos y se da clic en “Crear”.	
Objetivo Prueba: Crear nueva Tarea Satisfactoriamente	
Condiciones de la Prueba: Diligenciar todos los campos requeridos.	
Entrada/Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> - Interfaz Labor docente - Detalles - Tareas - Crear nueva - Crear 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> – El Administrador debe ingresar al aplicativo en red de área local – En Parámetros en la opción “labor docente” damos clic en detalles de la labor que se requiere crear nuevas tareas – En la interfaz Inicio Tarea damos clic en “Crear Nuevo “se ingresa los datos requeridos. – Clic en “Crear” 	
Resultado esperado: Crear “tarea”	
Evaluación de la prueba: Prueba realizada satisfactoriamente, se cumple con el resultado esperado.	

Tabla 157 Prueba de Aceptación 33. Editar Tarea

PRUEBA DE ACEPTACION	
Numero de Prueba: 33	Historia de Usuario (N° y nombre) 19. Gestionar Tarea
Nombre: Editar Tarea	Actor: Administrador
Descripción: El Administrador debe de ingresar al aplicativo en red de área local, en Parámetros dar clic en la opción “Labor docente”, luego vamos a detalles y clic en “tareas” posteriormente aparecerá una ventana con la labor docente que se requiere gestionar las tareas y damos clic en “Tareas” en la interfaz tareas damos clic en Editar a la tarea a modificar	
Objetivo Prueba: Editar Tarea Satisfactoriamente	
Condiciones de la Prueba: llenar los datos requeridos para editar Tareas.	
Entrada/Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> - Interfaz Labor docente - Detalles - Tareas - Interfaz tareas 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> – El Administrador debe ingresar al aplicativo en red de área local 	

<ul style="list-style-type: none"> - En Parámetros en la opción “labor docente” damos clic en detalles de la labor que se requiere editar tareas - En la interfaz Inicio Tarea damos clic en “editar “se ingresa los datos requeridos y clic en “Guardar”
Resultado esperado: Cambio en los datos
Evaluación de la prueba: Prueba realizada satisfactoriamente, se cumple con el resultado esperado.

Tabla 158 Prueba de Aceptación 34. Eliminar tarea

PRUEBA DE ACEPTACION	
Numero de Prueba: 34	Historia de Usuario (N° y nombre) 19. Gestionar Tarea
Nombre: Eliminar Tarea	Actor: Administrador
Descripción: El Administrador debe de ingresar al aplicativo en red de área local, en Parámetros dar clic en la opción “Labor docente”, luego vamos a detalles y clic en “tareas” posteriormente aparecerá una ventana con la labor docente que se requiere gestionar las tareas y damos clic en “Tareas” en la interfaz tareas damos clic en eliminar la tarea.	
Objetivo Prueba: Eliminar la Tarea Satisfactoriamente	
Condiciones de la Prueba: La tarea a Eliminar debe estar Registrada	
Entrada/Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> - Interfaz Labor docente - Detalles - Tareas - Interfaz tareas - eliminar - Guardar 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> - El Administrador debe ingresar al aplicativo en red de área local - En Parámetros en la opción “labor docente” damos clic en detalles de la labor que se requiere eliminar la tarea - En la interfaz Inicio Tarea damos clic en “eliminar” y posteriormente se eliminará la tarea 	
Resultado esperado: Eliminar “Tarea”	
Evaluación de la prueba: Prueba realizada satisfactoriamente, se cumple con el resultado esperado.	

Tabla 159 Prueba de Aceptación 35. Asignar Labor Docente

PRUEBA DE ACEPTACION	
Numero de Prueba: 35	Historia de Usuario (N° y nombre) 20. Asignar Labor Docente
Nombre: Asignar Labor Docente	Actor: Administrador
Descripción: El administrador ingresa al aplicativo de Red de Área Local, posteriormente se dirige a Procesos y elige la opción “Labor docente” aparece la interfaz “Inicio Labor Docente”, en esta interfaz el administrador podrá asignar los campos requeridos que se encuentran en esta interfaz para realizar la Labor Docente de los profesores de pregrado de la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca y poder obtener los reportes.	

Objetivo Prueba: Comprobar que el administrador logre asignar la Labor Docente de los profesores.
Condiciones de la Prueba: Verificar que el administrador pueda asignar la Labor Docente a los Profesores de Pregrado de la Corporación universitaria Autónoma del Cauca.
Entrada/Pasos de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> - Correo - Contraseña - Labor Docente - Interfaz Inicio labor Docente
Pasos de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> - El Administrador ingresa al aplicativo en red de área local - Ir a la opción "Ingresar" - Al ingresar al aplicativo damos clic en "Labor Docente" que se encuentra en Procesos - En la interfaz "Inicio Labor Docente" - Buscamos al Profesor que deseamos asignarle la Labor Docente - Clic en "Asignar"
Resultado esperado: Los Profesores de Pregrado tengan asignada la Labor Docente con las horas Correspondientes dependiendo de su Tipo de Vinculación.
Evaluación de la prueba: Prueba realizada satisfactoriamente, se cumple con el resultado esperado.

Tabla 160 Prueba de Aceptación 36. Crear Nueva Labor Docente

PRUEBA DE ACEPTACION	
Numero de Prueba: 36	Historia de Usuario (N° y nombre) 21. Gestionar Labor Docente
Nombre: Crear Nueva Labor Docente	Actor: Administrador
Descripción: El administrador ingresa al aplicativo de Red de Área Local, posteriormente se dirige a Procesos y elige la opción "Labor Docente" aparece la interfaz "Inicio Labor Docente", y da clic en "Crear Nuevo"	
Objetivo Prueba: Crear nueva Labor Docente Satisfactoriamente	
Condiciones de la Prueba: Diligenciar todos los campos requeridos para crear Nueva labor Docente.	
Entrada/Pasos de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> - Correo - Labor Docente - Interfaz Inicio Labor Docente - Contraseña - Crear Nuevo 	
Pasos de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> - El Administrador debe ingresar al aplicativo en red de área local - En Procesos en la opción "Labor Docente" damos clic. - En la interfaz Inicio Labor Docente damos clic en "Crear Nuevo" se ingresa los datos requeridos. - Clic en "Crear" 	
Resultado esperado: Crear Nueva Labor Docente satisfactoriamente.	
Evaluación de la prueba: Prueba realizada satisfactoriamente, se cumple con el resultado esperado.	

Tabla 161 Prueba de Aceptación 37. Editar Labor Docente

PRUEBA DE ACEPTACION	
Numero de Prueba: 37	Historia de Usuario (N° y nombre) 21. Gestionar Labor Docente
Nombre: Editar Labor Docente	Actor: Administrador
Descripción: El administrador ingresa al aplicativo de Red de Área Local, posteriormente se dirige a Procesos y elige la opción “Labor Docente” aparece la interfaz “Inicio Labor Docente”, Se busca al profesor que se desee editar la Labor Docente y se da clic en “Buscar” cuando aparezca el profesor de da clic en “editar”	
Objetivo Prueba: Cambiar datos de la Labor Docena a un profesor de Pregrado.	
Condiciones de la Prueba: Deben existir registros del Profesor y que tenga asignada la Labor Docente para editarla.	
Entrada/Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> - Correo - Contraseña - Labor Docente - Cedula Profesor o nombre profesor - Editar - Guardar 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> - El Administrador debe ingresar al aplicativo en red de área local - En Procesos en la opción “Labor Docente” damos clic. - Se ingresan los datos del profesor en el icono “Buscar” y damos clic en Buscar - Posteriormente cuando aparezca el profesor damos clic en “Editar”. 	
Resultado esperado: Cambio de datos exitoso en la Labor Docente	
Evaluación de la prueba: Prueba realizada satisfactoriamente, se cumple con el resultado esperado.	

Tabla 162 Prueba de Aceptación 38. Asignar Número de Estudiantes a los Profesores

PRUEBA DE ACEPTACION	
Numero de Prueba: 38	Historia de Usuario (N° y nombre) 22. Asignar Número de Estudiantes
Nombre: Asignar Número de Estudiantes	Actor: Administrador
Descripción: El administrador ingresa al aplicativo de Red de Área Local, posteriormente se dirige a Procesos y elige la opción “Labor Docente” aparece la interfaz “Inicio Labor Docente”, en esta interfaz el administrador podrá asignar el número de estudiantes al Profesor para realizar la Labor Docente del profesor de pregrado de la Corporación Universitaria Autónoma del cauca y poder obtener los reportes.	
Objetivo Prueba: Comprobar que el administrador logre asignar el número de estudiantes para la Labor Docente del profesor.	
Condiciones de la Prueba: Verificar que el administrador pueda asignar la el número de estudiantes a la Labor Docente a los Profesores de Pregrado de la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca.	
Entrada/Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> - Correo 	

<ul style="list-style-type: none"> - Contraseña - Labor Docente - Profesor - Inicio Labor Docente - Asignar Número de estudiantes - Guardar
<p>Pasos de ejecución:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El Administrador ingresa al aplicativo en red de área local - Ir a la opción "Ingresar" - Al ingresar al aplicativo damos clic en "Labor Docente" que se encuentra en Procesos - En la interfaz "Inicio Labor Docente" - Buscamos al Profesor que deseamos Asignarle el número de estudiantes para la Labor Docente - Clic en "Asignar"
<p>Resultado esperado: Los Profesores de Pregrado tengan asignado el número de estudiantes para la Labor Docente con las horas Correspondientes dependiendo de su Tipo de Vinculación.</p>
<p>Evaluación de la prueba: Prueba realizada satisfactoriamente, se cumple con el resultado esperado.</p>

Tabla 163 Prueba de Aceptación 39. Asignar Horas Clases Presencial a los Profesores

PRUEBA DE ACEPTACION	
Numero de Prueba: 39	Historia de Usuario (N° y nombre) 23. Asignar Horas Clases Presencial
Nombre: Asignar Horas Clases Presencial	Actor: Administrador
Descripción: El administrador ingresa al aplicativo de Red de Área Local, posteriormente se dirige a Procesos y elige la opción "Labor Docente" aparece la interfaz "Inicio Labor Docente" y clic en crear nuevo en esta interfaz el administrador podrá asignar Horas Clases Presencial a los Profesores para realizar la Labor Docente del profesor de pregrado de la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca y poder obtener los reportes.	
Objetivo Prueba: Comprobar que el administrador logre asignar Horas Clases Presencial a los Profesores para la Labor Docente.	
Condiciones de la Prueba: Verificar que el administrador pueda asignar Horas Clases Presencial a la Labor Docente a los Profesores de Pregrado de la Corporación universitaria Autónoma del Cauca.	
Entrada/Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> - Correo - Contraseña - Labor Docente - Buscar profesor - Crear nuevo - Asignar Horas 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> - El Administrador ingresa al aplicativo en red de área local - Ir a la opción "Ingresar" - Al ingresar al aplicativo damos clic en "Labor Docente" que se encuentra en Procesos 	

<ul style="list-style-type: none"> - En la interfaz "Inicio Labor Docente" - Buscamos al Profesor que deseemos Asignar Horas Clases Presencial a los Profesores a la Labor Docente - Clic en "Asignar"
Resultado esperado: Los Profesores de Pregrado tengan asignado las Horas Clases Presencial a los Profesores para la Labor Docente con las horas Correspondientes dependiendo de su Tipo de Vinculación.
Evaluación de la prueba: Prueba realizada satisfactoriamente, se cumple con el resultado esperado.

Tabla 164 Prueba de Aceptación 40. Asignar horas de Preparación, Evaluación y Atención a Estudiantes a los Profesores

PRUEBA DE ACEPTACION	
Numero de Prueba: 40	Historia de Usuario (N° y nombre) 24. Asignar horas de Preparación, Evaluación y Atención a Estudiantes
Nombre: Asignar horas de Preparación, Evaluación y Atención a Estudiantes	Actor: Administrador
Descripción: El administrador ingresa al aplicativo de Red de Área Local, posteriormente se dirige a Procesos y elige la opción "Labor Docente" aparece la interfaz "Inicio Labor Docente", se da clic en crear nuevo en esta interfaz el administrador podrá asignar horas de Preparación, Evaluación y Atención a Estudiantes a los Profesores de Pregrado para realizar la Labor Docente y poder obtener los reportes.	
Objetivo Prueba: Comprobar que el administrador logre Asignar horas de Preparación, Evaluación y Atención a Estudiantes a los Profesores para la Labor Docente.	
Condiciones de la Prueba: Verificar que el administrador pueda asignar horas de Preparación, Evaluación y Atención a Estudiantes a los Profesores a la Labor Docente.	
Entrada/Pasos de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> - Correo - Contraseña - Labor Docente - Interfaz de inicio - Buscar - Asignar horas - Guardar 	
Pasos de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> - El Administrador ingresa al aplicativo en red de área local - Ir a la opción "Ingresar" - Al ingresar al aplicativo damos clic en "Labor Docente" que se encuentra en Procesos - En la interfaz "Inicio Labor Docente" - Buscamos al Profesor que deseemos Asignar horas de Preparación, Evaluación y Atención a Estudiantes a los Profesores a la Labor Docente - Clic en "Asignar" 	
Resultado esperado: Los Profesores de Pregrado tengan asignado Asignar horas de Preparación, Evaluación y Atención a Estudiantes a los Profesores para la Labor Docente con las horas Correspondientes dependiendo de su Tipo de Vinculación.	
Evaluación de la prueba: Prueba realizada satisfactoriamente, se cumple con el resultado esperado.	

Tabla 165 Prueba de Aceptación 41. Asignar Horas Adicionales a los Profesores

PRUEBA DE ACEPTACION		
Numero de Prueba: 41	Historia de Usuario (N° y nombre) 25.	Asignar Horas Adicionales
Nombre: Asignar Horas Adicionales		Actor: Administrador
Descripción: El administrador ingresa al aplicativo de Red de Área Local, posteriormente se dirige a Procesos y elige la opción “Labor Docente” aparece la interfaz “Inicio Labor Docente”, clic en crear nuevo en esta interfaz el administrador podrá asignar Horas Adicionales a los Profesores de Pregrado para realizar la Labor Docente y poder obtener los reportes.		
Objetivo Prueba: Comprobar que el administrador logre Asignar Horas Adicionales a los Profesores para la Labor Docente.		
Condiciones de la Prueba: Verificar que el administrador pueda asignar Horas Adicionales a los Profesores a la Labor Docente.		
Entrada/Pasos de ejecución:		
<ul style="list-style-type: none"> - Correo - Contraseña - Labor Docente - Inicio interfaz labor docente - Buscar - Crear nuevo - Asignar horas 		
Pasos de ejecución:		
<ul style="list-style-type: none"> - El Administrador ingresa al aplicativo en red de área local - Ir a la opción “Ingresar” - Al ingresar al aplicativo damos clic en “Labor Docente” que se encuentra en Procesos - En la interfaz “Inicio Labor Docente” - Buscamos al Profesor que deseemos Horas Adicionales a los Profesores a la Labor Docente - Clic en “Asignar” 		
Resultado esperado: Los Profesores de Pregrado tengan asignado Asignar Horas Adicionales a los Profesores para la Labor Docente con las horas Correspondientes dependiendo de su Tipo de Vinculación.		
Evaluación de la prueba: Prueba realizada satisfactoriamente, se cumple con el resultado esperado.		

Tabla 166 Prueba de Aceptación 42. Asignar Horas de Investigación a los Profesores

PRUEBA DE ACEPTACION		
Numero de Prueba: 42	Historia de Usuario (N° y nombre) 26.	Asignar Horas de Investigación a los Profesores
Nombre: Asignar Horas de Investigación a los Profesores		Actor: Administrador
Descripción: El administrador ingresa al aplicativo de Red de Área Local, posteriormente se dirige a Procesos y elige la opción “Labor Docente” aparece la interfaz “Inicio Labor Docente”, en esta interfaz el administrador podrá Asignar Horas de Investigación a los Profesores de Pregrado para realizar la Labor Docente y poder obtener los reportes.		

Objetivo Prueba: Comprobar que el administrador logre Asignar Horas de Investigación a los Profesores para la Labor Docente.
Condiciones de la Prueba: Verificar que el administrador pueda asignar Horas de Investigación a los Profesores a la Labor Docente.
Entrada/Pasos de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> - Correo - Contraseña - Labor Docente - Interfaz inicio - Buscar - Asignar horas
Pasos de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> - El Administrador ingresa al aplicativo en red de área local - Ir a la opción "Ingresar" - Al ingresar al aplicativo damos clic en "Labor Docente" que se encuentra en Procesos - En la interfaz "Inicio Labor Docente" - Buscamos al Profesor que deseamos Asignar Horas de Investigación a la Labor Docente - Clic en "Asignar"
Resultado esperado: Los Profesores de Pregrado tengan asignado las Horas de Investigación a la Labor Docente con las horas Correspondientes dependiendo de su Tipo de Vinculación.
Evaluación de la prueba: Prueba realizada satisfactoriamente, se cumple con el resultado esperado.

Tabla 167 Prueba de Aceptación 43. Asignar Horas de Proyección Social a los Profesores

PRUEBA DE ACEPTACION	
Numero de Prueba: 43	Historia de Usuario (N° y nombre) 27. Asignar Horas de Proyección Social a los Profesores
Nombre: Asignar Horas de Proyección Social a los Profesores	Actor: Administrador
Descripción: El administrador ingresa al aplicativo de Red de Área Local, posteriormente se dirige a Procesos y elige la opción "Labor Docente" aparece la interfaz "Inicio Labor Docente", en esta interfaz el administrador podrá Asignar Horas de Proyección Social a los Profesores de Pregrado para realizar la Labor Docente y poder obtener los reportes.	
Objetivo Prueba: Comprobar que el administrador logre Asignar Horas de Proyección Social a los Profesores para la Labor Docente.	
Condiciones de la Prueba: Verificar que el administrador pueda Asignar Las Horas de Proyección Social a los Profesores en la Labor Docente.	
Entrada/Pasos de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> - Correo - Contraseña - Labor Docente - Inicio labor docente - Buscar - Asignar horas 	

<p>Pasos de ejecución:</p> <ul style="list-style-type: none"> – El Administrador ingresa al aplicativo en red de área local – Ir a la opción “Ingresar” – Al ingresar al aplicativo damos clic en “Labor Docente” que se encuentra en Procesos – En la interfaz “Inicio Labor Docente” – Buscamos al Profesor que deseemos Asignar Horas de Proyección Social a la Labor Docente – Clic en “Asignar”
<p>Resultado esperado: Los Profesores de Pregrado tengan asignadas las Horas de Proyección Social de los Profesores a la Labor Docente con las horas Correspondientes dependiendo de su Tipo de Vinculación.</p>
<p>Evaluación de la prueba: Prueba realizada satisfactoriamente, se cumple con el resultado esperado.</p>

Tabla 168 Prueba de Aceptación 44. Asignar Horas de Gestión Administrativa a los Profesores

PRUEBA DE ACEPTACION	
Numero de Prueba: 44	Historia de Usuario (N° y nombre) 28. Asignar Horas de Gestión Administrativa a los Profesores
Nombre: Asignar Horas de Gestión Administrativa a los Profesores	Actor: Administrador
Descripción: El administrador ingresa al aplicativo de Red de Área Local, posteriormente se dirige a Procesos y elige la opción “Labor Docente” aparece la interfaz “Inicio Labor Docente”, en esta interfaz el administrador podrá Asignar horas de Gestión Administrativa a los Profesores de Pregrado para realizar la Labor Docente y poder obtener los reportes.	
Objetivo Prueba: Comprobar que el administrador logre Asignar las horas de Gestión Administrativa a los Profesores para a la Labor Docente.	
Condiciones de la Prueba: Verificar que el administrador pueda Asignar las horas de Gestión Administrativa a los Profesores en la Labor Docente.	
Entrada/Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> – Correo – Contraseña – Labor Docente – Inicio labor – Buscar – Crear nuevo – Asignar horas 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> – El Administrador ingresa al aplicativo en red de área local – Ir a la opción “Ingresar” – Al ingresar al aplicativo damos clic en “Labor Docente” que se encuentra en Procesos – En la interfaz “Inicio Labor Docente” – Buscamos al Profesor que deseemos Asignar Horas de Gestión Administrativa a los Profesores a la Labor Docente – Clic en “Asignar” 	

Resultado esperado: Los Profesores de Pregrado tengan asignadas las Horas de Gestión Administrativa a los Profesores a la Labor Docente con las horas Correspondientes dependiendo de su Tipo de Vinculación.

Evaluación de la prueba: Prueba realizada satisfactoriamente, se cumple con el resultado esperado.

Tabla 169 Prueba de Aceptación 45. Validar Horas Labor Docente

PRUEBA DE ACEPTACION	
Numero de Prueba: 44	Historia de Usuario (N° y nombre) 29. Validar Horas Labor Docente
Nombre: Validar Horas Labor Docente	Actor: Administrador
Descripción: El administrador ingresa al aplicativo de Red de Área Local, posteriormente se dirige a Procesos y elige la opción “tipo de vinculación docente” que se encuentra en informes aparece la interfaz del reportes se busca el profesor que se desea validar las horas , dar Clic en “Generar”, y saldrán las horas que tiene asignadas en la labor y en esta interfaz las valida con un mensaje diciendo si las horas asignadas al profesores están completas, faltan o si hay más horas de las permitidas en el tipo de vinculación en las que el profesor esté vinculado.	
Objetivo Prueba: Comprobar que el administrador logre realizar la validación de las horas de la Labor Docente.	
Condiciones de la Prueba: Verificar que el administrador pueda realizar la validación de las horas de la Labor Docente.	
Entrada/Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> - Correo - Contraseña - Tipo de vinculación Docentes - Buscar - Generar - Validar - Editar en labor docente 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> - El Administrador ingresa al aplicativo en red de área local - Ir a la opción “Ingresar” - Al ingresar al aplicativo damos clic en “tipo de vinculación docente” que se encuentra en informes - En la interfaz “Informes” - Buscar el profesor - Dar clic en generar y posteriormente aparecerá las horas que tienen asignadas el profesor en la labor docente donde estará la validación de estas y la sumatoria dependiendo del tipo de vinculación del profesor 	
Resultado esperado: El administrador valide las Horas de Labor Docente satisfactoriamente.	
Evaluación de la prueba: Prueba realizada satisfactoriamente, se cumple con el resultado esperado.	

Tabla 170 Prueba de Aceptación 46. Gestionar Reportes a los Profesores

PRUEBA DE ACEPTACION		
Numero de Prueba: 46	Historia de Usuario (N° y nombre) 30.	Gestionar Reportes a los Profesores
Nombre: Gestionar reportes		Actor: Administrador
Descripción: El administrador ingresa al aplicativo de Red de Área Local, posteriormente se dirige a Informes y elige entre las opciones que tiene informes		
Objetivo Prueba: Gestionar Reporte Satisfactoriamente		
Condiciones de la Prueba: Diligenciar todos los campos requeridos para crear Reportes.		
Entrada/Pasos de ejecución:		
<ul style="list-style-type: none"> - Correo - Contraseña - Informes 		
Pasos de ejecución:		
<ul style="list-style-type: none"> - El Administrador debe ingresar al aplicativo en red de área local - En Informes hay diferentes opciones de los informes que el aplicativo pueda generar. - Damos clic en la opción del informe que se necesita - Y damos clic en generar - El informe se podrá guardar y generar en pdf 		
Resultado esperado: Crear Nueva Reporte satisfactoriamente.		
Evaluación de la prueba: Prueba realizada satisfactoriamente, se cumple con el resultado esperado.		

Tabla 171 Prueba de Aceptación 47. Asignar Salón a los Cursos

PRUEBA DE ACEPTACION		
Numero de Prueba: 47	Historia de Usuario (N° y nombre) 31.	Asignar Salón a los Cursos
Nombre: Asignar Salón a los Cursos		Actor: Administrador
Descripción: El administrador ingresa al aplicativo de Red de Área Local, posteriormente se dirige a Procesos y elige la opción "Labor Docente" aparece la interfaz "Inicio Labor Docente", en esta interfaz el administrador podrá Asignar Salón a los Cursos dependiendo de la capacidad estimada de pupitres del salón y del número de estudiantes para realizar la Labor Docente y obtener los reportes		
Objetivo Prueba: Comprobar que el administrador logre Asignar el Salón a los Cursos para realizar la Labor Docente.		
Condiciones de la Prueba: Verificar que el administrador pueda Asignarle el Salón a los Cursos dependiendo de la capacidad estimada de pupitres del salón y del número de estudiantes.		
Entrada/Pasos de ejecución:		
<ul style="list-style-type: none"> - Correo - Contraseña - Labor Docente - Interfaz inicio labor docente - Crear nuevo o editar - Buscar campo llamado salón y se le asigna el salón 		

<ul style="list-style-type: none"> - Clic en guardar
Pasos de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> - El Administrador ingresa al aplicativo en red de área local - Ir a la opción "Ingresar" - Al ingresar al aplicativo damos clic en "Labor Docente" que se encuentra en Procesos - En la interfaz "Inicio Labor Docente" damos clic en crear nuevo - Elegimos el salón que deseemos Asignarle al curso y los demás datos de esta interfaz y damos clic en guardar
Resultado esperado: En la labor Docente el administrador asigno satisfactoriamente el Salón a un respectivo Curso.
Evaluación de la prueba: Prueba realizada satisfactoriamente, se cumple con el resultado esperado.

Tabla 172 Prueba de Aceptación 48. Crear Nuevo Salón

PRUEBA DE ACEPTACION	
Numero de Prueba: 48	Historia de Usuario (N° y nombre) 32. Gestionar salón
Nombre: Crear Nuevo Salón	Actor: Administrador
Descripción: El administrador ingresa al aplicativo de Red de Área Local, posteriormente se dirige a Parámetros y elige la opción "Salones" aparece la interfaz "Inicio Salones", y da clic en "Crear Nuevo"	
Objetivo Prueba: Crear uno o varios salones con su respectiva capacidad.	
Condiciones de la Prueba: Diligenciar todos los campos requeridos para crear Salones con su capacidad.	
Entrada/Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> - Correo - Contraseña - Parámetros - Crear nuevo 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> - El Administrador debe ingresar al aplicativo en red de área local - En Parámetros en la opción "Salones" damos clic. - En la interfaz "Inicio Salones" damos clic en "Crear Nuevo "se ingresa los datos requeridos. - Clic en "Crear" 	
Resultado esperado: Crear Nuevo Salón satisfactoriamente.	
Evaluación de la prueba: Prueba realizada satisfactoriamente, se cumple con el resultado esperado.	

Tabla 173 Prueba de Aceptación 49. Editar Salón

PRUEBA DE ACEPTACION	
Numero de Prueba: 49	Historia de Usuario (N° y nombre) 32. Gestionar salón
Nombre: Editar Salón	Actor: Administrador
Descripción: El administrador debe de ingresar al aplicativo en red de área local vamos a Procesos y dar clic en la opción "Salones", posteriormente aparece una ventana "Inicio Salones" Becamos el salón y damos clic en "editar" ingresan los datos que desean editar y se guarda el registro.	
Objetivo Prueba: editar Salón satisfactoriamente	
Condiciones de la Prueba: llenar los datos requeridos para editar el Salón.	
Entrada/Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> - Correo - Contraseña - Numero salón - Editar - Guardar 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> - El usuario debe ingresar al aplicativo en red de área local - Ir a la opción "Ingresar" - Al ingresar al aplicativo damos clic en "Salones" - En la interfaz "inicio Salones" se ingresa el número de salón y damos clic en "Buscar" - Cuando se realice la búsqueda del salón se da clic en "Editar", se ingresa los datos que se desean editar - Clic en "Guardar" 	
Resultado esperado: Cambio en los datos "Salones"	
Evaluación de la prueba: Prueba realizada satisfactoriamente, se cumple con el resultado esperado.	

Tabla 174 Prueba de Aceptación 50. Eliminar Salón

PRUEBA DE ACEPTACION	
Numero de Prueba: 50	Historia de Usuario (N° y nombre) 32. Gestionar salón
Nombre: Eliminar Salón	Actor: Administrador
Descripción: El administrador debe de ingresar al aplicativo en red de área local vamos a Procesos y dar clic en la opción "Salones", posteriormente aparece una ventana "Inicio Salones" Becamos el salón y damos clic en "eliminar".	
Objetivo Prueba: El administrador elimine el Salón satisfactoriamente	
Condiciones de la Prueba: deben existir los registros de salones para poder eliminarlos.	
Entrada/Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> - Correo - Contraseña - Numero salón - Eliminar 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> - El usuario debe ingresar al aplicativo en red de área local - Ir a la opción "Ingresar" 	

<ul style="list-style-type: none"> - Al ingresar al aplicativo damos clic en “Salones” - En la interfaz “inicio Salones” se ingresa el número de salón y damos clic en “Buscar” - Cuando se realice la búsqueda del salón se da clic en “Eliminar”.
Resultado esperado: se logró Eliminar salones satisfactoriamente
Evaluación de la prueba: Prueba realizada satisfactoriamente, se cumple con el resultado esperado.

Tabla 175 Prueba de Aceptación 51. Gestionar Horario

PRUEBA DE ACEPTACION	
Numero de Prueba: 50	Historia de Usuario (N° y nombre) 33. Gestionar Horario
Nombre: Gestionar Horario	Actor: Administrador
Descripción: El administrador debe de ingresar al aplicativo en red de área local vamos a Informes y dar clic en la opción “Horario”, posteriormente aparece una ventana “Inicio Horario” donde podrá Gestionar el Horario para los Profesores de Pregrado	
Objetivo Prueba: Comprobar la gestión del horario	
Condiciones de la Prueba: Verificar toda la gestión de los horarios de los Profesores de Pregrado.	
Entrada/Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> - Correo - Contraseña - Horario - Inicio de Horario - Crear nuevo - Editar - Eliminar 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> - El administrador debe ingresar al aplicativo en red de área local - Posteriormente dar clic en “Horarios” que se encuentra en informes. - En la Interfaz “Inicio Horarios” en donde se tiene las opciones de crear nuevo, editar y eliminar horarios 	
Resultado esperado: Horario creado exitosamente	
Evaluación de la prueba: Prueba realizada satisfactoriamente, se cumple con el resultado esperado.	

4.3.4 ITERACIONES

Tabla 176 Iteraciones

Iteración	Historia de Usuario	Tarea	Puntos
1 ^{ra}	1- Ingreso a la Aplicación	Diseño Inicial de la interfaz general del aplicativo en red.	4
	2- Registro de Usuarios	Diseño de la interfaz Usuarios	4
	3- Ingreso de Usuarios	Ingreso de los usuarios	4
	4- Gestionar usuario	Diseño de la interfaz para Usuarios	4
		Crear Nuevo usuario	1
		Editar usuario	2
		Estado usuario	1
2 ^{da}	5- Gestionar Pensum	Diseño de la interfaz para el Pensum Académico.	4
	6- Gestionar Profesor	Diseño de la interfaz para los Profesores	3
		Crear nuevo profesor	1
		Editar profesor	1
		Estado profesor	1
	7- Asignar campo de conocimiento	Diseño de la interfaz labor docente	1
	8- Asignar área de formación	Diseño de la interfaz labor docente	1
9- Asignar componente de formación	Diseño de la interfaz labor docente	1	
3 ^{ra}	10- Buscar profesor	Diseño de la interfaz buscar profesor	1
	11- Asignar Faculta	Diseño de la interfaz Facultad	2
		Asignar facultad	2
	12- Asignar Programa	Asignar programa al profesor	2
		Asignar grupo	2
	13- Asignar Jornada	Asignar cursos	4
		Asignar jornada	0,6
14- Asignar cursos	Asignar semestre	0,6	
	Asignar el campo de conocimiento al curso	0,6	
	Asignar el área de formación al curso	0,6	
	Asignar el componente de formación al curso	0,6	
	Asignar la fase al curso	0,6	
	15- Asignar Tipo Vinculación	Asignar el tipo de vinculación	2
	16- Asignar Tarea	Asignar tareas	2

4 ^{ta}	17- Gestionar Facultad	Diseño de la interfaz Facultad	3
		Eliminar facultad	1
		Editar facultad	1
		Crear nueva facultad	1
	18- Gestionar Programa	Diseño de la Interfaz Programa	3
		Eliminar programa	1
		Estar programa	1
		Crear nuevo programa	1
	19- Gestionar Cursos	Diseño de la Interfaz Cursos	3
		Eliminar curso	1
		Editar curso	1
		Crear nuevo curso	1
20- Gestionar Tareas	Eliminar tarea	3	
	Editar Tarea	1	
	Crear nueva tarea	1	
5 ^{ta}	21- Asignar Labor Docente	Diseño de la interfaz labor Docente	2
	22- Gestionar labor Docente	Diseño de la interfaz labor Docente	2
	23- Asignar número de estudiantes	Asignar número de estudiantes a la labor Docente	1
	24- Asignar horas clase presencial	Asignar horas clase presencial a la labor Docente	1
	25- Asignar horas de preparación, evaluación y atención estudiantes	Asignar Horas de preparación, evaluación y atención estudiantes a la labor Docente	1
	26- Asignar horas adicionales	Asignar las horas adicionales a labor Docente	1
	27- Asignar horas de investigación	Asignar las horas de investigación a la labor Docente	1
	28- Asigna horas de proyección social	Asignar las horas de proyección social a la labor Docente	1
29- Asignar horas de gestión administrativa	Asignar las horas de gestión administrativa a la labor Docente	1	

6 ^{ta}	30- Validar horas labor Docente	interfaz para validar las horas de Labor Docente	4
	31- Gestionar reportes	Diseño de la interfaz para la gestión de reportes	3
		Editar Reporte	1
		Crear Nuevo Reporte	1
	Eliminar Reporte	1	
7 ^{ma}	32- Asignar salón	Asignar salón a los cursos para generar horario.	1
	33- Gestionar salón	Diseño de interfaz para gestionar salón	4
		Crear Nuevo	1
		Editar salón	1
		Eliminar salón	1
	34- Gestionar horario	Diseñar la interfaz para gestionar el horario	4
		Crear Nuevo horario	1
		Editar horario	1
Eliminar horario		1	

4.4 FASE DE DISEÑO

Para esta fase se realizaron las Interfaces para el aplicativo en red de área local, los diseños son sencillos y simples con el propósito que sean comprensibles y entendibles para los usuarios, además estos diseños llevan la imagen del logotipo de la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca en las interfaces de la aplicación.

A continuación, se presentan los diseños finales de las interfaces para el Aplicativo en red de área local para el Proceso de Asignación de Profesores para los cursos de Pregrado en la Oficina de Vicerrectoría Académica de la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca.

4.4.1 DISEÑO DE INTERFACES

Ilustración 89 INTERFAZ DE INICIO DEL APLICATIVO EN RED DE AREA LOCAL



© 2018 - Uniautónoma Proceso de Asignación Docentes

En la anterior ilustración se muestra la pantalla que recibe a los usuarios y administrador cuando acceden al Aplicativo en Red de Área Local en el Proceso de Asignación de Profesores para los Cursos de Pregrado en la Oficina de Vicerrectoría Académica de la Corporación Universitaria Autónoma Del Cauca

4.4.2 INTERFAZ GESTIONAR USUARIOS

Ilustración 90 INTERFAZ GESTION DE USUARIO.



En la anterior ilustración se muestra la pantalla de la interfaz gestión de usuarios, en donde el administrador del Aplicativo en Red de Área Local Para los Procesos de Asignación de Profesores para los cursos de Pregrado encontrara todos los usuarios que hacen parte del aplicativo, además tendrá las opciones de Crear nuevo, editar, consultar y eliminar.

4.4.3 INTERFAZ LOGIN ADMINISTRADOR – USUARIOS

Ilustración 91 INTERFAZ LOGIN ADMINISTRADOR – USUARIOS

The screenshot shows a dark navigation bar at the top with the text 'Uniautónoma Proceso de Asignación Docentes' and links for 'Inicio', 'Acerca de', 'Contacto', and 'Ingresar'. Below the bar, the page title is 'Login' with the subtitle 'Usuario'. The main content area contains two input fields: 'Email' and 'Password', followed by an 'Ingresar' button. A link for 'Olvidaste tu contraseña?' is located below the password field. At the bottom, there is a copyright notice: '© 2018 - Uniautónoma Proceso de Asignación Docentes'.

En la anterior ilustración se muestra el inicio de sesión para el administrador y los usuarios, para acceder al aplicativo se debe de tener correo institucional y contraseña.

4.4.4 INTERFAZ ACERCA DE

Ilustración 92 INTERFAZ ACERCA DE

The screenshot shows a dark navigation bar at the top with the text 'Uniautónoma Proceso de Asignación Docentes' and links for 'Inicio', 'Acerca de', 'Contacto', and 'Ingresar'. Below the bar, the page title is 'Acerca de' with the subtitle 'Proceso de Asignación Docentes.' and the text 'CORPORACIÓN UNIVERSITARIA AUTÓNOMA DEL CAUCA'. At the bottom, there is a copyright notice: '© 2018 - Uniautónoma Proceso de Asignación Docentes'.

En la anterior ilustración se muestra la pantalla Acerca de, donde los usuarios y el administrador podrán encontrar la información del nombre del proceso y la institución como también el año de realización del aplicativo en red.

4.4.5 INTERFAZ CONTACTO

Ilustración 93 INTERFAZ CONTACTO

The screenshot shows a dark navigation bar at the top with the text 'Uniautónoma Proceso de Asignación Docentes' and links for 'Inicio', 'Acerca de', 'Contacto', and 'Ingresar'. Below the navigation bar, the page title is 'Contacto.' followed by the subtitle 'Página de contacto'. The contact information provided is: 'Calle 5 No. 3-85 Popayán, Colombia', 'PBX: 8213000 - Fax: 8214000', and 'Soporte: soporte@uniautonomo.edu.co'. At the bottom, there is a copyright notice: '© 2018 - Uniautónoma Proceso de Asignación Docentes'.

En la anterior ilustración se muestra la pantalla de contacto, donde los usuarios y el administrador podrán encontrar la dirección y teléfonos de la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca.

4.4.6 INTERFAZ GESTIONAR FACULTAD

Ilustración 94 INTERFAZ GESTIONAR FACULTAD

The screenshot shows a dark navigation bar at the top with the text 'Uniautónoma Proceso de Asignación Docentes' and links for 'Inicio', 'Acerca de', 'Contacto', and 'Salir'. Below the navigation bar, the page title is 'Inicio - Facultad' with a link 'Crear Nuevo'. The main content is a table with two columns: 'Nombre' and 'Codigo'. Each row represents a faculty and includes a link for 'Editar | Detalles | Contraseña'.

Nombre	Codigo	
Ciencias Administrativas, Contables	FCACE	Editar Detalles Contraseña
Ciencias Ambientales y de Desarrollo Sostenible	ESNIES: 20873	Editar Detalles Contraseña
Derecho, Ciencias Sociales y Políticas	SNIES: 20434	Editar Detalles Contraseña
Educación	FEDUC	Editar Detalles Contraseña
Ingeniería	FINGE	Editar Detalles Contraseña

At the bottom, there is a copyright notice: '© 2018 - Uniautónoma Proceso de Asignación Docentes'.

En la anterior ilustración se muestra la pantalla donde el administrador encontrara todas las facultades que hacen parte de la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca, como también tendrá las opciones de crear nuevo, editar y eliminar una facultad.

4.4.7 INTERFAZ GESTIONAR SALONES.

Ilustración 95 INTERFAZ GESTIONAR SALONES

Uniautónoma Proceso de Asignación Docentes Inicio Acerca de Contacto Salir

Inicio - Salones

[Crear Nuevo](#)

Nombre	Numero	Capacidad	
Ciento uno	101	50	Editar Detalles Eliminar
Ciento Tres	103	28	Editar Detalles Eliminar
Ciento Cuatro	104	28	Editar Detalles Eliminar
Ciento Cinco	105	53	Editar Detalles Eliminar
Ciento Seis	106	28	Editar Detalles Eliminar
Docientos Uno	201	34	Editar Detalles Eliminar
Docientos Dos	202	28	Editar Detalles Eliminar
Docientos Tres	203	28	Editar Detalles Eliminar
Docientos Tres B	203	30	Editar Detalles Eliminar

© 2018 - Uniautónoma Proceso de Asignación Docentes

4.4.8 INTERFAZ EDITAR CONTRASEÑA DEL USUARIO.

Ilustración 96 INTERFAZ CAMBIAR CONTRASEÑA DEL USUARIO

Uniautónoma Proceso de Asignación Docentes Inicio Acerca de Contacto Salir

Editar Contraseña

Usuario

Nueva

Confirmar

[Regresar a la lista](#)

En la anterior ilustración se muestra la pantalla cambiar contraseña para el usuario, en donde el administrador del Aplicativo en Red de Área Local Para los Procesos de Asignación de Profesores para los cursos de Pregrado es el único que la puede cambiar

4.4.9 INTERFAZ GESTION DE PROFESORES.

Ilustración 97 INTERFAZ INICIO – PROFESORES

Nombre	Apellido	Documento	Telefono	Email	
Lorena	Perez	10672	3002132454	lorep@gmail.com	Editar Detalles Eliminar

En la anterior ilustración se muestra la pantalla de la interfaz gestión de Profesores, en donde el administrador del Aplicativo en Red de Área Local Para los Procesos de Asignación de Profesores para los cursos de Pregrado puede crear, editar y cambiar el estado de los profesores que hacen parte del aplicativo.

4.4.10 INTERFAZ GESTION PROGRAMA.

Ilustración 98 INTERFAZ INICIO - PROGRAMA

Nombre	Código	Facultad	
Ingenieria e Informática	8993213	Ingenieria de Sistemas	Editar Detalles Eliminar

En la anterior ilustración se muestra la pantalla de la interfaz gestión de Programas, en donde el administrador del Aplicativo en Red de Área Local Para los Procesos de Asignación de Profesores para los cursos de Pregrado puede crear, editar y eliminar el o los programas.

4.4.11 INTERFAZ GESTION CURSO.

Ilustración 99 INTERFAZ INICIO - CURSO

Uniautónoma Proceso de Asignación Docentes Inicio Acerca de Contacto Salir

Inicio - Curso

[Crear Nuevo](#)

Código	Nombre	Créditos	Tipo	
INTING202	Introducción a la Ingeniería	3	Teórico	Editar Detalles Eliminar

En la anterior ilustración se muestra la pantalla de la interfaz gestionar Cursos, en donde el administrador del Aplicativo en Red de Área Local Para los Procesos de Asignación de Profesores para los cursos de Pregrado puede crear, editar y eliminar el o los Cursos.

INTERFAZ GESTIONAR PENSUM ACADEMICO.

Ilustración 100 INTERFAZ INICIO - PENSUM ACADEMICO

Uniautónoma Proceso de Asignación Docentes Inicio Acerca de Contacto Salir

Inicio - Pensum

[Crear Nuevo](#)

Programa	Fecha	Periodo	Año	
Ingeniería de Sistemas	21/12/2017	2	2017	Editar Detalles Eliminar

En la anterior ilustración se muestra la pantalla de la interfaz gestionar Pensum Académico, en donde los usuarios del Aplicativo en Red de Área Local Para los Procesos de Asignación de Profesores para los cursos de Pregrado pueden crear, editar y eliminar el Pensum Académicos de los programas de la universidad.

4.4.12 ITRFAZ ASIGNAR CURSOS.

Ilustración 101 INTERFAZ ASIGNAR CURSOS

Programa	Semestre	Curso	
Ingeniería de Sistemas	5	Introducción a la Ingeniería	Editar Detalles Eliminar

En la anterior ilustración se muestra la pantalla de la interfaz Asignar Cursos, en donde el administrador del Aplicativo en Red de Área Local Para los Procesos de Asignación de Profesores para los cursos de Pregrado puede Asignarle al curso el programa, el semestre.

4.4.13 INTERFAZ GESTIONAR FASES

Ilustración 102 INTERFAZ GESTIONAR FASES

Nombre	
Fundamentación	Editar Detalles Eliminar
Aplicación	Editar Detalles Eliminar
Profundización	Editar Detalles Eliminar

© 2018 - Uniautónoma Proceso de Asignación Docentes

En la anterior ilustración se muestra la pantalla de la interfaz Gestionar Fases en donde el administrador del Aplicativo en Red de Área Local Para los Procesos de Asignación de Profesores para los cursos de Pregrado puede encontrar la información de los tipos de fases que existen además podrá crear, editar y eliminar las fases para los cursos de pregrado.

4.4.14 INTERFAZ GESTIONAR AREA DE FORMACION

Ilustración 103 INTERFAZ GESTIONAR AREA DE FORMACION



En la anterior ilustración se muestra la pantalla de la interfaz Gestionar área de formación en donde el administrador del Aplicativo en Red de Área Local Para los Procesos de Asignación de Profesores para los cursos de Pregrado puede encontrar la información de las diferentes áreas de formación que existen además podrá crear, editar y eliminar el área de formación para los cursos de pregrado.

4.4.15 INTERFAZ GESTIONAR CAMPO DE CONOCIMIENTO

Ilustración 104 INTERFAZ GESTIONAR CAMPO DE CONOCIMIENTO



En la anterior ilustración se muestra la pantalla de la interfaz Gestionar campo de conocimiento en donde el administrador del Aplicativo en Red de Área Local Para los Procesos de Asignación de Profesores para los cursos de Pregrado puede encontrar

la información de las clases de campo de conocimiento que existen además podrá crear, editar y eliminar las fases para los cursos de pregrado.

4.4.16 INTERFAZ GESTIONAR TIPO DE VINCULACION

Ilustración 105 INTERFAZ GESTIONAR TIPO DE VINCULACION



Uniautónoma Proceso de Asignación Docentes Inicio Acerca de Contacto Salir

Tipo Vinculación

[Crear Nuevo](#)

Nombre	Abreviatura	Horas	
Tiempo Completo	TC	40	Editar Detalles Eliminar
Medio Tiempo	MT	20	Editar Detalles Eliminar
Hora Cátedra	HC	11	Editar Detalles Eliminar

© 2018 - Uniautónoma Proceso de Asignación Docentes

En la anterior ilustración se muestra la pantalla de la interfaz tipo de vinculación en donde el administrador del Aplicativo en Red de Área Local Para los Procesos de Asignación de Profesores para los cursos de Pregrado puede encontrar la información de los tres tipos de vinculación que existen además podrá crear, editar y eliminar los tipos de vinculación para los profesores pregrado.

4.4.17 INTERFAZ GESTIONAR LABOR DOCENTE

Ilustración 106 INTERFAZ GESTIONAR LABOR DOCENTE

Uniautónoma Proceso de Asignación Docentes Inicio Acerca de Contacto Salir

Labor Docente

[Crear Nuevo](#)

Programa:
Sistemas Informaticos

Periodo:
1

Año:
2017

Buscar

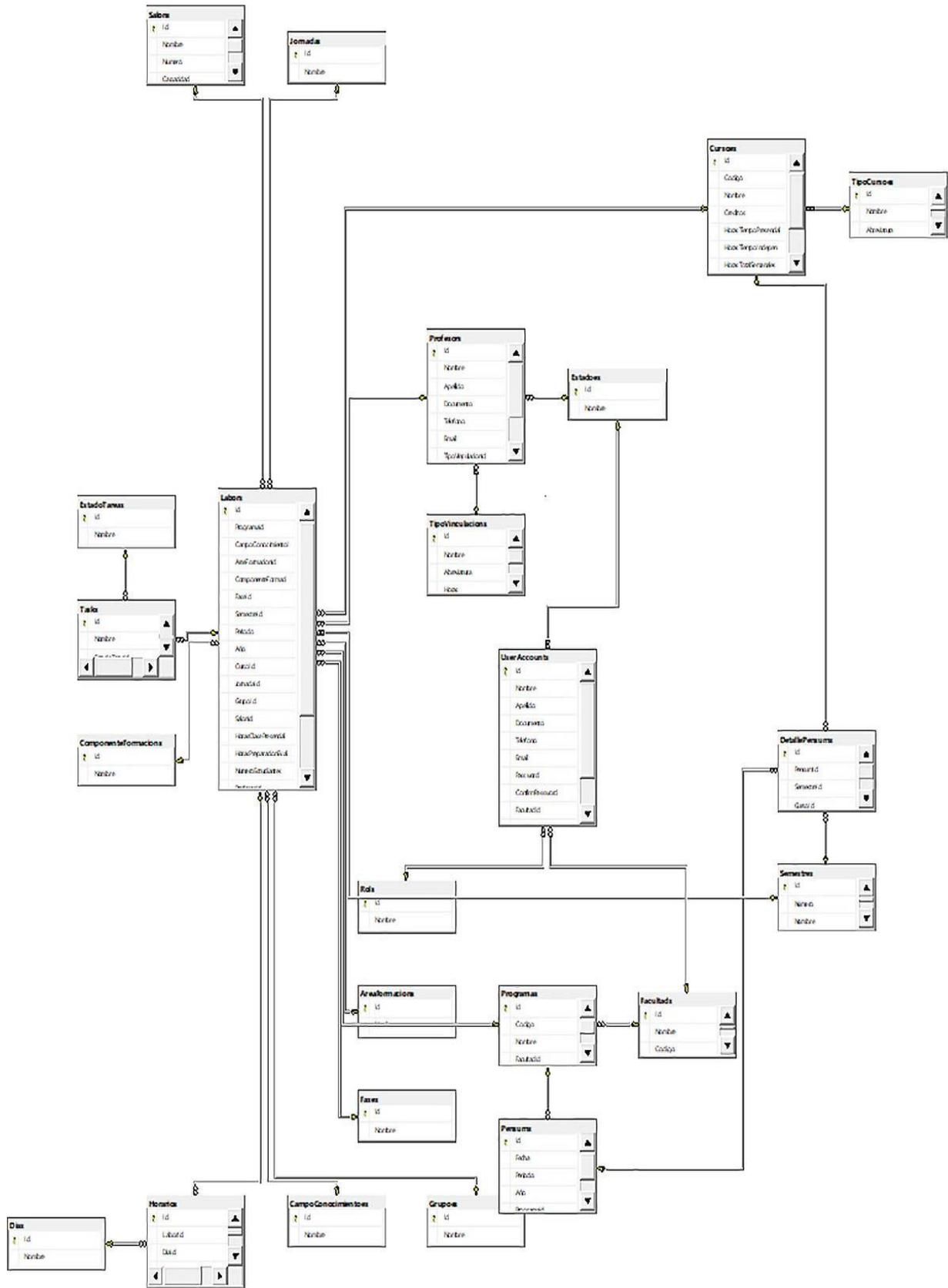
Curso	Grupo	Jornada	Profesor	Programa	Salón	Semestre	Periodo	Año	
Introducción a la Ingeniería	A	Diurna	Juan Andrés	Sistemas Informaticos	Ciento uno	Primer	1	2017	Editar Detalles Eliminar
Matemáticas	A	Diurna	Juan Andrés	Sistemas Informaticos	Ciento uno	Primer	1	2017	Editar Detalles Eliminar
Introducción a la Ingeniería	A	Diurna	marta	Finanzas y Negocios	Ciento uno	Primer	1	2017	Editar Detalles Eliminar

© 2018 - Uniautónoma Proceso de Asignación Docentes

En la anterior ilustración se muestra la pantalla de la interfaz gestionar Penum Labor docente, en donde el administrador del Aplicativo en Red de Área Local Para los Procesos de Asignación de Profesores para los cursos de Pregrado puede crear, editar y eliminar la labor docente de los profesores de pregrado.

4.4.18 DISEÑO DE LA BASE DE DATOS

Ilustración 107 MODELO ENTIDAD RELACION



DICIONARIO DE DATOS.

Tabla 177 DICCIONARIO DE DATO

Table	column	Type	max_length	ForeignKey
AreaFormacions	Id	Int	4	NULL
AreaFormacions	Nombre	Nvarchar	120	NULL
AreaFormacions	Nombre	Sysname	120	NULL
CampoConocimientos	Id	Int	4	NULL
CampoConocimientos	Nombre	Nvarchar	120	NULL
CampoConocimientos	Nombre	Sysname	120	NULL
ComponenteFormacions	Id	Int	4	NULL
ComponenteFormacions	Nombre	Nvarchar	160	NULL
ComponenteFormacions	Nombre	Sysname	160	NULL
Cursoes	Id	Int	4	NULL
Cursoes	Codigo	Nvarchar	60	NULL
Cursoes	Codigo	Sysname	60	NULL
Cursoes	Nombre	Nvarchar	60	NULL
Cursoes	Nombre	Sysname	60	NULL
Cursoes	Creditos	Int	4	NULL
Cursoes	HorasTiempo	Int	4	NULL
Cursoes	HorasTiemp	Int	4	NULL
Cursoes	HorasTotalS...	Int	4	NULL
Cursoes	TipoCursold	Int	4	NULL
DetallePensums	Id	Int	4	NULL
DetallePensums	PensumId	Int	4	NULL
DetallePensums	SemestrelId	Int	4	NULL
DetallePensums	Cursold	Int	4	NULL
Dias	Id	Int	4	NULL
Dias	Nombre	Nvarchar	120	NULL
Dias	Nombre	Sysname	120	FK_dbo
Estados	Id	Int	4	NULL
Estados	Nombre	Nvarchar	-1	FK_dbo
Estados	Nombre	Sysname	-1	FK_dbo
EstadoTareas	Id	Int	4	FK_dbo
EstadoTareas	Nombre	Nvarchar	-1	NULL
EstadoTareas	Nombre	Sysname	-1	NULL
Facultads	Id	Int	4	NULL
Facultads	Nombre	Nvarchar	160	NULL
Facultads	Nombre	Sysname	160	NULL
Facultads	Codigo	Nvarchar	60	NULL
Facultads	Codigo	Sysname	60	NULL
Fases	Id	Int	4	NULL
Fases	Nombre	Nvarchar	120	NULL
Fases	Nombre	Sysname	120	NULL
Grupos	Id	Int	4	NULL
Grupos	Nombre	Nvarchar	160	NULL
Grupos	Nombre	Sysname	160	NULL

Horarios	Id	Int	4	NULL
Horarios	LaborId	Int	4	FK_dbo
Horarios	Diald	Int	4	FK_dbo
Horarios	HorInicioCla	Int	4	NULL
Horarios	HoraFinClase	Int	4	NULL
Jornadas	Id	Int	4	NULL
Jornadas	Nombre	Nvarchar	160	NULL
Jornadas	Nombre	Sysname	160	NULL
Labors	Id	Int	4	NULL
Labors	Programald	Int	4	FK_dbo.L
Labors	CampoConoc	Int	4	FK_dbo.L
Labors	AreaFormaci	Int	4	FK_dbo.L
Labors	Componente	Int	4	FK_dbo.L
Labors	Faseld	Int	4	FK_dbo.L
Labors	Semestrelid	Int	4	FK_dbo.L
Labors	Periodo	Int	4	NULL
Labors	Año	Int	4	NULL
Labors	Cursold	Int	4	FK_dbo.L
Labors	Jornadald	Int	4	FK_dbo.L
Labors	Grupold	Int	4	FK_dbo.L
Labors	SalonId	Int	4	FK_dbo.L
Labors	HorasClaseP	Int	4	NULL
Labors	HorasPrepar	Int	4	NULL
Labors	NumeroEstud	Int	4	NULL
Labors	ProfesorId	Int	4	FK_dbo.L
Labors	HorasInvesti	Int	4	NULL
Labors	HorasProyec	Int	4	NULL
Labors	HorasGestio	Int	4	NULL
Pensums	Id	Int	4	NULL
Pensums	Fecha	Datetime	8	NULL
Pensums	Periodo	Int	4	NULL
Pensums	Año	Int	4	NULL
Pensums	Programald	Int	4	FK_dbo.P
Profesors	Id	Int	4	NULL
Profesors	Nombre	Nvarchar	-1	NULL
Profesors	Nombre	Sysname	-1	NULL
Profesors	Apellido	Nvarchar	-1	NULL
Profesors	Apellido	Sysname	-1	NULL
Profesors	Documento	Nvarchar	-1	NULL
Profesors	Documento	Sysname	-1	NULL
Profesors	Telefono	Nvarchar	-1	NULL
Profesors	Telefono	Sysname	-1	NULL
Profesors	Email	Nvarchar	-1	NULL
Profesors	Email	Sysname	-1	NULL
Profesors	TipoVinculaci	Int	4	FK_dbo.P
Profesors	Estadold	Int	4	FK_dbo.P
Programas	Id	Int	4	NULL
Programas	Codigo	Nvarchar	60	NULL
Programas	Codigo	Sysname	60	NULL
Programas	Nombre	Nvarchar	60	NULL
Programas	Nombre	Sysname	60	NULL

Programas	FacultadId	Int	4	FK_dbo.P
Rols	Id	Int	4	NULL
Rols	Nombre	Nvarchar	-1	NULL
Rols	Nombre	Sysname	-1	NULL
Salons	Id	Int	4	NULL
Salons	Nombre	Nvarchar	120	NULL
Salons	Nombre	Sysname	120	NULL
Salons	Numero	Int	4	NULL
Salons	Capacidad	Int	4	NULL
Semestres	Id	Int	4	NULL
Semestres	Numero	int	4	NULL
Semestres	Nombre	nvarchar	160	NULL
Semestres	Nombre	sysname	160	NULL
Tasks	Id	int	4	NULL
Tasks	Nombre	nvarchar	160	NULL
Tasks	Nombre	sysname	160	NULL
Tasks	EstadoTareald	int	4	FK_dbo.T
Tasks	LaborId	int	4	FK_dbo.T
TipoCursoes	Id	int	4	NULL
TipoCursoes	Nombre	nvarchar	160	NULL
TipoCursoes	Nombre	sysname	160	NULL
TipoCursoes	Abreviatura	nvarchar	60	NULL
TipoCursoes	Abreviatura	sysname	60	NULL
TipoVinculacions	Id	int	4	NULL
TipoVinculacions	Nombre	nvarchar	-1	NULL
TipoVinculacions	Nombre	sysname	-1	NULL
TipoVinculacions	Abreviatura	nvarchar	60	NULL
TipoVinculacions	Abreviatura	sysname	60	NULL
TipoVinculacions	Horas	real	4	NULL
UserAccounts	Id	int	4	NULL
UserAccounts	Nombre	nvarchar	-1	NULL
UserAccounts	Nombre	sysname	-1	NULL
UserAccounts	Apellido	nvarchar	-1	NULL
UserAccounts	Apellido	sysname	-1	NULL
UserAccounts	Documento	nvarchar	-1	NULL
UserAccounts	Documento	sysname	-1	NULL
UserAccounts	Telefono	nvarchar	-1	NULL
UserAccounts	Telefono	sysname	-1	NULL
UserAccounts	Email	nvarchar	-1	NULL
UserAccounts	Email	sysname	-1	NULL
UserAccounts	Password	nvarchar	-1	NULL
UserAccounts	Password	sysname	-1	NULL
UserAccounts	ConfirmPass	nvarchar	-1	NULL
UserAccounts	ConfirmPass	sysname	-1	NULL
UserAccounts	FacultadId	int	4	FK_dbo.
UserAccounts	Estadold	Int	4	FK_dbo.
UserAccounts	RolId	Int	4	FK_dbo.

4.4.19 RIESGOS

En todo proyecto existen riesgos que pueden afectar de alguna manera el desarrollo del mismo, estos deben ser considerados y analizados en las fases iniciales.

Los proyectos desarrollo de software no son la excepción, en estos influye el cambio repentino y constante de los requerimientos de los usuarios y un gran número de factores que pueden afectar el curso normal del desarrollo. Por ello, es de vital importancia detectar desde el inicio del proyecto todos los eventos o situaciones que puedan repercutir negativamente en la ejecución del mismo.

Teniendo en cuenta lo anterior mencionado, se debe establecer un plan de riesgos que permita administrar y mitigar los posibles riesgos que puedan afectar el proyecto. Para de esta manera evitar su concurrencia y no atente contra el buen desarrollo del mismo.

además de debe tener en cuenta que los riesgos pueden ser de cualquier índole, como por ejemplo riesgos técnicos, de organización de conocimientos, factores externos, etc. Por tal motivo, se realiza un análisis de posibles riesgos que puedan afectar el desarrollo del proyecto a nivel global.

A continuación, se presenta la lista de posibles riesgos, así como la estrategia de mitigación de los mismos, lo cual comprende la totalidad del plan de riesgos:

Tabla 178 RIESGO RI-01

Identificador: RI-01	Tipo de Riesgo: Personal
Riesgo: Incumplimiento en entregas por retrasos por retrasos de tiempos	
Consecuencia: Retraso en el desarrollo y finalización del Proyecto	Magnitud: Alta
Responsable: <ul style="list-style-type: none">– Alejandra Hoyos– Cindy Zemanate	Periodo de Posible Aparición: Durante el desarrollo del Proyecto.
Estrategia de Mitigación: Continuar con el desarrollo del proyecto en horas extras, fuera de las jornadas estimadas laborales habituales	

Tabla 179 RIESGO RI-02

Identificador: RI-02	Tipo de Riesgo: Estimación
Riesgo: Falta de experiencia en la metodología utilizada en el desarrollo del proyecto	
Consecuencia: disminución y retraso en los avances del proyecto	Magnitud: Media
Responsable: <ul style="list-style-type: none">– Alejandra Hoyos– Cindy Zemanate	Periodo de Posible Aparición: Durante el desarrollo del Proyecto.
Estrategia de Mitigación: Documentarse y capacitarse sobre la metodología a utilizar en el desarrollo del proyecto	

Tabla 180 RIESGO RI-03

Identificador: RI-03	Tipo de Riesgo: Levantamiento de Requerimientos	
Riesgo: Levantamiento erróneo de los Requetos Funcionales.		
Consecuencia: Determinación incorrecta de las funcionalidades del Aplicativo		Magnitud: Alta
Responsable: – Alejandra Hoyos – Cindy Zemanate	Periodo de Posible Aparición: Durante el Desarrollo del Proyecto.	
Estrategia de Mitigación: Análisis detallado de la Información del Proceso de Asignación de Profesores para los cursos de Pregrado junto con el Vicerrector Académico para obtener información confiable y detallada.		

Tabla 181 RIESGO RI-04

Identificador: RI-04	Tipo de Riesgo: Técnico de Herramientas	
Riesgo: Daños considerables en las herramientas de trabajo de los desarrolladores responsables del proyecto.		
Consecuencia: Pérdida de la Información.		Magnitud: Alta
Responsable: – Alejandra Hoyos – Cindy Zemanate	Periodo de Posible Aparición: Durante el Desarrollo del Proyecto.	
Estrategia de Mitigación: creación de copias de seguridad periódicas y uso de servicios en la nube para mayor confiabilidad de persistencia de datos.		

Tabla 182 RIESGO RI-05

Identificador: RI-05	Tipo de Riesgo: Técnico Soporte y Mantenimiento	
Riesgo: Soporte y Mantenimiento		
Consecuencia: Bajo rendimiento, desactualización de los programas y velocidad de los programas del aplicativo lento.		Magnitud: Alta
Responsable: – Alejandra Hoyos – Cindy Zemanate	Periodo de Posible Aparición: Después de la elaboración del Proyecto.	
Estrategia de Mitigación: Conocer los programas para el desarrollo del aplicativo y adquirir computadores con alta capacidad de funcionamiento.		

Tabla 183 RIESGO RI-06

Identificador: RI-06	Tipo de Riesgo: Empresarial	
Riesgo: Dificultad de comunicación con los miembros de la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca que hacen parte del Proceso		
Consecuencia: Ambiente tenso para trabajar pérdida de tiempo en la búsqueda de acuerdos para la comunicación.		Magnitud: Alta
Responsable: – Alejandra Hoyos – Cindy Zemanate	Periodo de Posible Aparición: Durante el Desarrollo del Proyecto.	
Estrategia de Mitigación: Reuniones periódicas para establecer las Historias de Usuarios y comunicación contante entre los miembros del proyecto.		

4.4.20 C.R.C. TARJETAS CLASE RESPONSABILIDAD COLABORACION

A continuación se presentan las tarjetas Clase Responsabilidad Colaboración C.R.C. que hacen parte del Aplicativo.

Tabla 184 C.R.C USUARIOS

USUARIOS	
Funcionalidades	Colaboración
<ul style="list-style-type: none">- Crear Nuevo Usuario- Editar Usuarios- Detalles Usuario- Estado Usuario	<ul style="list-style-type: none">- Estado- Rol- Facultad

Tabla 185 C.R.C PROFESORES

PROFESOR	
Funcionalidades	Colaboración
<ul style="list-style-type: none">- Crear Nuevo Profesor- Editar Profesor- Detalles Profesor- Estado Profesor- Buscar Profesor	<ul style="list-style-type: none">- Estado- Tipo de Vinculación- Facultad

Tabla 186 C.R.C ROL

ROL	
Funcionalidades	Colaboración
<ul style="list-style-type: none">- Usuario- Administrador	<ul style="list-style-type: none">- Usuario

Tabla 187 C.R.C TIPO DE VINCULACION

TIPO DE VINCULACION	
Funcionalidades	Colaboración
<ul style="list-style-type: none">- Nombre- Horas	<ul style="list-style-type: none">- Profesores- Labor Decente

Tabla 188 C.R.C FACULTAD

FACULTAD	
Funcionalidades	Colaboración
<ul style="list-style-type: none">- Nombre- Crear Nueva Facultad- Eliminar Facultad	<ul style="list-style-type: none">- Profesores- Programa

Tabla 189 C.R.C ESTADO

ESTADO	
Funcionalidades	Colaboración
<ul style="list-style-type: none"> - Nombre - Activo - Inactivo 	<ul style="list-style-type: none"> - Profesores - Usuarios

Tabla 190 C.R.C TIPO CURSO

TIPO CURSO	
Funcionalidades	Colaboración
<ul style="list-style-type: none"> - Nombre - Tipo Curso 	<ul style="list-style-type: none"> - Curso

Tabla 191 C.R.C SALON

SALON	
Funcionalidades	Colaboración
<ul style="list-style-type: none"> - Nombre - Capacidad 	<ul style="list-style-type: none"> - Cursos - Profesores

Tabla 192 C.R.C CURSO

CURSO	
Funcionalidades	Colaboración
<ul style="list-style-type: none"> - Crear Nuevo Curso - Editar Curso - Eliminar Curso 	<ul style="list-style-type: none"> - Tipo Curso - Horas Tiempo Presencial - Horas Tiempo Independiente - Horas Total Semanales

Tabla 193 C.R.C FASE

FASE	
Funcionalidades	Colaboración
<ul style="list-style-type: none"> - Crear Nueva Fase - Editar Fase - Eliminar Fase 	<ul style="list-style-type: none"> - Semestre - Curso - Programa

Tabla 194 C.R.C PENSUM

PENSUM	
Funcionalidades	Colaboración
<ul style="list-style-type: none"> - Crear Nuevo Pensum - Editar Pensum - Eliminar Pensum 	<ul style="list-style-type: none"> - Programa

PROGRAMA	
Funcionalidades	Colaboraciones
<ul style="list-style-type: none"> - Crear Nuevo Programa - Editar Programa - Eliminar Programa 	<ul style="list-style-type: none"> - Semestre - Curso - Facultad

Tabla 195 C.R.C SEMESTRE

SEMESTRE	
Funcionalidades	Colaboración
<ul style="list-style-type: none"> - Nombre 	<ul style="list-style-type: none"> - Curso - Programa

Tabla 196 C.R.C PROGRAMA

4.4.21 TAREAS

Primera Iteración

Tabla 197 Tarea Diseño Inicial interfaz General

TAREA	
Número Tarea: 1	Número Historia: 1
Nombre Tarea: Diseño Inicial de la interfaz general del aplicativo en red.	
Tipo Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 4
Fecha de Inicio: 3/9/2017	Fecha Fin: 7/09/2016
Descripción: Se diseñará la Interfaz General del aplicativo en red	

Tabla 198 Tarea Diseño interfaz Gestionar Usuarios

TAREA	
Número Tarea: 3	Número Historia: 5
Nombre Tarea: Diseño de la interfaz Gestionar Usuarios	
Tipo Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 4
Fecha de Inicio: 13/9/2017	Fecha Fin: 20/09/2016
Descripción: Se diseñará la interfaz gestionar usuario para que el administrador del aplicativo en red pueda Crear nuevo, Editar, y cambiar el Estado de los datos personales de los usuarios.	

Segunda iteración

Tabla 199 Tarea Diseño interfaz Gestionar Pensum Académicos

TAREA	
Número Tarea: 4	Número Historia: 6
Nombre Tarea: Diseño de la interfaz Gestionar Pensum Académicos	
Tipo Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 4
Fecha de Inicio: 21/9/2017	Fecha Fin: 28/09/2016
Descripción: Se diseñará la interfaz para gestionar los documentos de pensum académico, esta interfaz la gestionarán los usuarios y podrán acceder a esta los usuarios registrados en el aplicativo por el administrador	

Tabla 200 Tarea Diseño interfaz Gestionar Profesores

TAREA	
Número Tarea: 6	Número Historia: 8
Nombre Tarea: Diseño de la interfaz Gestionar profesores	
Tipo Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 3
Fecha de Inicio: 23/10/2017	Fecha Fin: 28/10/2017
Descripción: Se diseñará la interfaz para gestionar los profesores de pregrado para que el administrador tenga la opción de crear nuevo, editar y cambiar el estado	

Tercera iteración

Tabla 201 Tarea Diseño Interfaz Buscar Profesor

TAREA	
Número Tarea: 7	Número Historia: 9
Nombre Tarea: Diseño de la interfaz buscar profesor	
Tipo Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 1
Fecha de Inicio: 23/10/2017	Fecha Fin: 28/10/2017
Descripción: Se diseñará la interfaz para que el administrador pueda buscar los profesores de pregrado registrados en el aplicativo en red para asignar recursos	

Cuarta iteración

Tabla 202 Tarea Diseño Interfaz Gestionar Facultad

TAREA	
Número Tarea: 8	Número Historia: 15
Nombre Tarea: Diseño de la Interfaz Gestionar facultad	
Tipo Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 3
Fecha de Inicio: 29/10/2017	Fecha Fin: 24/11/2017
Descripción: Se diseñará la interfaz para que el administrador pueda Crear, Editar y eliminar la Facultad.	

Tabla 203 Tarea Diseño Interfaz Gestionar Programa

TAREA	
Número Tarea: 9	Número Historia: 16
Nombre Tarea: Diseño de la Interfaz Gestionar Programa	
Tipo Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 3
Fecha de Inicio: 29/10/2017	Fecha Fin: 24/11/2017
Descripción: Se diseñará la interfaz para que el administrador pueda Crear, Editar y eliminar la Programas	

Tabla 204 Tarea Diseño Interfaz Gestionar Curso

TAREA	
Número Tarea: 10	Número Historia: 17
Nombre Tarea: Diseño de la Interfaz Gestionar Cursos	
Tipo Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 3
Fecha de Inicio: 29/10/2017	Fecha Fin: 24/11/2017

Descripción: Se diseñará la interfaz para que el administrador pueda Crear, Editar y eliminar los cursos

Tabla 205 Tarea Diseño Interfaz Gestionar Tareas

TAREA	
Número Tarea: 11	Número Historia: 18
Nombre Tarea: Diseño de la Interfaz Gestionar Tareas	
Tipo Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 3
Fecha de Inicio: 29/10/2017	Fecha Fin: 24/11/2017
Descripción: Se diseñará la interfaz para que el administrador pueda Crear, Editar y eliminar la Tareas	

Quinta iteración

Tabla 206 Diseño Interfaz Gestionar Labor Docente

TAREA	
Número Tarea: 12	Número Historia: 20
Nombre Tarea: Diseño de la Interfaz Gestionar labor Docente	
Tipo Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 2
Fecha de Inicio: 1/12/2017	Fecha Fin: 5/12/2017
Descripción: Se diseñará la interfaz para que el administrador pueda asignar, crear, editar y eliminar la Labor Docente.	

Sexta iteración

Tabla 207 Tarea Diseño Interfaz Gestionar Reportes

TAREA	
Número Tarea: 13	Número Historia: 29
Nombre Tarea: Diseño de la Interfaz Gestionar Reportes	
Tipo Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 3
Fecha de Inicio: 15/12/2017	Fecha Fin: 30/12/2017
Descripción: Se diseñará la interfaz para que el administrador pueda crear, editar y eliminar reportes de los profesores de pregrado a su conveniencia.	

Séptima iteración

Tabla 208 Tarea Diseño de la Interfaz Gestionar Salón

TAREA	
Número Tarea: 14	Número Historia: 31
Nombre Tarea: Diseño de la interfaz Gestionar salón	
Tipo Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 4
Fecha de Inicio: 15/12/2017	Fecha Fin: 20/12/2017
Descripción: Se diseñará la interfaz para el administrador pueda crear, Editar y eliminar salones y su capacidad.	

Tabla 209 Tarea Diseño de la Interfaz Gestionar Horarios

TAREA	
Número Tarea: 15	Número Historia: 32
Nombre Tarea: Diseño de la Interfaz Gestionar Horarios	
Tipo Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 4
Fecha de Inicio: 15/12/2017	Fecha Fin: 30/12/2017
Descripción: Se diseñará la interfaz para el administrador pueda crear, editar y eliminar los horarios.	

4.5 FASE CODIFICAR

Una vez desarrolladas y definidas las fases de Exploración, Planificación y Diseño, se asignaron tareas a los programadores para ser implementadas en la fase de codificación, que luego de ser implementadas se le realizaron las pruebas correspondientes, antes de realizar la entrega final del proyecto.

En esta fase se contó con el acompañamiento de cliente como miembro más del equipo de desarrollo permitiendo conocer claramente lo que se plasmó en los Requerimientos, así mismo se tomó en cuenta lo que la metodología sugiere en cuanto al trabajo, de los que se realice en parejas con el fin de estar implicados en todas las tareas del proyecto permitiendo de una forma más fácil la integración del código.

Es decir, en esta fase se desarrolla el código, es la fase donde se realiza el proceso de programación del software.

4.6 FASE DE ANALISIS DE PRUEBAS

En esta fase se ejecuta el código fuente y se observa si cumple con los criterios que fueron establecidos en un comienzo.

4.7 SEGURIDAD

La seguridad que se manejó para el desarrollo del proyecto Análisis, Diseño e Implementación de un Aplicativo en Red de Área Local Para El Proceso De Asignación de Profesores para Los cursos de Pregrado, se muestran a continuación:

4.7.1 SEGURIDAD SQL SERVER

Para controlar el acceso del base de datos se tomó en cuenta la seguridad que ofrece SQL Server el cual proporciona una arquitectura de seguridad diseñada para permitir

al administrador de la base de datos y desarrolladores crear el aplicativo con base de datos seguras y contrarrestar las amenazas con lo siguiente:

- **La autenticación:** es el proceso de inicio de sesión en SQL Server por el que una entidad de seguridad solicita el acceso mediante el envío de credenciales que el servidor evalúa. La autenticación establece la identidad del usuario o proceso que se autentica.
- **La autorización:** es el proceso con el que se determinan los recursos susceptibles de protegerse a los que tiene acceso una entidad de seguridad, así como las operaciones que les están permitidas a dichos recursos.
(*Msdn.microsoft.com, 2018*)

4.7.2 CONTRASEÑAS CIFRADAS

Las contraseñas para los Login de Usuarios (Los decanos) en el Aplicativo en Red de área Local, se utiliza un sistema de autenticación, donde se guardan las contraseñas de los usuarios en la Base de Datos de manera Cifrada, de forma que personas ajenas al aplicativo no puedan conocerlas.

En este caso el aplicativo en Red de Área Local, como tiene cifradas las contraseñas, el administrador del programa solo puede cambiarlas porque no las puede conocer.

Es un requisito indispensable que las Contraseñas deben estar cifradas en la Base de datos, con un algoritmo de “un solo sentido” de forma que no se puedan descifrar.

4.7.3 SEGURIDAD PARA EL APLICATIVO EN RED DE AREA LOCAL

Para la seguridad del Aplicativo en red se tuvo en cuenta la seguridad por sesiones, la primera sesión está dirigida a los usuarios que son los decanos de las facultades, la cual se encuentra de manera visible en el aplicativo y se puede acceder a través de la Interfaz Usuarios, los usuarios deberán acceder su información correspondiente para acceder a su correspondiente información, en caso de que los datos de inicio de sesión no sean correctos se le denegara el acceso a la información de la Interfaz pensum académico y le pedirá nuevamente ingresar los datos correctamente.

Para la sesión del administrador que en este caso es el Vicerrector de la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca, se designó una contraseña con su respectivo rol para acceder al aplicativo.

También si algún usuario diferente al administrador olvido su clave solo el administrador puede restablecer la clave. Esto se hace con el fin de que personas indebidas traten de ingresar a toda la información del consorcio a través de técnicas de hackeo inescrupulosas como descifrado por fuerza bruta, entre otras.

4.8 RESULTADO DE LA IMPLEMENTACION

Con la Aplicación en Red de Área Local para gestionar el Proceso de Asignación de Profesores para los cursos de Pregrado, que se implementó en la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca, en la Oficina de Vicerrectoría Académica, se ha optimizado y se ha automatizado el procesamiento de la información de una manera totalmente gestionable y eficaz.

De este modo se mejoró este proceso notablemente no solo en el ámbito académico, sino también en el campo administrativo de la institución.

A Continuación, se establecen los resultados que fueron arrojados tras el desarrollo del Aplicativo en Red de Área Local.

- Se creó una base de datos la cual contiene la información de todos los datos que hacen parte del proceso de Asignación de Profesores para los cursos de Pregrado de la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca.
- Se desarrolló un aplicativo en red de área local el cual permite automatizar la información del proceso de manera mucho más rápida, confiable y segura.
- Se organizó la recolección de información que alimenta la Labor Docente que se obtiene a partir del proceso de Asignación de profesores para los cursos de Pregrado que maneja la Oficina de Vicerrectoría Académica de la Corporación Universitaria Autónoma el Cauca.

- Se logró que el aplicativo en red de área local genere los horarios de los Profesores de Pregrado de una manera muy flexible, es decir con la opción de modificarlo si existen cruces.
- Se logró que el aplicativo en red de área local genere Reportes de los profesores de Pregrado, esta información se extrae en tiempo real y con facilidad.
- El aplicativo en Red de Área local para el proceso de Asignación de Profesores logro simplificar el tiempo para realizar la Labor docente.

4.9 RESULTADO DE ANÁLISIS DE INDICADORES

Comparación de la funcionalidad en el proceso en forma manual y el aplicativo.

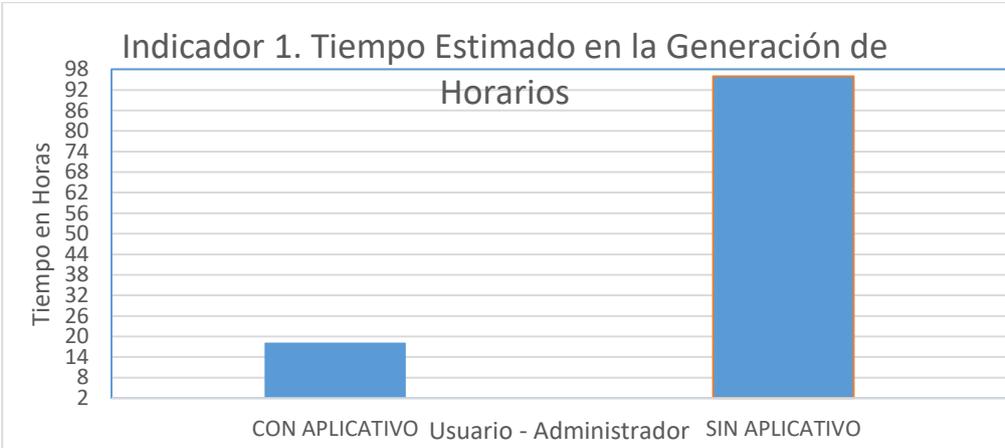
A continuación, se presenta el resultado de los indicadores realizados después de desarrollado el Aplicativo en red.

De este modo se puede notar que hay una gran diferencia en el manejo del proceso que se hace manualmente al proceso realizado mediante el Aplicativo en Red, comprobando que hay una gran reducción de tiempos en la realización de la Labor Docente y la generación de Reportes, Generando así un gran beneficio para la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca y la Oficina de Vicerrectoría Académica. Los tiempos estimados fueron los siguientes.

Tiempo Estimado en la Generación de Horarios.

Indicador 1		
Usuario	Tiempo en Horas	
	Con Aplicativo	Sin Aplicativo
Administrador	16 Horas	96 Horas

Ilustración Tiempo Estimado en la Generación de Horarios.



Tiempo Estimado en la Generación de Reportes

Indicador 2		
Usuario	Tiempo en Horas	
	Con Aplicativo	Sin Aplicativo
Administrador	4 Horas	8 Horas

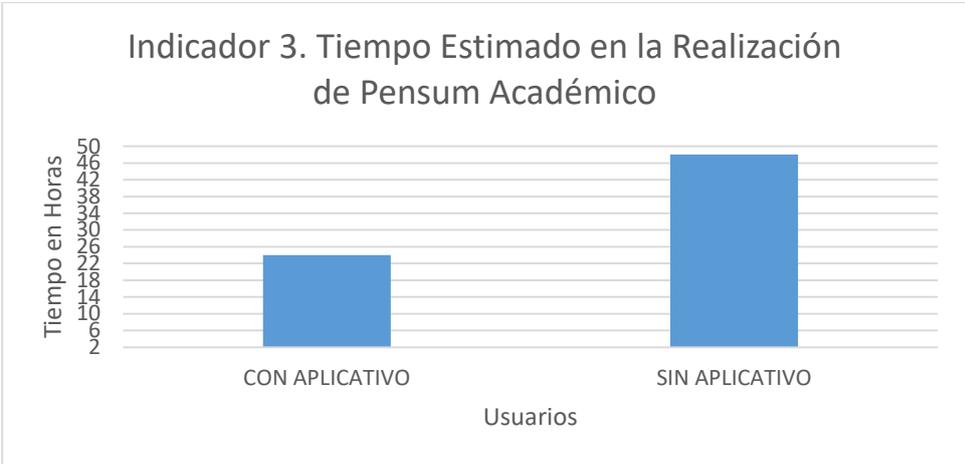
Ilustración Tiempo Estimado en la Generación de Reportes



Tiempo Estimado en la Realización de Pensum Académico

Indicador 3		
Usuario	Tiempo en Horas	
	Con Aplicativo	Sin Aplicativo
Usuarios	24 Horas	48 Horas

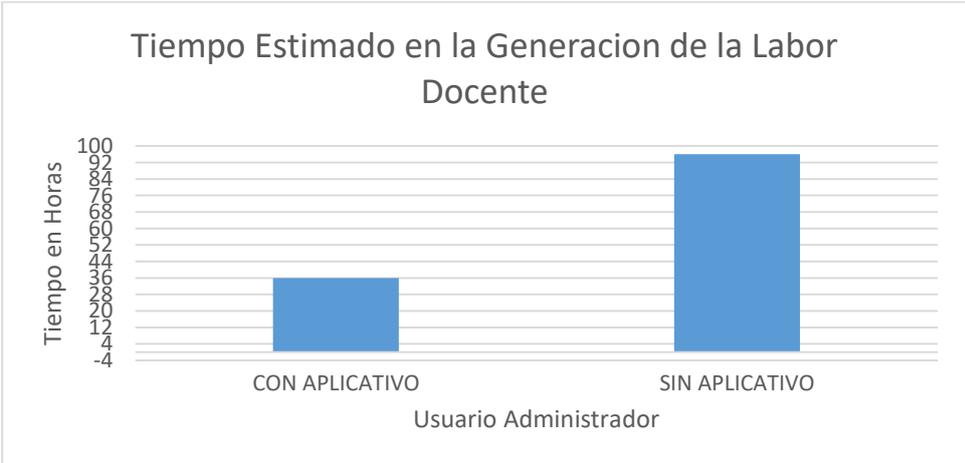
Ilustración Tiempo Estimado en la Realización de Pensum Académico



Tiempo Estimado en la Generación de la Labor Docente

Indicador 4		
Usuario	Tiempo en Horas	
	Con Aplicativo	Sin Aplicativo
Usuarios	36 Horas	96 Horas

Tiempo Estimado en la Generación de la Labor Docente



CAPITULO 5: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

A continuación, se establecen las conclusiones que se obtuvieron después de todo este proceso investigativo y de desarrollo de este Aplicativo en Red de Área Local para la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca en la Oficina de Vicerrectoría Académica

Con los resultados de los indicadores en el desarrollo de este Aplicativo en red de Área Local se logra tener una notable reducción de tiempo, al ejecutar el proceso de Asignación de profesores para los Cursos de Pregrado y a la vez permite brindar mayor seguridad y confiabilidad.

Con el desarrollo del Aplicativo en Red de Área local se obtiene una herramienta de apoyo para la Oficina de Vicerrectoría Académica, para minimizar el consumo de recursos físicos y de almacenamiento.

Dentro del desarrollo del Aplicativo en Red de Área Local para el Proceso de Asignación de Profesores para los Cursos de Pregrado, se evidencia la importancia de contar con un Aplicativo que maneje la información de dicho proceso, para minimizar el consumo de recursos físicos y de almacenamiento, y así garantizar la seguridad e integridad del Aplicativo.

La elaboración de la documentación respectiva frente al desarrollo del Aplicativo en Red es de suma importancia, tanto en la fase desarrollo como en la de mantenimiento, A demás permitirá la reutilización del Aplicativo para otras aplicaciones y en cuanto al cliente permite que pueda comprender mejor la aplicación a través de una guía técnica o manual.

5.2 RECOMENDACIONES Y TRABAJOS FUTUROS

Tras la terminación del proyecto se establecen unas recomendaciones las cuales se deben de tener en cuenta por la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca en la Oficina de Vicerrectora Académica, para el buen uso de este Aplicativo y su posterior mejora.

- Integrar otros procesos de la Oficina de Vicerrectoría académica dentro del Aplicativo en Red, centralizando la información y permitiendo acceder a la misma, de manera oportuna, segura e integra.
- Se debe apreciar la posibilidad de que todos los procesos que hacen parte de la oficina de Vicerrectoría Académica contaran con el apoyo de aplicaciones informáticas que simplifiquen el seguimiento, en cuanto a tiempo y uso.
- Con el desarrollo de este Proyecto de investigación se deja abierto el camino para futuras investigaciones que permitan dar una solución óptima a todos los procesos requeridos por la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca.
- Se podrán desarrollar nuevos procesos siempre y cuando estos procesos estén desarrollados bajo la misma plataforma es decir sistema operativo, Lenguaje de Programación, gestor de bases de datos etc.
- Se deben generar copias de seguridad periódicamente (semestralmente) de toda la información que maneja este Aplicativo, para no tener inconvenientes se en algún momento se llega a presentar algún tipo de error humano o informático que se pueda presentar.

5.3 BIBLIOGRAFÍAS

- Uniautonomia.edu.co. (2017). Corporación Universitaria Autónoma del Cauca. [online] Available at: <https://www.uniautonomia.edu.co/> [Accessed 24 Nov. 2007].
- Cyta.com.ar. (2017). CyTA. [Online] Disponible en: <http://www.cyta.com.ar/ta0502/v5n2a1.htm> [Accessed 6 May 2017].
- Alvarez, M. (2017). Qué es MVC. [online] DesarrolloWeb.com. Available at: <https://desarrolloweb.com/articulos/que-es-mvc.html> [Accessed 24 Jan. 2018].
- Contreras, P. (2014). Modelo Vista Controlador. [image] Available at: <http://dragonczpf.blogspot.com.co/2011/02/mvc-modelo-vista-controlador.html> [Accessed 5 Jan. 2018].
- Msdn.microsoft.com. (2018). Información general sobre ASP.NET. [online] Available at: [https://msdn.microsoft.com/es-es/library/4w3ex9c2\(v=vs.100\).aspx](https://msdn.microsoft.com/es-es/library/4w3ex9c2(v=vs.100).aspx) [Accessed 24 Jan. 2018].
- Msdn.microsoft.com. (2018). Información general de Entity Framework. [online] Available at: [https://msdn.microsoft.com/es-es/library/bb399567\(v=vs.110\).aspx](https://msdn.microsoft.com/es-es/library/bb399567(v=vs.110).aspx) [Accessed 24 Jan. 2018].
- Programacion Desordenada. (2013). [Blog] Rompiendo el hielo con EF Code First. Available at: <http://panicoenlaxbox.blogspot.com.co/2013/04/romper-el-hielo-con-ef-code-first.html> [Accessed 24 Dec. 2017].
- Canós, J., Letelier, P y Penales, Ma. (2003) metodologías ágiles en el desarrollo de software. Universidad Politécnica de Valencia.
- Letelier, P., Penadés, M^a. (2006) Metodologías ágiles para el desarrollo de software: eXtreme Programming (XP), Departamento de Sistemas Informáticos y Computación (DSIC), (ISSN 1666-1680), Volumen 05. [Disponible] en: <http://www.cyta.com.ar/ta0502/v5n2a1.htm>
- Laínez Fuentes, J. (2015). Desarrollo de Software Ágil Extreme Programming y Scrum. (2^a Edición ed., Vol 2., pp. 108-109). IT Campus Academy.
- Martin, R., & Newkirk, J. (2002). La programación extrema en la práctica. Pearson Addison-Wesley

- Programación extrema: “Metodología para desarrollo ágil de aplicaciones”. (2012). Universo el periódico de los universitarios, [online] No. 486. Disponible en: https://www.uv.mx/universo/486/infgral/infgral_15.html [Accessed 1 May 2017].
- ASENJO, E. (2012). OPTIMIZACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE LA RED LAN DEL INSTITUTO DE ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA UACH (Ingeniero Electrónico). UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE, Facultad de Ciencias de la Ingeniería. Retrieved from <http://cybertesis.uach.cl/tesis/uach/2006/bmficia816o/doc/bmficia816o.pdf>
- Álvarez Prieto, D. (2008). REDES Y ADMINISTRACIÓN DE PLATAFORMA, MÓDULO EN REVISIÓN (p. 17). Sincelejo - Sucre. Retrieved from <http://elearning.cecar.edu.co/modulos/Tecnolog%C3%ADa%20e%20inform%C3%A1tica/8%20SEMESTRE/REDES%20Y%20ADMINISTRACION%20DE%20PLATAFORMA/index.html#p=2>
- Redes LAN, MAN, WAN. (2017). Red tecnologica MID. Retrieved 11 July 2017, from <http://sistemamid.com/preview.php?a=81514>
- Tecnología e Informática. (2017). Local área Network. Retrieved from <http://latecnologiavirtual.blogspot.com.co/2017/>
- Duran, F., Mondragón M, N., & Sánchez M, M. (2008). Redes cableadas e inalámbricas para transmisión de datos. Red De Revistas Científicas De América Latina Y El Caribe, España Y Portugal, 12() 113-118. Retrieved from <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=61411377003>
- emaze (2017). Ilustración Red Man. [image] Available at: <https://userscontent2.emaze.com/images/3ec4b003-c569-466d-89fb-9f923178b4fe/82ac985a-6c35-4402-856d-5a2c803fdfa7.png> [Accessed 18 Jul. 2017].
- Tanenbaum, A. (2003). Redes de computadoras (4a. ed.). 4th ed. Distrito Federal: Pearson Educación, p.19.
- INFORMATICA HOY (2015). Ilustración Red Wan. [image] Available at: http://www.informatica-hoy.com.ar/redes/imagenes/LAN-WAN-MAN-WLAN-WMAN-WWMAN-SAN-PAN_clip_image006.jpg [Accessed 18 Jul. 2017].

- Pérez Valdés, D. (2017). ¿Qué son las bases de datos?. [online] Maestros del Web. Available at: <http://www.maestrosdelweb.com/que-son-las-bases-de-datos/> [Accessed 18 Jul. 2017].
- 10 Conceptos. (2017). Definición de Base de Datos. [online] Available at: <https://10conceptos.com/definicion-de-base-de-datos/> [Accessed 18 Jul. 2017].
- Mendez, J. (2012). Bases de datos dinámicas. [Blog] Bases de datos dinámicas. Available at: <http://jesusmendez4da.blogspot.com.co/> [Accessed 18 Jul. 2017].
- Netronycs.com. (2017). Clasificación de base de datos, base de datos estáticas, base de datos dinámicas, según la variabilidad de datos, elaboración de base de datos en Lima Perú. [online] Available at: http://www.netronycs.com/clasificacion_de_base_datos.html [Accessed 18 Jul. 2017].
- Iruela, J. (2017). Los gestores de bases de datos más usados. Revista Digital INESEM. [online] Available at: <https://revistadigital.inesem.es/informatica-y-tics/los-gestores-de-bases-de-datos-mas-usados/> [Accessed 19 Jul. 2017].
- korepropia, M. (2017). Breve historia de SQLde SQL - Monografias.com. [online] Monografias.com. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos13/trsqlinf/trsqlinf.shtml> [Accessed 1 May 2017].
- MSN. (2017). ¿Qué es y para qué sirve Visual Studio 2017?. [online] Available at: <https://www.msn.com/es-pe/noticias/microsoftstore/%C2%BFqu%C3%A9-es-y-para-qu%C3%A9-sirve-visual-studio-2017/ar-AAAnLZLy> [Accessed 19 Jul. 2017].
- IIs (Internet Information Server). (2018). [Blog] Wiwi weblog. Available at: <https://wiwiloz.wordpress.com/iis-internet-information-server/> [Accessed 30 Apr. 2018].
- Explorable.com (2017). Investigación Cuantitativa y Cualitativa. [Online] Disponible en: <https://explorable.com/es/investigacion-cuantitativa-y-cualitativa> [Accessed 3 May 2017].

- Tipos de Investigación. (2017). Unidad 1.pdf. [Online] Disponible en: <http://itpn.mx/recursosititcs/6semestre/tallerdeinvestigacion1/Unidad%201.pdf> [Accessed 2 May 2017].
- Metodología Rup. (2012). Blog Ingeniería en Software. Available at: http://metodologiadesoftware.blogspot.com.co/2012/11/caracteristicas-del-modelo-rup_27.html [Accessed 5 Jul. 2017].
- Loaiza, D. (2013). Ingeniería del Software. Proceso unificado Proceso Unificado de Desarrollo de Software. Retrieved from <http://pnfiingenieriadesoftwaregrupocuatro.blogspot.com.co/2012/07/proceso-unificado-proceso-unificado-de.html>[Accessed 5 Jul. 2017].
- Olguin Juarez, E. (2013). Metodología Open Up. Open Up. Retrieved from <http://openupeaojmp.blogspot.com.co/2013/09/metodologia-open-up.html> [Accessed 5 Jul. 2017].
- Schwaber, K., & Sutherland, J. (2013). La Guía de Scrum. Retrieved from <http://www.scrumguides.org/docs/scrumguide/v1/Scrum-Guide-ES.pdf> [Accessed 6 Jul. 2017].
- Joskowicz, J. (2008). Reglas y Prácticas en eXtreme Programming. Retrieved from <https://iie.fing.edu.uy/~josej/docs/XP%20-%20Jose%20Joskowicz.pdf> [Accessed 6 Jul. 2017].
- Metodología MeRinde. (2017). Scribd. Retrieved 7 July 2017, from <https://es.scribd.com/doc/312138825/Metodologia-MeRinde>
- Argudo Vásconez, J., & Astudillo Quituisaca, W. (2010). Estudio de las Metodologías de Desarrollo de Software Libre y su Aplicación en un Caso Practico (Ingeniero de sistemas). Universidad Politécnica Salesiana Sede Cuenca.
- XP - Extreme Programing Ingeniería de Software. (2017). Ingeniariadesoftware.mex.tl. Retrieved 7 July 2017, from http://ingeniariadesoftware.mex.tl/52753_xp---extreme-programing.html
- Letelier, P. and Penadés, M. (2006). CyTA. [online] Cyta.com.ar. Available at: <http://www.cyta.com.ar/ta0502/v5n2a1.htm> [Accessed 21 Jul. 2017].

- Alejandro., M. e. (2002). Introducción a la Programación Extrema. Revista Universal Universitaria. [Disponible] en: <<http://www.revista.unam.mx/vol.3/num4/art39/> >
- Effries, R., Anderson, A., Hendrickson, C. (2001). Extreme Programming Installed. Estados Unidos de América: Addison-Wesley Longman Publishing Co.
- Etapas de Desarrollo XP. (2015). [image] Available at: <https://www.codejobs.biz/es/blog/2013/06/05/programacion-extrema-xp> [Accessed 24 Nov. 2017].
- Sommerville, I. (2006). Ingeniera del Software. 7th ed. Madrid: Pearson Publicacion, p.365.
- Oswald, C., Figueroa, D. and Sevilla, H. (2016). ProgramacionExtrema. [online] Programacionextrema.tripod.com. Available at: <http://programacionextrema.tripod.com/> [Accessed 24 Nov. 2017].
- Anon, (2014). [image] Available at: <https://rupcajamenor.files.wordpress.com/2008/07/historia-de-usuario10.jpg> [Accessed 24 Nov. 2007].
- Planificacion. (2009). [Blog] Procesos de Desarrollo Software. Available at: <https://eventoscctunja.wordpress.com/> [Accessed 24 Jan. 2018].
- Bustamante, D. and Rodríguez, J. (2014). Metodologia Actual, Metodologia XP. [ebook] Llanos Occidentales. Available at: <http://blogs.unelvez.edu.ve/dsilva/files/2014/07/Metodologia-XP.pdf> [Accessed 24 Jan. 2018].
- ECHEVERRY. Miguel, DELGADO. Elena. Caso práctico de la metodología ágil XP al desarrollo del software. Pereira, 2007. Pág. 36.
- Metodologia XP. (2013). [Blog] Ingeniería del Software. Available at: <http://ingsoftware072301.obolog.es/metodologia-xp-2012877> [Accessed 24 Jan. 2018].
- ECHEVERRY. Miguel, DELGADO. Elena. Caso práctico de la metodología ágil XP al desarrollo del software. Pereira, 2007. Pág. 41-42.

ANEXOS

Anexo 1 Encuesta de Satisfacción

A fines de conocer el grado de satisfacción acerca de las diferentes funcionalidades que tiene el Aplicativo en Red de Área Local y su comportamiento se solicita muy amablemente responder la siguiente encuesta. Su respuesta ayudará a que la información y navegación del Aplicativo en Red se adapte a sus necesidades. Le agradecemos su colaboración.

Marque con una X según corresponda.

1. Perfil de usuario:

Administrador
Usuario registrado

2. Rango de Edad:

- 1 a 18 años
- 18 - 30 años
- 30 - 45 años
- 45 - 60 años
- Más de 60 años

3. Sexo:

- Hombre
- Mujer

4. ¿Encontró la información que buscaba dentro del Aplicativo en Red? Si la encontró, especifique cuál era.

- Si
- No

Información sobre _____

5. ¿Le resultó fácil y dinámica la navegación o a la información dentro del Aplicativo en Red?

- Si
- No

6. ¿Cómo define a este Aplicativo en Red?:

- Muy bueno
- Bueno
- A mejorar
- Otro

7. ¿Consideras que el diseño de la interfaz: estructura, organización, etc., del Aplicativo en Red son adecuados?

- Sí.
- No.

8. ¿Consideras que se ha controlado la sobrecarga informativa?

- Sí.
- No.

9. ¿Crees que los elementos del proceso de la labor docente utilizados en el Aplicativo en Red facilitan el proceso de Asignación de profesores de pregrado?

- Muy de acuerdo.
- De acuerdo. Indiferente.
- En desacuerdo.
- Muy en desacuerdo.

10. El tipo de letra utilizado, así como el tamaño de la misma, ¿crees que son los adecuados?

- Muy de acuerdo.
- De acuerdo.
- Indiferente.
- En desacuerdo.
- Muy en desacuerdo.

11. ¿Crees que con el uso del Aplicativo en Red puede ayudar a la oficina de Vicerrectoría Académica a automatizar y optimizar el Proceso de Asignación de Profesores para los Cursos de Pregrado?

- Si
- No

12. Observaciones: Usted puede opinar sobre el servicio en general y hacer sugerencias.

PRESUPUESTO

Se estima que el tiempo aproximado para el desarrollo del proyecto será de 10 meses; por ende cada uno de los recursos expuestos tiene un valor acorde a su tiempo de uso. A continuación se exponen los recursos y el valor a pagar por cada uno:

PRESUPUESTO				
TIEMPO APROX. 10 MESES				
RECURSO HUMANO	H/Semanales	Horas Trabajo/ Total	VALOR/HORA	SUBTOTAL
Maria Alejandra Varona	2 H/Semanales	80 Horas	\$ 20.000	\$ 1.600.000
Alejandra Hoyos	40 H/Semanales	100 Horas	\$ 12.000	\$ 1.200.000
Cindy Zemanate	40 H/Semanales	100 Horas	\$ 12.000	\$ 1.200.000
			TOTAL	\$ 4.000.000
RECURSOS SOFTWARE				
	VALOR COMPRA	% USO	VALOR PO USO	
Navegadores web	0	80 %	0	0
Microsoft Office 2013	\$ 280.000	70 %	\$ 196.000	\$ 196.000
Google Accounts	0	80 %	0	0
Visual Studio FEnterprise 2017	\$ 450.000	100%	\$ 450.000	\$ 450.000
Sql Server Management 2017	\$ 250.000	100%	\$250.000	\$ 250.000
			TOTAL	\$896.000
RECURSOS HARDWARE	Valor Compra	%Uso	Valor Por Uso	
Portatil Lenovo 14'	\$ 1.600.000	100 %	\$ 1.800.000	\$ 1.600.000
Portatil Samsung 14'	\$ 1.400.000	100 %	\$ 1.600.000	\$ 1.400.000
Impresora Epson T5oSi	\$ 350.000	40 %	\$ 140.000	\$ 140.000
			TOTAL	\$ 3.140.000
RECURSOS VARIOS				
Papeleria				\$ 100.000
Elementos de Oficina				\$ 60.000
Dispositivos de Almacenamieto				\$ 70.000
			TOTAL	\$ 150.000
			TOTAL PRESUPUESTO	
			Recursos Humanos	\$ 4.000.000
			Recursos Software	\$ 896.000
			Recursos Hardware	\$ 3.140.000
			Recursos Varios	\$ 150.000
			TOTAL	\$ 8.186.000

CRONOGRAMA

1. CRONOGRAMA DEL PROYECTO																																																												
Semana	Jun/17				Jul/17				Agos/17				Sep/17				Oct/17				Nov/17				Dic/17				Ene/18				Feb/18				Mar/18				Abr/18				May/18				Jun/ 18				Jul/18				Agos/18			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4								
Act 1- Exploración																																																												
1.1 Recolección de Información																																																												
1.2 Obtención de Requerimientos																																																												
Act 2- Planificación																																																												
1.1 Historias de Usuario																																																												
1.2 Release Planing																																																												
1.3 Iteraciones																																																												
1.4 tareas																																																												
Act 3 Diseño de Interfaces																																																												
3.1 Diseño de la Base																																																												
3.2 Glosario de Términos																																																												
3.3 Riesgos																																																												
3.4 Tarjetas C.R.C																																																												
Act 4 Codificar																																																												
4.1 Realizar Código																																																												
Act 5- Probar																																																												
5.1 Test de Aceptación																																																												
Act 6 Muerte del Proyecto.																																																												
6.1 Implementación Aplicativo																																																												
6.2 Pruebas o Test de Aceptación.																																																												
Act 7 Ajustes y Correcciones																																																												