



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**FACULTAD DE CONTADURÍA Y
ADMINISTRACIÓN**

**SISTEMA DE REGISTRO Y SEGUIMIENTO DE
PERFILES**

CENTRO JUVENIL PROMOCIÓN INTEGRAL A.C

**DISEÑO DE UN SISTEMA O PROYECTO
PARA UNA ORGANIZACIÓN**

**ARMANDO REYES GALICIA
CLAUDIA ROMERO CRUZ**



México, D.F.

2016



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**FACULTAD DE CONTADURÍA Y
ADMINISTRACIÓN**

**SISTEMA DE REGISTRO Y SEGUIMIENTO DE
PERFILES**

**DISEÑO DE UN SISTEMA O PROYECTO
PARA UNA ORGANIZACIÓN**

PROYECTO PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADO EN INFORMÁTICA

PRESENTA:

**ARMANDO REYES GALICIA
CLAUDIA ROMERO CRUZ**

ASESOR:

L.I. GABRIEL GUEVARA GUTIÉRREZ



México, D.F.

2015

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	I
I. Capítulo: Marco referencial.....	1
1.1. Organización	1
1.1.1. Misión	2
1.1.2. Visión	2
1.1.3. Objetivo.....	2
1.1.4. Programas y servicios.....	3
1.1.5. Organigrama	5
1.2. Antecedentes	6
1.3. Procesos	6
1.4. Modelo ECO2.....	8
1.5. Descripción de la necesidad y problema	9
II. Capítulo: Marco teórico	12
2.1. Administración de proyectos	12
2.2. PMBOK	12
2.2.1. Grupos de proceso	12
2.2.2. Áreas de conocimiento	13
2.3. Desarrollo ágil	14
2.3.1. Principios de agilidad	16
2.4. Modelo-Vista-Controlador.....	17
III. Capítulo: Proceso de Desarrollo	18
3.1. OpenUP.....	20
3.2. Descripción de fases	23
IV. Capítulo: Desarrollo de la solución.....	28
4.1. Fase de inepción	28
4.1.1. Plan de iteración I1	28
4.1.1.1. Hitos clave.....	28
4.1.1.2. Asignación de los elementos de trabajo.....	28
4.1.1.3. Criterios de evaluación.....	29
4.1.2. Objetivo del proyecto	29
4.1.3. Objetivos de sistema.....	30
4.1.4. Requerimientos de alto nivel.....	30
4.1.5. Supuestos.....	30
4.1.6. Restricciones	30

4.1.7.	Riesgos de alto nivel.....	31
4.1.8.	Criterios de aceptación del producto.....	32
4.1.9.	Entregables.....	32
4.1.10.	Definición de la solución propuesta.....	33
4.1.11.	Lista de <i>stakeholders</i>	34
4.1.12.	Entorno del usuario.....	35
4.1.13.	Descripción del producto.....	35
4.1.13.1.	Necesidades y características.....	35
4.1.13.2.	Otros requerimientos del producto.....	36
4.1.14.	Plan de proyecto.....	38
4.1.14.1.	Organización del proyecto.....	38
4.1.14.2.	Prácticas y medidas.....	39
4.1.14.3.	Hitos.....	39
4.1.15.	Lista de elementos de trabajo.....	40
4.1.16.	Definición del proceso del proyecto.....	47
4.1.16.1.	Definiciones, acrónimos y abreviaturas.....	47
4.1.16.2.	Ciclo de vida.....	47
4.1.16.3.	Prácticas.....	47
4.1.16.4.	Productos de trabajo.....	47
4.1.16.5.	Roles.....	48
4.1.16.6.	Directrices y procedimientos específicos del proyecto.....	48
4.1.17.	Configuración de herramientas.....	48
4.1.17.1.	Instalación de servidor web.....	49
4.1.17.2.	Instalación de servidor FTP.....	49
4.1.17.3.	Instalación del sistema manejador de base de datos.....	49
4.1.17.4.	Otras herramientas.....	49
4.1.18.	Requerimientos del sistema.....	50
4.1.18.1.	Cualidades del sistema.....	50
4.1.18.2.	Interfaces de usuario.....	58
4.1.18.3.	Documentación del sistema.....	59
4.1.19.	Modelo de casos de uso.....	60
4.2	Fase de elaboración.....	61
4.2.1.	Plan de iteración E1.....	61
4.2.1.1.	Hitos clave.....	61
4.2.1.2.	Asignación de los elementos de trabajo.....	61
4.2.1.3.	Criterios de evaluación.....	63

4.2.2.	Especificación de caso de uso: Gestión de beneficiario	63
4.2.3.	Diagrama de secuencia: Gestión de beneficiario	69
4.2.4.	Interfaz Gestión de beneficiario	70
4.2.5.	Especificación de caso de uso: Gestión de instituciones	77
4.2.6.	Diagrama de secuencia: Gestión de instituciones	81
4.2.7.	Interfaz Gestión de instituciones	82
4.2.8.	Especificación de caso de uso: Creación de perfiles	86
4.2.9.	Diagrama de secuencia: Creación de perfiles	88
4.2.10.	Interfaz Creación de perfiles	89
4.2.11.	Especificación de caso de uso: Gestión de cursos	92
4.2.12.	Diagrama de secuencia: Gestión de cursos	96
4.2.13.	Interfaz Gestión de cursos	97
4.2.14.	Especificación de caso de uso: Inscripción a cursos	103
4.2.15.	Diagrama de secuencia: Inscripción a cursos	106
4.2.16.	Interfaz inscripción a cursos	107
4.2.17.	Especificación de caso de uso: Gestión de usuario	110
4.2.18.	Diagrama de secuencia: Gestión de Usuario	114
4.2.19.	Interfaz Gestión de usuario	115
4.2.20.	Especificación de caso de uso: Autenticación	119
4.2.21.	Diagrama de secuencia: Autenticación	120
4.2.22.	Interfaz Autenticación	121
4.2.23.	Especificación de caso de uso: Gestionar ofertas de trabajo	122
4.2.24.	Diagrama de secuencia: Gestionar ofertas de trabajo	126
4.2.25.	Interfaz Gestión ofertas de trabajo	127
4.2.26.	Libro de arquitectura	131
4.2.26.1.	Objetivos y filosofía	131
4.2.26.2.	Vistas de la arquitectura	132
4.2.27.	Plan de iteración E2	142
4.2.27.1.	Hitos clave	142
4.2.27.2.	Asignación de los elementos de trabajo	142
4.3	Fase de Construcción	143
4.3.1.	Plan de iteración C1	143
4.3.1.1.	Hitos clave	143
4.3.1.2.	Asignación de los elementos de trabajo	143
4.3.2.	Plan de iteración C2	144
4.3.2.1.	Hitos clave	144

4.3.2.2. Asignación de los elementos de trabajo	144
4.3.3. Plan de iteración C3.....	145
4.3.3.1. Hitos clave.....	145
4.3.3.2. Asignación de los elementos de trabajo	145
4.4 Fase de Transición	146
4.4.1. Plan de iteración T1	146
4.4.1.1. Hitos clave.....	146
4.4.1.2. Asignación de los elementos de trabajo	146
4.4.2 Pruebas unitarias CU Gestión de beneficiario.	147
4.4.3 Pruebas unitarias CU Creación de perfiles	190
4.4.4. Pruebas unitarias CU Inscripción a cursos	192
Glosario	196
Conclusiones.....	199
Trabajo Futuro	200
Aportaciones	201
Lecciones Aprendidas.....	201
Anexos	203
Bibliografía.....	221

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Organigrama CEJUV	5
Figura 2 Diagrama Causa Efecto	11
Figura 3 Proceso OpenUP (Eclipse, 2015).....	22
Figura 4 Estructura de descomposición de trabajo.....	46
Figura 5 Modelo de casos de uso.....	60
Figura 6 Diagrama de secuencia: Gestión de Beneficiario elaboración propia.....	69
Figura 7 Interfaz GestionarBeneficiario elaboración propia	70
Figura 8 CrearBeneficiario_1 elaboración propia	71
Figura 9 CrearBeneficiario_2 elaboración propia	72
Figura 10 ConsultarBeneficiario elaboración propia	73
Figura 11 ActualizarBeneficiario_1 elaboración propia.....	74
Figura 12 ActualizarBeneficiario_2 elaboración propia.....	75
Figura 13 GenerarEstadísticas elaboración propia.....	76
Figura 14 Diagrama de secuencia: Gestión de Instituciones elaboración propia.	81
Figura 15 GestionarInstitución elaboración propia	82
Figura 16 CrearInstitución elaboración propia	83
Figura 17 ConsultarInstitución elaboración propia.....	84
Figura 18 ActualizarInstitución elaboración propia	85
Figura 19 Diagrama de secuencia: Creación de perfiles elaboración propia	88
Figura 20 GenerarPerfiles elaboración propia	89
Figura 21 DetalleBeneficiario_1 elaboración propia	90
Figura 22 DetalleBeneficiario_2 elaboración propia	91
Figura 23 Diagrama de secuencia: Gestión de cursos elaboración propia.....	96
Figura 24 GestionCursos elaboración propia	97
Figura 25 CrearCurso_1 elaboración propia.....	98
Figura 26 CrearCurso_2 elaboración propia.....	99
Figura 27 ConsultarCurso elaboración propia	100
Figura 28 ActualizarCurso_1 elaboración propia.....	101
Figura 29 ActualizarCurso_2 elaboración propia.....	102
Figura 30 Diagrama de secuencia: Inscripción a cursos elaboración propia.....	106
Figura 31 GestionCursos elaboración propia	107
Figura 32 InscribirBeneficiario elaboración propia.....	108
Figura 33 ConsultarInscritos elaboración propia	109
Figura 34 Diagrama de secuencia: Gestión de usuarios elaboración propia.....	114
Figura 35 GestionUsuarios elaboración propia.....	115
Figura 36 CrearUsuario elaboración propia	116
Figura 37 ConsultarUsuario elaboración propia	117
Figura 38 ActualizarUsuario elaboración propia	118
Figura 39 Diagrama de secuencia: Autenticación elaboración propia.....	120
Figura 40 Autenticación elaboración propia.....	121
Figura 41 Diagrama de secuencia: Gestionar ofertas de trabajo elaboración propia.	126
Figura 42 GestionarOferta elaboración propia.....	127
Figura 43 CrearOferta elaboración propia	128
Figura 44 ConsultarOferta elaboración propia.....	129
Figura 45 ActualizarOferta elaboración propia	130
Figura 46 Diagrama de estados: Curso elaboración propia.	133

Figura 47 Diagrama entidad-relación físico elaboración propia.....	134
Figura 48 Diagrama de actividades: Gestión de beneficiario elaboración propia.	135
Figura 49 Diagrama de actividades: Gestión de instituciones elaboración propia.....	136
Figura 50 Diagrama de actividades: Creación de perfiles elaboración propia.	136
Figura 51 Diagrama de actividades: Gestión de cursos elaboración propia.	137
Figura 52 Diagrama de actividades: Inscripción a cursos elaboración propia.	137
Figura 53 Diagrama de actividades: Gestión de usuario elaboración propia.....	138
Figura 54 Diagrama de actividades: Autenticación elaboración propia.	138
Figura 55 Diagrama de actividades: Gestión de ofertas de trabajo elaboración propia....	139
Figura 56 Diagrama de paquetes general elaboración propia.....	140
Figura 57 Diagrama de paquetes detallado elaboración propia.	140
Figura 58 Diagrama de despliegue elaboración propia.	141

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Planteamiento del problema (Documento de Visión).....	10
Tabla 2 Comparativa de procesos de desarrollo de software.....	19
Tabla 3 Hitos iteración I1.....	28
Tabla 4 Asignación de elementos de trabajo I1.....	29
Tabla 5 Lista de Entregables del Proyecto.....	33
Tabla 6 Definición de la solución propuesta.....	33
Tabla 7 Lista de stakeholders.....	34
Tabla 8 Necesidades y características del producto.....	36
Tabla 9 Otros requerimientos del sistema.....	37
Tabla 10 Matriz de comunicación.....	38
Tabla 11 Hitos.....	40
Tabla 12 Calendarización del proyecto.....	40
Tabla 13 Lista de elementos de trabajo.....	45
Tabla 14 Productos de trabajo.....	48
Tabla 15 Lista de requerimientos.....	58
Tabla 16 Lista de requerimientos de interfaz de usuario.....	59
Tabla 17 Lista de requerimientos de documentación del sistema.....	59
Tabla 18 Hitos iteración E1.....	61
Tabla 19 Asignación de elementos de trabajo E1.....	63
Tabla 20 Hitos iteración E2.....	142
Tabla 21 Asignación de elementos de trabajo E2.....	142
Tabla 22 Hitos iteración C1.....	143
Tabla 23 Asignación de elementos de trabajo C1.....	143
Tabla 24 Hitos iteración C2.....	144
Tabla 25 Asignación de elementos de trabajo C2.....	144
Tabla 26 Hitos iteración C3.....	145
Tabla 27 Asignación de elementos de trabajo C3.....	145
Tabla 28 Hitos iteración T1.....	146
Tabla 29 Asignación de elementos de trabajo T1.....	146
Tabla 30 Pruebas unitarias CU Gestión de beneficiario.....	189
Tabla 31 Pruebas unitarias CU Creación de perfiles.....	192
Tabla 32 Pruebas unitarias CU Inscripción a cursos.....	195

Dedico este proyecto a mi familia que siempre me apoyó, me entendió y sobre todo trabajó para que todo esto pudiera ser realidad.

A mi hermana Mónica Romero que hizo todo lo que pudo para que este proyecto fuera una realidad y se nos facilitara su creación.

A mi compañero de proyecto Armando Reyes que ha sido un apoyo incondicional.

A mis mejores amigas Mónica, Paty, Isa, Sam, que han estado a mi lado en muchos de mis retos y logros.

Y por último pero no menos importante quiero dedicar este trabajo a Gabriel Guevara Gutiérrez y a su familia.

Claudia Romero Cruz

Dedico este esfuerzo y sacrificio a mis padres Armando Reyes y Rocío Galicia responsables de la mayoría de mis logros personales, académicos y profesionales. Presentes en cada momento de mi vida con sus sabios consejos. Espero que la presente signifique para ellos un logro compartido.

A mi hermano por su cariño e incondicional apoyo.

A mis sobrinos, que son una luz de esperanza para toda la familia.

Por último, quisiera dedicar unas líneas para la gente que no pudo estar conmigo, pero me han acompañado durante estos 5 largos años, a veces más mi familia, a veces menos los amigos que he conocido en el camino, pero una muy especial para Mayra y otra muy especial para su familia.

Sin ustedes nada de esto hubiese sido posible por que creyeron en mi cuando ni si quiera yo creía en mí mismo.

Armando Reyes

Quiero dar las gracias mi mamá Gloria Cruz que no me dejó rendirme y me enseñó a valorar todo lo que tengo y se me ha dado. A mi papá Francisco Romero que ha trabajado para que nunca me faltara nada.

A mis hermanas que me ayudan en todo lo que pueden y que siempre están ahí para lo que necesite.

A Armando Reyes que me tuvo paciencia y no se rinde a pesar del trabajo que esto representa. A su familia que me ha recibido como una más de ellos y me hacen sentir como en casa.

Gabriel Guevara gracias por los consejos, la paciencia, las asesorías y sobre todo gracias por ser de esos maestros que vale mucho la pena conocer y aprender de ellos.

A mis mejores amigas Patricia Mondragón, Isabel López, Mónica Ramírez y Samanta Martínez que desde hace 10 años me ayudan siempre que pueden, me aconsejan y sobre todo están ahí cuando las necesito.

A la familia Mosqueda y Castrejón Mondragón, que han estado en momentos críticos y me han dado ese impulso para continuar y sobre todo me han dado mucho cariño.

Gracias a la Universidad Nacional Autónoma de México y a la Facultad de Contaduría y Administración por brindarme todo lo necesario para mi formación.

Y a mis compañeros y amigos Pablo, Iván, Lalo, Benjamín, Mariana junto con todas esas personas que fueron parte de mi formación académica y que de una u otra forma me ayudaron para llegar al final de esta etapa en mi vida.

¡Muchísimas gracias!

Claudia Romero Cruz

Gracias a unos padres bondadosos que me arroparon con besos voy hacerlos sentir orgullosos. A mi hermano por su confianza, por enseñarme que la base es el trabajo y la constancia. No los defraudaré y demostrare que el pequeño de los Reyes ahora es la gran esperanza.

Gracias por mis momentos de paz y malas sorpresas, por una cama y un plato lleno en mi mesa, gracias.

Amigos por dejarme descansar, enemigos por hacerme reaccionar les digo gracias.

Agradezco enormemente a la familia Vázquez Quiroz por su apoyo y ayuda.

Le agradezco la confianza, apoyo y dedicación de tiempo a mi profesor Gabriel Guevara. Por haber compartido conmigo sus conocimientos y sobre todo su amistad.

Gracias a Mónica Romero por creer en nosotros y habernos brindado la oportunidad de desarrollar éste proyecto y por todo el apoyo y facilidades que fueron otorgadas. Por darnos la oportunidad de crecer profesionalmente.

A Claudia por haber sido una excelente compañera de proyecto, por haberme tenido la paciencia necesaria y sobre todo de hacer de su familia una familia para mí.

A mis amigos por todos los momentos que pasamos juntos. Por todos los trabajos y tareas que realizamos juntos y por todas las veces que me explicaron y por la confianza que en mi depositaron gracias.

Gracias a la Facultad de Contaduría y Administración por formarme y a la Universidad Nacional Autónoma de México mi segunda casa, habrá cobijo y afecto siempre que ahí vuelva.

No espero que con estas pocas líneas quede constancia de todo lo que en verdad les agradezco, espero poder retribuirles con acciones, pero por lo pronto no me queda más que decir.

¡Gracias!

Armando Reyes

INTRODUCCIÓN

El trabajo presenta el desarrollo del Sistema de Registro y Seguimiento de perfiles dirigido al Centro Juvenil Promoción Integral A.C (CEJUV) que es una institución dedicada al apoyo del sector juvenil de la población mexicana, por medio de programas y cursos en los que pretende desarrollar las habilidades y ampliar los conocimientos de los jóvenes en situación de exclusión social (beneficiarios).

CEJUV presenta rezagos en la canalización y seguimiento de los beneficiarios:

- Carecen de procesos definidos para la recopilación de datos.
- Existe descentralización de los datos recopilados.
- Las demandas de los beneficiarios no son solventadas satisfactoriamente.

Actualmente CEJUV es parte de una red de instituciones llamada REMOISSS (Red Mexicana de Organizaciones que Intervienen en Situaciones de Sufrimiento Social), la cual, ha definido que todas las instituciones asociadas a ella deben adoptar el modelo ECO2; es una forma organizada y eficiente de recopilar datos de los beneficiarios, dar seguimiento y hacer que las personas encargadas de usar este modelo, puedan aplicarlo en cualquier institución que se utilice.

Para los problemas planteados, el modelo ECO2 no es una solución suficiente, ya que los datos se siguen guardando de forma descentralizada, su utilización es prácticamente nula y la canalización y el seguimiento aún son deficientes.

Es por ello que se planteó la realización de un sistema de información que ayude a resolver los problemas de la siguiente manera

- Responder de manera correcta a las demandas del beneficiario con la creación de su perfil.
- Facilitar la canalización y el seguimiento de los beneficiarios.
- Mantener una organización en los datos.

La creación del Sistema de Registro y Seguimiento de Perfiles (SRSP) pretende ayudar con la reducción de tiempos para la creación de perfiles, generación de estadísticas y la canalización de los jóvenes a los diferentes programas, también pretende ser una herramienta de apoyo al aprendizaje y utilización del modelo ECO2. De manera conjunta coadyuva a la inscripción de cursos impartidos, gestión de instituciones de apoyo a CEJUV y la gestión de ofertas de empleo para el programa de empleo temporal.

Se elaboró una solución tecnológica que se adapta a las necesidades y solventan los problemas anteriormente planteados; la estructura del trabajo está conformada por cuatro capítulos:

Capítulo I *Marco referencial:* en este capítulo se muestra la estructura organizacional, la historia de la institución, así como los servicios que ofrece y los procesos con los que actualmente cuenta.

Capítulo II *Marco teórico:* contiene la información de las herramientas y metodologías que se utilizarán a lo largo de la construcción del sistema.

Capítulo III *Proceso de desarrollo:* en la primera parte de este capítulo se muestra una justificación del uso de OpenUP y en la segunda se describe el proceso de desarrollo y explica cada uno de sus componentes.

Capítulo IV *Desarrollo de la solución:* describe la forma en la que se adaptaron las herramientas al desarrollo del sistema y muestra paso a paso su construcción.

Capítulo V *Lecciones aprendidas:* este capítulo refleja el conocimiento adquirido durante el desarrollo de este proyecto.

I. Capítulo: Marco referencial

En éste capítulo se presenta el contexto de la organización para la cual se desarrollará el sistema, se describe la problemática que presentan los procesos que tiene la organización y la solución propuesta.

1.1. Organización

El Centro Juvenil Promoción Integral A.C. (CEJUV) tiene su origen a principios de los años 80, en un contexto comunitario donde los jóvenes vivían en condiciones de exclusión social.

Nace como experiencia piloto en una comunidad urbano popular al poniente del D.F. trabajando con grupos y bandas juveniles. Esa experiencia, analizada, evaluada y sistematizada, perfila nuevas orientaciones y se construyen metodologías para el fortalecimiento de procesos juveniles.

De 1985 a 1994 se multiplica esta experiencia como los “Centros Juveniles de Barrio (CJB)”, impactando 30 colonias y barrios populares con proyectos en temáticas como derechos humanos, participación ciudadana, educación sexual, empleo juvenil, promoción deportiva y promoción infantil. Trasciende a otros estados del país, generando experiencias inspiradas en el modelo de organizaciones civiles afines a la propuesta: Casa, A.C. en Ciudad Juárez y Cultura Joven en Morelos entre otros, logrando incidir en países de América Latina, desde publicaciones, intercambio de experiencias hasta proyectos.

De 1994 a 1999 vinculados con Cáritas¹ y especialistas de la Unión Europea, CEJUV participó en un proceso de investigación en la acción con instituciones afines, desde la experiencia de los CJB’s para la construcción del “Modelo comunitario de prevención y reducción del daño ECO2” y posteriormente fundar el Centro Cáritas de Formación A.C.

¹ Cáritas es una institución que forma parte de una red católica de ayuda social y humanitaria, para las personas vulnerables y excluidas de la población.

(CAFAC), fortaleciendo una de las líneas de acción, la prevención juvenil comunitaria, buscando reconocer y potenciar las capacidades de la comunidad incidiendo en personas, grupos, redes familiares y contexto, construyendo y posibilitando la organización y el desarrollo juvenil.

CEJUV evalúa su experiencia proyectando y definiendo nuevas tareas institucionales que permitan revitalizar la misión y los objetivos de trabajo y servicio a los jóvenes de nuestro país. (CEJUV, 2015)

A continuación se describe la razón de ser de la organización, sus servicios y programas. De igual manera se muestran sus objetivos, propósitos y su estructura orgánica.

1.1.1. Misión

La promoción de la juventud en sus diferentes identidades y expresiones, dirigidas a la construcción de condiciones de vida más humanas y justas, tanto en el contexto comunitario o local como en ámbitos más amplios. (CEJUV, 2015)

1.1.2. Visión

Queremos ser vistos como una institución de inspiración cristiana y de la sociedad civil, con capacidad profesional en el campo de la promoción integral juvenil; especializada en el trabajo de los jóvenes en sus contextos; generadora de metodologías de promoción juvenil y de políticas públicas en el tema, ser un referente de autoridad moral y aval profesional sobre el tema de juventud para las organizaciones y la sociedad en general. (CEJUV, 2015)

1.1.3. Objetivo

Contribuir al desarrollo integral de los sectores más amplios de la población juvenil en México, especialmente en los campos educativo, sociocultural, ocupacional y de salud. (CEJUV, 2015)

1.1.4. Programas y servicios

La asociación civil cuenta con diversos programas orientados a distintos sectores de la población juvenil mexicana. Intentan cubrir con ello el mayor número de jóvenes de diversas características para responder a algunas de las necesidades que el centro considera prioritarias, como son: la canalización de empleo, capacitación en diversas áreas profesionales, recreación, becas entre otras.

A continuación se describen cada uno de los programas con los que cuenta la asociación civil.

“CÁMARA AHÍ NOS VEMOS”

Esta iniciativa tiene como intención capacitar a las y los jóvenes en técnicas de comunicación popular y nuevas tecnologías para conducir soportes informativos en ámbitos comunitarios, desarrollo sustentable y medio ambiente como una manera de favorecer el papel estratégico que tienen las y los jóvenes en el desarrollo de su entorno.

“GRUPO CORAL ENSAMBLE CÁRITAS”

El objetivo principal de éste programa es infundir, a través de la música, el desarrollo humano y la integración comunitaria de niños y jóvenes, creando un espacio musical diferente al comercial presentándolos en foros nacionales e internacionales, haciendo gala del potencial de la niñez y juventud mexicana.

“CONSTRUY T”

Es un programa que tiene como objetivo construir comunidades educativas que favorezcan la inclusión, equidad y participación democrática de las y los jóvenes y padres de familia, así como el desarrollo de las competencias individuales y sociales para prevenir los factores de riesgo que enfrentan los estudiantes de nivel medio superior.

Su propósito es ayudar a las y los adolescentes a desarrollar una vida saludable dándoles herramientas para enfrentar los problemas de violencia, adicciones, sexualidad responsable y autoestima.

“PROMOCIÓN DEL VOLUNTARIADO JUVENIL”

Es una propuesta de formación a voluntarios juveniles con elementos humanos y técnicos para impulsar y realizar brigadas de servicio en su comunidad.

“PROGRAMA DE BECAS”

Propiciar que estudiantes en situación económica adversa, pero con deseos de superación, puedan continuar su formación académica en nivel básico, medio y superior.

Lograr las equidades educativas mediante la ampliación de oportunidades de acceso y permanencia en programas educativos, ofrecidas por instituciones públicas de educación de la Ciudad de México. Favorecer el desarrollo humano y cristiano de los becarios, a través de su participación en los programas y proyectos de las instituciones Cáritas o de la sociedad civil.

“FORTALECIMIENTO A PROCESOS JUVENILES”

Tiene como objeto brindar elementos teórico-metodológicos a todos aquellos interesados en enriquecer su práctica de promoción juvenil, a través de cursos y talleres sobre las propuestas metodológicas desarrolladas por CEJUV que han demostrado su consistencia y validez en medios urbanos, proporcionando espacios de intercambio de experiencias y reflexión conjunta con otras organizaciones que realizan trabajo de promoción juvenil.

1.1.5. Organigrama

La estructura organizacional de CEJUV se presenta en la figura1.

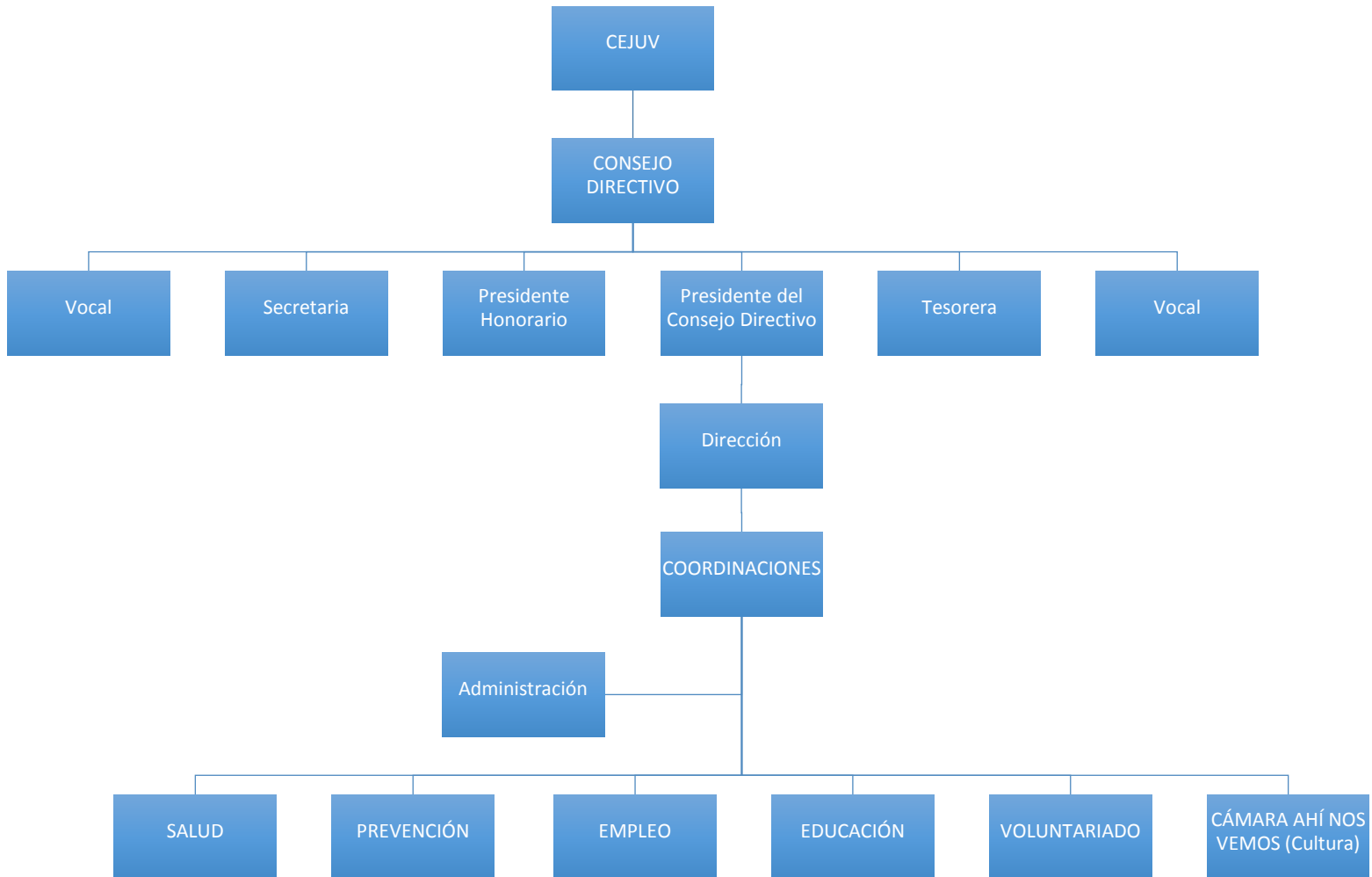


Figura 1 Organigrama CEJUV

1.2. Antecedentes

Como se ha señalado, en CEJUV existen diversos programas en los cuales se necesita la recopilación de datos personales de los jóvenes que se acercan a ellos. Estos datos son importantes para la creación de los perfiles de los jóvenes y poder canalizarlos a los programas correspondientes. Dichos perfiles están compuestos por la información escolar de la persona, aptitudes, actitudes y necesidades (psicológicas o económicas).

Para ésta recopilación de datos, previo al 2015, cada proyecto tenía su forma de recolectarlos y se guarda de manera indistinta (ya sea electrónica o física).

Actualmente la creación de los perfiles se hace de manera manual haciendo el acopio de todos los archivos (físicos o electrónicos) que contienen esos datos, cabe señalar que sólo son utilizados en ciertos programas y sirven para seleccionar a las personas que cumplan con los requisitos de cada programa o en su defecto si ya han participado en algún programa y poder canalizarlo otro.

En algunos programas estos perfiles sirven para poder seleccionar a las personas aptas y que cumplan con el perfil acorde al programa al que será canalizado.

1.3. Procesos

La Asociación no tiene procesos formales (no cuentan con documentos dónde se establezcan las actividades a seguir) para la recopilación de datos ni para la creación de perfiles. La información que se presenta a continuación es producto de las entrevistas realizadas a los jefes de cada programa y que ayudan a definir la forma en la que se han ejecutado los procesos hasta el momento.

INSCRIPCIÓN A PROGRAMAS

- 1) Revisar las convocatorias para programas sociales que se publican en los diferentes medios de comunicación.
- 2) Crear la documentación solicitada para la inscripción del programa.
- 3) Entregar la documentación en tiempo y forma indicada por la institución que apoyará al programa.

IMPARTICION DE LOS PROGRAMAS

- 1) Reunir al personal asignado al proyecto.
- 2) Adecuar las instalaciones que se usarán.
- 3) Hacer la compra del material necesario.
- 4) Establecer horarios y días para llevar acabo las actividades señaladas para el proyecto.

PROGRAMA DE BECAS

- 1) Registrar a la persona que contacta a la institución con los siguientes datos: nombre, dirección, escuela y teléfono.
- 2) Entrevistar al interesado en la beca para obtener datos sobre la situación económica de la familia y sus estudios. Dicha entrevista es realizada por el personal de Cáritas.
- 3) Enviar la información recabada a la junta directiva para que se determine la asignación de la beca.
- 4) Notificar a las personas que cumplen con los requisitos para recibir el apoyo.

CÁMARA AHÍ NOS VEMOS

- 1) Generar el contacto a través de los medios de difusión o eventos en los que se presentan los trabajos realizados por los integrantes del programa.
- 2) Generar un perfil del interesado solicitando su nombre completo, delegación o municipio y de ser necesario el lugar en el que estudio.

GRUPO CORAL ENSAMBLE CÁRITAS

- 1) Generar contacto mediante la difusión y los eventos en los que asista el coro.
- 2) Generar un perfil del interesado con los siguientes datos: nombre completo, delegación o municipio, escolaridad y escuela en la que estudia.

PET (PROGRAMA DE EMPLEO TEMPORAL)

- 1) Generar contacto por medio de los promotores del programa y los diferentes medios de difusión: en escuelas y centros culturales.
- 2) Proporcionar al interesado una encuesta o formulario, mediante el cual se genera un perfil y se recaban sus datos personales y escolares: nombre completo, delegación o municipio, escolaridad y escuela (si es que estudia).

1.4. Modelo ECO2

De 1995 a 1998, una red de organizaciones civiles, realizaron una investigación para desarrollar un modelo de prevención, reducción del daño, tratamiento y reinserción social en relación a las farmacodependencias y situaciones críticas asociadas, así como para la formación de agentes que realizan estas tareas. Los principales resultados de esa investigación y del proceso de articulación interinstitucional fueron: el modelo ECO2 y el Centro Cáritas de Formación.

El modelo ECO2 actualmente es el marco teórico y metodológico que están aplicando o en el que se están formando alrededor de 30 organizaciones mexicanas y otras tantas de Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Nicaragua y Panamá y es la base de formación para Proyecto Viviendo en Colombia y EFAD en Chile.

El nombre del modelo ECO2 se construyó, a partir de algunos elementos esenciales, como un juego de palabras: **E**pistemología de la **C**omplejidad (ECO), **É**tica y **C**omunitaria (ECO), por lo tanto ECO2.

La palabra ECO hace referencia también a la raíz griega que significa “Casa” y está en la etimología de Ecumenismo y Ecología, aludiendo a los procesos de inclusión social que promueve el modelo.

El modelo ECO2 en realidad es un metamodelo (un modelo para crear modelos), conformado por buenas prácticas para la recopilación de datos, canalización y seguimiento de beneficiarios. (Machín, 2015)

1.5. Descripción de la necesidad y problema

La necesidad de la organización es la canalización oportuna de jóvenes a cada uno de los distintos programas ofrecidos por ella con base en su perfil. Es por ello que se requiere de un registro óptimo y persistencia de los datos de los beneficiarios con el fin de dar un mejor seguimiento a cada joven.

De acuerdo con CEJUV, un perfil es un conjunto de características que deben cumplir los beneficiarios, es decir, los aspectos que deben tener los beneficiarios para poder formar parte de algún programa. Por ejemplo, que los beneficiarios para el programa PET residan en la Delegación Álvaro Obregón; Las características que conforman cada perfil varían dependiendo del programa o proyecto que solicite a los beneficiarios.

Además la asociación civil CEJUV tiene la necesidad de contar con un formato único para todos los programas, basado en el modelo ECO2, en el cual se recaben los datos de los jóvenes y se concentren en un solo repositorio para eliminar la redundancia de datos, optimizar el tiempo en la creación de los perfiles y agilizar la canalización de los jóvenes.

El problema de	<p>El 30% de los datos de los jóvenes se encuentra en formato digital, mientras que el 70% restante se encuentra en formatos físicos.</p> <p>Adicionalmente, el 80% de los jóvenes que ya participaron en algún programa no son tomados en cuenta para formar parte de otros programas, a pesar de cumplir con el perfil. Asimismo, el 90% de los programas no crean perfiles por falta de información.</p>
Afecta	<p>A los directivos de CEJUV, jóvenes inscritos en los programas, creadores del programa y a las instituciones que ayudan a CEJUV.</p>
cuyo impacto es	<p>Perder el apoyo para crear más programas, pérdida de interés por parte de los jóvenes, desaparición de programas, pérdida de prestigio para la institución y la pérdida de tiempo, tanto en búsqueda como en el registro de las personas que solicitan la ayuda de CEJUV.</p>
Una solución sería	<p>Implementar un proceso y automatizarlo para poder crear un sistema que permita almacenar los datos referentes a los jóvenes para que éstos se encuentren accesibles así como actualizados, también se pretende generar interfaces amigables y sencillas para la gestión y la creación de los perfiles.</p>

Tabla 1 Planteamiento del problema (Documento de Visión)

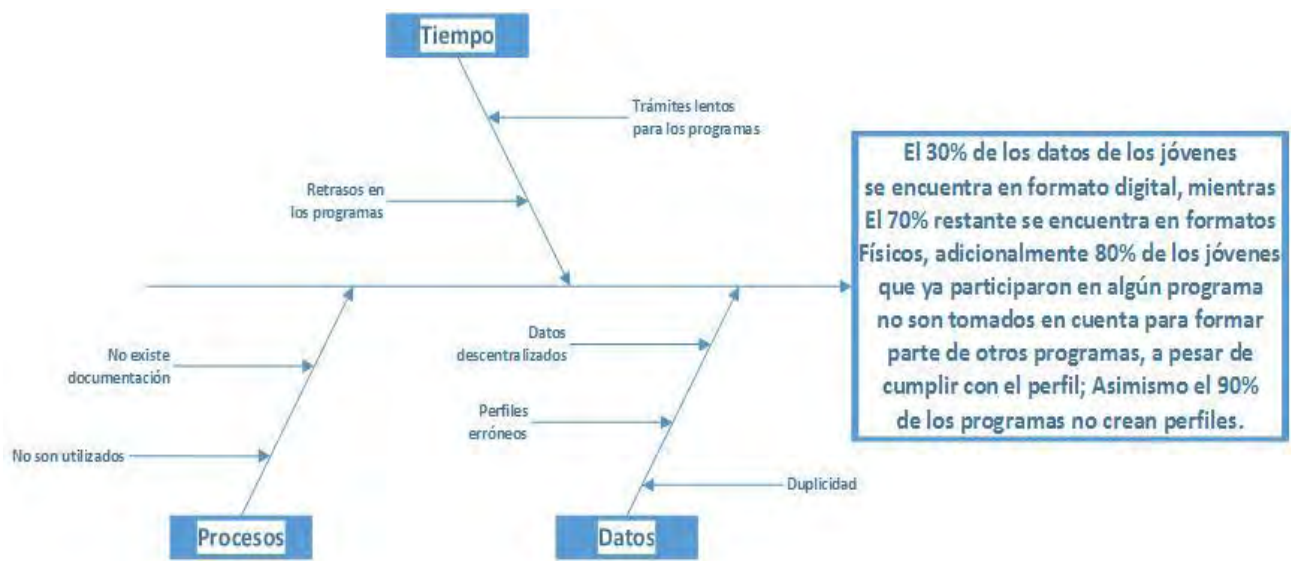


Figura 2 Diagrama Causa Efecto

II. Capítulo: Marco teórico

En este capítulo se describen las herramientas que se utilizarán en la construcción del sistema, también se definirán los elementos que ayudan a conformar en proyecto.

2.1. Administración de proyectos

Es la aplicación de conocimiento, habilidades, herramientas, y técnicas a actividades de proyectos de manera que cumplan o excedan las necesidades y las expectativas de participantes interesados. (Project Management Institute, 2013)

2.2. PMBOK

Es el estándar para la Administración de Proyectos y cuyas siglas significan en inglés *Project Management Body of Knowledge*.

Éste a su vez puede ser entendido como una colección de sistemas, procesos y áreas de conocimiento que son universalmente aceptados y reconocidos como los mejores dentro de la administración de proyectos. (Project Management Institute, 2013)

PMBOK trabaja con dos conceptos fundamentales:

- Grupos de Procesos: modo lógico de agrupar los procesos de dirección de proyectos, necesarios para cualquier proyecto, con dependencias entre ellos, y que se llevan a cabo en la misma secuencia siempre.
- Áreas de Conocimiento: categoría que agrupa elementos en común.

2.2.1. Grupos de proceso

- Inicio: El principal objetivo es formalizar la selección e inicio del proyecto, establecer objetivos y el alcance del proyecto.

- **Planificación:** El objetivo principal es orientar la ejecución para el cumplimiento de los objetivos del proyecto así como la definición de las estrategias que guiarán el proyecto.
- **Ejecución:** Comprende las acciones necesarias para asegurar que las actividades del plan del proyecto se lleven a cabo.
- **Seguimiento y control:** Consiste en medir el progreso hacia los objetivos del proyecto; monitorear desviaciones del plan y tomar acciones correctivas.
- **Cierre:** Implica obtener la aceptación por parte del cliente de los productos y servicios finales. Incluso si los proyectos no se han completado, debería poder aprenderse del pasado.

2.2.2. Áreas de conocimiento

- **Integración:** Se refiere a los procesos requeridos para asegurar que los elementos de un proyecto están coordinados apropiadamente. Consiste en el desarrollo de un plan de proyecto, ejecución del plan de proyecto, y el control de cambios en general.
- **Stakeholders:** Esta área de conocimiento incluye los procesos necesarios para identificar todas las personas y organizaciones afectadas por el proyecto, analizar sus expectativas y potencial impacto sobre el proyecto y desarrollar estrategias adecuadas para implicarles de forma efectiva en las decisiones y ejecución del proyecto.
- **Alcance:** Se refiere a los procesos que hacen que las características del proyecto sean cumplidas. El administrador de proyecto debe asegurarse que el proyecto cumpla con el alcance acordado y que el alcance no se modifique sin control.
- **Tiempo:** Representa los tiempos disponibles que tiene el proyecto. El objetivo del administrador de proyectos para esta área de conocimiento consiste simplemente en asegurar que el proyecto termine a tiempo y en las fechas establecidas.
- **Costos:** Se refiere a los procesos requeridos para asegurar que el proyecto es completado dentro del presupuesto aprobado. Consiste en la planificación de recursos, estimación de costos, presupuesto de costos, y control de costos.

- Calidad: La administración de la calidad es el conjunto de acciones que permiten garantizar la conformidad del cliente.
- Recursos Humanos: Los proyectos requieren trabajo en equipo y especialización en las tareas. Los proyectos generalmente no permiten procesos detallados de aprendizaje. Ésta área de conocimiento involucra al manejo de las personas que participan en el proyecto: medir su eficiencia, capacitarlas, coordinarlas adecuadamente, mantenerlas motivadas.
- Comunicaciones: La comunicación se debe manejar en forma pro-activa por el director del proyecto, debe estar planeada y ser ejecutada con un propósito en mente.
- Riesgos: El administrador de proyectos debe identificar y administrar los riesgos que se presenten en el proyecto, para evitar que ocurran y que el proyecto resulte afectado.
- Adquisiciones: El administrador de proyectos debe garantizar que los recursos materiales necesarios para el proyecto se encuentren disponibles en tiempo y forma, con los precios acordados. La administración de proveedores y contratistas entra en esta área de conocimiento. (Project Management Institute, 2013).

2.3. Desarrollo ágil

En 2001 se establece el “Manifiesto por el desarrollo ágil de software”, el cual establece que:

Estamos descubriendo formas mejores de desarrollar software, por medio de hacerlo y de dar ayuda a otros para que lo hagan. Ese trabajo nos ha hecho valorar:

Los individuos y sus interacciones, sobre los procesos y las herramientas.

El software que funciona, más que la documentación exhaustiva.

La colaboración con el cliente, y no tanto la negociación del contrato.

Responder al cambio, mejor que apegarse a un plan. (Roger S. Pressman, 2010)

Es decir, si bien son valiosos los conceptos que aparecen en segundo lugar, valoramos más los que aparecen en primer sitio.

El desarrollo ágil se presenta para subsanar las debilidades de la ingeniería de software convencional, debido a su estructura, no es aplicable a cualquier proyecto o solución de problema y lo más importante es que en ningún momento pretende demeritar lo establecido por la ingeniería de software.

Actualmente es extremadamente difícil determinar los requerimientos totales de un proyecto al iniciarlo, por lo que la metodología ágil se preocupa por mantener en constante revisión este aspecto, sobre todo para mantener bajo el costo de los cambios y reducir el error humano.

La agilidad del método se centra en el trabajo de equipo y su nivel de colaboración como factores de éxito, por lo mismo la eficacia en la comunicación del equipo representa un aspecto relevante para el método. Para la agilidad un avance es la entrega pronta de software funcional y le da poca importancia a los productos generados para dicha funcionalidad.

Es muy importante señalar que se toma en cuenta al cliente como parte del equipo de desarrollo para mejorar la comunicación y la visión del cliente hacia el equipo de trabajo.

La agilidad es aplicable a todo tipo de proceso de software, sin embargo habrá que adaptar el proceso para hacerlo flexible, reducir al mínimo los productos de trabajo y señalar que la entrega de incrementos funcionales del software es su objetivo principal.

Un proceso ágil se basa en la adaptabilidad que tiene con respecto al nivel de que tiene el negocio de ser impredecible. Tiene un enfoque iterativo que permite al cliente evaluar constantemente los avances del proyecto, lo que permite al equipo de trabajo adaptar los cambios y correcciones surgidas.

2.3.1. Principios de agilidad

La Alianza Ágil define 12 principios de agilidad para aquellos que la quieran alcanzar:

1. La prioridad más alta es satisfacer al cliente a través de la entrega pronta y continua de software valioso.
2. Son bienvenidos los requerimientos cambiantes, aun en una etapa avanzada del desarrollo. Los procesos ágiles dominan el cambio para provecho de la ventaja competitiva del cliente.
3. Entregar con frecuencia software que funcione, de dos semanas a un par de meses, de preferencia lo más pronto posible.
4. Las personas de negocios y los desarrolladores deben trabajar juntos, a diario y durante todo el proyecto.
5. Hay que desarrollar los proyectos con individuos motivados. Debe darse a éstos el ambiente y el apoyo que necesiten, y confiar en que harán el trabajo.
6. El método más eficiente y eficaz para transmitir información a los integrantes de un equipo de desarrollo, y entre éstos, es la conversación cara a cara.
7. La medida principal de avance es el software que funciona.
8. Los procesos ágiles promueven el desarrollo sostenible. Los patrocinadores, desarrolladores y usuarios deben poder mantener un ritmo constante en forma indefinida.
9. La atención continua a la excelencia técnica y el buen diseño mejora la agilidad.
10. Es esencial la simplicidad: el arte de maximizar la cantidad de trabajo no realizado.
11. Las mejores arquitecturas, requerimientos y diseños surgen de los equipos con organización propia.
12. El equipo reflexiona a intervalos regulares sobre cómo ser más eficaz, para después afinar y ajustar su comportamiento en consecuencia.

No todo modelo de proceso ágil aplica estos 12 principios con igual intensidad y algunos eligen ignorar (o al menos soslayar) la importancia de uno o más de ellos. (Beck, 2015)

2.4. Modelo-Vista-Controlador

Uno de los patrones más conocido y utilizado es el de Modelo-Vista-Controlador (MVC). Fue propuesto, originalmente, en la época de los 80's como una aproximación al diseño de interfaces gráficas que permitió diferentes presentaciones de un objeto y estilos independientes de interacción con cada una de las presentaciones.

MVC separa la lógica del negocio de la interfaz de usuario, facilitando la evolución por separado de ambos aspectos e incrementa la reutilización y la flexibilidad.

El modelo tiene todo el contenido y la lógica de procesamiento específicos de la aplicación, incluso todos los objetos de contenido, acceso a fuente de datos o información externos y todas las funciones de procesamiento que son específicas de la aplicación.

La vista contiene todas las funciones específicas de la interfaz y permite la presentación de contenido y lógica de procesamiento, incluidos todos los objetos de contenido, el acceso a fuente de datos, o información del exterior y todas las funciones de procesamiento que requiere el usuario final.

El controlador administra el acceso al modelo y la vista y coordina el flujo de datos entre ellos. (Roger S. Pressman, 2010), (Sommerville, 2005).

III. Capítulo: Proceso de Desarrollo

En este capítulo se presentan los aspectos analizados para seleccionar el proceso de desarrollo para crear el sistema, así como su descripción y la explicación de cada una de sus fases.

De acuerdo con las necesidades del proyecto en cuanto a comunicación, tiempos de entrega, documentación requerida y desarrollo. Los procesos de desarrollo de software adecuados se enlistan a continuación:

- SCRUM.
- XP.
- Ágil UP.
- OpenUP.

Los rubros tomados en cuenta para su análisis son:

- Entregables: se utiliza este elemento para buscar el proceso de desarrollo que mejor se adapte al producto obtenido por este proyecto.
- Fases: se analizan las fases de cada proceso de desarrollo para la óptima organización del proyecto.
- Desarrollo iterativo: El proceso de desarrollo debe admitir iteraciones definidas de acuerdo con las necesidades del proyecto, logrando así entregar productos con valor para el cliente.
- Documentación: el proceso de desarrollo debe establecer una documentación de cada uno de sus componentes.
- Tiempos: Debe tener un esquema de entregas y revisiones que esté acorde a la temporalidad de nuestro proyecto.
- Equipo de trabajo: debe permitir llevar a cabo el proyecto con las personas disponibles.

Se presenta la siguiente tabla comparativa:

	SCRUM	XP	Ágil UP	OpenUP
Fases		<ul style="list-style-type: none"> • Planificación del proyecto • Diseño • Codificación • Pruebas 	<ul style="list-style-type: none"> • Inicio • Elaboración • Construcción • Transición 	<ul style="list-style-type: none"> • Inicio • Elaboración • Construcción • Transición
Entregables	<ul style="list-style-type: none"> • Product back log • Spring back log • Incremento • Definición de hecho 	<ul style="list-style-type: none"> • Historias de usuario • Plan de entregas • Plan de iteración • Diseños • Glosarios • Tarjetas CRC • Desarrollo • Pruebas de aceptación 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema • Código fuente • Pruebas • Scripts de instalación • Documentación del sistema • Notas de la versión • Modelo de requerimientos • Modelo de diseño 	<ul style="list-style-type: none"> • Arquitectura • Despliegue • Desarrollo • Entorno • Lista de riesgos • EDT • Plan de iteración • Project Plan • Glosario • Visión • Lista de requerimientos • Casos de Uso • Pruebas
Desarrollo Iterativo	✓	✓	✓	✓
Documentos requeridos por el proceso	X	✓	✓	✓
Tiempo de duración del proyecto	No Definido.	No Definidos.	No Definidos.	3 a 6 meses de trabajo.
Equipo de trabajo	3 a 9 personas.	Plan para programación en parejas (sólo programación)	No Definido.	3 a 6 personas.

Tabla 2 Comparativa de procesos de desarrollo de software

Se elige el proceso OpenUP por las siguientes razones:

- 1) El proceso de desarrollo es útil para equipos pequeños de trabajo como el caso de este proyecto.
- 2) OpenUP es un proceso ágil que permite el desarrollo de software de duración corta y es adaptable al tiempo disponible para el proyecto (6 meses).
- 3) Cuenta con una *wiki* muy amplia que contiene guías, plantillas y ejemplos para su aplicación al proyecto; aspectos de suma importancia debido a la poca experiencia del equipo de trabajo.
- 4) Sus fases permiten la organización adecuada del proyecto, así como la correcta planificación de cada fase.
- 5) OpenUP hace una interacción eficiente entre todas las personas involucradas en este proyecto.
- 6) Funciona de forma incremental y define las iteraciones claramente.
- 7) Es apropiado para proyectos pequeños y de bajos recursos porque permite disminuir las probabilidades de fracaso.
- 8) Permite detectar errores rápidamente gracias a su ciclo iterativo.
- 9) El proceso de desarrollo es flexible en sus entregables, es decir, permite crear la documentación necesaria para el cliente ya sea agregando u omitiendo entregables o secciones de estos, siempre y cuando el proceso no las marque como obligatorias.
- 10) Permite cambios dentro de los requerimientos del proyecto.

3.1. OpenUP

OpenUP es un proceso unificado que aplica enfoques iterativos e incrementales dentro de un ciclo de vida estructurado. Tiene una filosofía pragmática, ágil, que se centra en la naturaleza colaborativa de desarrollo de software. Se trata de un proceso de baja obligatoriedad de herramientas y que se puede extender para hacer frente a una amplia variedad de tipos de proyectos.

El propósito de este proceso de desarrollo de software es:

- Ofrecer una guía de proceso para proyectos de pequeña escala.

- Permitir a los administradores del proyecto la creación de planes de proyecto basados en las estructuras de descomposición de trabajo.
- Permitir que los administradores del proyecto realicen seguimiento basados en objetivos.
- Permitir que los integrantes del equipo entiendan como realizar su trabajo para alcanzar las metas del proyecto.
- Proveer un proceso de entrega completo, de principio a fin.

OpenUP es un proceso iterativo cuyas iteraciones se distribuyen a través de cuatro fases: inicio, elaboración, construcción, y transición.

Cada fase podrá tener tantas iteraciones como se requiera dependiendo del dominio del negocio, de la tecnología a ser utilizada, de la complejidad de la arquitectura de la solución y del tamaño del proyecto, entre otros factores.

Para que los equipos de trabajo planeen sus iteraciones de forma rápida, OpenUP provee plantillas con estructuras para la división del trabajo (EDT) en cada iteración y una plantilla de EDT para todo el proceso considerado de principio a fin.

OpenUP es mínimo, completo y extensible. Es la cantidad mínima de proceso para un equipo pequeño. Se puede usar como está o extendido y personalizado para fines específicos. Se rige por cuatro principios básicos:

- 1) Colaborar para alinear intereses y compartir conocimiento.
- 2) Equilibrar prioridades que compiten para maximizar el valor de las partes interesadas.
- 3) Centrarse en la arquitectura de principios para minimizar los riesgos y organizar el desarrollo.
- 4) Evolucionar para obtener continuamente retroalimentación y mejorar.

La gente en los roles realizan tareas que utilizan y producen artefactos. OpenUP describe el conjunto mínimo de funciones, tareas (organizados por disciplinas), y artefactos

(organizado por dominios de productos de trabajo) que participan en el desarrollo de software:

- Roles.
- Tareas.
- Productos de trabajo.

Las iteraciones pueden tener duraciones variables dependiendo de las características del proyecto. Iteraciones de un mes son recomendadas típicamente ya que este periodo de tiempo provee:

- Una cantidad de tiempo razonable para que los proyectos entreguen incrementos considerables en funcionalidad.
- Retroalimentación temprana y frecuente por parte de los usuarios.
- Administración a tiempo de los riesgos y problemas encontrados durante el curso del proyecto.

OpenUP está diseñado para ofrecer guía en el proceso de desarrollo en proyectos pequeños:

- Equipos de 2 a 6 personas.
- 3 a 6 meses de trabajo.

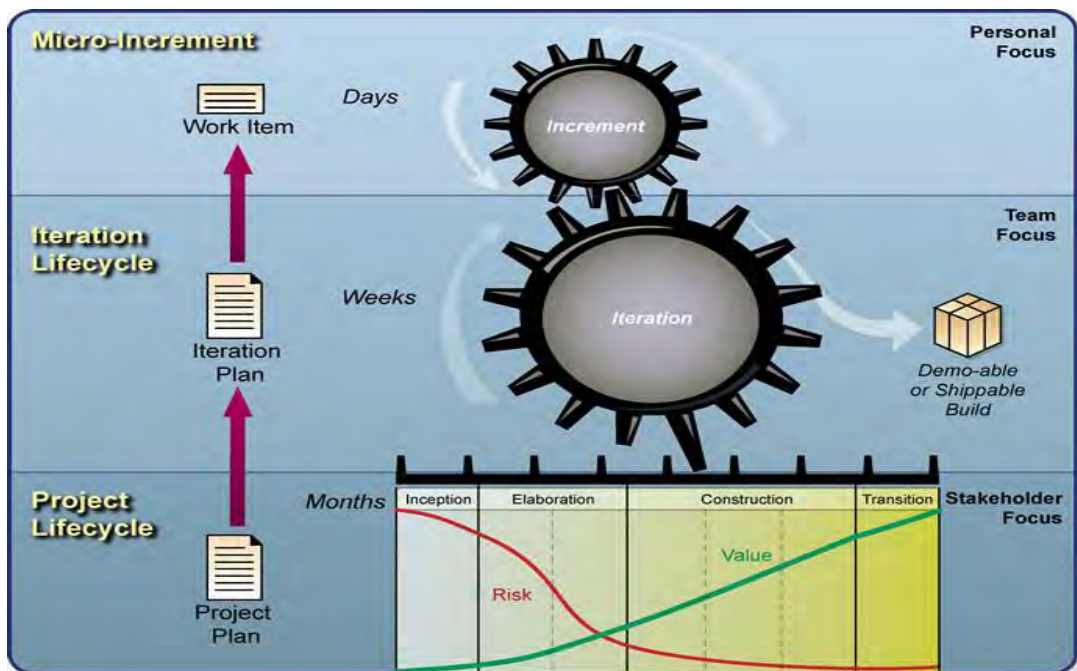


Figura 3 Proceso OpenUP (Eclipse, 2015)

En la figura anterior se esquematiza el esfuerzo personal en un proyecto OpenUP, el cual se organiza en micro incrementos. Estos representan unidades cortas de trabajo que producen un ritmo constante, medibles del avance del proyecto (normalmente medido en horas o unos pocos días). En el proceso se aplica una intensa colaboración por un equipo comprometido, auto-organizado. Estos micro incrementos proporcionan un ciclo de retroalimentación extremadamente corto, que impulsa las decisiones de adaptación dentro de cada iteración.

Las iteraciones se centran en entregar valor incremental a las partes interesadas de una manera predecible. El plan de iteración define lo que debe ser entregado dentro de la iteración y el resultado es una acumulación funcional. (Eclipse, 2015)

3.2. Descripción de fases

El ciclo de vida de un proyecto se divide en cuatro fases: inicio, elaboración, construcción y transición. El ciclo de vida del proyecto proporciona las partes interesadas, la visibilidad y los hitos a lo largo del proyecto. Esto permite una supervisión efectiva y le permite hacer las decisiones en los momentos oportunos. Un plan de proyecto define el ciclo de vida y el resultado final es una aplicación en libertad.

Inicio

El propósito en esta fase es lograr concurrencia entre todos los involucrados (*stakeholders*) sobre los objetivos del ciclo de vida para el proyecto.

Hay cuatro objetivos para la fase de inicio que clarifican el alcance, los objetivos del proyecto y la viabilidad de la solución proyectada:

1. Entender qué construir. Determinar la visión, el alcance del sistema y sus límites. Identificar quién está interesado en este sistema y por qué.
2. Identificar la funcionalidad clave del sistema. Decidir qué requerimientos son los más críticos.

3. Determinar al menos una posible solución. Identificar al menos una arquitectura candidata y su viabilidad.
4. Definir y establecer costos, cronograma y riesgos asociados al proyecto.

Los proyectos podrían tener una o más iteraciones en la fase de inicio. Entre otras razones para tener múltiples iteraciones en la fase de inicio son:

- El proyecto es grande y es difícil definir su alcance.
- Sistemas sin precedentes.
- Los *stakeholders* tienen necesidades y opiniones encontradas así como relaciones complejas.
- Mayores riesgos técnicos demandan la creación de un prototipo o prueba de conceptos.

Elaboración

El propósito de esta fase es establecer la línea base de la arquitectura del sistema y proporcionar una base estable para el gran esfuerzo de desarrollo de la siguiente fase.

Hay objetivos para la fase de elaboración que le ayudan a direccionar los riesgos asociados con los requerimientos, la arquitectura, los costos y el cronograma:

- **Tener un entendimiento más detallado de los requerimientos.** Permitirá crear un plan más detallado y obtener ganancia de los *stakeholders*. Ganar profundidad en el entendimiento de los requerimientos más críticos a ser validados por la arquitectura.
- **Diseñar, implementar, validar y establecer la línea base para la arquitectura.** Diseñar, implementar y probar un esqueleto estructural del sistema. Aunque la funcionalidad no sea completa aún, muchas de las interfaces entre los bloques de construcción son implementadas y probadas. Esto se refiere a una arquitectura ejecutable.
- **Mitigar los riesgos esenciales y producir un cronograma exacto y unos costos estimados.** Muchos riesgos técnicos son dirigidos como un resultado de detallar los requisitos y de diseñar, implementar y probar la arquitectura. Refinar y detallar el plan de proyecto de alto nivel.

El número de iteraciones en la fase de elaboración depende de, pero no se limita a, factores tales como desarrollos versus ciclo de mantenimiento, sistemas sin precedentes versus un buen conocimiento de la tecnología y la arquitectura.

Típicamente, sobre la primera iteración se debería diseñar, implementar y probar un pequeño número de escenarios críticos para identificar qué tipo de arquitectura y mecanismos arquitectónicos necesita y así mitigar los riesgos más cruciales. También se debe detallar los requerimientos de alto riesgo que tienen que ser direccionados tempranamente en el proyecto. Probar para validar que los riesgos de la arquitectura son mitigados.

En las siguientes iteraciones, se arregla cualquier cosa que no sea correcta de la iteración previa. Se diseña, implementa y prueba los escenarios restantes arquitectónicamente significativos, asegurándose de verificar todas las áreas importantes del sistema (cobertura arquitectónica), así los potenciales riesgos ocultos surgen lo más rápido posible.

Construcción

El propósito de esta fase es completar el desarrollo del sistema basado en la arquitectura.

Hay objetivos para la fase de construcción que nos ayudan a tener un desarrollo con costo eficiente de un producto completo (una versión operativa del sistema) que pueda ser entregada a la comunidad de usuarios:

1. Desarrollar iterativamente un producto completo que esté listo para hacer transición a la comunidad de usuarios. Describir los requerimientos restantes, completar en detalles los diseños, completar la implementación y prueba del software. Liberar la primera versión operativa del software (beta) del sistema y determinar si los usuarios están listos para que la aplicación sea desplegada.
2. Minimizar el costo de desarrollo y alcance algún grado de paralelismo. Optimizar los recursos y promover el paralelismo de desarrollo entre desarrolladores o equipos de desarrolladores.

Típicamente, la fase de construcción tiene más iteraciones (dos o cuatro) que las otras fases, dependiendo del tipo de proyecto:

- Proyecto Simple: Una iteración para construir el producto (a una liberación beta).
- Proyectos más considerables: Una iteración para exponer un sistema parcial y una para madurar este a un beta *testing*.
- Proyectos grandes: Tres o más iteraciones, dado el tamaño del proyecto (número de requisitos a implementar para una liberación beta).

Transición

El propósito en esta fase es asegurarse que el software está listo para entregarse a los usuarios.

Hay objetivos para la fase de transición que le ayudan a afinar elegantemente la funcionalidad, el desempeño y la calidad total de la versión beta del producto desde el final de la fase previa:

- 1) **La prueba beta valida que las expectativas del usuario sean satisfechas.** Esto típicamente requiere algunas actividades de afinamiento, tales como depuración de errores y mejora del desempeño y la usabilidad.
- 2) **Lograr que los *stakeholders* concuerden en que la implementación ha terminado.** Esto puede implicar varios niveles de pruebas de aceptación del producto, incluyendo pruebas formales, informales y pruebas beta.
- 3) **Mejorar el desempeño en futuros proyectos a través de lecciones aprendidas.** Documentar las lecciones aprendidas y mejorar el ambiente de los procesos y las herramientas para el proyecto.

La fase de transición puede incluir ejecutar sistemas nuevos y viejos en paralelo, migrar datos, entrenar los usuarios y ajustar los procesos del negocio.

El número de iteraciones en la fase de transición varía desde una iteración para un sistema simple requiriendo principalmente menor depuración de errores, a muchas iteraciones para un sistema complejo, involucrando adición de características y desarrollo de actividades para hacer la transición del negocio desde usar el viejo sistema a usar el nuevo sistema.

Cuando se alcanzan los objetivos de la fase de transición, el proyecto está listo para ser finalizado. Para muchos productos, el final del actual ciclo de vida del proyecto puede coincidir con el inicio del siguiente ciclo de vida, llevando a la siguiente generación del mismo producto. (Eclipse, 2015)

El proceso será utilizado con todas sus fases y se adaptaran sus entregables de acuerdo con los requerimientos del proyecto, descritos en las secciones siguientes.

IV. Capítulo: Desarrollo de la solución

En este capítulo se presentan los resultados de aplicar el proceso de desarrollo OpenUp, donde se observa: las fases, los documentos generados, el análisis de las necesidades, los objetivos a los que se pretenden llegar, la planeación de las fechas de revisiones, entregas y los criterios de aceptación que establezca el cliente.

4.1. Fase de inepción

4.1.1. Plan de iteración I1

4.1.1.1. Hitos clave

Hito	Fecha
Inicio de iteración I1	02/03/2015
Plan de proyecto aprobado	11/03/2015
Visión aprobada	20/03/2015
Fin de iteración I1	10/03/2015

Tabla 3 Hitos iteración I1

4.1.1.2. Asignación de los elementos de trabajo

Descripción	Prioridad	Tamaño estimado (puntos)	Asignado a	Esfuerzo estimado (horas)
Carta de proyecto	3	8	Armando Reyes, Claudia Romero	16hrs
Definición del alcance	3	8	Armando Reyes, Claudia Romero	16hrs
Lista de elementos de trabajo	3	8	Armando Reyes, Claudia Romero	16hrs

Descripción	Prioridad	Tamaño estimado (puntos)	Asignado a	Esfuerzo estimado (horas)
Plan de proyecto	3	8	Armando Reyes, Claudia Romero	16hrs
Plan de iteración I1	3	4	Claudia Romero	8hrs
Definición del proceso del proyecto	3	16	Armando Reyes, Claudia Romero	32hrs
Visión	3	8	Armando Reyes	16hrs
Glosario	1	4	Claudia Romero	8hrs
Configuración de herramientas	2	8	Claudia Romero	16hrs
Requerimientos del sistema	3	16	Armando Reyes	32hrs
Modelo de casos de uso	2	8	Claudia Romero	16hrs

Tabla 4 Asignación de elementos de trabajo I1

4.1.1.3. Criterios de evaluación

- Carta de proyecto aprobada.
- Alcance del proyecto definido.
- Lista de elementos de trabajo concluida.
- Visión aprobada.
- Plan de proyecto aprobado.
- Proceso de proyecto definido.

4.1.2. Objetivo del proyecto

Diseñar e implementar un sistema de información web que permita la gestión de beneficiarios en los programas de la organización CEJUV para hacer una canalización y seguimiento oportuno.

4.1.3. Objetivos de sistema

- Generar perfiles de jóvenes para los programas ofrecidos por la asociación civil.
- Gestionar la información obtenida de los jóvenes, las instituciones asociadas y los cursos que se imparten en CEJUV.
- Gestionar las ofertas de los diferentes programas.
- Canalizar jóvenes a los diferentes programas.

4.1.4. Requerimientos de alto nivel

- El producto final debe trabajar en un ambiente web.
- El sistema debe crear perfiles a partir de la información recolectada.
- El sistema debe basarse en el modelo ECO2.
- El sistema debe ser fácil de aprender.

4.1.5. Supuestos

- En caso de ser necesario, CEJUV deberá proporcionar un conjunto de archivos con ejemplos de información procesada en cada programa. Lo anterior con el objetivo de poder realizar la validación de lo que se ha desarrollado.
- El cliente tiene el conocimiento suficiente para detallar las funciones del negocio y sus necesidades.
- El servidor estará instalado antes de que estemos listos para las pruebas de integración.
- La estructura del modelo ECO2 no cambiará durante la ejecución del presente proyecto.
- Todos los empleados de CEJUV cuentan con las herramientas para hacer uso del sistema.

4.1.6. Restricciones

- El proyecto tendrá una duración de 6 meses.
- El sistema desarrollado tendrá que operar en los equipos de cómputo con los que cuenta la asociación civil.

- Serán sólo aceptados aquellos cambios solicitados por el cliente que no impacten significativamente en la duración del proyecto y que en su conjunto, el esfuerzo no sea mayor a una semana.
- La solución será implementada con software libre, en caso de ser propietario serán con licencias con las que cuente CEJUV.
- El formato único que será utilizado para los programas será definido por CEJUV.
- Se requiere la participación activa de tiempo completo, del personal que conoce los procesos de CEJUV en las fases de inicio y elaboración, con la finalidad de comprender y plasmar los requerimientos de forma correcta.
- CEJUV proveerá acceso a tiempo a toda la documentación e información de definición de formatos, relación de datos, reglas de comparación, adicionalmente dispondrá de los recursos con los conocimientos de cada área involucrada en la integración para garantizar la aclaración oportuna de las dudas así como la precisión de las definiciones de las reglas de negocio a ser implementadas y por consiguiente del éxito del proyecto.
- CEJUV es responsable por la información que ha de ser transferida bajo sus premisas y requerimientos regulatorios o legales que correspondan.

4.1.7. Riesgos de alto nivel

- Cambio de objetivos o alcance por la falta de definición en los procesos y desacuerdo entre los *stakeholders*.
- Existencia de más cambios de requerimientos de los previstos inicialmente.
- Espacio insuficiente en el servidor, para la instalación del software.
- Las herramientas *CASE* que ayudan al proyecto no tienen el rendimiento y las funcionalidades esperadas.
- Disponibilidad por parte del cliente para las revisiones y reuniones acordadas.

4.1.8. Criterios de aceptación del producto

A continuación se enlistan los criterios que debe cumplir el producto final para ser aceptado:

- El producto sólo se recibirá si y sólo sí cumple con las características solicitadas al 100%.
- El software entregado debe de operar de acuerdo con los requerimientos acordados.

4.1.9. Entregables

Fase	Entregable	Iteración
Incepción	Carta del Proyecto	I1
	Definición del Alcance	I1
	Lista de elementos de trabajo	I1
	Glosario	I1
	Lista de requerimientos	I1
	Visión	I1
	Plan del proyecto	I1
Elaboración	Incremento de sistema	E1
	Ambiente	E1
	Libro de arquitectura	E1
Construcción	Incremento de sistema	E2
	Incremento de sistema	C1
	Pruebas	C1
	Incremento de sistema	C2
	Pruebas	C2
	Incremento de sistema	C3

	Pruebas	C3
Transición	Sistema	T1
	Manual de operaciones	T1
	Manual de usuario	T1
	Materiales de capacitación	T1

Tabla 5 Lista de Entregables del Proyecto

4.1.10. Definición de la solución propuesta

Para	Jóvenes. Consejo Directivo.
Quienes	Hacen las solicitudes de creación de los programas y de la recolección de datos de los jóvenes y su seguimiento.
El nombre del producto	Sistema de Registro y Seguimiento de Perfiles.
Que	Obtiene, almacena y clasifica datos de los jóvenes para la creación de perfiles, así como la gestión de cursos de los programas y las ofertas de empleo generadas por las empresas asociadas a CEJUV.
No como	Los procesos actuales, que son deficientes en su definición y aplicación.
Nuestro producto	Permite crear los perfiles mediante una interfaz gráfica sencilla y amigable. Además proporciona un acceso rápido y actualizado a los datos desde cualquier punto que tenga acceso a la base de datos.

Tabla 6 Definición de la solución propuesta

4.1.11. Lista de *stakeholders*

Nombre	Descripción	Responsabilidades	Actor
Miguel Ángel Hernández Meléndez	Director de CEJUV	Aprueba la realización del sistema. Aporta requerimientos del sistema. Responsable de aprobar el sistema.	Administrador
Julieta Ramírez Tavera	Administrador de Coordinaciones	Aporta requerimientos del sistema.	Coordinador
Elsy Janeth Silva	Coordinadora de Salud	Aporta requerimientos del sistema.	Coordinador
Mónica Edith Alcántara	Coordinadora de Prevención	Aporta requerimientos del sistema.	Coordinador
Mónica Romero Cruz	Coordinadora de Empleo	Aporta requerimientos del sistema. Realizará pruebas al sistema.	Coordinador
Anayeli Mendoza Alfaro	Coordinadora de Educación	Aporta requerimientos del sistema.	Coordinador
Karina Monrroy Carapia	Coordinadora de Cultura	Aporta requerimientos del sistema. Capacitará a futuros usuarios del sistema.	Coordinador
Claudia Romero Cruz	Responsable del proyecto	Quienes realizarán labores necesarias para la finalización del proyecto.	Coordinador
Armando Reyes Galicia	Responsable del proyecto	Quienes realizarán labores necesarias para la finalización del proyecto.	Coordinador

Tabla 7 Lista de *stakeholders*

4.1.12. Entorno del usuario

El número de personas involucradas en el proceso de creación de perfiles es cambiante debido a la constante rotación de personal. El tiempo que demora completar el ciclo de creación de perfiles depende del tipo de programa efectuado por lo tanto éste es cambiante.

En la institución se cuenta con computadoras, 6 laptop con sistema operativo Windows7, 4 computadoras de escritorio con sistema operativo *Lion* 10.07 y 2 tabletas electrónicas con sistema operativo ios 8.

El personal está familiarizado con el uso de los sistemas operativos mencionados en el párrafo anterior y están familiarizados con el uso de los siguientes programas de la suite de Microsoft Office: Excel, Word y PowerPoint.

Los usuarios entrarán al sistema por medio de un navegador web que soporte HTML 5 identificándose sobre una computadora con cualquier sistema operativo y tras este paso entrarán a la parte de aplicación diseñada para cada uno según su papel en la empresa. Este sistema es similar a cualquier aplicación web cliente/servidor y por tanto los usuarios estarán familiarizados con su entorno, Por este motivo, los usuarios utilizaran las mismas computadoras que habitualmente usan.

Los datos serán guardados sobre PostgreSQL; los perfiles se crearán en formato HTML.

4.1.13. Descripción del producto

4.1.13.1. Necesidades y características

Necesidad	Prioridad	Características	Entrega planeada
Creación de perfiles.	Muy Alta	Los usuarios podrán crear perfiles a partir de los datos que se encuentren almacenados de cada joven.	Fase de elaboración.

Necesidad	Prioridad	Características	Entrega planeada
Persistencia de datos.	Alta	Los usuarios podrán almacenar en un solo repositorio los datos obtenidos de cada uno de los programas.	Fase de construcción.
Eliminación de duplicidad de información.	Media	El sistema tendrá las restricciones necesarias para evitar la duplicidad de datos.	Fase de construcción.
Reducción de tiempos.	Alta	En la búsqueda de jóvenes que cumplan con los requisitos de cada programa suele perderse mucho tiempo lo que genera que varios programas tengan un retraso; el sistema permitirá realizar un filtrado de personas eficaz para que los programas sean llevados a cabo sin retrasos.	Fase de transición.
Gestión de los programas impartidos por CEJUV.	Media.	El sistema funcionará de apoyo para las personas que dirigen los proyectos de la organización al facilitar la creación de perfiles para el proyecto.	Fase de construcción.

Tabla 8 Necesidades y características del producto

4.1.13.2. Otros requerimientos del producto

Requerimiento	Descripción
Modelo-Vista-Controlador (MVC)	Se utilizará el patrón MVC en la construcción del software por su organización de los componentes del sistema, asimismo por la simplicidad que representa para el mantenimiento; permite la reutilización de componentes que nos ayuda a desarrollar prototipos de una forma más rápida.
Seguridad	El sistema será únicamente utilizado por personal de CEJUV; será necesaria la autenticación para el acceso al sistema y los datos estarán protegidos de manera que nadie pueda alterar los

Requerimiento	Descripción
	contenidos de los mismos.
Base de Datos.	La base de datos será utilizada con el sistema manejador de B.D. PostgreSQL. Para el modelado de la base de datos se usará la notación del Modelo Entidad-Relación.
Aplicación web	La aplicación web será desarrollada principalmente PHP y HTML5.
Hardware	Los requerimientos mínimos del hardware son: Intel Pentium 4 o superior. 10 GB espacio libre en disco duro. 128 MB RAM.
Proceso de desarrollo	El proceso de desarrollo de software a utilizar es OpenUP por las razones descritas en el capítulo III (Proceso de desarrollo) del presente documento.
UML	Se utilizará UML para el análisis y el diseño del sistema debido al proceso de desarrollo establecido.
StarUML	Se utilizará la herramienta StarUML por ser un software de uso libre para la generación de los diagramas.
Apache	Se utilizará apache como servidor web ya que asegura que se muestren y representen todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento y visualización de una página web.
Dreamweaver	Se utilizará Dreamweaver para la programación del sistema.
Manual de usuario	El sistema contará con un manual para ayuda con el manejo del mismo.
Manual de Operación	El sistema contará con un manual con el procedimiento que se debe seguir para la instalación de éste.

Tabla 9 Otros requerimientos del sistema

4.1.14. Plan de proyecto

4.1.14.1. Organización del proyecto

El trabajo se divide en las siguientes áreas:

- Gestión de proyectos.
- Requerimientos.
- Gestión del Cambio.
- Desarrollo.
- Arquitectura.
- Pruebas.

El proyecto se registrá bajo los siguientes canales de comunicación:

INVOLUCRADOS		ESPECIFICACIONES			
EMISOR	RECEPTOR	DOCUMENTACIÓN			
Nombre	Nombre	Nombre del documento	Propósito	Medio	Periodicidad
Claudia Romero Cruz Armando Reyes Galicia	Mónica Romero Cruz Miguel Hernández Meléndez	Junta	Informar del estatus en que se encuentra el proyecto y los requerimientos que se liberan a pruebas.	Presencial	Semanal (Viernes)
Claudia Romero Cruz Armando Reyes Galicia	Mónica Romero Cruz Miguel Hernández	Minuta	Informar sobre los puntos abordos en la reunión.	Correo electrónico	Semanal (Viernes)

Tabla 10 Matriz de comunicación

4.1.14.2. Prácticas y medidas

El equipo utilizará prácticas OpenUP. Los artefactos clave incluyen: Plan de proyecto, lista de elementos de trabajo y plan de Iteración.

El tiempo de proyecto se cuantifica en jornadas laborales de 8 horas diarias de lunes a viernes.

El progreso se cuantificará usando dos medidas principales que utilizan un sistema de puntos. Se estima que 1 punto representa 2h de trabajo:

- Proyecto: El proyecto muestra un progreso en relación con el trabajo conjunto que se realiza dentro del proyecto.
- Iteración: La iteración muestra el progreso relativo al trabajo destinado a la iteración actual.

La prioridad de los elementos de trabajo se representará de la siguiente manera:

- 1: representa una prioridad baja para el elemento de trabajo.
- 2: representa una prioridad media para el elemento de trabajo.
- 3: representa una prioridad alta para el elemento de trabajo.

4.1.14.3. Hitos

Nombre de Hito	Fase de Proyecto	Condiciones Iniciales	Condiciones Finales
Inicio del proyecto	Inicio	Necesidad expresada por el cliente.	Alcance definido, <i>visión</i> aprobada.
Visión técnica	Inicio	Inicio de proyecto realizado.	Lista de requerimientos definida. Creación del modelo de casos de uso.

Nombre de Hito	Fase de Proyecto	Condiciones Iniciales	Condiciones Finales
Arquitectura	Elaboración	Lista de requerimientos y modelo de casos de uso.	Libro de arquitectura. Especificaciones de casos de uso.
Capacidad operativa inicial	Construcción	Casos de uso especificados.	Incrementos funcionales, pruebas de cada incremento.
Entrega del producto	Transición	Soluciones incrementales desarrolladas y aprobadas.	Capacitación. Entrega de documentación y del producto final (configuración).

Tabla 11 Hitos

FASES	MESES					
	1	2	3	4	5	6
Incepción	■					
Elaboración		■	■			
Construcción				■	■	
Transición						■

Tabla 12 Calendarización del proyecto

4.1.15. Lista de elementos de trabajo

Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
1	Incepción	1 mes	02/03/2015	31/03/2015
1.1	1.1	1 mes	02/03/2015	31/03/2015
1.1.1	Carta del proyecto	16 horas	02/03/2015	03/03/2015
1.1.2	Definición del alcance	16 horas	04/03/2015	05/03/2015

Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
1.1.3	Lista de elementos de trabajo	16 horas	06/03/2015	09/03/2015
1.1.4	Plan de proyecto	16 horas	10/03/2015	11/03/2015
1.1.5	Plan de iteración I1	8 horas	12/03/2015	12/03/2015
1.1.6	Definición del proceso del proyecto	8 horas	13/03/2015	18/03/2015
1.1.7	Visión	8 horas	19/03/2015	20/03/2015
1.1.8	Glosario	8 horas	19/03/2015	19/03/2015
1.1.9	Configuración de herramientas	24 horas	20/03/2015	23/03/2015
1.1.10	Requerimientos del sistema	12 horas	24/03/2015	27/03/2015
1.1.11	Modelo de casos de uso	32 horas	30/03/2015	31/03/2015
2	Elaboración	2 meses	01/04/2015	29/05/2015
2.1	E1	1 mes	01/04/2015	29/04/2015
2.1.1	Plan de iteración E1	8 horas	01/04/2015	01/04/2015
2.1.2	Especificación de Caso de Uso: Gestión de beneficiario (CU1)	8 horas	02/04/2015	02/04/2015
2.1.3	Especificación de Caso de Uso: Gestión de instituciones (CU2)	8 horas	02/04/2015	02/04/2015
2.1.4	Especificación de Caso de Uso: Creación de perfiles (CU3)	8 horas	03/04/2015	03/04/2015
2.1.5	Especificación de Caso de Uso: Gestión de cursos (CU4)	8 horas	03/04/2015	03/04/2015
2.1.6	Especificación de Caso de Uso: Inscripción a cursos (CU5)	8 horas	06/04/2015	06/04/2015
2.1.7	Especificación de Caso de Uso: Gestionar Usuario (CU6)	8 horas	06/04/2015	06/04/2015
2.1.8	Especificación de Caso de Uso: Autenticación (CU7)	8 horas	07/04/2015	07/04/2015

Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
2.1.9	Especificación de Caso de Uso: Gestión de ofertas de trabajo (CU8)	8 horas	07/04/2015	07/04/2015
2.1.10	Diagrama de secuencia: Gestión de beneficiario	8 horas	08/04/2015	08/04/2015
2.1.11	Diagrama de secuencia: Gestión de instituciones	8 horas	08/04/2015	08/04/2015
2.1.12	Diagrama de secuencia: Creación de perfiles	8 horas	09/04/2015	09/04/2015
2.1.13	Diagrama de secuencia: Gestión de cursos	8 horas	09/04/2015	09/04/2015
2.1.14	Diagrama de secuencia: Inscripción a cursos	8 horas	10/04/2015	10/04/2015
2.1.15	Diagrama de secuencia: Gestionar Usuario	8 horas	10/04/2015	10/04/2015
2.1.16	Diagrama de secuencia: Autenticación	8 horas	13/04/2015	13/04/2015
2.1.17	Diagrama de secuencia: Gestión de ofertas de trabajo	8 horas	13/04/2015	13/04/2015
2.1.18	Diagrama entidad-relación	24 horas	14/04/2015	16/04/2015
2.1.19	Diagrama de estados: Curso	8 horas	14/04/2015	14/04/2015
2.1.20	Diagrama de actividades: Gestión de Beneficiario	8 horas	15/04/2015	15/04/2015
2.1.21	Diagrama de actividades: Gestión de Instituciones	8 horas	16/04/2015	16/04/2015
2.1.22	Diagrama de actividades: Creación de perfiles	8 horas	17/04/2015	17/04/2015
2.1.23	Diagrama de actividades: Gestión de cursos	8 horas	17/04/2015	17/04/2015

Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
2.1.24	Diagrama de actividades: Inscripción a cursos	8 horas	20/04/2015	20/04/2015
2.1.25	Diagrama de actividades: Gestión de usuario	8 horas	21/04/2015	21/04/2015
2.1.26	Diagrama de actividades: Autenticación	8 horas	22/04/2015	22/04/2015
2.1.27	Diagrama de actividades: Gestión de ofertas de trabajo	8 horas	23/04/2015	23/04/2015
2.1.28	Diagrama de paquetes	16 horas	24/04/2015	27/04/2015
2.1.29	Diagrama de despliegue	16 horas	28/04/2015	29/04/2015
2.1.30	Libro de arquitectura	72 horas	20/04/2015	30/04/2015
2.2	E2	1 mes	04/05/2015	29/05/2015
2.2.1	Plan de iteración E2	8 horas	04/05/2015	04/05/2015
2.2.2	Implementación B.D.	8 horas	04/05/2015	04/05/2015
2.2.3	Construcción CU1	64 horas	05/05/2015	14/05/2015
2.2.4	Construcción CU2	64 horas	05/05/2015	14/05/2015
2.2.5	Creación pruebas unitarias CU1	16 horas	15/05/2015	18/05/2015
2.2.6	Creación pruebas unitarias CU2	16 horas	15/05/2015	18/05/2015
2.2.7	Creación de las pruebas de integración E2	32 horas	19/05/2015	22/05/2015
2.2.8	Ejecución de pruebas E2	40 horas	25/05/2015	29/05/2015
3	Construcción	2 meses	01/06/2015	31/07/2015
3.1	C1	15 días	01/06/2015	19/06/2015
3.1.1	Plan de iteración C1	8 horas	01/06/2015	01/06/2015
3.1.2	Corrección de errores CU1 y CU2	16 horas	02/06/2015	03/06/2015
3.1.3	Construcción CU3	40 horas	04/06/2015	10/06/2015

Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
3.1.4	Construcción CU4	40 horas	04/06/2015	10/06/2015
3.1.5	Creación pruebas unitarias CU3	8 horas	11/06/2015	11/06/2015
3.1.6	Creación pruebas unitarias CU4	8 horas	11/06/2015	11/06/2015
3.1.7	Creación de las pruebas de integración C1	16 horas	12/06/2015	15/06/2015
3.1.8	Ejecución de pruebas C1	32 horas	16/06/2015	19/06/2015
3.2	C2	16 días	22/06/2015	13/07/2015
3.2.1	Plan de iteración C2	8 horas	22/06/2015	22/06/2015
3.2.2	Corrección de errores CU3 y CU4	16 horas	23/06/2015	24/06/2015
3.2.3	Construcción CU5	48 horas	25/06/2015	02/07/2015
3.2.4	Construcción CU6	40 horas	25/06/2015	01/07/2015
3.2.5	Creación pruebas unitarias CU5	8 horas	03/07/2015	03/07/2015
3.2.6	Creación pruebas unitarias CU6	8 horas	02/07/2015	02/07/2015
3.2.7	Creación de las pruebas de integración C2	16 horas	06/07/2015	07/07/2015
3.2.8	Ejecución de pruebas C2	32 horas	08/07/2015	13/07/2015
3.3	C3	14 días	14/07/2015	31/07/2015
3.3.1	Plan de iteración C3	8 horas	14/07/2015	14/07/2015
3.3.2	Corrección de errores CU5 y CU6	16 horas	15/07/2015	16/07/2015
3.3.3	Construcción CU7	32 horas	17/07/2015	22/07/2015
3.3.4	Construcción CU8	40 horas	17/07/2015	23/07/2015
3.3.5	Creación pruebas unitarias CU7	16 horas	23/07/2015	24/07/2015
3.3.6	Creación pruebas unitarias CU8	8 horas	24/07/2015	24/07/2015
3.3.7	Creación de las pruebas de integración	8 horas	27/07/2015	27/07/2015

Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
3.3.8	Ejecución de pruebas C3	32 horas	28/07/2015	031/07/2015
4	Transición	1mes	01/08/2015	31/08/2015
4.1	T1	1mes	03/08/2015	31/08/2015
4.1.1	Plan de iteración T1	8horas	03/08/2015	03/08/2015
4.1.2	Corrección de errores CU7 y CU8	16 horas	04/08/2015	05/08/2015
4.1.3	Creación de pruebas de aceptación	40horas	06/08/2015	12/08/2015
4.1.3	Ejecución de pruebas de aceptación	40 horas	13/08/2015	19/08/2015
4.1.4	Manual de usuario	32 horas	20/08/2015	25/08/2015
4.1.5	Manual de operaciones	32 horas	20/08/2015	25/08/2015
4.1.6	Capacitación	32 horas	26/08/2015	31/08/2015

Tabla 13 Lista de elementos de trabajo

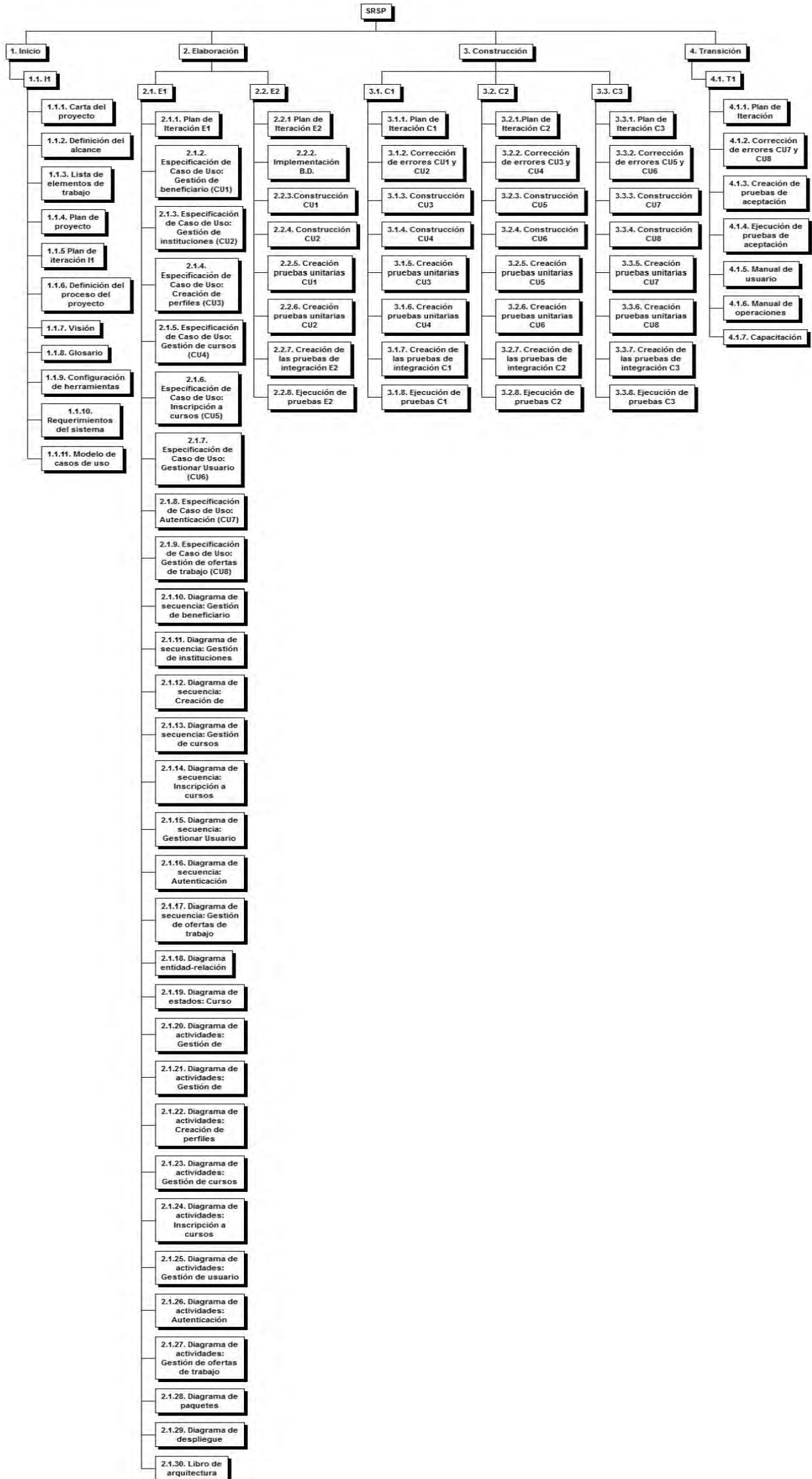


Figura 4 Estructura de descomposición de trabajo

4.1.16. Definición del proceso del proyecto

4.1.16.1. Definiciones, acrónimos y abreviaturas.

Referirse al glosario para comprender los términos utilizados en éste proyecto.

4.1.16.2. Ciclo de vida

Las fases y los hitos serán los siguientes:

- Fase de Incepción: definir objetivos e hitos el proyecto.
- Fase de Elaboración: definir la arquitectura.
- Fase de Construcción: capacidad inicial operativa.
- Fase de Transición: liberación del producto.

4.1.16.3. Prácticas

Este proyecto sigue las prácticas de OpenUP con excepción de las siguientes:

- Ciclo de vida del valor/riesgo: Los riesgos son aceptados por el equipo de trabajo del proyecto.
- Reporte del proyecto: No existe una obligación formal para reportar el avance del proyecto a los interesados del mismo.
- Selección del personal para el proyecto: No existe una selección formal, ni reclutamiento del personal.

4.1.16.4. Productos de trabajo

Producto de trabajo	Justificación
Productos de trabajo agregados al proceso	
Carta del proyecto	Se agrega este entregable siguiendo las buenas prácticas establecidas en el PMBOK; se usa la carta de proyecto para establecer las bases para iniciar el proyecto y autorizarlo formalmente.

Definición de alcance	La definición de alcance es imperiosa ya que se debe dejar claro lo que el sistema hará y lo que no.
Matriz de comunicación	Permite conocer las vías de comunicación, sus responsables y los temas a tratar con cada uno de ellos.
Diagrama entidad-relación	Es el diagrama que ofrece un mejor apoyo en la creación de la base de datos.
Lista de riesgos	Todos los riesgos se asumieron para evitar retrasos y complicaciones.
Reporte de progreso de iteración	Como la institución no tiene personal dedicado a sistemas sólo se establecieron fechas para revisar los prototipos que se generan.
Reporte de progreso del proyecto	Debido a que no hay un pago de por medio los avances del proyecto no son necesarios.
Diagrama de clases	Se consideró poco viable crear este diagrama debido al poco número de clases y a la poca funcionalidad para la creación del sistema.

Tabla 14 Lista de productos de trabajo

4.1.16.5. Roles

Debido a que el equipo de trabajo es reducido los roles de analista, arquitecto, desarrollador, administrador de proyecto y *tester* se englobaran en un solo rol: dueño del proyecto.

4.1.16.6. Directrices y procedimientos específicos del proyecto

Se utilizarán los procedimientos y directrices que define OpenUP.

4.1.17. Configuración de herramientas

Las siguientes herramientas serán instaladas en un servidor con sistema operativo Open Suse 11 o posterior.

4.1.17.1. Instalación de servidor web

- Instalación de servidor LAMP.
- Habilitación de servicio Apache.
- Modificación del archivo php.ini: `;extension=php_pgsql.dll`.

4.1.17.2. Instalación de servidor FTP

- Instalación de servicio VSFTPD.
- Iniciación del servicio.
- Instalación de paquetes: `yast2-ftp-server`, `yast2-tftp-server` y `atftp`.
- Abrir el puerto 21 del *firewall*.

4.1.17.3. Instalación del sistema manejador de base de datos

- Instalación de PostgreSQL-server.
- Iniciación del servicio.

4.1.17.4. Otras herramientas

- StarUML.
- WBS Chart Pro.
- Dreamweaver.
- Power Designer.
- Snagit.

4.1.18. Requerimientos del sistema

4.1.18.1. Cualidades del sistema

Requerimiento	Descripción	Solicitante	Clasificación	Fecha de solicitud	Fecha de aceptación
R.C.S.1	El sistema deberá permitir al usuario autenticarse con un usuario y una contraseña.	Miguel Ángel Hernández Meléndez	Funcional	03/03/2015	24/03/2015
R.C.S.2	El sistema deberá permitir al usuario recuperar su contraseña con un email de seguridad.	Miguel Ángel Hernández Meléndez	Funcional	03/03/2015	No aprobado
R.C.S.3	El sistema deberá contar con mecanismos que permitan mantener la integridad de los datos por medio de la configuración de la base de datos (Restricciones e integridad referencial).	Miguel Ángel Hernández Meléndez	Funcional	05/03/2015	24/03/2015
R.C.S.4	El sistema deberá permitir al usuario visualizar los perfiles de las personas registradas en el sistema con los siguientes datos: escolaridad, última institución de estudios, habilidades, delegación o municipio, fecha de nacimiento, género, cursos y programas.	Mónica Romero Cruz	Funcional	05/03/2015	24/03/2015

Requerimiento	Descripción	Solicitante	Clasificación	Fecha de solicitud	Fecha de aceptación
R.C.S.5	El sistema deberá ser vía web.	Miguel Ángel Hernández Meléndez, Julieta Ramírez Tavera	Usabilidad	03/03/2015	24/03/2015
R.C.S.6	El sistema no debe tardar más de 10 segundos en abrir en el navegador.	Miguel Ángel Hernández Meléndez, Julieta Ramírez Tavera	Desempeño	03/03/2015	24/03/2015
R.C.S.7	El sistema debe ser sencillo de utilizar, tomando en cuenta el nivel básico de conocimientos computacionales del usuario final.	Miguel Ángel Hernández Meléndez, Julieta Ramírez Tavera	Usabilidad	03/03/2015	24/03/2015
R.C.S.8	El sistema deberá tener un tiempo de aprendizaje de cuatro días.	Miguel Ángel Hernández Meléndez, Julieta Ramírez Tavera	Usabilidad	20/03/2015	24/03/2015
R.C.S.9	El sistema será de fácil mantenimiento, con una capacitación de dos días con cuatro horas cada uno.	Miguel Ángel Hernández Meléndez, Julieta Ramírez Tavera	Usabilidad	20/03/2015	24/03/2015

Requerimiento	Descripción	Solicitante	Clasificación	Fecha de solicitud	Fecha de aceptación
R.C.S.10	El sistema deberá permitir al usuario recolectar datos basados en el modelo ECO2 por medio de los formularios que estarán basados en los formatos proporcionados por CEJUV.	Miguel Ángel Hernández Meléndez.	Compatibilidad	03/03/2015	25/03/2015
R.C.S.11	El sistema deberá permitir al usuario mantener los datos recopilados en un solo repositorio por medio de la base de datos y el servidor.	Elsy Janeth Silva.	Funcional	05/03/2015	25/03/2015
R.C.S.12	El sistema deberá permitir al usuario exportar los perfiles generados por el sistema en formato PDF y directo a impresión con los siguientes datos: escolaridad, instituciones de estudios, experiencia laboral, habilidades, domicilio, fecha de nacimiento, género y cursos.	Miguel Ángel Hernández Meléndez.	Funcional	05/03/2015	No Aprobado

Requerimiento	Descripción	Solicitante	Clasificación	Fecha de solicitud	Fecha de aceptación
R.C.S.13	<p>El sistema deberá permitir al usuario crear beneficiarios en el sistema con los siguientes datos: ¿cómo se enteró?, origen del contacto, tipo de demanda, tipo de respuesta, nombre completo del beneficiario, fecha de nacimiento, género, escolaridad, última institución de estudios, estado civil, número de hijos, dirección, teléfono, correo electrónico, Facebook, habilidades, cursos, último programa de CEJUV. ¿Actualmente trabaja?, ¿Actualmente estudia?, persona de referencia: nombre completo y teléfono.</p> <p>Para el caso del informante se recaban los siguientes datos: nombre completo, teléfono, fecha de nacimiento y género.</p>	Karina Monrroy Carapia.	Funcional	05/03/2015	25/03/2015
R.C.S.14	<p>El sistema deberá permitir al usuario buscar beneficiarios guardados en el sistema con los siguientes datos: nombre, apellido paterno y apellido materno.</p>	Karina Monrroy Carapia.	Funcional	05/03/2015	25/03/2015

Requerimiento	Descripción	Solicitante	Clasificación	Fecha de solicitud	Fecha de aceptación
R.C.S.15	El sistema deberá permitir al usuario modificar los datos de los beneficiarios guardados en el sistema en el momento que lo necesite.	Karina Monrroy Carapia.	Funcional	05/03/2015	25/03/2015
R.C.S.16	El sistema deberá permitir al usuario eliminar beneficiarios guardados en el sistema.	Karina Monrroy Carapia.	Funcional	05/03/2015	25/03/2015
R.C.S.17	El sistema deberá visualizarse en cualquier dispositivo electrónico (Computadora, teléfono celular o Tablet).	Mónica Edith Alcántara	Compatibilidad	05/03/2015	25/03/2015
R.C.S.18	El sistema deberá permitir al usuario crear cursos con los siguientes datos: nombre del curso, institución que imparte el curso, duración, fecha de inicio, fecha de término, lugar de impartición, cupo, estatus, nombre completo de la persona que impartirá el curso y objetivos del curso.	Mónica Edith Alcántara	Funcional	20/03/2015	25/03/2015
R.C.S.19	El sistema deberá permitir al usuario la búsqueda de los cursos asociados con CEJUV por medio de los siguientes datos: nombre del curso, fecha de inicio e institución que imparte el curso.	Mónica Romero Cruz	Funcional	20/03/2015	26/03/2015

Requerimiento	Descripción	Solicitante	Clasificación	Fecha de solicitud	Fecha de aceptación
R.C.S.20	El sistema deberá permitir al usuario modificar los datos de los cursos guardados en el sistema en el momento que lo necesite.	Mónica Romero Cruz	Funcional	20/03/2015	26/03/2015
R.C.S.21	El sistema deberá permitir al usuario eliminar los cursos asociados con CEJUV.	Mónica Romero Cruz	Funcional	20/03/2015	26/03/2015
R.C.S.22	El sistema deberá permitir al usuario crear instituciones asociadas con los siguientes datos: nombre de la institución, denominación, sector, fecha de primer contacto, teléfono y nombre completo, teléfono con extensión, celular y correo electrónico de la persona de contacto en la institución.	Mónica Edith Alcántara	Compatibilidad	20/03/2015	26/03/2015
R.C.S.23	El sistema deberá permitir al usuario la búsqueda de las instituciones asociadas a CEJUV por medio de los siguientes datos: nombre de la institución y sector.	Mónica Romero Cruz	Funcional	20/03/2015	26/03/2015
R.C.S.24	El sistema deberá permitir al usuario modificar los datos de las instituciones guardadas en el sistema en el momento que lo necesite.	Mónica Romero Cruz	Funcional	20/03/2015	26/03/2015

Requerimiento	Descripción	Solicitante	Clasificación	Fecha de solicitud	Fecha de aceptación
R.C.S.25	El sistema deberá permitir al usuario eliminar instituciones.	Mónica Romero Cruz	Funcional	20/03/2015	26/03/2015
R.C.S.26	El sistema deberá permitir al usuario inscribir jóvenes a los cursos disponibles.	Mónica Romero Cruz	Funcional	20/03/2015	26/03/2015
R.C.S.27	El sistema deberá permitir al usuario visualizar los cursos que se encuentren abiertos y con cupo para la inscripción con los siguientes datos: nombre del curso.	Mónica Romero Cruz	Funcional	20/03/2015	26/03/2015
R.C.S.28	El sistema deberá permitir al usuario eliminar perfiles que se hayan inscrito a los cursos.	Mónica Romero Cruz	Funcional	20/03/2015	26/03/2015
R.C.S.29	El sistema deberá permitir al administrador crear usuarios con los siguientes datos: nombre completo del empleado, rol que tendrá en el sistema (usuario o administrador), nombre de usuario y contraseña.	Miguel Ángel Hernández Meléndez.	Funcional	20/03/2015	27/03/2015
R.C.S.30	El sistema deberá permitir al administrador la búsqueda de los usuarios por medio de los siguientes datos: nombre completo del empleado o nombre de usuario.	Miguel Ángel Hernández Meléndez.	Funcional	20/03/2015	27/03/2015

Requerimiento	Descripción	Solicitante	Clasificación	Fecha de solicitud	Fecha de aceptación
R.C.S.31	El sistema deberá permitir al administrador modificar los datos de los usuarios guardados en el sistema en el momento que lo necesite.	Miguel Ángel Hernández Meléndez.	Funcional	20/03/2015	27/03/2015
R.C.S.32	El sistema deberá permitir al administrador eliminar usuarios.	Miguel Ángel Hernández Meléndez.	Funcional	20/03/2015	27/03/2015
R.C.S.33	El sistema deberá permitir al usuario crear ofertas de trabajo con los siguientes datos: nombre de la oferta de trabajo, características de la oferta de trabajo, número de vacantes, nombre de la empresa y la fecha límite de la vacante.	Mónica Romero Cruz	Funcional	20/03/2015	27/03/2015
R.C.S.34	El sistema deberá permitir al usuario la búsqueda de las ofertas de trabajo por medio de los siguientes datos: nombre de la empresa, nombre de la vacante y la fecha límite de la vacante.	Mónica Edith Alcántara	Funcional	20/03/2015	27/03/2015
R.C.S.35	El sistema deberá permitir al usuario modificar los datos de las ofertas de trabajo guardadas en el sistema en el momento que lo necesite.	Mónica Edith Alcántara	Funcional	20/03/2015	27/03/2015

Requerimiento	Descripción	Solicitante	Clasificación	Fecha de solicitud	Fecha de aceptación
R.C.S.36	El sistema deberá permitir al usuario eliminar ofertas de trabajo.	Mónica Edith Alcántara	Funcional	20/03/2015	27/03/2015
R.C.S.37	El sistema deberá permitir al usuario crear estadísticas de los beneficiarios que hayan sido inscritos a los cursos por medio de los siguientes datos: nombre del proyecto, año inicio, año fin, nombre del curso, área y escolaridad.	Mónica Romero Cruz	Funcional	25/03/2015	27/03/2015

Tabla 15 Lista de requerimientos

4.1.18.2. Interfaces de usuario

Requerimiento	Descripción	Solicitante	Clasificación	Fecha de solicitud	Fecha de aceptación
R.I.U.1	Se mostrará el logo de la organización en la parte superior izquierda como marca de agua en todas las interfaces que el sistema contenga.	Miguel Ángel Hernández Meléndez	Navegación y Diseño.	04/03/2015	No aprobado
R.I.U.2	El sistema deberá mantener un su estética con respecto al dispositivo con el que se visualice.	Mónica Edith Alcántara	Consistencia.	04/03/2015	25/03/2015

Requerimiento	Descripción	Solicitante	Clasificación	Fecha de solicitud	Fecha de aceptación
R.I.U.3	El sistema tendrá pestañas en la parte superior con las actividades que se puedan realizar con el mismo.	Julieta Ramírez Tavera	Navegación y Diseño.	04/03/2015	25/03/2015
R.I.U.4	El Sistema mostrará los perfiles en un formulario web y permitirá su descarga en formato PDF o Excel.	Anayeli Mendoza Alfaro	Navegación y Diseño.	04/03/2015	No aprobado
R.I.U.5	Para el caso de la visualización en PC el contenido del sistema debe estar ajustado al navegador web Google Chrome.	Mónica Edith Alcántara	Consistencia.	04/03/2015	25/03/2015

Tabla 16 Lista de requerimientos de interfaz de usuario

4.1.18.3. Documentación del sistema

Requerimiento	Descripción	Solicitante	Fecha de solicitud	Fecha de aceptación
R.D.S.1	El sistema contará con el manual de usuario en la aplicación web en una sección de ayuda.	Miguel Ángel Hernández Meléndez	06/03/2015	09/03/2015
R.D.S.2	Se deberá entregar un manual para la instalación del sistema.	Miguel Ángel Hernández Meléndez	06/03/2015	09/03/2015
R.D.U.3	Se deberá entregar materiales de capacitación en formato Power Point para los usuarios del sistema.	Julieta Ramírez Tavera	06/03/2015	09/03/2015

Tabla 17 Lista de requerimientos de documentación del sistema

4.1.19. Modelo de casos de uso

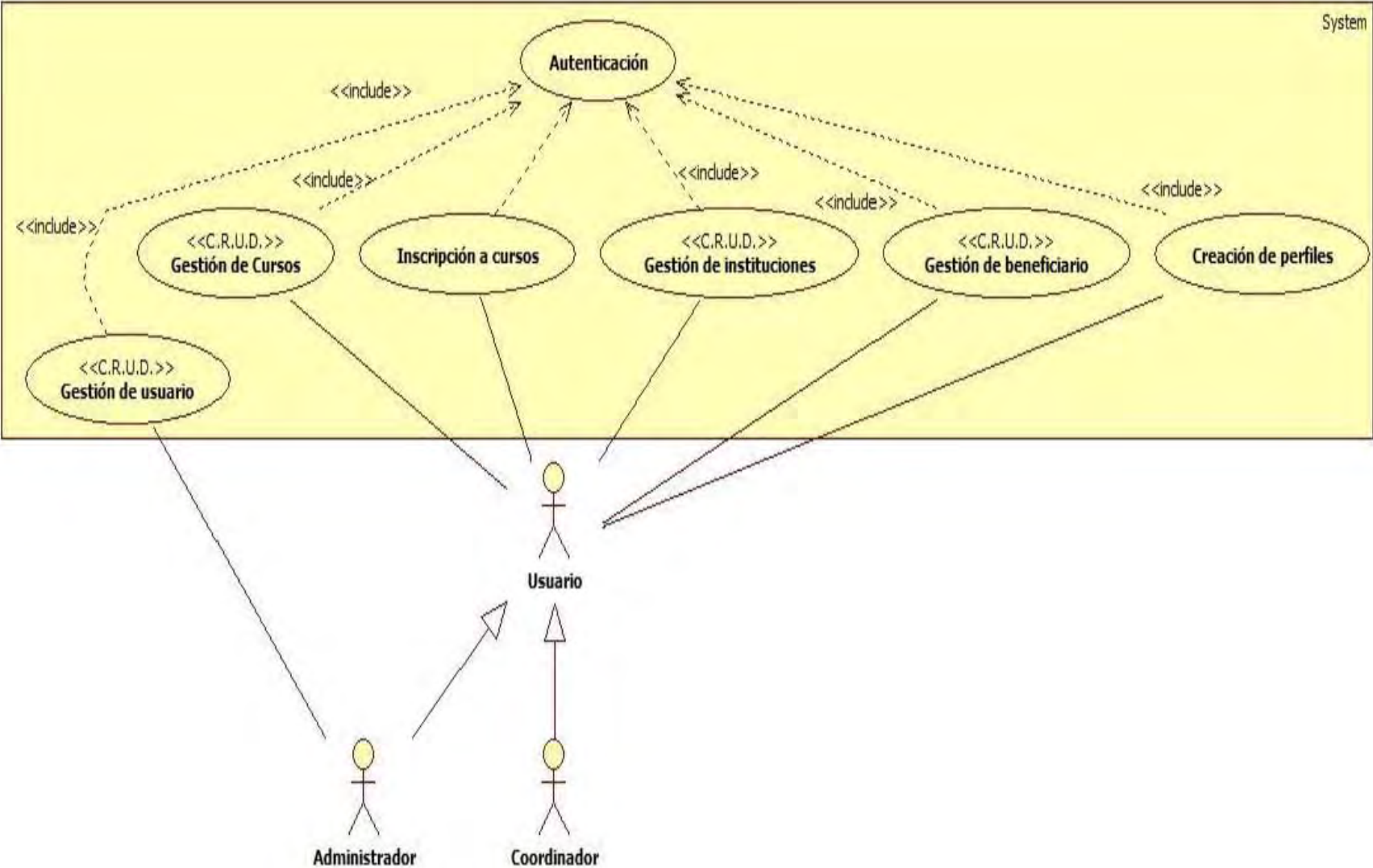


Figura 5 Modelo de casos de uso
60

4.2 Fase de elaboración

4.2.1. Plan de iteración E1

4.2.1.1. Hitos clave

Hito	Fecha
Inicio de iteración E1	01/04/2015
Especificación de todos los casos de uso	07/04/2015
Libro de arquitectura	30/04/2015
Fin de iteración E1	30/04/2015

Tabla 18 Hitos iteración E1

4.2.1.2. Asignación de los elementos de trabajo

Descripción	Prioridad	Tamaño estimado (puntos)	Asignado a	Esfuerzo estimado (horas)
Plan de iteración E1	3	4	Claudia Romero	8hrs
Especificación de Caso de Uso: Gestión de beneficiario (CU1)	3	4	Armando Reyes	8hrs
Especificación de Caso de Uso: Gestión de instituciones (CU2)	3	4	Claudia Romero	8hrs
Especificación de Caso de Uso: Creación de perfiles (CU3)	3	4	Armando Reyes	8hrs
Especificación de Caso de Uso: Gestión de cursos (CU4)	3	4	Claudia Romero	8hrs
Especificación de Caso de Uso: Inscripción a cursos (CU5)	2	4	Armando Reyes	8hrs
Especificación de Caso de Uso: Gestionar Usuario (CU6)	2	4	Claudia Romero	8hrs
Especificación de Caso de Uso: Autenticación (CU7)	1	4	Armando Reyes	8hrs

Descripción	Prioridad	Tamaño estimado (puntos)	Asignado a	Esfuerzo estimado (horas)
Especificación de Caso de Uso: Gestión de ofertas de trabajo (CU8)	2	4	Claudia Romero	8hrs
Diagrama de secuencia: Gestión de beneficiario	2	4	Armando Reyes	8hrs
Diagrama de secuencia: Gestión de instituciones	2	4	Claudia Romero	8hrs
Diagrama de secuencia: Creación de perfiles	2	4	Armando Reyes	8hrs
Diagrama de secuencia: Gestión de cursos	2	4	Claudia Romero	8hrs
Diagrama de secuencia: Inscripción a cursos	2	4	Armando Reyes	8hrs
Diagrama de secuencia: Gestionar Usuario	1	4	Claudia Romero	8hrs
Diagrama de secuencia: Autenticación	1	4	Armando Reyes	8hrs
Diagrama de secuencia: Gestión de ofertas de trabajo	2	4	Claudia Romero	8hrs
Diagrama entidad-relación	3	12	Armando Reyes	24hrs
Diagrama de estados: Curso	2	4	Claudia Romero	8hrs
Diagrama de actividades: Gestión de Beneficiario	2	4	Claudia Romero	8hrs
Diagrama de actividades: Gestión de Instituciones	2	4	Claudia Romero	8hrs
Diagrama de actividades: Creación de perfiles	2	4	Armando Reyes	8hrs
Diagrama de actividades: Gestión de cursos	2	4	Claudia Romero	8hrs

Descripción	Prioridad	Tamaño estimado (puntos)	Asignado a	Esfuerzo estimado (horas)
Diagrama de actividades: Inscripción a cursos	2	4	Claudia Romero	8hrs
Diagrama de actividades: Gestión de usuario	1	4	Claudia Romero	8hrs
Diagrama de actividades: Autenticación	1	4	Claudia Romero	8hrs
Diagrama de actividades: Gestión de ofertas de trabajo	2	4	Claudia Romero	8hrs
Diagrama de paquetes	3	8	Claudia Romero	16hrs
Diagrama de despliegue	2	8	Claudia Romero	16hrs
Libro de arquitectura	3	46	Armando Reyes	72hrs

Tabla 19 Asignación de elementos de trabajo E1

4.2.1.3. Criterios de evaluación

- Realizar el 100% de las especificaciones de caso de uso.
- Realizar el libro de arquitectura.

4.2.2. Especificación de caso de uso: Gestión de beneficiario

Descripción

Gestiona la agregación, eliminación, búsqueda, modificación y estadísticas de los beneficiarios de la institución.

Requerimientos relacionados

- R.C.S.10
- R.C.S.11
- R.C.S.13
- R.C.S.14
- R.C.S.15

- R.C.S.16
- R.C.S.37

Actores

- Usuario.

Precondiciones

- El usuario debe estar registrado en la base de datos del sistema para acceder a él.
- El usuario debe estar autenticado.
- Para el caso de los flujos alternos se requiere que exista al menos un beneficiario registrado.

Casos de uso incluidos

- Autenticación.

Flujo principal

El caso de uso inicia cuando llega un posible beneficiario a la institución.

1. El usuario elige la opción de “Beneficiarios”.
2. El sistema muestra las siguientes opciones: “Crear”, “Consultar” y “Estadísticas”.
3. El usuario selecciona la opción “Crear”.
 - 3.1. El sistema muestra los campos que deben proporcionarse: Modalidad (lista de opciones: “A. Teléfono”, “B. En la estructura”, “C. En la calle”, “D. En casa”, “E. En instituciones”, si la opción no esa en la lista, es sistema debe permitir que el usuario la escriba y se guardará.), Origen del contacto, Tipo de demanda (lista de opciones: “1. Apoyo económico”, “2. Atención al parto”, “3. Canalización”, “4. Cita/coloquio”, “5. Consejo/Orientación”, “6. Defensa legal”, “7. Fianzas”, “8. Formación/Capacitación”, “9. Guardería”, “10. Hospitalización”, “11. Información”, “12. Integración comunitaria”, “13. Internamiento”, “14. Organización y planeación”, “15. Recuperación escolar”, “16. Servicio social”, “17. Terapia”, “18. Visita familiar”) y Tipo de respuesta (lista de opciones: “1. Se da una cita”, “2. Se da información”, “3. Consejo/Orientación”, “4. Derivación”, “5. Escucha inmediata/manejo de crisis”, “6. Indicaciones o sugerencias operativas”).

Para el caso del beneficiario se solicitan los siguientes datos: Nombre completo del beneficiario, Fecha de nacimiento, Género (lista de opciones: “M. Mujer” y “H. Hombre”), Escolaridad (lista de opciones: “0. Ninguno”, “1. Primaria”, “2. Secundara”, “3. Preparatoria o técnica”, “4. Licenciatura”, “5. Maestría”, si la opción no esa en la lista, es sistema debe permitir que el usuario la escriba y se guardará.), Última institución de estudios, Estado civil (lista de opciones: “1. Soltero”, “2. Casado”, “3. Separado o divorciado”, “4. Viudo”, “5. Unión libre), Número de hijos, Código Postal, Colonia, Municipio/Delegación, Estado, Teléfono, Email, Facebook, Habilidad (y una opción para añadir las habilidades que el usuario necesite), Último programa de CEJUV en el que participó, Actualmente trabaja y si Actualmente estudia; para la persona de referencia se solicita el Nombre completo y Teléfono.

Para el caso del informante se recaban los siguientes datos: Nombre completo, Teléfono, Fecha de nacimiento y Género (lista con las opciones: “M Mujer” y “H Hombre”). Por último se muestran las opciones “Crear beneficiario” y “Limpiar formulario”. **E1 E2**

3.2. El usuario ingresa los datos al formulario y elige la opción “Crear beneficiario”.

3.3. El sistema solicita una verificación con la siguiente leyenda: “¿Está seguro de enviar este formulario?” y las opciones “Aceptar” y “Cancelar”.

3.3.1. El usuario elige la opción “Aceptar”.

3.3.1.1. El sistema muestra la siguiente notificación: “El beneficiario ha sido creado exitosamente” y termina el caso de uso.

3.3.2. El usuario elige la opción “Cancelar”.

3.3.2.1. El caso de uso se reanuda en el paso 3.1.

Flujos alternativos

Consultar beneficiario

1. El usuario selecciona la opción “Consultar”.

1.1. El sistema muestra los siguientes criterios de búsqueda: Nombre, Apellido paterno, Apellido materno, las opciones “Buscar”, “Limpiar” y una lista con el Nombre completo del beneficiario, Fecha de nacimiento, Escolaridad y las opciones “Editar” y “Eliminar”.

1.2.El usuario ingresa uno o más criterios de búsqueda y selecciona la opción “Buscar”.**E3**

1.2.1. El sistema muestra una lista con el nombre completo del beneficiario, fecha de nacimiento, escolaridad y las opciones “Editar” y “Eliminar”, de los beneficiarios que coincidan con los criterios de búsqueda proporcionados.

1.2.2. El usuario selecciona la opción “Editar”.

1.2.2.1. El sistema muestra, para editar, los datos de la persona seleccionada: ¿Cómo se enteró?, Origen del contacto, Tipo de demanda y Tipo de respuesta.

Para el caso del beneficiario se muestran los siguientes datos: Nombre completo del beneficiario, Fecha de nacimiento, Género, Escolaridad, Última institución de estudios, Estado civil, Número de hijos, Código Postal, Colonia, Municipio/Delegación, Estado, Teléfono, Email, Facebook, Habilidad (y una opción para añadir las habilidades que el usuario necesite), Último programa de CEJUV en el que participó, ¿Actualmente trabaja?, ¿Actualmente estudia? y Fecha de la última actualización de los datos del beneficiario; para la persona de referencia, Nombre completo y Teléfono de la persona de referencia.

Para el caso del informante se muestran los siguientes datos: Nombre completo, Teléfono, Fecha de nacimiento, Género y la opción “Actualizar”.**E1 E2**

1.2.2.2. El usuario modifica uno o más campos del beneficiario. Y selecciona la opción “Actualizar”.

1.2.2.2.1. El sistema solicita una verificación con la siguiente leyenda: “¿Está seguro que desea enviar este formulario?” y las opciones “Aceptar” y “Cancelar”.

1.2.2.2.2. El usuario selecciona la opción “Aceptar”.

1.2.2.2.2.1. El caso de uso termina.

1.2.2.2.3. El usuario selecciona la opción “Cancelar”.

1.2.2.2.3.1. El caso de uso se reanuda en el paso 1.2.1 del flujo alternativo Consultar beneficiario.

1.2.3. El usuario selecciona la opción “Eliminar”.

1.2.3.1. El sistema solicita una verificación con la siguiente leyenda: “¿Está seguro de dar de baja a este usuario?” y las opciones “Aceptar” y “Cancelar”.

1.2.3.2. El usuario selecciona la opción “Aceptar”.

1.2.3.2.1. El sistema envía un mensaje de confirmación: “El beneficiario ha sido eliminado exitosamente” y termina el caso de uso.

1.2.3.3. El usuario selecciona la opción “Cancelar”.

1.2.3.3.1. El caso de uso se reanuda en el paso 1.2.1 del flujo alternativo Consultar beneficiario.

Crear estadísticas

1. El usuario selecciona la opción “Estadísticas”.

1.1. El sistema muestra los siguientes criterios: Nombre del proyecto, Año inicio, Año fin, Nombre del curso, Área, Escolaridad y las opciones “Buscar” y “Limpiar”. **E3**

1.2. El usuario ingresa uno o más criterios y selecciona la opción “Generar”.

1.2.1. El sistema muestra la cantidad de hombres o mujeres que coincidan con los criterios proporcionados por el usuario.

1.2.2. Termina el caso de uso.

Postcondiciones

Finalización exitosa

Si el caso de uso termina de manera exitosa:

- El beneficiario se ha creado.
- El beneficiario puede ser consultado.
- Los datos del beneficiario son actualizados.
- El usuario puede crear estadísticas de los beneficiarios.

Condición fallida

E1. El usuario inserta información errónea. El sistema debe notificar que el dato ingresado no concuerda con el campo.

E2. El usuario olvida ingresar algún dato al sistema. Aquellos datos que sean obligatorios para la creación de beneficiarios, no podrán quedar vacíos, por lo que el sistema alertará al usuario los datos que faltan por registrarse.

E3. El usuario elige la opción consultar o generar estadísticas cuando no existen beneficiarios creados o inscritos a cursos. El sistema debe notificar que no existe ningún beneficiario para consultar o generar estadísticas.

4.2.3. Diagrama de secuencia: Gestión de beneficiario

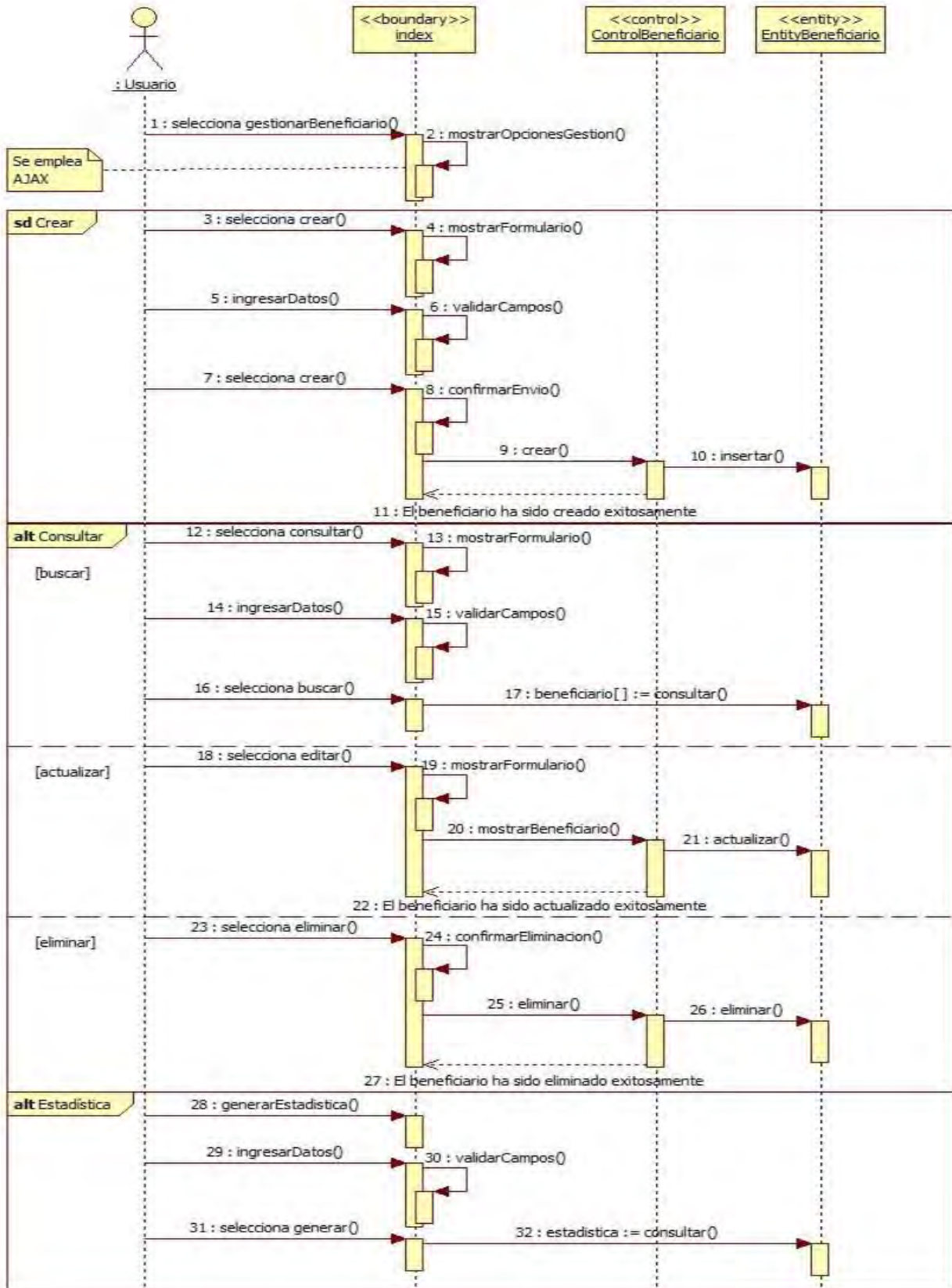


Figura 6 Diagrama de secuencia: Gestión de Beneficiario elaboración propia.

4.2.4. Interfaz Gestión de beneficiario



Figura 7 Interfaz GestionarBeneficiario elaboración propia

Crear Beneficiario

Ingresa los siguientes datos

Datos del beneficiario

Figura 8 CrearBeneficiario_1 elaboración propia

Habilidad +

Datos de la Persona de Referencia

Nombre Apellido paterno Apellido materno Teléfono

Datos de la Persona Informante

Nombre Apellido paterno Apellido Materno
Teléfono Fecha de nacimiento: aaaa-mm-dd Género

Crear Beneficiario **Limpiar Formulario**

¿Problemas con esta sección? Consulta el manual



Figura 9 CrearBeneficiario_2 elaboración propia

Consultar Beneficiario

Ingresá los siguientes datos

Nombre

Apellido paterno

Apellido materno

Buscar

Limpiar

Nombre	Apellido Paterno	Apellido Materno	Fecha de nacimiento	Escolaridad	Acción
ALEJANDRO	PEREZ	GARCIA	1990-05-15	LICENCIATURA	Editar Eliminar
BERENICE	ESCALONA	RODRIGUEZ	1988-03-25	LICENCIATURA	Editar Eliminar

¿Problemas con esta sección? Consulta el manual



Figura 10 ConsultarBeneficiario elaboración propia

Actualizar Beneficiario

Ingresa los siguientes datos


¿Cómo se entero?	Origen del contacto	Tipo de demanda	Tipo de respuesta
Datos del beneficiario			
Nombre	Apellido paterno	Apellido materno	
Fecha de nacimiento: aaaa-mm-dd	Género	Escolaridad	
Última institución de estudios	Estado Civil	Número de hijos	
Código Postal	Colonia	Municipio/Delegación	Estado
Teléfono	Email	FaceBook	
Último programa de CEJUV	¿Actualmente trabaja?	¿Actualmente estudia?	
Habilidad			

Figura 11 ActualizarBeneficiario_1 elaboración propia

Datos de la Persona de Referencia

Nombre	Apellido paterno	Apellido materno	Teléfono
--------	------------------	------------------	----------

Datos de la Persona Informante

Nombre	Apellido paterno	Apellido Materno
Teléfono	Fecha de nacimiento: aaaa-mm-dd	Género

Actualizar

¿Problemas con esta sección? Consulta el manual



Figura 12 ActualizarBeneficiario_2 elaboración propia

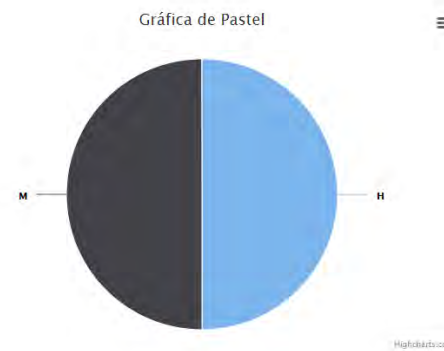
Generar Estadística

Ingresa los siguientes datos

Nombre del proyecto	Año inicio: yyyy	Año fin: yyyy
CREACION DE CURRICULUM	Área	Escolaridad

Buscar Limpiar

Género	Cantidad
H	1
M	1



¿Problemas con esta sección? Consulta el manual



Figura 13 Generar Estadísticas elaboración propia

4.2.5. Especificación de caso de uso: Gestión de instituciones

Descripción

Gestiona la agregación, eliminación, búsqueda y modificación de las instituciones que colaboran con la asociación civil.

Requerimientos relacionados

- R.C.S.10
- R.C.S.11
- R.C.S.22
- R.C.S.23
- R.C.S.24
- R.C.S.25

Actores

- Usuario.

Precondiciones

- El usuario debe estar registrado en la base de datos del sistema para acceder a él.
- El usuario debe estar autenticado.
- Para el caso de los flujos alternos se requiere que exista al menos una institución registrada.

Casos de uso incluidos

- Autenticación.

Flujo principal

El caso de uso inicia cuando el usuario desea agregar una institución.

1. El usuario elige la opción "Instituciones".
2. El sistema muestra las siguientes opciones: "Crear" y "Consultar".
3. El usuario elige la opción "Crear".

- 3.1. El sistema muestra los campos que el usuario debe proporcionar: Nombre de la institución, Denominación de la institución, Sector, Fecha de primer contacto y Teléfono. Para la persona de contacto de solicita la siguiente información: Nombre completo, Teléfono con extensión, Celular y Correo electrónico de la persona de contacto en la institución y las opciones “Crear institución” y “Limpiar formulario”. **E1**
- E2**
- 3.2. El usuario proporciona los datos al sistema y elige la opción “Crear institución”.
- 3.2.1. El sistema solicita una verificación con la siguiente leyenda: “¿Está seguro que quiere enviar este formulario?” y las opciones “Aceptar” y “Cancelar”.
- 3.2.2. El usuario elige la opción “Aceptar”.
- 3.2.2.1. El sistema muestra la siguiente notificación: “La institución ha sido agregada exitosamente”.
- 3.2.2.2. El caso de uso termina.
- 3.2.3. El usuario elige la opción “Cancelar”.
- 3.2.3.1. El caso de uso se reanuda en el paso 3.1 del flujo principal.

Flujos alternativos

Consultar institución

1. El usuario elige la opción “Consultar”.
- 1.1. El sistema muestra los siguientes criterios de búsqueda: Denominación, sector, las opciones “Buscar”, “Limpiar” y una lista con el nombre de la institución, denominación, sector, teléfono de la institución y las opciones “Editar” y “Eliminar”.
- 1.2. El usuario ingresa uno o más criterios de búsqueda y selecciona la opción “Buscar”.

E3

- 1.2.1. El sistema muestra una lista con el nombre de la institución, denominación, sector, teléfono de la institución y las opciones “Editar” y “Eliminar”, de las instituciones que coincidan con los criterios de búsqueda proporcionados.
- 1.2.2. El usuario selecciona la opción “Editar”.
- 1.2.2.1. El sistema muestra, para editar, los datos de la institución seleccionada: Nombre de la institución, Denominación de la institución, Sector, Fecha de primer contacto y Teléfono. Para la persona de contacto de solicita la siguiente información: Nombre completo, Teléfono con extensión, Celular

y Correo electrónico de la persona de contacto en la institución y la opción “Actualizar”. **E1 E2**

1.2.2.2. El usuario modifica uno o más campos de la institución. Y selecciona la opción “Actualizar”

1.2.2.2.1. El sistema solicita una verificación con la siguiente leyenda: “¿Está seguro que desea enviar este formulario?” y las opciones “Aceptar” y “Cancelar”.

1.2.2.2.2. El usuario selecciona la opción “Aceptar”.

1.2.2.2.2.1. El caso de uso termina.

1.2.2.2.3. El usuario selecciona la opción “Cancelar”.

1.2.2.2.3.1. El caso de uso se reanuda en el paso 1.2.2.1 del flujo alternativo Consultar institución.

1.2.3. El usuario selecciona la opción “Eliminar”.

1.2.3.1. El sistema solicita una verificación con la siguiente leyenda: “¿Está seguro de dar de baja a este usuario?” y las opciones “Aceptar” y “Cancelar”.

1.2.3.2. El usuario selecciona la opción “Aceptar”.

1.2.3.2.1. El sistema envía un mensaje de confirmación: “La institución ha sido eliminada exitosamente” y termina el caso de uso.

1.2.3.3. El usuario selecciona la opción “Cancelar”.

1.2.3.3.1. El caso de uso se reanuda en el paso 1.2.1 del flujo alternativo Consultar institución.

Postcondiciones

Finalización exitosa

Si el caso de uso termina de manera exitosa:

- La institución está creada.
- La institución puede ser consultada.
- La institución puede ser modificada.
- La institución puede ser eliminada

Condición fallida

E1. El usuario inserta campos erróneos. El sistema debe notificar que el dato ingresado no concuerda con el campo.

E2. El usuario olvida ingresar algún dato al sistema. Aquellos datos que sean obligatorios para la creación de instituciones, no podrán quedar vacíos, por lo que el sistema alertará al usuario los datos que faltan por registrarse.

E3. El usuario elige la opción consultar y no existen instituciones creadas. El sistema debe notificar que no existe ninguna institución para consultar.

4.2.6. Diagrama de secuencia: Gestión de instituciones

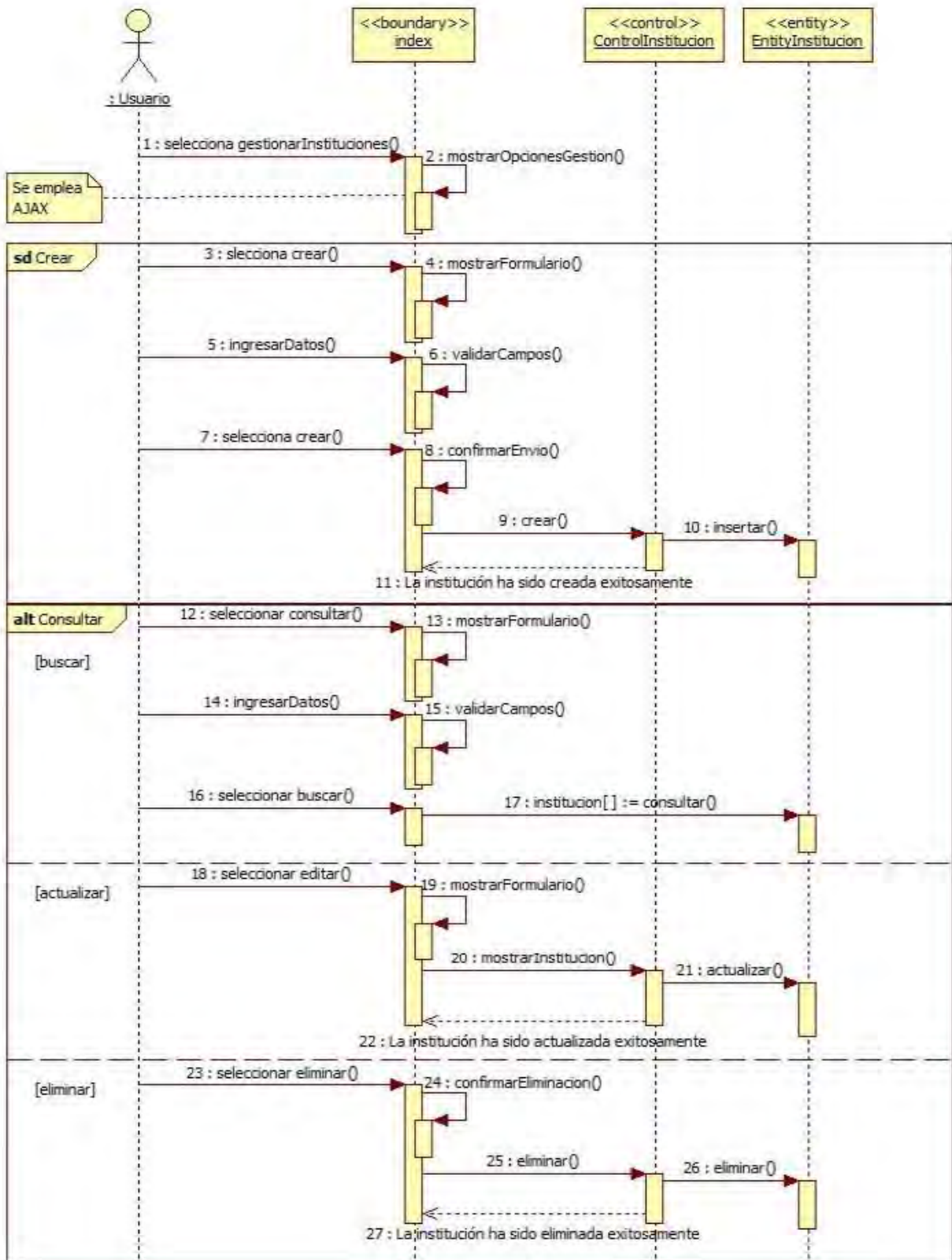
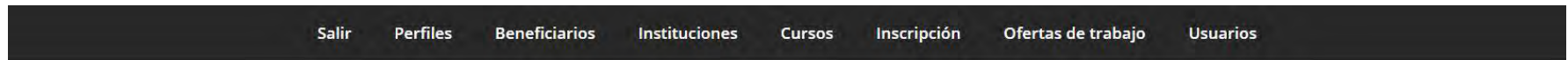


Figura 14 Diagrama de secuencia: Gestión de Instituciones elaboración propia.

4.2.7. Interfaz Gestión de instituciones



Gestionar Institución



Crear

En esta opción puedes registrar una nueva Institución proporcionando sus datos. Da Click en crear



Consultar

En esta opción puedes consultar, modificar y eliminar una Institución. Da Click en Consultar



¿Problemas con esta sección?

Consulta nuestro manual. Da click en la pregunta.

Figura 15 GestionarInstitución elaboración propia

Crear Institución

Ingresa los siguientes datos:

Nombre de la institución (*)	Denominación (*)	Sector (*)	Fecha del primer contacto: yyyy-mm-dd (*)
Prefijo	Clave LADA (*)	Teléfono (*)	
Datos del contacto			
Nombre (*)	Apellido paterno (*)	Apellido materno (*)	
Prefijo	Clave LADA (*)	Teléfono Oficina (*)	Extensión
Prefijo (*)	Clave LADA (*)	Teléfono Celular (*)	Email (*)

Crear Institución

Limpiar Formulario

¿Problemas con esta sección? Consulta el manual



Figura 16 CrearInstitución elaboración propia

Consultar Institución

Ingresar los siguientes datos

Buscar

Limpiar

Nombre de la institución	Denominación	Sector	Teléfono	Acción
WEDO TECHNOLOGIES	WEDO TECHNOLOGIES R.L. DE C.V.	PRIVADO	52545859	Editar Eliminar
COCA-COLA	COCA-COLA S.A. DE C.V.	PRIVADO	23252414	Editar Eliminar

¿Problemas con esta sección? Consulta el manual



Figura 17 ConsultarInstitución elaboración propia

Actualizar Institución

Ingresar los siguientes datos

WEDO TECHNOLOGIES	WEDO TECHNOLOGIES R.L. DE C.V.	PRIVADO	2012-11-01
000	98	52545859	
Datos del contacto			
ARMANDO	REYES	GALICIA	
000	00	56525458	100
263	59	54575856	armando.reyes@wedotechnologies

Actualizar

¿Problemas con esta sección? Consulta el manual



Figura 18 ActualizarInstitución elaboración propia

4.2.8. Especificación de caso de uso: Creación de perfiles

Descripción

Crea los perfiles de los beneficiarios de la institución.

Requerimientos relacionados

- R.C.S.4

Actores

- Usuario.

Precondiciones

- El usuario debe estar registrado en la base de datos del sistema para acceder a él.
- El usuario debe estar autenticado.

Casos de uso incluidos

- Autenticación.

Flujo principal

El caso de uso inicia cuando se solicita la generación de un perfil.

1. El usuario selecciona la opción "Perfiles".**E1**
2. El sistema muestra un formulario solicitando la siguiente información: municipio/delegación, habilidades, cursos, escolaridad, fecha de nacimiento inicio, fecha de nacimiento fin, una tabla con los datos: nombre completo, domicilio, fecha de nacimiento, escolaridad con la opción "Detalle" y las opciones "Generar" y "Limpiar".
3. El usuario selecciona la opción "Generar"
 - 3.1.El sistema muestra una lista de los perfiles, con una breve descripción que contiene lo siguiente: nombre completo, domicilio, fecha de nacimiento, escolaridad y la opción "Detalle".
 - 3.2.El usuario elige la opción "Detalle".

El sistema muestra el perfil completo que contiene: Nombre completo del beneficiario, Teléfono, Domicilio, Habilidades, Cursos, escolaridad, Fecha de

nacimiento, Correo electrónico, Escolaridad, Última institución de estudios y una opción para cerrar la ventana.

3.2.1. El usuario elige la opción para cerrar la ventana.

3.2.1.1. El sistema regresa al punto 3.1 del flujo principal.

3.2.1.2. El caso de uso termina.

4. El usuario selecciona la opción “Limpiar”

4.1. EL sistema regresa al punto 2 del flujo principal.

Postcondiciones

Finalización exitosa

Si el caso de uso termina de manera exitosa:

- Los perfiles han sido generados.
- El detalle de los perfiles generados es consultado.

Condición fallida

E1. El usuario elige la opción “Generar” sin que existan beneficiarios registrados. El sistema muestra un mensaje de error “No existen beneficiarios registrados”.

4.2.9. Diagrama de secuencia: Creación de perfiles

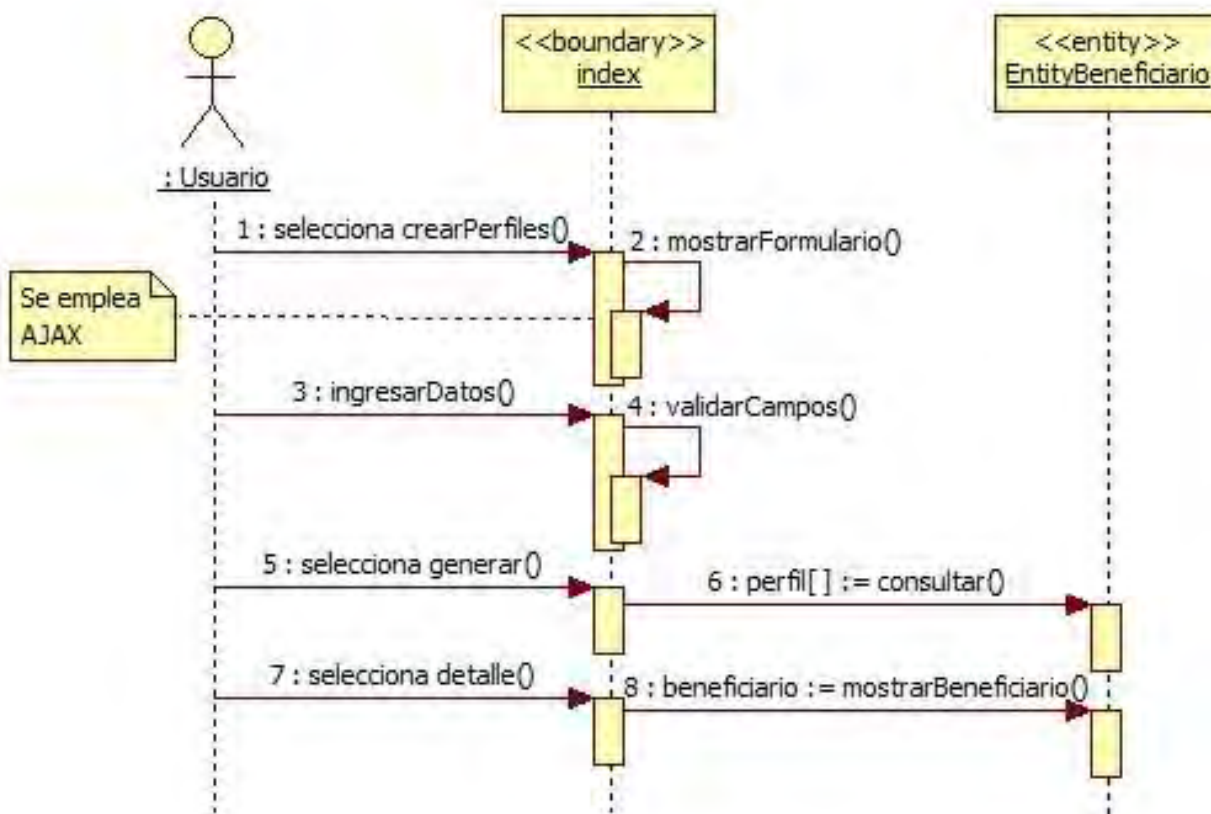


Figura 19 Diagrama de secuencia: Creación de perfiles elaboración propia

4.2.10. Interfaz Creación de perfiles

Salir Perfiles Beneficiarios Instituciones Cursos Inscripción Ofertas de trabajo Usuarios

Generar Perfiles

Ingresa los siguientes datos

tlalpan Habilidad 1 Habilidad 2

Habilidad 3 Habilidad 4 Habilidad 5

Curso 1 Curso 2 Curso 3

Curso 4 Curso 5 Escolaridad

Fecha de nacimiento inicio: yyyy-mm-dd Fecha de nacimiento fin: yyyy-mm-dd

Generar **Limpiar**

Nombre Completo	Domicilio	Fecha de Nacimiento	Escolaridad	Acción
ALEJANDRO GARCIA MORENO	TLALPAN DISTRITO FEDERAL	1989-06-05	LICENCIATURA	Detalle

¿Problemas con esta sección? Consulta el manual




Figura 20 GenerarPerfiles elaboración propia

Salir Perfiles Beneficiarios Instituciones Cursos Inscripción Ofertas de trabajo Usuarios

Detalle del beneficiario

Nombre

OMAR	FLORES	MORALES
------	--------	---------

Contacto

044	55	43270782
-----	----	----------

Domicilio

01740	SAN CLEMENTE NORTE	ALVARO OBREGON	DISTRITO FEDERAL
-------	--------------------	----------------	------------------

Figura 21 DetalleBeneficiario_1 elaboración propia

Habilidades

VENTAS

Cursos

CREACION DE CURRICULUM

Otros datos

1992-07-11

OMAR.FLORES@GMAIL.COM

UNIVERSIDAD

UPN

Figura 22 DetalleBeneficiario_2 elaboración propia

4.2.11. Especificación de caso de uso: Gestión de cursos

Descripción

Gestiona la agregación, eliminación, búsqueda y modificación de los cursos que se imparten en la organización.

Requerimientos relacionados

- R.C.S.10
- R.C.S.11
- R.C.S.18
- R.C.S.19
- R.C.S.20
- R.C.S.21

Actores

- Usuario.

Precondiciones

- El usuario debe estar registrado en la base de datos del sistema para acceder a él.
- El usuario debe estar autenticado.
- Para la consulta debe haber por lo menos un curso creado.

Casos de uso incluidos

- Autenticación.
- Inscripción a cursos.

Flujo principal

El caso de uso inicia cuando el usuario desea crear un curso.

1. El usuario selecciona la opción "Cursos".
2. El sistema muestra las opciones "Crear" y "Consultar".
3. El usuario elige la opción "Crear".

- 3.1. El sistema muestra los campos que el usuario debe proporcionar: Nombre del curso, Duración, Fecha de inicio, Fecha de término, Cupo, Objetivos del curso, Nombre completo del instructor, Nombre del proyecto, Año del proyecto, Área (Lista de opciones: Educación, Prevención, Cultura, Empleo), Denominación de la institución, Nombre del lugar, Dirección de la sede y las opciones “Crear curso” y “Limpiar formulario”. **E1 E2**
- 3.2. El usuario proporciona los datos al sistema y elige la opción “Crear curso”.
 - 3.2.1. El sistema solicita una verificación con la siguiente leyenda: “¿Está seguro que quiere enviar este formulario?” y las opciones “Aceptar” y “Cancelar”.
 - 3.2.2. El usuario elige la opción “Aceptar”.
 - 3.2.2.1. El sistema muestra la siguiente notificación: “El curso ha sido agregado exitosamente”.
 - 3.2.2.2. El caso de uso termina.
 - 3.2.3. El usuario elige la opción “Cancelar”.
 - 3.2.3.1. El caso de uso se reanuda en el paso 3.1.

Flujos alternativos

Consultar curso

1. El usuario elige la opción “Consultar”.
 - 1.1. El sistema muestra los siguientes criterios de búsqueda: Nombre del curso, Denominación de la institución que imparte el curso, Fecha de inicio, las opciones “Buscar”, “Limpiar” y una lista con el Nombre del curso, Institución que lo imparte, Duración, Fecha de inicio, Fecha de término, Lugar de impartición, Cupo, Lugares disponibles y las opciones “Editar” y “Eliminar”.
 - 1.2. El usuario ingresa uno o más criterios de búsqueda y selecciona la opción “Buscar”. **E3**
 - 1.2.1. El sistema muestra una lista con el Nombre del curso, Institución que lo imparte, Duración, Fecha de inicio, Fecha de término, Lugar de impartición, Cupo, Lugares disponibles y las opciones “Editar” y “Eliminar”, de los cursos que coincidan con los criterios de búsqueda proporcionados.
 - 1.2.2. El usuario selecciona la opción “Editar”.

1.2.2.1. El sistema muestra, para editar, los datos del curso seleccionado: Nombre del curso, Duración, Fecha de inicio, Fecha de término, Cupo, Objetivos del curso, Nombre completo del instructor, Nombre del proyecto, Año del proyecto, Área (Lista de opciones: Educación, Prevención, Cultura, Empleo), Denominación de la institución, Nombre del lugar, Dirección de la sede y la opción “Actualizar”. **E1 E2**

1.2.2.2. El usuario modifica uno o más campos del curso. Y selecciona la opción “Actualizar”.

1.2.2.2.1. El sistema solicita una verificación con la siguiente leyenda: “¿Está seguro que desea enviar este formulario?” y las opciones “Aceptar” y “Cancelar”.

1.2.2.2.2. El usuario selecciona la opción “Aceptar”.

1.2.2.2.2.1. El caso de uso termina.

1.2.2.2.3. El usuario selecciona la opción “Cancelar”.

1.2.2.2.3.1. El caso de uso se reanuda en el paso 1.2.1 del flujo alternativo Consultar curso.

1.2.3. El usuario selecciona la opción “Eliminar”.

1.2.3.1. El sistema solicita una verificación con la siguiente leyenda: “¿Está seguro de eliminar éste curso?” y las opciones “Aceptar” y “Cancelar”.

1.2.3.2. El usuario selecciona la opción “Aceptar”.

1.2.3.2.1. El sistema envía un mensaje de confirmación: “El curso ha sido eliminado exitosamente” y termina el caso de uso.

1.2.3.3. El usuario selecciona la opción “Cancelar”.

1.2.3.3.1. El caso de uso se reanuda en el paso 1.2.1 del flujo alternativo Consultar curso.

Postcondiciones

Finalización exitosa

Si el caso de uso termina de manera exitosa:

- El curso está creado.
- El curso puede ser consultado.
- El curso puede ser modificado.

- El curso puede ser eliminado.

Condición fallida

E1. El usuario inserta campos erróneos. El sistema debe notificar que el dato ingresado no concuerda con el campo.

E2. El usuario olvida ingresar algún dato al sistema. Aquellos datos que sean obligatorios para la creación de cursos, no podrán quedar vacíos, por lo que el sistema alertará al usuario cuando haya datos que falten por registrarse.

E3. El usuario elige la opción consultar y no existen cursos creados. El sistema debe notificar que no existe ningún curso para consultar.

4.2.12. Diagrama de secuencia: Gestión de cursos

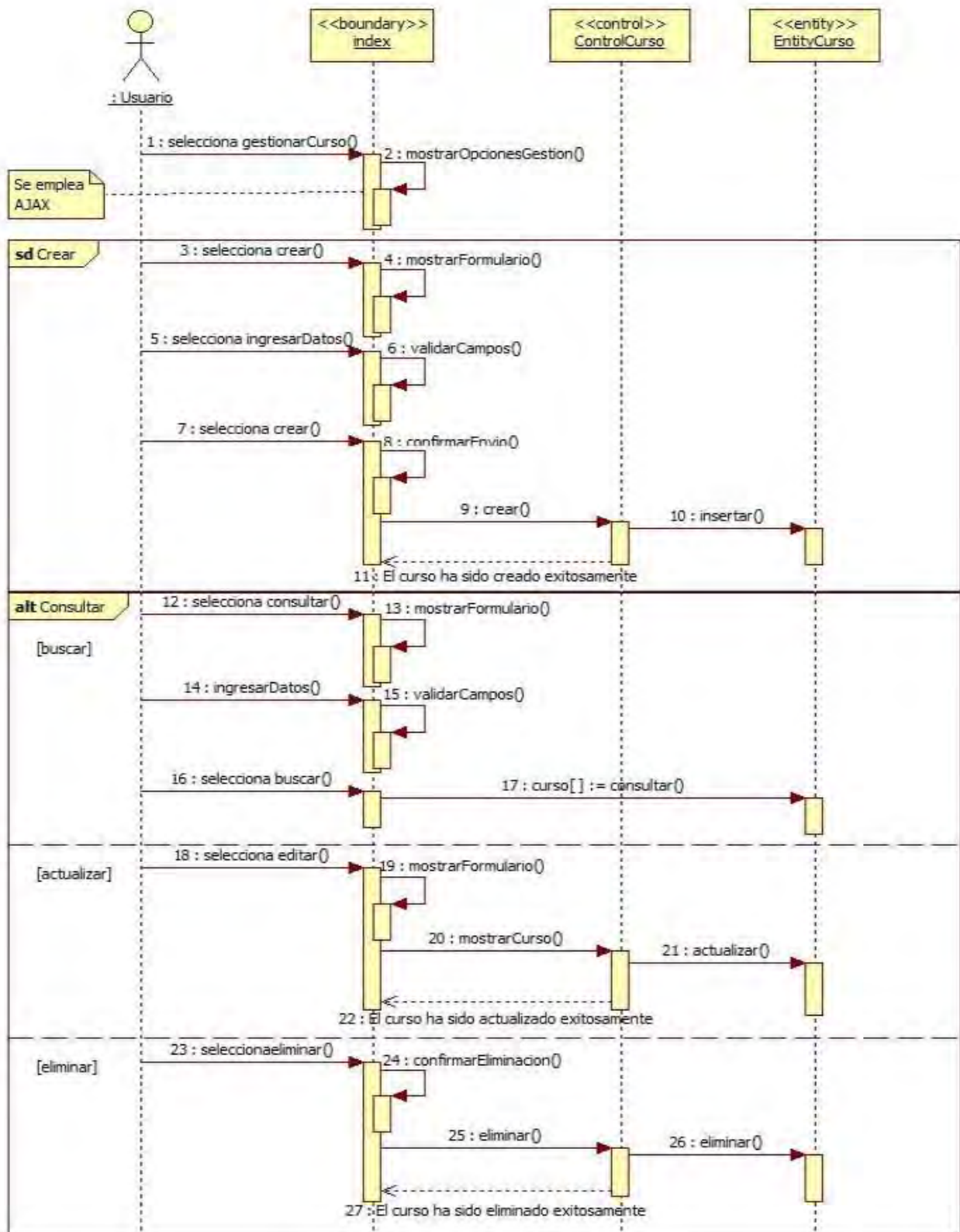


Figura 23 Diagrama de secuencia: Gestión de cursos elaboración propia

4.2.13. Interfaz Gestión de cursos



Figura 24 GestionCursos elaboración propia

Crear Curso

Ingresar los siguientes datos:

Instructor

Proyecto

Figura 25 CrearCurso_1 elaboración propia

Institución

Denominación (*)

Sede

Lugar (*)

Calle (*)

Número Exterior (*)

Número interior

Código Postal (*)

Colonia (*)

Municipio/Delegación (*)

Estado (*)

Crear Curso

Limpiar Formulario

¿Problemas con esta sección? Consulta el manual



Figura 26 CrearCurso_2 elaboración propia

Consultar Curso

Ingresa los siguientes datos

Nombre del curso

Institución (Denominación)

Fecha inicio: yyyy-mm-dd

Buscar

Limpiar

Curso	Institución	Duración	Inicio	Fin	Sede	Cupo	Disponibilidad	Acción
ORIENTACION VOCACIONAL	WEDO TECHNOLOGIES	1 MES	2015-07-13	2015-08-13	AULA DE USOS MULTIPLES	10	10	Editar Eliminar
PLANTAS HIDROPONICAS	WEDO TECHNOLOGIES	2 SEMANAS	2015-07-13	2015-07-20	TORRE PRESIDENTES	15	15	Editar Eliminar

¿Problemas con esta sección? Consulta el manual



Figura 27 ConsultarCurso elaboración propia

Actualizar Curso

Ingresá los siguientes datos

ORIENTACION VOCACIONAL	1 MES	2015-07-13
2015-08-13	10	AYUDAR A ELEGIR UNA CARRERA
Instructor		
MONICA	ROMERO	CRUZ
Proyecto		
PROGRAMA DE EMPLEO	2015	EDUCACION
Institución		
WEDO TECHNOLOGIES R.L. DE C.V.		

Figura 28 ActualizarCurso_1 elaboración propia

Sede

AULA DE USOS MULTIPLES

PASEO GIRASOLES

3

10

14270

PRIMAVERA

TLALPAN

DISTRITO FEDERAL

Actualizar

¿Problemas con esta sección? Consulta el manual



Figura 29 ActualizarCurso_2 elaboración propia

4.2.14. Especificación de caso de uso: Inscripción a cursos

Descripción

Inscribe a los beneficiarios en los cursos que imparte la institución.

Requerimientos relacionados

- R.C.S.11
- R.C.S.27

Actores

- Usuario.

Precondiciones

- El usuario debe de estar registrado en la base de datos del sistema para acceder a él.
- El usuario debe estar autenticado.
- Para hacer la inscripción debe existir al menos un curso abierto y con cupo.
- Para hacer la inscripción debe existir al menos un beneficiario registrado.

Casos de uso incluidos

- Autenticación.
- Generar perfiles.

Flujo principal

El caso de uso inicia cuando hay un curso abierto y con cupo.

1. El usuario selecciona la opción "Inscripción".**E1**
2. El sistema muestra las opciones "Inscripción" y "Consultar".
3. El usuario elige la opción "Inscripción".
 - 3.1. El sistema muestra los campos que el usuario debe proporcionar para inscribir o dar de baja a un beneficiario: Nombre del curso, 5 campos para Email del beneficiario y las opciones "Inscribir Beneficiarios" y "Dar de Baja Beneficiarios".
 - 3.2. El usuario ingresa los datos solicitados y elige la opción "Inscribir Beneficiarios".

- 3.2.1. El sistema solicita una verificación con la siguiente leyenda: “¿Está seguro que quiere inscribir los beneficiarios?” y las opciones “Aceptar” y “Cancelar”.
 - 3.2.1.1. El usuario elige la opción “Aceptar”.
 - 3.2.1.1.1. El sistema muestra la siguiente notificación: “Los perfiles han sido inscritos exitosamente”.
 - 3.2.1.2. El usuario elige la opción “Cancelar”.
 - 3.2.1.2.1. El caso de uso se reanuda en el paso 3.1 del flujo principal.
- 3.3. El usuario ingresa los datos solicitados y elige la opción “Dar de Baja Beneficiarios”.
 - 3.3.1. El sistema solicita una verificación con la siguiente leyenda: “¿Está seguro que quiere dar de baja a los beneficiarios?” y las opciones “Aceptar” y “Cancelar”.
 - 3.3.1.1. El usuario elige la opción “Aceptar”.
 - 3.3.1.1.1. El sistema muestra la siguiente notificación: “Los perfiles han sido dados de baja exitosamente”.
 - 3.3.1.2. El usuario elige la opción “Cancelar”.
 - 3.3.1.2.1. El caso de uso se reanuda en el paso 3.1 del flujo principal.

Flujos alternativos

Dar de baja

- 1. El usuario elige la opción “Consultar”.
 - 1.1. El sistema el campo que el usuario debe proporcionar: Nombre del curso, las opciones “Buscar” y “Limpiar” y una lista con el nombre completo y correo electrónico de las personas inscritas al curso.
 - 1.2. El usuario ingresa el dato solicitado y elige la opción “Buscar”.
 - 1.2.1. El sistema muestra la lista con el nombre completo y correo electrónico de las personas inscritas al curso proporcionado por el usuario.
 - 1.2.2. El usuario elige la opción “Limpiar”.
 - 1.2.2.1. El caso de uso se reanuda en el paso 1.1 del flujo alternativo Dar de baja.

Postcondiciones

Finalización exitosa

Si el caso de uso termina de manera exitosa:

- Los perfiles han sido inscritos.
- Un perfil puede ser eliminado de un curso.
- El cupo y las personas inscritas son actualizados.

Condición fallida

E1. El usuario elige la opción “Inscribir a curso” sin que existan cursos abiertos y con cupo. El sistema muestra un mensaje de error “No existen cursos disponibles para inscripción”.

E2. El usuario elige la opción “Generar Perfiles” sin que existan beneficiarios registrados. El sistema muestra el siguiente mensaje de error “No existen beneficiarios registrados”.

E3. El usuario selecciona un número de perfiles mayor al cupo del curso. El sistema muestra una notificación de error: “Cupo excedido: Los perfiles superan el número disponible para este curso”.

E4. El usuario selecciona un perfil que ya se encuentra inscrito al curso. El sistema muestra una notificación de error: “El perfil que desea inscribir ya se encuentra dentro del curso”.

4.2.15. Diagrama de secuencia: Inscripción a cursos

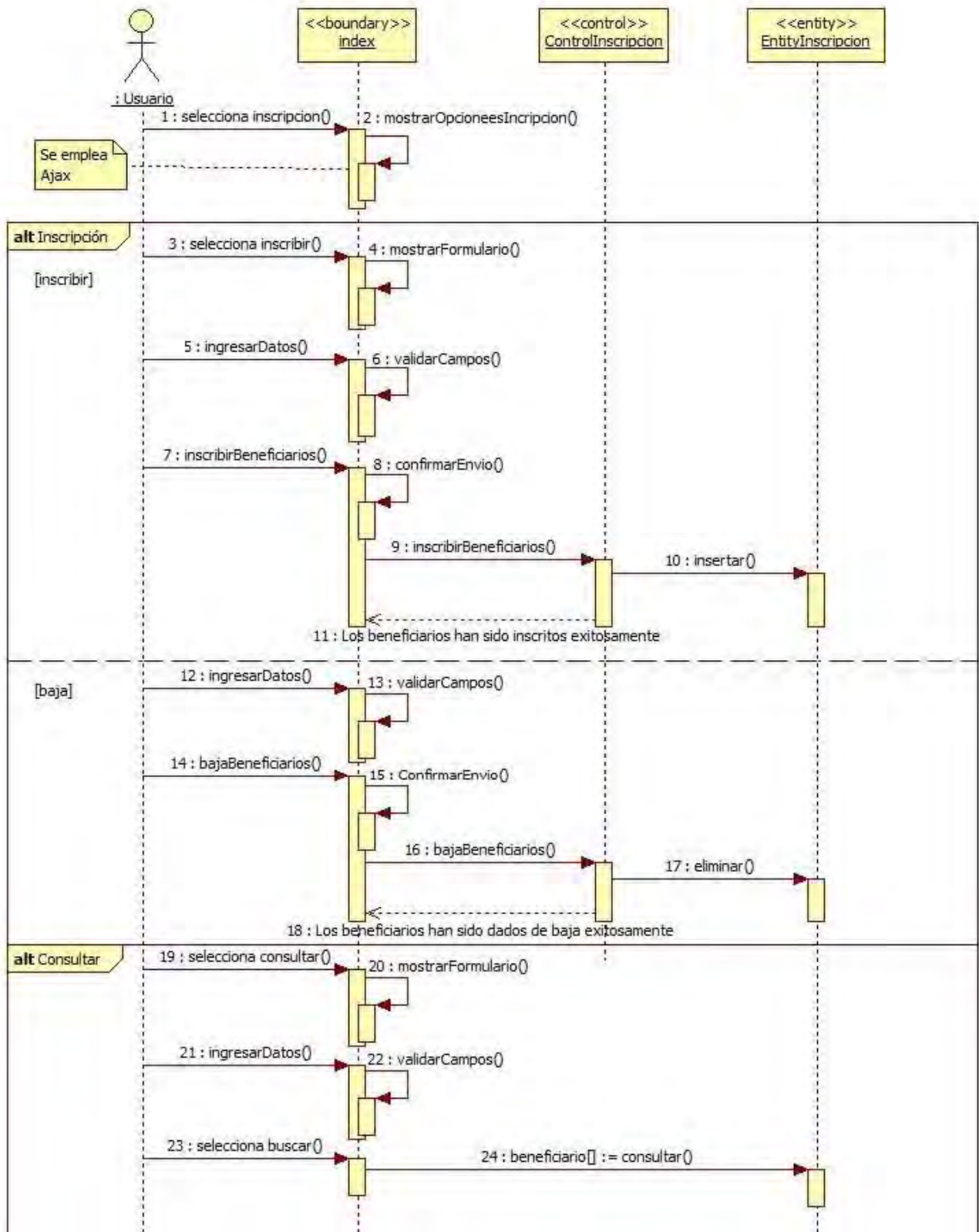
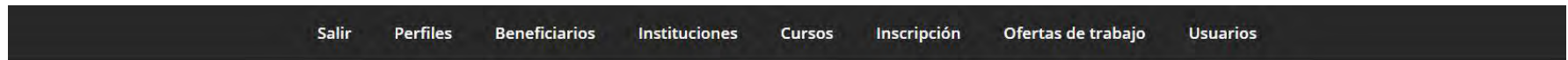


Figura 30 Diagrama de secuencia: Inscripción a cursos elaboración propia.

4.2.16. Interfaz inscripción a cursos



Inscripción



Inscripción

En esta opción puedes inscribir y dar de baja beneficiarios de cursos existentes.
Da click en Inscribir



Consultar

En esta opción puedes consultar los beneficiarios inscritos en un curso. Da click en Consultar



¿Problemas con esta sección?

Consulta nuestro manual. Da click en la pregunta.

Figura 31 GestionCursos elaboración propia

Inscribir Beneficiario

Ingresa los siguientes datos

Nombre del Curso (*)

Email beneficiario (*)

Email beneficiario 2

Email beneficiario 3

Email beneficiario 4

Email beneficiario 5

Inscribir Beneficiarios

Dar de Baja Beneficiarios

¿Problemas con esta sección? Consulta el manual



Figura 32 InscribirBeneficiario elaboración propia

Consultar Inscritos

Ingresa los siguientes datos

ORIENTACION VOCACIONAL

Buscar

Limpiar

Curso	Nombre	Apellido Paterno	Apellido Materno	E-Mail
ORIENTACION VOCACIONAL	ALEJANDRO	GARCIA	MORENO	ale.garcia@gmail.com

¿Problemas con esta sección? Consulta el manual



Figura 33 ConsultarInscritos elaboración propia

4.2.17. Especificación de caso de uso: Gestión de usuario

Descripción

Gestiona la agregación, eliminación, búsqueda y modificación de los usuarios que utilizarán el sistema.

Requerimientos relacionados

- R.C.S.10
- R.C.S.11
- R.C.S.29
- R.C.S.30
- R.C.S.31
- R.C.S.32

Actores

- Administrador.

Precondiciones

- El administrador debe estar registrado en la base de datos del sistema para acceder a él.
- El administrador debe estar autenticado.

Casos de uso incluidos

- Autenticación.

Flujo principal

El caso de uso inicia cuando el administrador desea agregar un usuario al sistema.

1. El administrador elige la opción de “Usuarios”.
2. El sistema muestra las siguientes opciones: “Crear” y “Consultar”.
3. El administrador selecciona la opción “Crear”.
 - 3.1. El sistema muestra los campos que deben proporcionarse: Nombre completo del empleado, Correo electrónico, Teléfono completo del empleado, Rol que tendrá en el

sistema (usuario o administrador), Nombre de usuario, Contraseña, Confirmación de la contraseña y las opciones “Crear Usuario” y “Limpiar Formulario”.

3.2. El administrador proporciona los datos solicitados y elige la opción “Crear”. **E1 E2**

3.2.1. El sistema solicita una verificación con la siguiente leyenda: “¿Está seguro que quiere enviar este formulario?” y las opciones “Aceptar” y “Cancelar”.

3.2.2. El administrador elige la opción “Aceptar”.

3.2.2.1. El sistema muestra la siguiente notificación: “El usuario ha sido creado exitosamente”.

3.2.3. El administrador elige la opción “Cancelar”.

3.2.3.1. El caso de uso se reanuda en el paso 3.1 del flujo principal.

3.3. El administrador proporciona los datos solicitados y elige la opción “Limpiar Formulario”

3.3.1. El caso de uso se reanuda en el paso 3.1 del flujo principal

Flujos alternativos

Consultar usuario

1. El administrador elige la opción “Consultar”. **E3**

1.1. El sistema muestra un formulario con los siguientes criterios de búsqueda: Nombre completo del empleado, Nombre de usuario, las opciones “Buscar” y “Limpiar” y una lista con el Nombre de usuario, el Nombre completo del empleado y las opciones “Editar” y “Eliminar” de todos los usuarios registrados.

1.2. El administrador proporciona uno o varios criterios de búsqueda y elige la opción “Buscar”.

1.2.1. El sistema muestra una lista con el Nombre de usuario, el Nombre completo del empleado “Editar” y “Eliminar”, de los usuarios que coincidan con los criterios de búsqueda proporcionados.

1.2.2. El administrador selecciona la opción “Editar”.

1.2.2.1. El sistema muestra, para editar, los datos del usuario seleccionado: Nombre completo del empleado, Correo electrónico, Teléfono completo del empleado, Rol que tendrá en el sistema (usuario o administrador), Nombre de usuario, Contraseña, Confirmación de la contraseña y la opción “Actualizar”. **E1 E2**

1.2.2.2. El administrador modifica uno o más campos del usuario. Y selecciona la opción “Actualizar”

1.2.2.2.1. El sistema solicita una verificación con la siguiente leyenda: “¿Está seguro que desea enviar este formulario?” y las opciones “Aceptar” y “Cancelar”.

1.2.2.2.2. El usuario selecciona la opción “Aceptar”.

1.2.2.2.2.1. El caso de uso termina.

1.2.2.2.3. El usuario selecciona la opción “Cancelar”.

1.2.2.2.3.1. El caso de uso se reanuda en el paso 1.2.1 del flujo alternativo Consultar usuario.

1.2.3. El usuario selecciona la opción “Eliminar”.

1.2.3.1. El sistema solicita una verificación con la siguiente leyenda: “¿Está seguro de dar de baja a este usuario?” y las opciones “Aceptar” y “Cancelar”.

1.2.3.2. El usuario selecciona la opción “Aceptar”.

1.2.3.2.1. El sistema envía un mensaje de confirmación: “El usuario ha sido eliminado exitosamente” y termina el caso de uso.

1.2.3.3. El usuario selecciona la opción “Cancelar”.

1.2.3.3.1. El caso de uso se reanuda en el paso 1.1 del flujo alternativo Consultar usuario.

Postcondiciones

Finalización exitosa

Si el caso de uso termina de manera exitosa:

- El usuario está creado.
- El usuario puede ser consultado.
- El usuario puede ser modificado.
- El usuario puede ser eliminado.

Condición fallida

E1. El administrador inserta campos erróneos. El sistema debe notificar que el dato ingresado no concuerda con el campo.

E2. El administrador olvida ingresar algún dato al sistema. Aquellos datos que sean obligatorios para la creación de instituciones, no podrán quedar vacíos, por lo que el sistema alertará al usuario los datos que faltan por registrarse.

E3. El administrador elige la opción consultar y no existen usuarios creadas. El sistema debe notificar que no existe ninguna institución para consultar.

4.2.18. Diagrama de secuencia: Gestión de Usuario

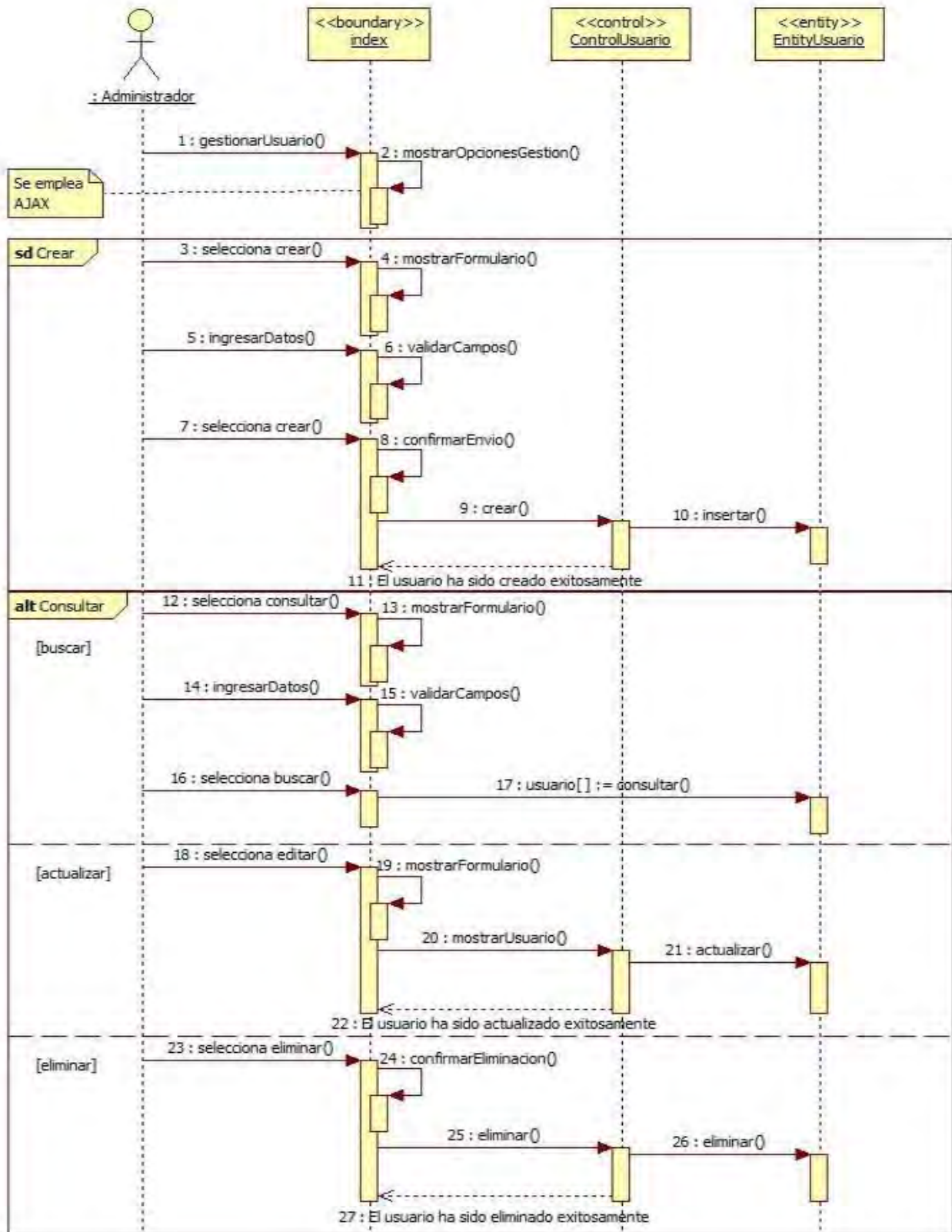


Figura 34 Diagrama de secuencia: Gestión de usuarios elaboración propia.

4.2.19. Interfaz Gestión de usuario



Figura 35 GestionUsuarios elaboración propia

Crear Usuario

Ingresa los siguientes datos

Nombre (*)	Apellido paterno (*)	Apellido materno (*)		
Email (*)	Prefijo	Clave LADA (*)	Teléfono (*)	Rol (*)
Nombre del usuario (User Name) (*)	Contraseña (*)	Confirmar contraseña (*)		

Crear Usuario

Limpiar Formulario

¿Problemas con esta sección? Consulta el manual



Figura 36 CrearUsuario elaboración propia

Consultar Usuario

Ingresa los siguientes datos

Nombre	Apellido paterno	Apellido materno	Nombre de usuario (User name)
<input type="button" value="Buscar"/>		<input type="button" value="Limpiar"/>	

Usuario	Nombre	Apellido Paterno	Apellido Materno	Acción
adm	ADMINISTRADOR	ADMINISTRADOR	ADMINISTRADOR	Editar Eliminar
cdn	COORDINADOR	COORDINADOR	COORDINADOR	Editar Eliminar

¿Problemas con esta sección? Consulta el manual



Figura 37 ConsultarUsuario elaboración propia

Actualizar Usuario

Ingresa los siguientes datos

ADMINISTRADOR	ADMINISTRADOR	ADMINISTRADOR		
adm@adm.com	Prefijo	55	56581111	ADMINISTRADOR
adm	Contraseña (*)	Confirmar contraseña (*)		

Actualizar

¿Problemas con esta sección? Consulta el manual



Figura 38 ActualizarUsuario elaboración propia

4.2.20. Especificación de caso de uso: Autenticación

Descripción

Autentica que los datos de acceso de los usuarios correspondan entre sí, para denegar o aceptar la entrada al sistema.

Requerimientos relacionados

- R.C.S.1
- R.C.S.3

Actores

- Usuario

Precondiciones

- El usuario debe de estar registrado en la base de datos del sistema.

Flujo principal

El caso de uso inicia cuando el usuario desea ingresar al sistema.

1. El usuario ingresa a la página del sistema.
2. El sistema muestra un formulario solicitando el usuario, la contraseña y la opción "Login".
3. El usuario ingresa los datos y elige la opción "Login".**E1**
 - 3.1. El sistema muestra la página principal del sistema.

Postcondiciones

Finalización exitosa

Si el caso de uso termina de manera exitosa:

- El usuario accede al sistema.

Condición fallida

E1. El usuario ingresa datos incorrectos en el formulario, el sistema muestra el siguiente mensaje: "Los datos proporcionados son incorrectos, favor de verificarlos".

4.2.21. Diagrama de secuencia: Autenticación

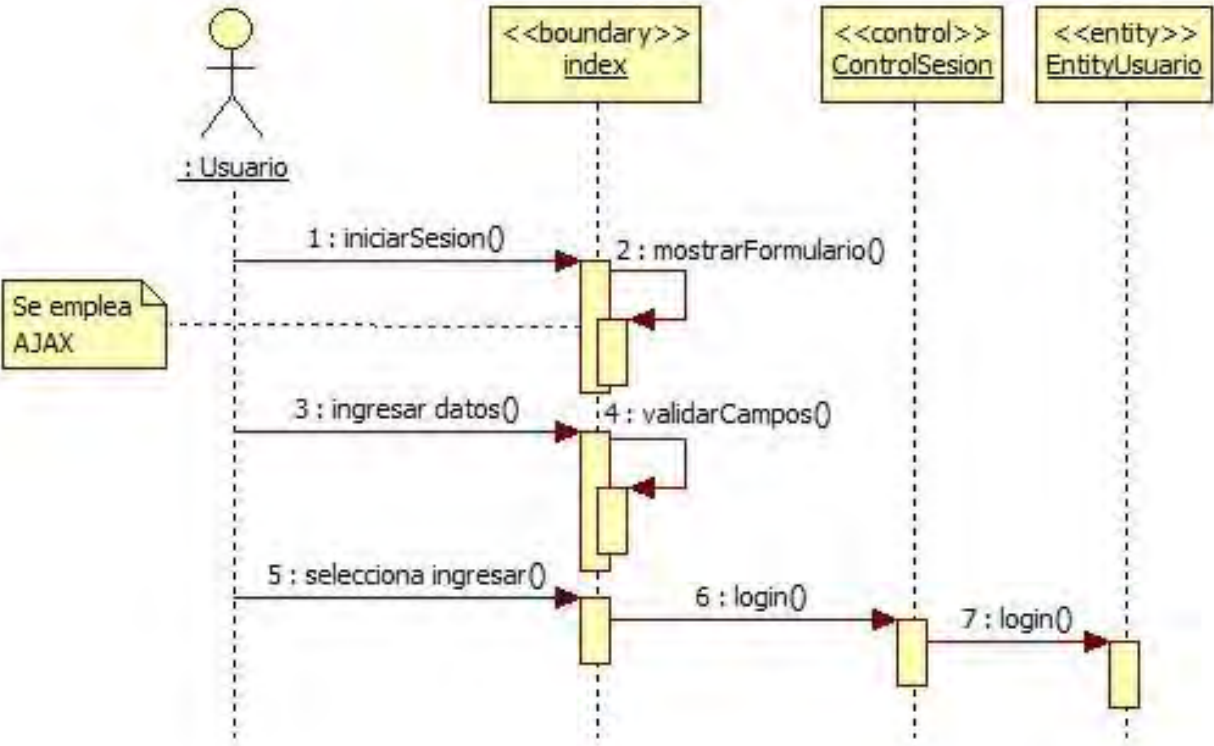


Figura 39 Diagrama de secuencia: Autenticación elaboración propia.

4.2.22. Interfaz Autenticación

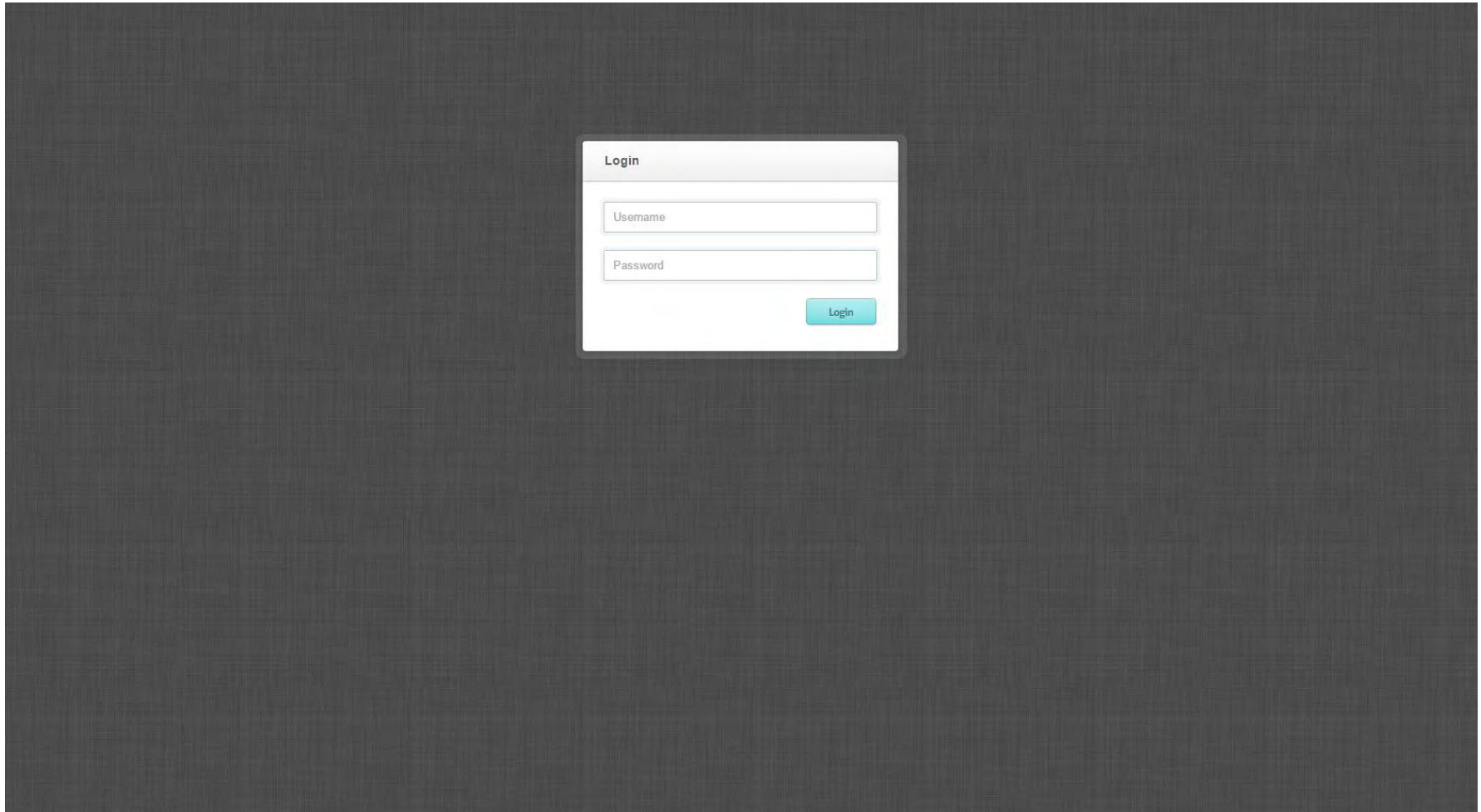


Figura 40 Autenticación elaboración propia

4.2.23. Especificación de caso de uso: Gestionar ofertas de trabajo

Descripción

Gestiona la agregación, eliminación, búsqueda y modificación las ofertas de trabajo.

Requerimientos relacionados

- R.C.S.10
- R.C.S.11
- R.C.S.33
- R.C.S.34
- R.C.S.35
- R.C.S.36

Actores

- Usuario.

Precondiciones

- El usuario debe estar registrado en la base de datos del sistema para acceder a él.
- El usuario debe estar autenticado.
- La institución que ofrece la oferta de trabajo debe estar previamente registrada en el sistema.

Casos de uso incluidos

- Autenticación.

Flujo principal

El caso de uso inicia cuando el usuario desea agregar una oferta.

1. El usuario elige la opción "Ofertas de trabajo".
2. El sistema muestra las siguientes opciones: "Crear" y "Consultar".
3. El usuario elige la opción "Crear".
 - 3.1. El sistema muestra los campos que el usuario debe proporcionar: Puesto que se ofrece, Descripción de la oferta de trabajo, Número de vacantes, Denominación de la

institución, Fecha de expiración de la oferta y las opciones “Crear Oferta de Trabajo” y “Limpiar formulario”. **E1 E2**

3.2.El usuario proporciona los datos al sistema y elige la opción “Crear Oferta de Trabajo”.

3.2.1. El sistema solicita una verificación con la siguiente leyenda: “¿Está seguro que quiere enviar este formulario?” y las opciones “Aceptar” y “Cancelar”.

3.2.2. El usuario elige la opción “Aceptar”.

3.2.2.1. El sistema muestra la siguiente notificación: “La oferta de trabajo ha sido agregada exitosamente”.

3.2.2.2. El caso de uso termina.

3.2.3. El usuario elige la opción “Cancelar”.

3.2.3.1. El caso de uso se reanuda en el paso 3.1 del flujo principal.

Flujos alternativos

Consultar oferta

2. El usuario elige la opción “Consultar”.**E3**

2.1. El sistema muestra los siguientes criterios de búsqueda: Nombre del puesto, Denominación de la institución, Fecha de expiración de la oferta, las opciones “Buscar”, “Limpiar” y una lista con el Nombre del puesto, Descripción de la oferta de trabajo, Número de vacantes, Nombre de la institución, Fecha de expiración de la oferta y las opciones “Editar” y “Eliminar”.

2.2. El usuario ingresa uno o más criterios de búsqueda y selecciona la opción “Buscar”.

2.2.1. El sistema muestra una lista con el nombre del puesto, descripción de la oferta de trabajo, número de vacantes, nombre de la institución, fecha de expiración de la oferta las opciones “Editar” y “Eliminar”, de las ofertas que coincidan con los criterios de búsqueda proporcionados.

2.2.2. El usuario selecciona la opción “Editar”.

2.2.2.1. El sistema muestra, para editar, los datos de la oferta seleccionada: Puesto que se ofrece, Descripción de la oferta de trabajo, Número de vacantes, Denominación de la institución, Fecha de expiración de la oferta y las opciones “Actualizar”. **E1 E2**

2.2.2.2. El usuario modifica uno o más campos de la oferta. Y selecciona la opción “Actualizar”

2.2.2.2.1. El sistema solicita una verificación con la siguiente leyenda: “¿Está seguro que desea enviar este formulario?” y las opciones “Aceptar” y “Cancelar”.

2.2.2.2.2. El usuario selecciona la opción “Aceptar”.

2.2.2.2.2.1. El sistema envía un mensaje de confirmación: “La oferta ha sido editada exitosamente”.

2.2.2.2.3. El usuario selecciona la opción “Cancelar”.

2.2.2.2.3.1. El caso de uso se reanuda en el paso 2.2.1 del flujo alternativo Consultar oferta.

2.2.3. El usuario selecciona la opción “Eliminar”.

2.2.3.1. El sistema solicita una verificación con la siguiente leyenda: “¿Está seguro de eliminar esta oferta de trabajo?” y las opciones “Aceptar” y “Cancelar”.

2.2.3.2. El usuario selecciona la opción “Aceptar”.

2.2.3.2.1. El sistema envía un mensaje de confirmación: “La oferta ha sido eliminada exitosamente”.

2.2.3.3. El usuario selecciona la opción “Cancelar”.

2.2.3.3.1. El caso de uso se reanuda en el paso 2.2.1 del flujo alternativo Consultar oferta.

Postcondiciones

Finalización exitosa

Si el caso de uso termina de manera exitosa:

- La oferta está creada.
- La oferta puede ser consultada.
- La oferta puede ser modificada.
- La oferta puede ser eliminada

Condición fallida

E1. El usuario inserta campos erróneos. El sistema debe notificar que el dato ingresado no concuerda con el campo.

E2. El usuario olvida ingresar algún dato al sistema. Aquellos datos que sean obligatorios para la creación de ofertas de trabajo, no podrán quedar vacíos, por lo que el sistema alertará al usuario si hay datos que falten por registrarse.

E3. El usuario elige la opción consultar y no existen ofertas creadas. El sistema debe notificar que no existe ninguna oferta para consultar.

4.2.24. Diagrama de secuencia: Gestionar ofertas de trabajo

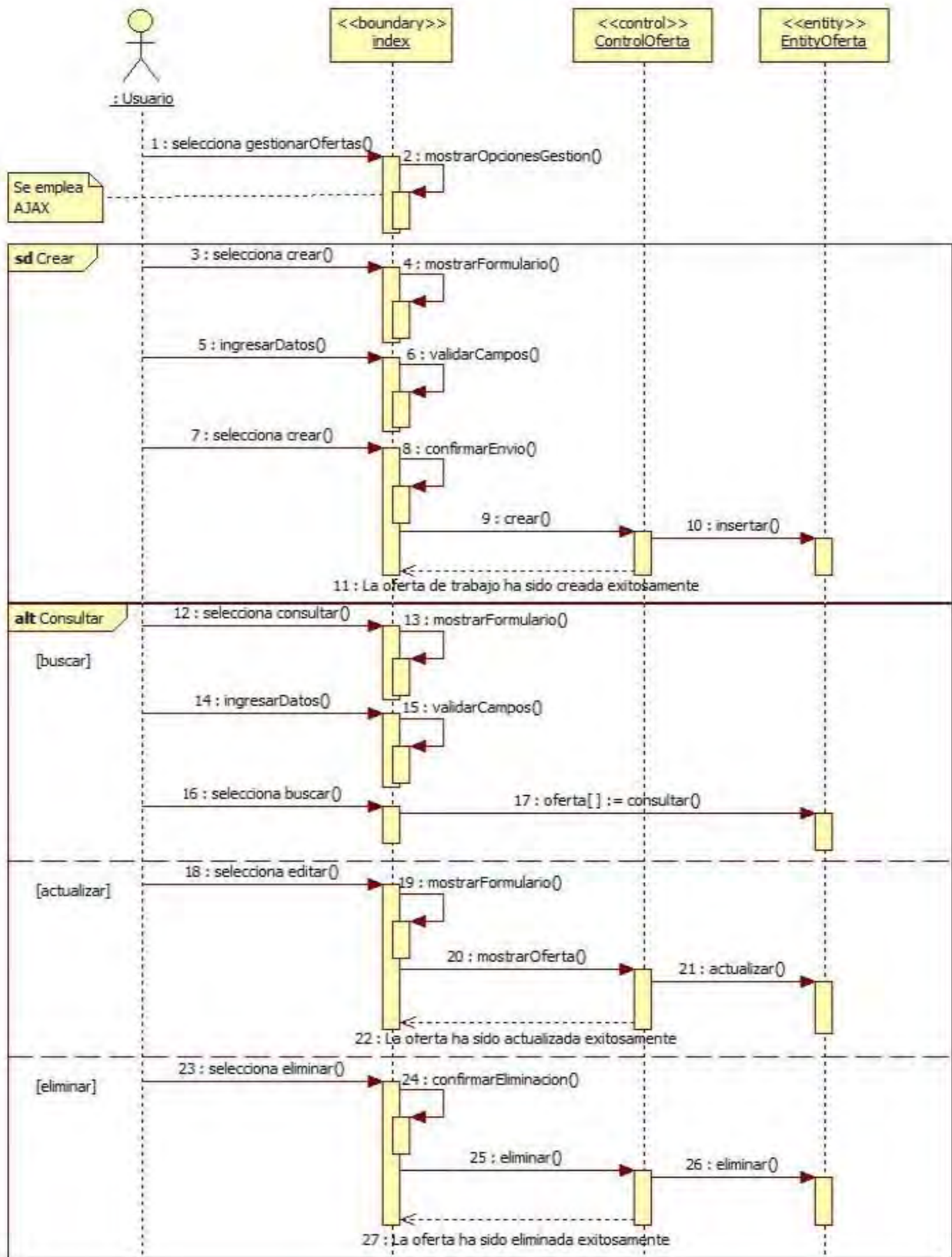


Figura 41 Diagrama de secuencia: Gestionar ofertas de trabajo elaboración propia.

4.2.25. Interfaz Gestión ofertas de trabajo



Figura 42 GestionarOferta elaboración propia

Crear Oferta de Trabajo

Ingresar los siguientes datos:

¿Problemas con esta sección? [Consulta el manual](#)



Figura 43 CrearOferta elaboración propia

Consultar Oferta de Trabajo

Ingresar los siguientes datos

Puesto Institución (Denominación) Fecha límite: yyyy-mm-dd

Buscar

Limpiar

Puesto	Descripción	Vacantes	Institución	Expira	Acción
JR. CONSULTANT I	CONSULTOR JUNIOR	1	WEDO TECHNOLOGIES R.L. DE C.V.	2015-08-01	Editar Eliminar
DELIVERY MANAGER	JEFE DEL AREA DE ENTREGA	1	WEDO TECHNOLOGIES R.L. DE C.V.	2015-09-01	Editar Eliminar

¿Problemas con esta sección? Consulta el manual



Figura 44 ConsultarOferta elaboración propia

Actualizar Oferta de Trabajo

Ingresa los siguientes datos

¿Problemas con esta sección? Consulta el manual



Figura 45 ActualizarOferta elaboración propia

4.2.26. Libro de arquitectura

Este documento proporciona una visión general de arquitectura del Sistema de Creación de Perfiles, utilizando una serie de puntos de vista diferentes de la arquitectura para describir los aspectos del sistema. Se tiene la intención de captar y transmitir las decisiones arquitectónicas significativas que se hayan introducido en el sistema.

4.2.26.1. Objetivos y filosofía

La arquitectura se centra en la definición de la estructura general del sistema web describiendo la infraestructura para que el sistema alcance sus objetivos empresariales.

Las características básicas son:

- Las aplicaciones deben construirse en capas en las que se consideren sus distintas funciones; en particular, deben separarse los datos de la aplicación de los contenidos de ésta y estos a su vez, deben separarse de la interfaz.
- Uno de los marcos de trabajo más utilizados es el Modelo-Vista-Controlador. Esta arquitectura separa la interfaz de usuario de sus funciones y del contenido informativo.
 - El modelo tiene todo el contenido y la lógica de procesamiento específicos de la aplicación, incluso todos los objetos de contenido, acceso a fuente de datos o información externos y todas las funciones de procesamiento que son específicas de la aplicación.
 - La vista contiene todas las funciones específicas de la interfaz y permite la presentación de contenido y lógica de procesamiento, incluidos todos los objetos de contenido, el acceso a fuente de datos, o información del exterior y todas las funciones de procesamiento que requiere el usuario final.
 - El controlador administra el acceso al modelo y la vista y coordina el flujo de datos entre ellos.
- Los objetivos de la arquitectura utilizada son:
 - Mantener la organización de los componentes del sistema.
 - Facilitar la adaptación del sistema para versiones futuras.
 - Optimizar el rendimiento del sistema.

4.2.26.2. Vistas de la arquitectura

Para describir los diferentes aspectos del sistema se utiliza el modelo 4 + 1 vistas².

4.2.26.2.1. Vista de casos de uso

En esta sección se describen los escenarios y/o casos de uso que representan la funcionalidad central, en especial los casos de uso que afectan a la arquitectura. Para lograr un mejor entendimiento se utiliza el modelo de casos de uso³.

Los casos de uso del sistema son los siguientes:

- Creación de perfiles
- Inscripción a cursos
- Autenticación
- Recuperación de contraseña
- Gestión de beneficiario
- Gestión de instituciones
- Gestión de cursos
- Gestión de ofertas de trabajo
- Gestión de usuarios

4.2.26.2.2. Vista lógica

Ésta vista describe cómo el sistema está estructurado en términos de unidades de ejecución.

Se hace uso de diagramas de secuencia⁴, entidad-relación y estados para su explicación.

² Es un modelo diseñado por Philip Kruchten para describir la arquitectura de sistemas de información, basado en el uso de múltiples puntos de vista simultáneos.

³ Ver *supra* Capítulo IV sección: 4.1.19 Modelo de casos de uso.

⁴ Ver *supra* Capítulo IV sección: 4.2.X Diagrama de secuencia

4.2.26.2.2.1. Diagrama de estados: Curso

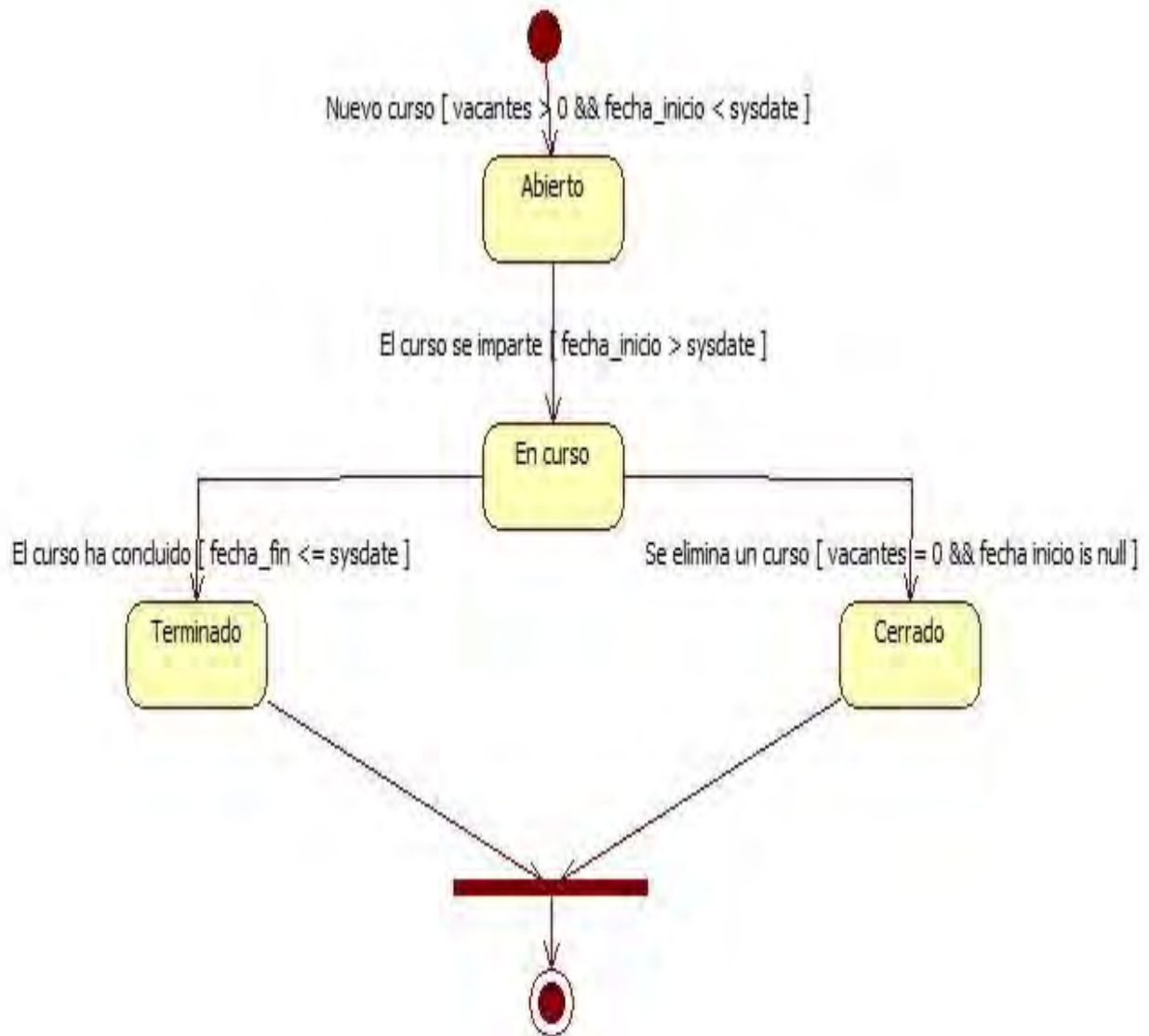


Figura 46 Diagrama de estados: Curso elaboración propia.

4.2.26.2.2. Diagrama entidad-relación físico

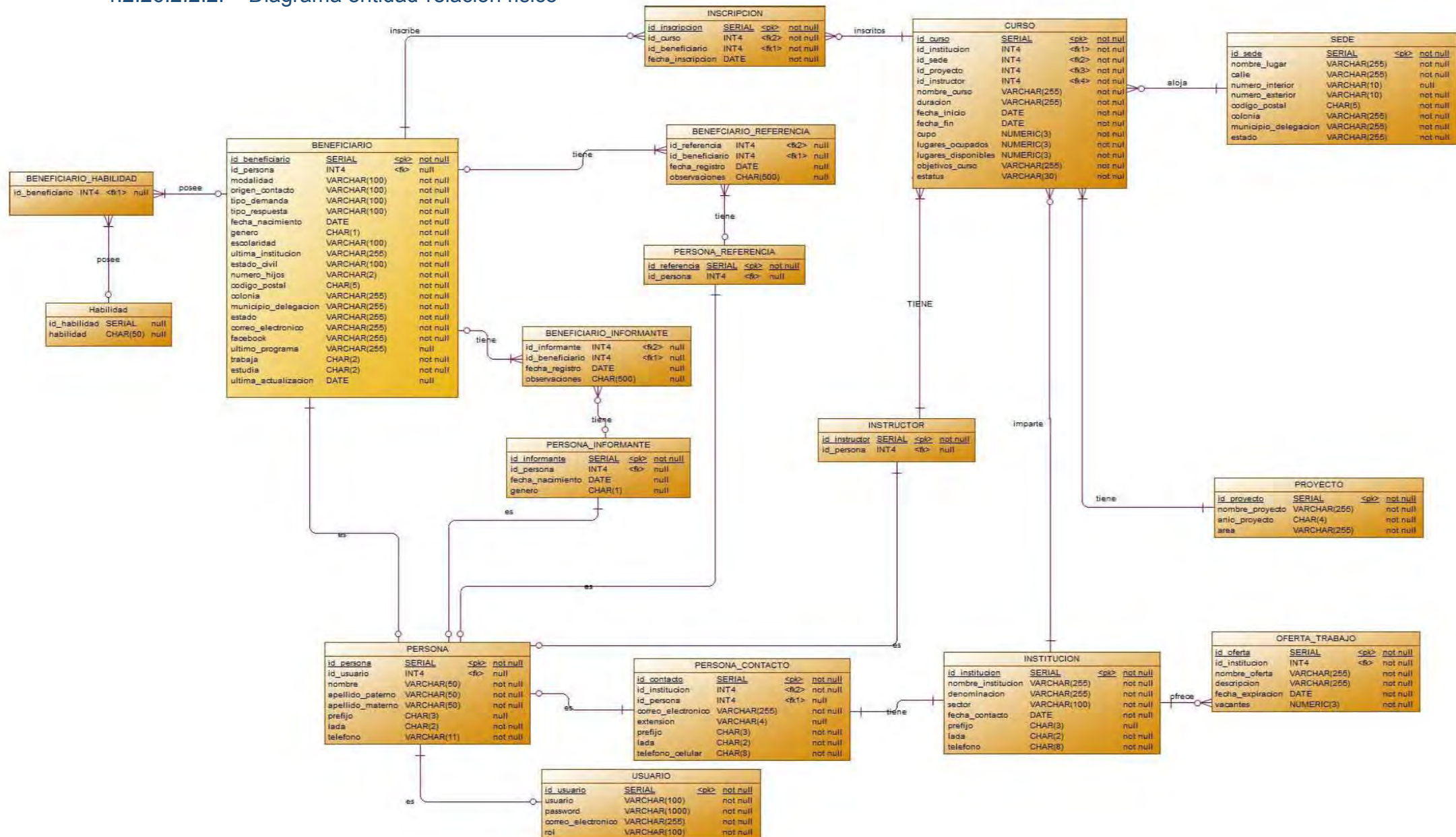


Figura 47 Diagrama entidad-relación físico elaboración propia.

4.2.26.2.3. Vista de procesos

En ésta sección se describen los procesos automatizados dentro del sistema haciendo uso de diagramas de actividades.

4.2.26.2.3.1. Diagrama de actividades: Gestión de beneficiario

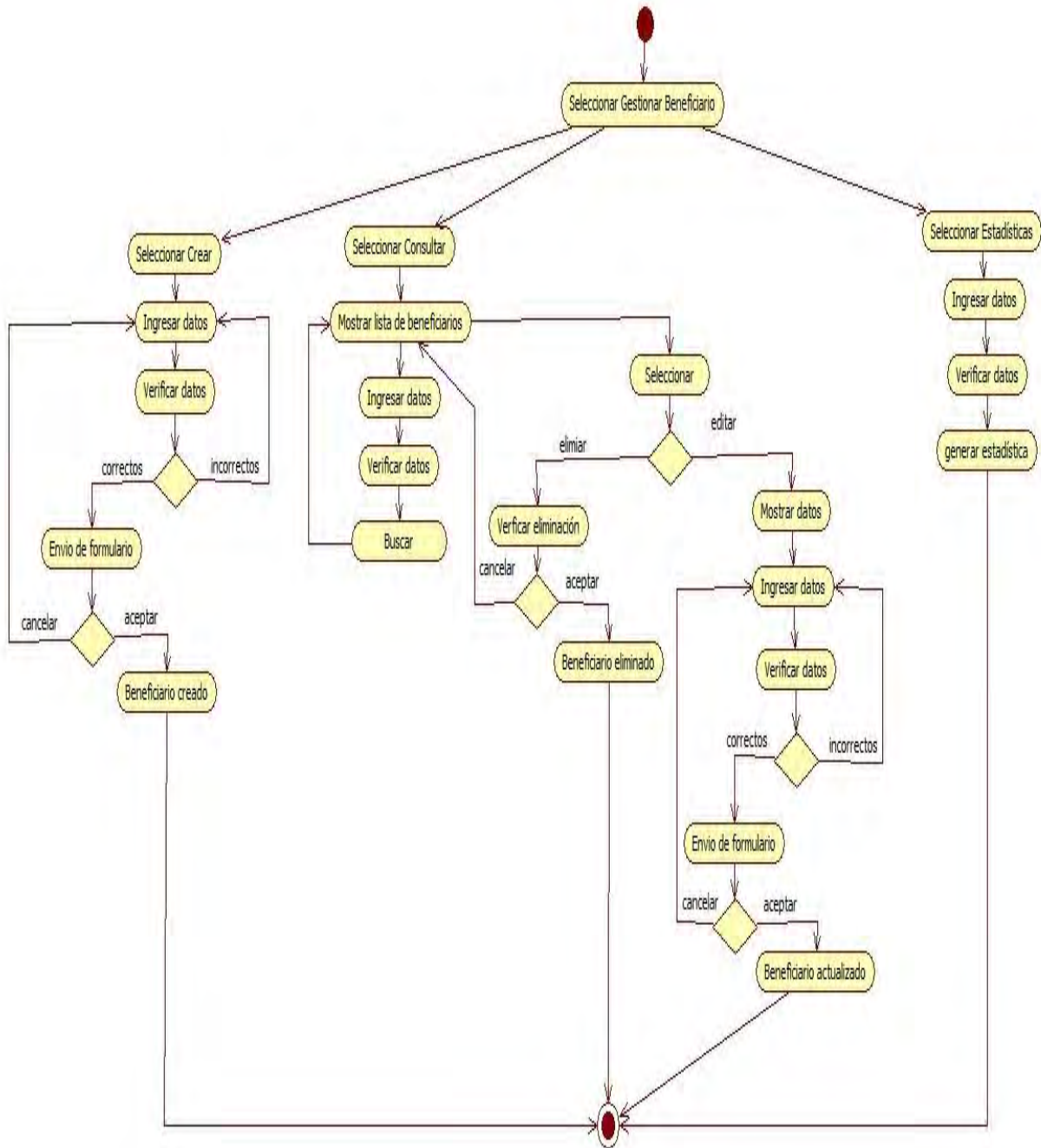


Figura 48 Diagrama de actividades: Gestión de beneficiario elaboración propia.

4.2.26.2.3.2. Diagrama de actividades: Gestión de instituciones

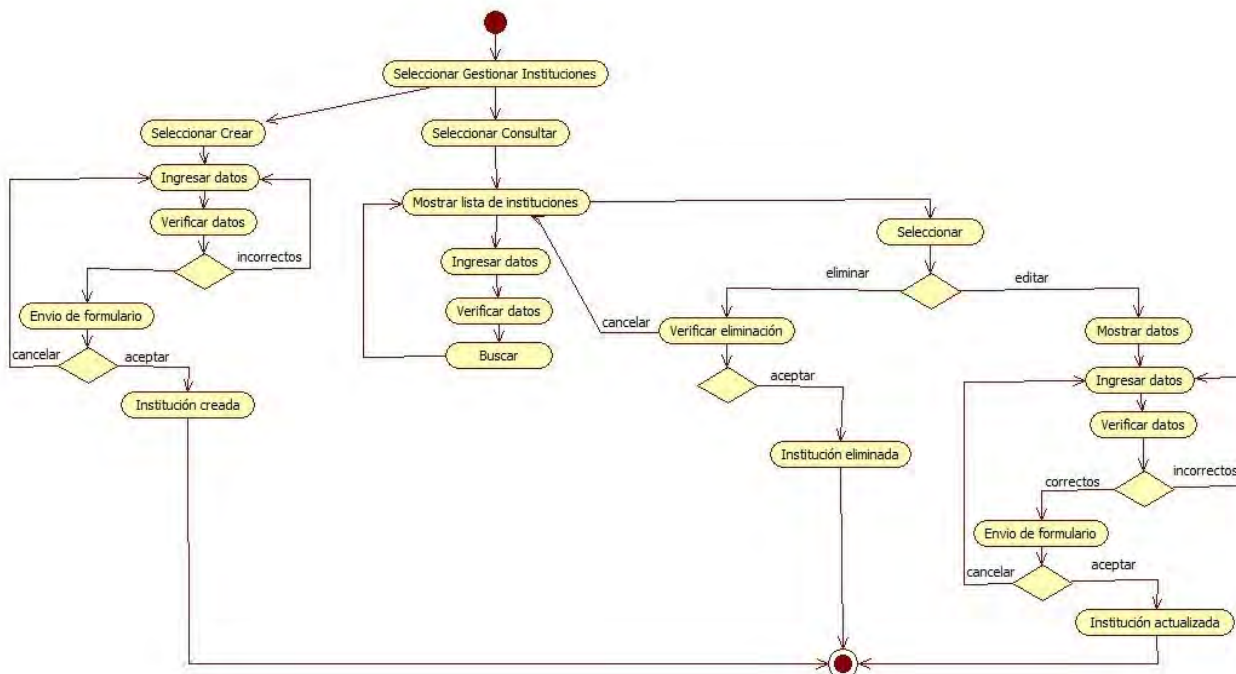


Figura 49 Diagrama de actividades: Gestión de instituciones elaboración propia.

4.2.26.2.3.3. Diagrama de actividades: Creación de perfiles

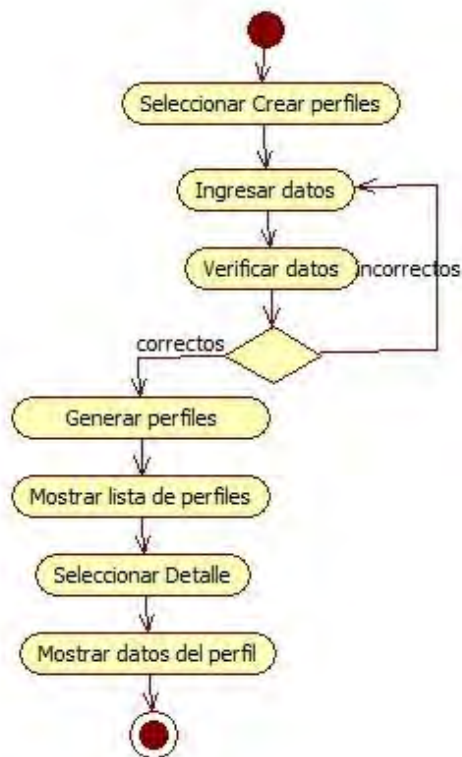


Figura 50 Diagrama de actividades: Creación de perfiles elaboración propia.

4.2.26.2.3.4. Diagrama de actividades: Gestión de cursos

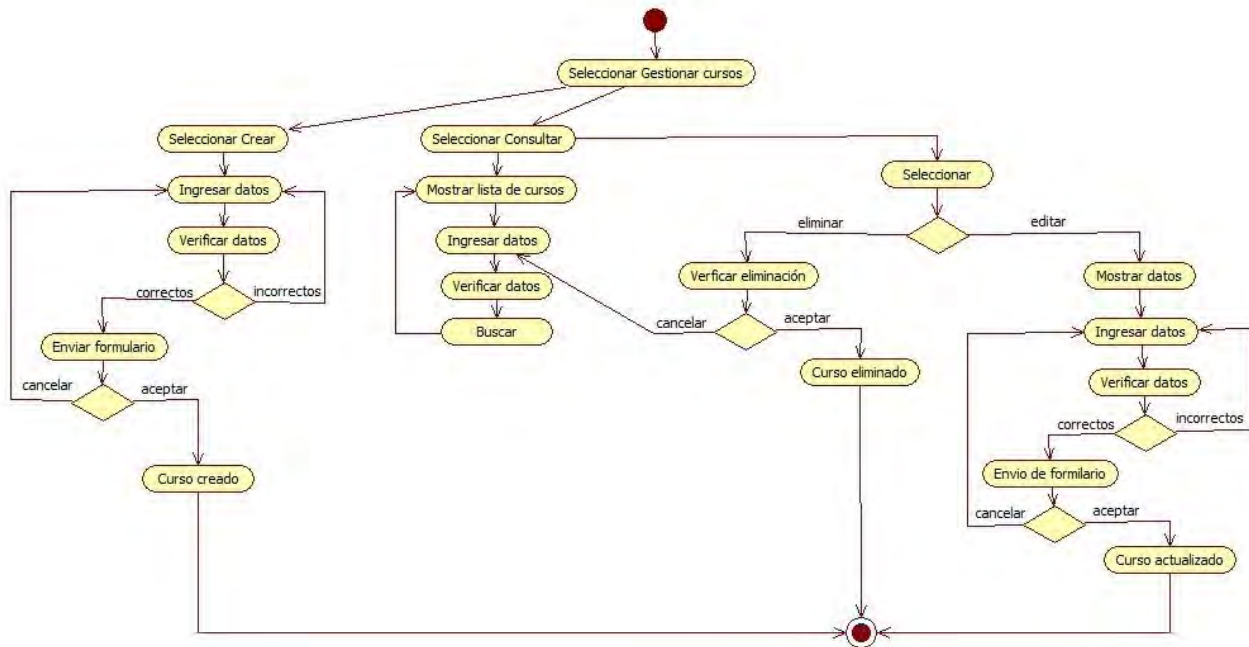


Figura 51 Diagrama de actividades: Gestión de cursos elaboración propia.

4.2.26.2.3.5. Diagrama de actividades: Inscripción a cursos

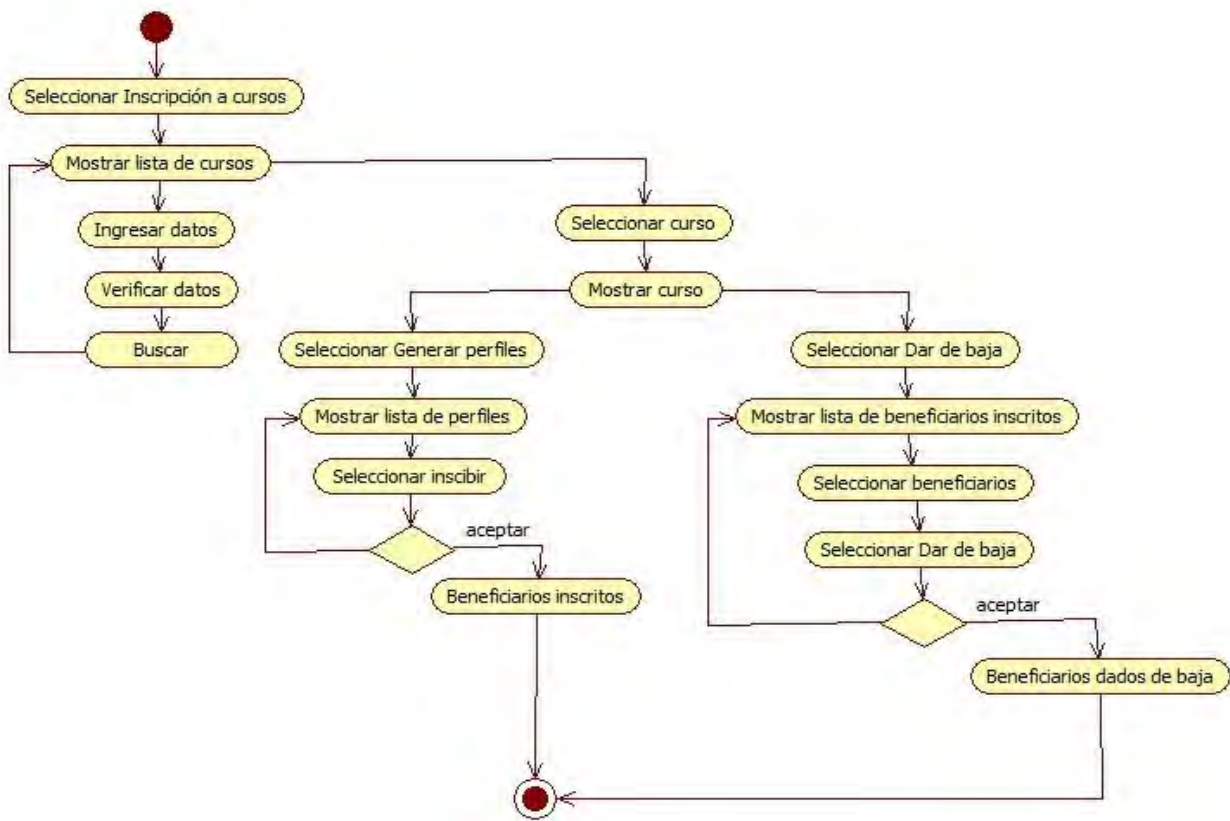


Figura 52 Diagrama de actividades: Inscripción a cursos elaboración propia.

4.2.26.2.3.6. Diagrama de actividades: Gestión de usuario

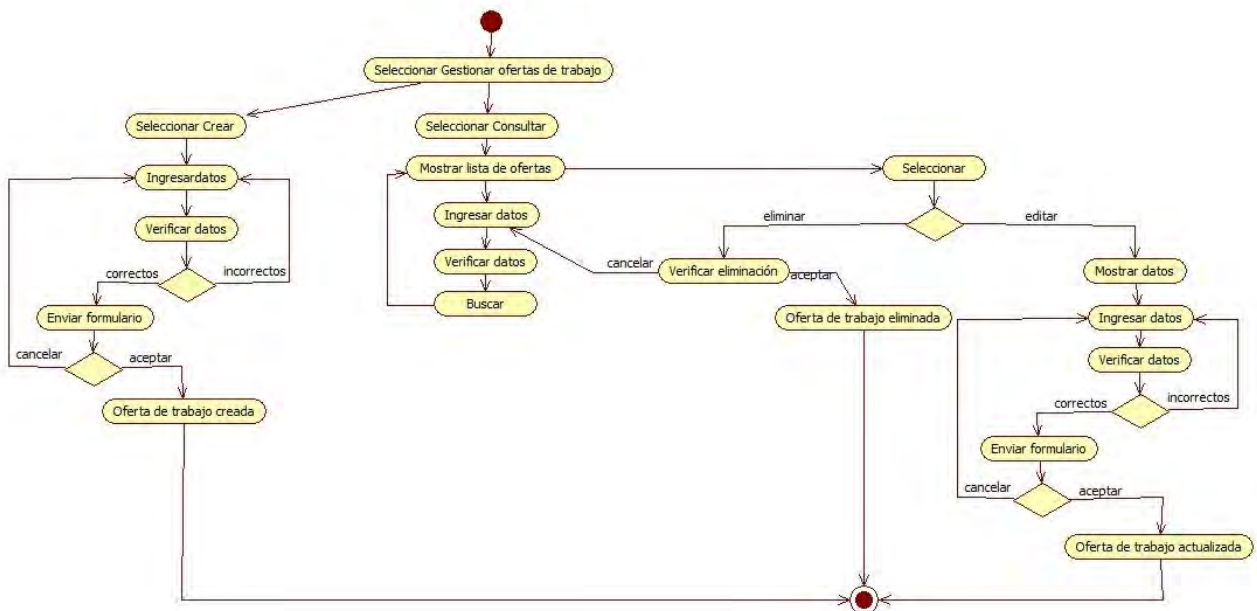


Figura 53 Diagrama de actividades: Gestión de usuario elaboración propia.

4.2.26.2.3.7. Diagrama de actividades: Autenticación



Figura 54 Diagrama de actividades: Autenticación elaboración propia.

4.2.26.2.3.8. Diagrama de actividades: Gestión de ofertas de trabajo

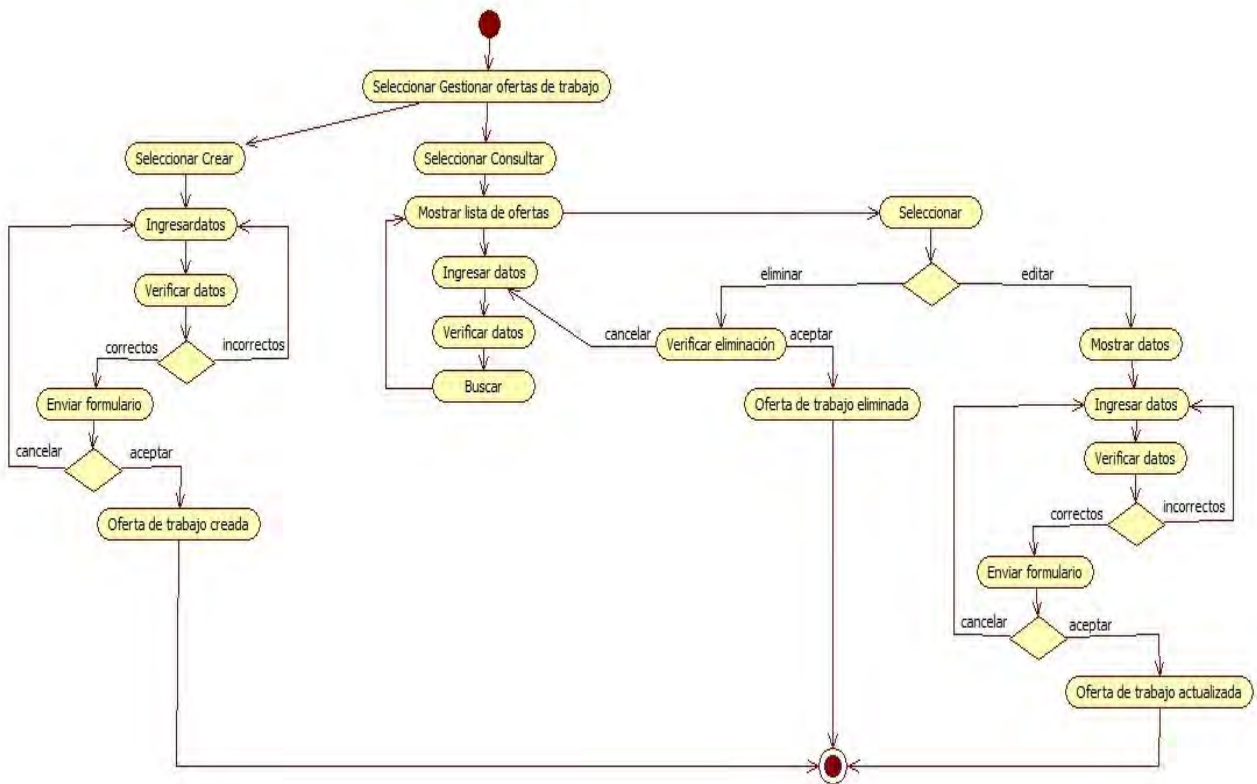


Figura 55 Diagrama de actividades: Gestión de ofertas de trabajo elaboración propia.

4.2.26.2.4. Vista de implementación

A continuación se describe cómo se organizan los elementos del sistema (directorios) por medio de diagramas de paquetes.

4.2.26.2.4.1. Diagrama de paquetes general

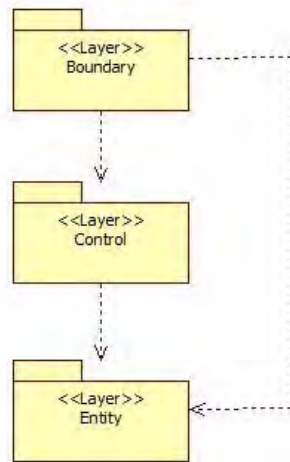


Figura 56 Diagrama de paquetes general elaboración propia.

4.2.26.2.4.2. Diagrama de paquetes detallado

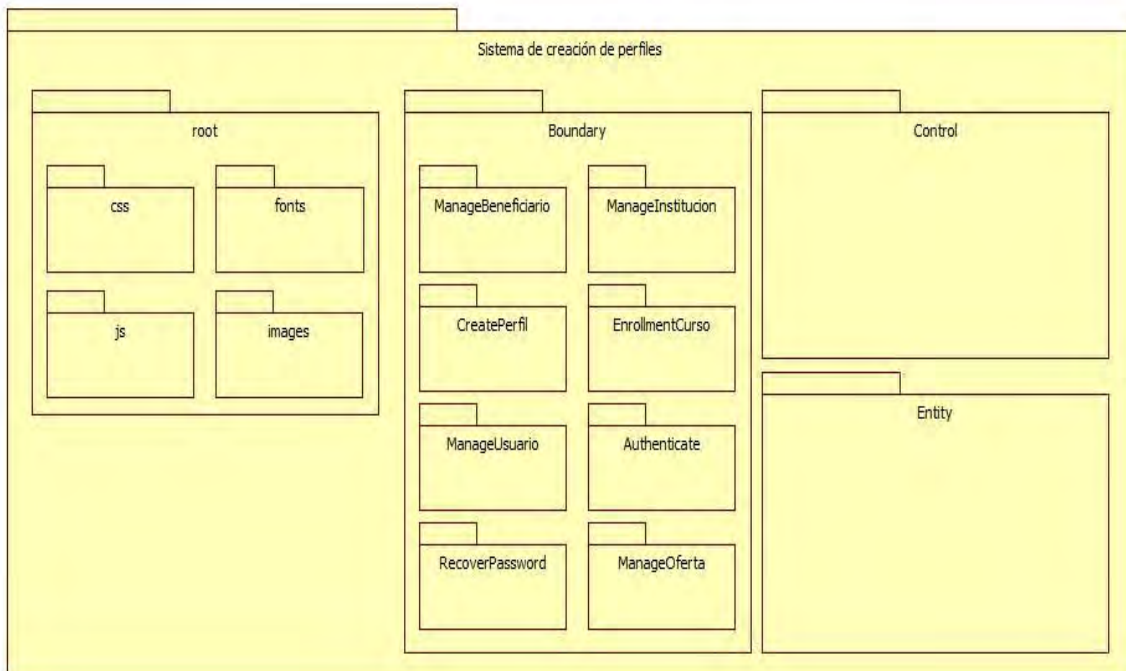


Figura 57 Diagrama de paquetes detallado elaboración propia.

4.2.26.2.5. Vista de despliegue

En esta vista se describe como el diseño de las vistas anteriores son llevadas a la realidad, es decir como el sistema es vinculado con el hardware. Se utiliza un diagrama de despliegue.

4.2.26.2.6. Diagrama de despliegue

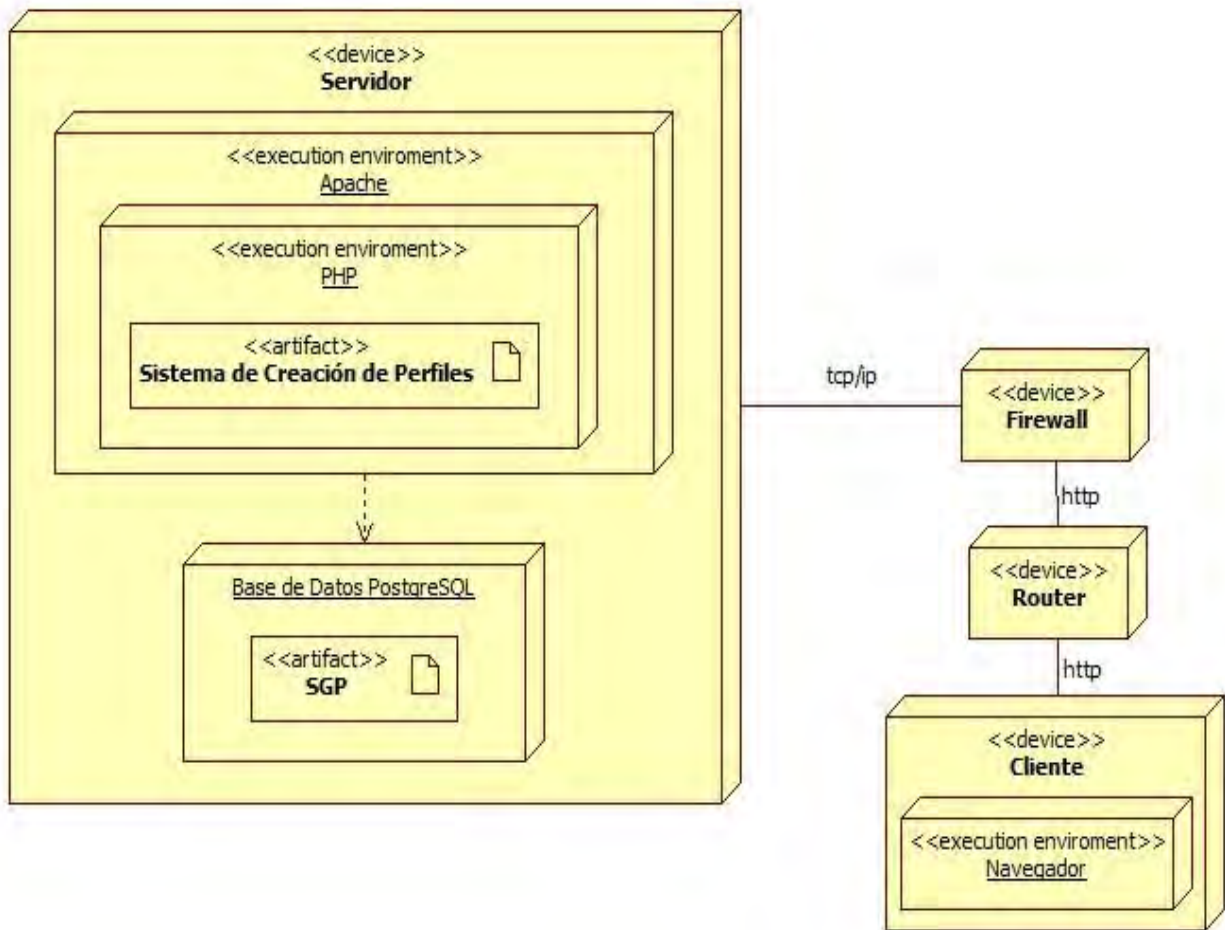


Figura 58 Diagrama de despliegue elaboración propia.

4.2.27. Plan de iteración E2

4.2.27.1. Hitos clave

Hito	Fecha
Inicio de iteración E2	04/05/2015
Construcción de casos de uso 1 y 2	14/05/2015
Creación de pruebas	22/05/2015
Ejecución completa de pruebas	29/05/2015
Fin de iteración E2	29/05/2015

Tabla 20 Hitos iteración E2

4.2.27.2. Asignación de los elementos de trabajo

Descripción	Prioridad	Tamaño estimado (puntos)	Asignado a	Esfuerzo estimado (horas)
Plan de iteración E2	3	4	Armando Reyes	8hrs
Implementación B.D.	3	4	Claudia Romero	8hrs
Construcción CU1	3	32	Armando Reyes	64hrs
Construcción CU2	3	32	Claudia Romero	64hrs
Creación pruebas unitarias CU1	3	8	Armando Reyes	16hrs
Creación pruebas unitarias CU2	3	8	Claudia Romero	16hrs
Creación de las pruebas de integración	3	16	Claudia Romero, Armando Reyes	32hrs
Ejecución de pruebas E2	3	20	Claudia Romero, Armando Reyes	40hrs

Tabla 21 Asignación de elementos de trabajo E2

4.3 Fase de Construcción

4.3.1. Plan de iteración C1

4.3.1.1. Hitos clave

Hito	Fecha
Inicio de iteración C1	01/06/2015
Construcción de casos de uso 3 y 4	10/06/2015
Creación de pruebas	15/06/2015
Ejecución completa de pruebas	19/06/2015
Fin de iteración C1	19/06/2015

Tabla 22 Hitos iteración C1

4.3.1.2. Asignación de los elementos de trabajo

Descripción	Prioridad	Tamaño estimado (puntos)	Asignado a	Esfuerzo estimado (horas)
Plan de iteración C1	3	4	Claudia Romero	8hrs
Corrección de errores CU1 y CU2	3	8	Claudia Romero, Armando Reyes	16hrs
Construcción CU3	3	40	Armando Reyes	80hrs
Construcción CU4	3	40	Claudia Romero	80hrs
Creación pruebas unitarias CU3	3	4	Armando Reyes	8hrs
Creación pruebas unitarias CU4	2	4	Claudia Romero	8hrs
Creación de las pruebas de integración C1	2	8	Claudia Romero, Armando Reyes	16hrs
Ejecución de pruebas C1	1	16	Claudia Romero, Armando Reyes	32hrs

Tabla 23 Asignación de elementos de trabajo C1

4.3.2. Plan de iteración C2

4.3.2.1. Hitos clave

Hito	Fecha
Inicio de iteración C2	22/06/2015
Construcción de casos de uso 5 y 6	02/07/2015
Creación de pruebas	07/07/2015
Ejecución completa de pruebas	13/07/2015
Fin de iteración C2	13/07/2015

Tabla 24 Hitos iteración C2

4.3.2.2. Asignación de los elementos de trabajo

Descripción	Prioridad	Tamaño estimado (puntos)	Asignado a	Esfuerzo estimado (horas)
Plan de iteración C2	3	4	Armando Reyes	8hrs
Corrección de errores CU3 y CU4	3	8	Claudia Romero, Armando Reyes	16hrs
Construcción CU5	3	24	Armando Reyes	48hrs
Construcción CU6	3	20	Claudia Romero	40hrs
Creación pruebas unitarias CU5	3	4	Armando Reyes	8hrs
Creación pruebas unitarias CU6	2	4	Claudia Romero	8hrs
Creación de las pruebas de integración C2	2	8	Claudia Romero, Armando Reyes	16hrs
Ejecución de pruebas C2	1	16	Claudia Romero, Armando Reyes	32hrs

Tabla 25 Asignación de elementos de trabajo C2

4.3.3. Plan de iteración C3

4.3.3.1. Hitos clave

Hito	Fecha
Inicio de iteración C3	14/07/2015
Construcción de casos de uso 7 y 8	23/07/2015
Creación de pruebas	27/07/2015
Ejecución completa de pruebas	31/07/2015
Fin de iteración C3	31/07/2015

Tabla 26 Hitos iteración C3

4.3.3.2. Asignación de los elementos de trabajo

Descripción	Prioridad	Tamaño estimado (puntos)	Asignado a	Esfuerzo estimado (horas)
Plan de iteración C3	3	4	Armando Reyes	8hrs
Corrección de errores CU5 y CU6	3	8	Claudia Romero, Armando Reyes	16hrs
Construcción CU7	3	16	Armando Reyes	32hrs
Construcción CU8	3	20	Claudia Romero	40hrs
Creación pruebas unitarias CU7	3	8	Armando Reyes	16hrs
Creación pruebas unitarias CU8	2	4	Claudia Romero	8hrs
Creación de las pruebas de integración C3	2	4	Claudia Romero, Armando Reyes	8hrs
Ejecución de pruebas C3	1	16	Claudia Romero Armando Reyes	32hrs

Tabla 27 Asignación de elementos de trabajo C3

4.4 Fase de Transición

4.4.1. Plan de iteración T1

4.4.1.1. Hitos clave

Hito	Fecha
Inicio de iteración T1	03/08/2015
Creación de pruebas de aceptación	12/08/2015
Ejecución completa de pruebas de aceptación	19/08/2015
Creación de los manuales para el usuario	25/08/2015
Fin de iteración T1	31/08/2015



Tabla 28 Hitos iteración T1



4.4.1.2. Asignación de los elementos de trabajo


Descripción	Prioridad	Tamaño estimado (puntos)	Asignado a	Esfuerzo estimado (horas)
Plan de iteración T1	3	4	Armando Reyes	8hrs
Corrección de errores CU7 y CU8	3	8	Claudia Romero, Armando Reyes	16hrs
Creación de las pruebas de aceptación	3	20	Armando Reyes	40hrs
Ejecución de pruebas de aceptación	3	20	Claudia Romero	40hrs
Manual de usuario	3	16	Armando Reyes	32hrs
Manual de operaciones	2	16	Claudia Romero	32hrs
Capacitación	2	16	Claudia Romero, Armando Reyes	32hrs


Tabla 29 Asignación de elementos de trabajo T1


4.4.2 Pruebas unitarias CU Gestión de beneficiario.


Descripción / Pasos a seguir	Datos de entrada	Resultado esperado	Resultado
Prueba 1: Esta prueba es para verificar que los campos obligatorios tengan una alerta cuando no se estén insertando.	N/A		
Acceder al sistema.	N/A	El usuario accede al sistema exitosamente	
Elegir la opción "Beneficiario"	N/A	El usuario accede al sistema exitosamente	
Elegir la opción "Crear"	N/A	Se ve en pantalla el formulario con los campos que el usuario debe proporcionar.	
Dejar el campo ¿Cómo se enteró? vacío	Vacío		
Elegir la opción: Crear Beneficiario	N/A	Se debe mostrar una leyenda en el campo ¿Cómo se enteró? que diga: Completa este campo	
Prueba 2: Esta prueba es para verificar que los campos obligatorios tengan una alerta cuando no se estén insertando.	N/A		
Acceder al sistema.	N/A	El usuario accede al sistema exitosamente	
Elegir la opción "Beneficiario"	N/A	Se despliegan las opciones; Crear, Consultar y Estadísticas.	
Elegir la opción "Crear"	N/A	Se ve en pantalla el formulario con los campos que el usuario debe proporcionar.	


Descripción / Pasos a seguir	Datos de entrada	Resultado esperado	Resultado
Dejar el campo Origen del contacto vacío	Vacío		
Elegir la opción: Crear Beneficiario	N/A	Se debe mostrar una leyenda en el campo Origen del contacto que diga: Completa este campo	
Prueba 3: Esta prueba es para verificar que los campos obligatorios tengan una alerta cuando no se estén insertando.	N/A		
Acceder al sistema.	N/A	El usuario accede al sistema exitosamente	
Elegir la opción "Beneficiario"	N/A	Se despliegan las opciones; Crear, Consultar y Estadísticas.	
Elegir la opción "Crear"	N/A	Se ve en pantalla el formulario con los campos que el usuario debe proporcionar.	
Dejar el campo Tipo de demanda vacío	Vacío		
Elegir la opción: Crear Beneficiario	N/A	Se debe mostrar una leyenda en el campo Tipo de demanda que diga: Completa este campo	
Prueba 4: Esta prueba es para verificar que los campos obligatorios tengan una alerta cuando no se estén insertando.	N/A		
Acceder al sistema.	N/A	El usuario accede al sistema exitosamente	


Descripción / Pasos a seguir	Datos de entrada	Resultado esperado	Resultado
Elegir la opción "Beneficiario"	N/A	El sistema muestra las opciones; Crear, Consultar y Estadísticas.	
Elegir la opción "Crear"	N/A	El sistema carga el formulario con los campos que el usuario debe proporcionar.	
Dejar el campo Tipo de respuesta vacío	Vacío		
Elegir la opción: Crear Beneficiario	N/A	Se debe mostrar una leyenda en el campo Tipo de respuesta que diga: Completa este campo	
Prueba 5: Esta prueba es para verificar que los campos obligatorios tengan una alerta cuando no se estén insertando.	N/A		
Acceder al sistema.	N/A	El usuario accede al sistema exitosamente	
Elegir la opción "Beneficiario"	N/A	El sistema muestra las opciones; Crear, Consultar y Estadísticas.	
Elegir la opción "Crear"	N/A	El sistema carga el formulario con los campos que el usuario debe proporcionar.	
Dejar el campo Nombre vacío	Vacío		
Elegir la opción: Crear Beneficiario	N/A	Se debe mostrar una leyenda en el campo Nombre que diga: Completa este campo	



Descripción / Pasos a seguir	Datos de entrada	Resultado esperado	Resultado
Prueba 6: Esta prueba es para verificar que los campos obligatorios tengan una alerta cuando no se estén insertando.	N/A		
Acceder al sistema.	N/A	El usuario accede al sistema exitosamente	
Elegir la opción "Beneficiario"	N/A	El sistema muestra las opciones; Crear, Consultar y Estadísticas.	
Elegir la opción "Crear"	N/A	El sistema carga el formulario con los campos que el usuario debe proporcionar.	
Dejar el campo Apellido paterno vacío	Vacío		
Elegir la opción: Crear Beneficiario	N/A	Se debe mostrar una leyenda en el campo Apellido paterno que diga: Completa este campo	
Prueba 7: Esta prueba es para verificar que los campos obligatorios tengan una alerta cuando no se estén insertando.	N/A		
Acceder al sistema.	N/A	El usuario accede al sistema exitosamente	
Elegir la opción "Beneficiario"	N/A	El sistema muestra las opciones; Crear, Consultar y Estadísticas.	
Elegir la opción "Crear"	N/A	El sistema carga el formulario con los campos que el usuario debe proporcionar.	
Dejar el campo Apellido materno vacío	Vacío		


Descripción / Pasos a seguir	Datos de entrada	Resultado esperado	Resultado
Elegir la opción: Crear Beneficiario	N/A	Se debe mostrar una leyenda en el campo Apellido materno que diga: Completa este campo	
Prueba 8: Esta prueba es para verificar que los campos obligatorios tengan una alerta cuando no se estén insertando.	N/A		
Acceder al sistema.	N/A	El usuario accede al sistema exitosamente	
Elegir la opción "Beneficiario"	N/A	El sistema muestra las opciones; Crear, Consultar y Estadísticas.	
Elegir la opción "Crear"	N/A	El sistema carga el formulario con los campos que el usuario debe proporcionar.	
Dejar el campo Fecha de nacimiento vacío	Vacío		
Elegir la opción: Crear Beneficiario	N/A	Se debe mostrar una leyenda en el campo Fecha de nacimiento que diga: Completa este campo	
Prueba 9: Esta prueba es para verificar que los campos obligatorios tengan una alerta cuando no se estén insertando.	N/A		
Acceder al sistema.	N/A	El usuario accede al sistema exitosamente	
Elegir la opción "Beneficiario"	N/A	El sistema muestra las opciones; Crear, Consultar y Estadísticas.	



Descripción / Pasos a seguir	Datos de entrada	Resultado esperado	Resultado
Elegir la opción "Crear"	N/A	El sistema carga el formulario con los campos que el usuario debe proporcionar.	
Dejar el campo Género vacío	Vacío		
Elegir la opción: Crear Beneficiario	N/A	Se debe mostrar una leyenda en el campo Género que diga: Completa este campo	
Prueba 10: Esta prueba es para verificar que los campos obligatorios tengan una alerta cuando no se estén insertando.	N/A		
Acceder al sistema.	N/A	El usuario accede al sistema exitosamente	
Elegir la opción "Beneficiario"	N/A	El sistema muestra las opciones; Crear, Consultar y Estadísticas.	
Elegir la opción "Crear"	N/A	El sistema carga el formulario con los campos que el usuario debe proporcionar.	
Dejar el campo Escolaridad vacío	Vacío		
Elegir la opción: Crear Beneficiario	N/A	Se debe mostrar una leyenda en el campo Escolaridad que diga: Completa este campo	
Prueba 11: Esta prueba es para verificar que los campos obligatorios tengan una alerta cuando no se estén insertando.	N/A		
Acceder al sistema.	N/A	El usuario accede al sistema exitosamente	

Descripción / Pasos a seguir	Datos de entrada	Resultado esperado	Resultado
Elegir la opción "Beneficiario"	N/A	El sistema muestra las opciones; Crear, Consultar y Estadísticas.	
Elegir la opción "Crear"	N/A	El sistema carga el formulario con los campos que el usuario debe proporcionar.	
Dejar el campo Ultima institución de estudios vacío	Vacío		
Elegir la opción: Crear Beneficiario	N/A	Se debe mostrar una leyenda en el campo Ultima institución de estudios que diga: Completa este campo	
Prueba 12: Esta prueba es para verificar que los campos obligatorios tengan una alerta cuando no se estén insertando.	N/A		
Acceder al sistema.	N/A	El usuario accede al sistema exitosamente	
Elegir la opción "Beneficiario"	N/A	El sistema muestra las opciones; Crear, Consultar y Estadísticas.	
Elegir la opción "Crear"	N/A	El sistema carga el formulario con los campos que el usuario debe proporcionar.	
Dejar el campo Estado civil vacío	Vacío		
Elegir la opción: Crear Beneficiario	N/A	Se debe mostrar una leyenda en el campo Estado civil que diga: Completa este campo	



Descripción / Pasos a seguir	Datos de entrada	Resultado esperado	Resultado
Prueba 13: Esta prueba es para verificar que los campos obligatorios tengan una alerta cuando no se estén insertando.	N/A		
Acceder al sistema.	N/A	El usuario accede al sistema exitosamente	
Elegir la opción "Beneficiario"	N/A	El sistema muestra las opciones; Crear, Consultar y Estadísticas.	
Elegir la opción "Crear"	N/A	El sistema carga el formulario con los campos que el usuario debe proporcionar.	
Dejar el campo Número de hijos vacío	Vacío		
Elegir la opción: Crear Beneficiario	N/A	Se debe mostrar una leyenda en el campo Número de hijos que diga: Completa este campo	
Prueba 14: Esta prueba es para verificar que los campos obligatorios tengan una alerta cuando no se estén insertando.	N/A		
Acceder al sistema.	N/A	El usuario accede al sistema exitosamente	
Elegir la opción "Beneficiario"	N/A	El sistema muestra las opciones; Crear, Consultar y Estadísticas.	
Elegir la opción "Crear"	N/A	El sistema carga el formulario con los campos que el usuario debe proporcionar.	
Dejar el campo Código Postal vacío	Vacío		



Descripción / Pasos a seguir	Datos de entrada	Resultado esperado	Resultado
Elegir la opción: Crear Beneficiario	N/A	Se debe mostrar una leyenda en el campo Código Postal que diga: Completa este campo	
Prueba 15: Esta prueba es para verificar que los campos obligatorios tengan una alerta cuando no se estén insertando.	N/A		
Acceder al sistema.	N/A	El usuario accede al sistema exitosamente	
Elegir la opción "Beneficiario"	N/A	El sistema muestra las opciones; Crear, Consultar y Estadísticas.	
Elegir la opción "Crear"	N/A	El sistema carga el formulario con los campos que el usuario debe proporcionar.	
Dejar el campo Colonia vacío	Vacío		
Elegir la opción: Crear Beneficiario	N/A	Se debe mostrar una leyenda en el campo Colonia que diga: Completa este campo	
Prueba16: Esta prueba es para verificar que los campos obligatorios tengan una alerta cuando no se estén insertando.	N/A		
Acceder al sistema.	N/A	El usuario accede al sistema exitosamente	
Elegir la opción "Beneficiario"	N/A	El sistema muestra las opciones; Crear, Consultar y Estadísticas.	


Descripción / Pasos a seguir	Datos de entrada	Resultado esperado	Resultado
Elegir la opción "Crear"	N/A	El sistema carga el formulario con los campos que el usuario debe proporcionar.	
Dejar el campo Municipio/Delegación vacío	Vacío		
Elegir la opción: Crear Beneficiario	N/A	Se debe mostrar una leyenda en el campo Municipio/Delegación que diga: Completa este campo	
Prueba 17: Esta prueba es para verificar que los campos obligatorios tengan una alerta cuando no se estén insertando.	N/A		
Acceder al sistema.	N/A	El usuario accede al sistema exitosamente	
Elegir la opción "Beneficiario"	N/A	El sistema muestra las opciones; Crear, Consultar y Estadísticas.	
Elegir la opción "Crear"	N/A	El sistema carga el formulario con los campos que el usuario debe proporcionar.	
Dejar el campo Estado vacío	Vacío		
Elegir la opción: Crear Beneficiario	N/A	Se debe mostrar una leyenda en el campo Estado que diga: Completa este campo	
Prueba 18: Esta prueba es para verificar que los campos obligatorios tengan una alerta cuando no se estén insertando.	N/A		
Acceder al sistema.	N/A	El usuario accede al sistema exitosamente	


Descripción / Pasos a seguir	Datos de entrada	Resultado esperado	Resultado
Elegir la opción "Beneficiario"	N/A	El sistema muestra las opciones; Crear, Consultar y Estadísticas.	
Elegir la opción "Crear"	N/A	El sistema carga el formulario con los campos que el usuario debe proporcionar.	
Dejar el campo Clave LADA vacío	Vacío		
Elegir la opción: Crear Beneficiario	N/A	Se debe mostrar una leyenda en el campo Clave LADA que diga: Completa este campo	
Prueba 19: Esta prueba es para verificar que los campos obligatorios tengan una alerta cuando no se estén insertando.	N/A		
Acceder al sistema.	N/A	El usuario accede al sistema exitosamente	
Elegir la opción "Beneficiario"	N/A	El sistema muestra las opciones; Crear, Consultar y Estadísticas.	
Elegir la opción "Crear"	N/A	El sistema carga el formulario con los campos que el usuario debe proporcionar.	
Dejar el campo Teléfono vacío	Vacío		
Elegir la opción: Crear Beneficiario	N/A	Se debe mostrar una leyenda en el campo Teléfono que diga: Completa este campo	
Prueba 20: Esta prueba es para verificar que los campos obligatorios tengan una alerta cuando no se estén insertando.	N/A		


Descripción / Pasos a seguir	Datos de entrada	Resultado esperado	Resultado
Acceder al sistema.	N/A	El usuario accede al sistema exitosamente	
Elegir la opción "Beneficiario"	N/A	El sistema muestra las opciones; Crear, Consultar y Estadísticas.	
Elegir la opción "Crear"	N/A	El sistema carga el formulario con los campos que el usuario debe proporcionar.	
Dejar el campo Email vacío	Vacío		
Elegir la opción: Crear Beneficiario	N/A	Se debe mostrar una leyenda en el campo Email que diga: Completa este campo	
Prueba 21: Esta prueba es para verificar que los campos obligatorios tengan una alerta cuando no se estén insertando.	N/A		
Acceder al sistema.	N/A	El usuario accede al sistema exitosamente	
Elegir la opción "Beneficiario"	N/A	El sistema muestra las opciones; Crear, Consultar y Estadísticas.	
Elegir la opción "Crear"	N/A	El sistema carga el formulario con los campos que el usuario debe proporcionar.	
Dejar el campo Facebook vacío	Vacío		
Elegir la opción: Crear Beneficiario	N/A	Se debe mostrar una leyenda en el campo Facebook que diga: Completa este campo	


Descripción / Pasos a seguir	Datos de entrada	Resultado esperado	Resultado
Prueba 22: Esta prueba es para verificar que los campos obligatorios tengan una alerta cuando no se estén insertando.	N/A		
Acceder al sistema.	N/A	El usuario accede al sistema exitosamente	
Elegir la opción "Beneficiario"	N/A	El sistema muestra las opciones; Crear, Consultar y Estadísticas.	
Elegir la opción "Crear"	N/A	El sistema carga el formulario con los campos que el usuario debe proporcionar.	
Dejar el campo ¿Actualmente trabaja? Vacío	Vacío		
Elegir la opción: Crear Beneficiario	N/A	Se debe mostrar una leyenda en el campo ¿Actualmente trabaja? que diga: Completa este campo	
Prueba 23: Esta prueba es para verificar que los campos obligatorios tengan una alerta cuando no se estén insertando.	N/A		
Acceder al sistema.	N/A	El usuario accede al sistema exitosamente	
Elegir la opción "Beneficiario"	N/A	El sistema muestra las opciones; Crear, Consultar y Estadísticas.	
Elegir la opción "Crear"	N/A	El sistema carga el formulario con los campos que el usuario debe proporcionar.	


Descripción / Pasos a seguir	Datos de entrada	Resultado esperado	Resultado
Dejar el campo ¿Actualmente estudia? vacío	Vacío		
Elegir la opción: Crear Beneficiario	N/A	Se debe mostrar una leyenda en el campo ¿Actualmente estudia? que diga: Completa este campo	
Prueba 24: Esta prueba es para verificar que los campos obligatorios tengan una alerta cuando no se estén insertando.	N/A		
Acceder al sistema.	N/A	El usuario accede al sistema exitosamente	
Elegir la opción "Beneficiario"	N/A	El sistema muestra las opciones; Crear, Consultar y Estadísticas.	
Elegir la opción "Crear"	N/A	El sistema carga el formulario con los campos que el usuario debe proporcionar.	
Dejar el campo Nombre (Persona de referencia) vacío	Vacío		
Elegir la opción: Crear Beneficiario	N/A	Se debe mostrar una leyenda en el campo Nombre(Persona de referencia) que diga: Completa este campo	
Prueba 25: Esta prueba es para verificar que los campos obligatorios tengan una alerta cuando no se estén insertando.	N/A		


Descripción / Pasos a seguir	Datos de entrada	Resultado esperado	Resultado
Acceder al sistema.	N/A	El usuario accede al sistema exitosamente	
Elegir la opción "Beneficiario"	N/A	El sistema muestra las opciones; Crear, Consultar y Estadísticas.	
Elegir la opción "Crear"	N/A	El sistema carga el formulario con los campos que el usuario debe proporcionar.	
Dejar el campo Apellido paterno (Persona de referencia) vacío	Vacío		
Elegir la opción: Crear Beneficiario	N/A	Se debe mostrar una leyenda en el campo Apellido paterno(Persona de referencia) que diga: Completa este campo	
Prueba 26: Esta prueba es para verificar que los campos obligatorios tengan una alerta cuando no se estén insertando.	N/A		
Acceder al sistema.	N/A	El usuario accede al sistema exitosamente	
Elegir la opción "Beneficiario"	N/A	El sistema muestra las opciones; Crear, Consultar y Estadísticas.	
Elegir la opción "Crear"	N/A	El sistema carga el formulario con los campos que el usuario debe proporcionar.	
Dejar el campo Apellido materno (Persona de referencia) vacío	Vacío		


Descripción / Pasos a seguir	Datos de entrada	Resultado esperado	Resultado
Elegir la opción: Crear Beneficiario	N/A	Se debe mostrar una leyenda en el campo Apellido materno(Persona de referencia) que diga: Completa este campo	
Prueba 27: Esta prueba es para verificar que los campos obligatorios tengan una alerta cuando no se estén insertando.	N/A		
Acceder al sistema.	N/A	El usuario accede al sistema exitosamente	
Elegir la opción "Beneficiario"	N/A	El sistema muestra las opciones; Crear, Consultar y Estadísticas.	
Elegir la opción "Crear"	N/A	El sistema carga el formulario con los campos que el usuario debe proporcionar.	
Dejar el campo Clave LADA (Persona de referencia) vacío	Vacío		
Elegir la opción: Crear Beneficiario	N/A	Se debe mostrar una leyenda en el campo Clave LADA (Persona de referencia) que diga: Completa este campo	
Prueba 28: Esta prueba es para verificar que los campos obligatorios tengan una alerta cuando no se estén insertando.	N/A		
Acceder al sistema.	N/A	El usuario accede al sistema exitosamente	


Descripción / Pasos a seguir	Datos de entrada	Resultado esperado	Resultado
Elegir la opción "Beneficiario"	N/A	El sistema muestra las opciones; Crear, Consultar y Estadísticas.	
Elegir la opción "Crear"	N/A	El sistema carga el formulario con los campos que el usuario debe proporcionar.	
Dejar el campo Teléfono(Persona de referencia) vacío	Vacío		
Elegir la opción: Crear Beneficiario	N/A	Se debe mostrar una leyenda en el campo Teléfono (Persona de referencia) que diga: Completa este campo	
Prueba 29: Esta prueba es para verificar que los campos obligatorios tengan una alerta cuando no se estén insertando.	N/A		
Acceder al sistema.	N/A	El usuario accede al sistema exitosamente	
Elegir la opción "Beneficiario"	N/A	El sistema muestra las opciones; Crear, Consultar y Estadísticas.	
Elegir la opción "Crear"	N/A	El sistema carga el formulario con los campos que el usuario debe proporcionar.	
Dejar el campo Nombre(Persona informante) vacío	Vacío		


Descripción / Pasos a seguir	Datos de entrada	Resultado esperado	Resultado
Elegir la opción: Crear Beneficiario	N/A	Se debe mostrar una leyenda en el campo Nombre (Persona informante) que diga: Completa este campo	
Prueba 30: Esta prueba es para verificar que los campos obligatorios tengan una alerta cuando no se estén insertando.	N/A		
Acceder al sistema.	N/A	El usuario accede al sistema exitosamente	
Elegir la opción "Beneficiario"	N/A	El sistema muestra las opciones; Crear, Consultar y Estadísticas.	
Elegir la opción "Crear"	N/A	El sistema carga el formulario con los campos que el usuario debe proporcionar.	
Dejar el campo Apellido paterno (Persona Informante) vacío	Vacío		
Elegir la opción: Crear Beneficiario	N/A	Se debe mostrar una leyenda en el campo Apellido paterno(Persona informante) que diga: Completa este campo	
Prueba 31: Esta prueba es para verificar que los campos obligatorios tengan una alerta cuando no se estén insertando.	N/A		
Acceder al sistema.	N/A	El usuario accede al sistema exitosamente	

Descripción / Pasos a seguir	Datos de entrada	Resultado esperado	Resultado
Elegir la opción "Beneficiario"	N/A	El sistema muestra las opciones; Crear, Consultar y Estadísticas.	
Elegir la opción "Crear"	N/A	El sistema carga el formulario con los campos que el usuario debe proporcionar.	
Dejar el campo Apellido materno (Persona Informante) vacío	Vacío		
Elegir la opción: Crear Beneficiario	N/A	Se debe mostrar una leyenda en el campo Apellido materno(Persona informante) que diga: Completa este campo	
Prueba 32: Esta prueba es para verificar que los campos obligatorios tengan una alerta cuando no se estén insertando.	N/A		
Acceder al sistema.	N/A	El usuario accede al sistema exitosamente	
Elegir la opción "Beneficiario"	N/A	El sistema muestra las opciones; Crear, Consultar y Estadísticas.	
Elegir la opción "Crear"	N/A	El sistema carga el formulario con los campos que el usuario debe proporcionar.	
Dejar el campo Clave LADA (Persona Informante) vacío	Vacío		

Descripción / Pasos a seguir	Datos de entrada	Resultado esperado	Resultado
Elegir la opción: Crear Beneficiario	N/A	Se debe mostrar una leyenda en el campo Clave LADA (Persona Informante) que diga: Completa este campo	
Prueba 33: Esta prueba es para verificar que los campos obligatorios tengan una alerta cuando no se estén insertando.	N/A		
Acceder al sistema.	N/A	El usuario accede al sistema exitosamente	
Elegir la opción "Beneficiario"	N/A	El sistema muestra las opciones; Crear, Consultar y Estadísticas.	
Elegir la opción "Crear"	N/A	El sistema carga el formulario con los campos que el usuario debe proporcionar.	
Dejar el campo Teléfono (Persona informante) vacío	Vacío		
Elegir la opción: Crear Beneficiario	N/A	Se debe mostrar una leyenda en el campo Teléfono (Persona informante) que diga: Completa este campo	
Prueba 34: Esta prueba es para verificar que los campos obligatorios tengan una alerta cuando no se estén insertando.	N/A		
Acceder al sistema.	N/A	El usuario accede al sistema exitosamente	


Descripción / Pasos a seguir	Datos de entrada	Resultado esperado	Resultado
Elegir la opción "Beneficiario"	N/A	El sistema muestra las opciones; Crear, Consultar y Estadísticas.	
Elegir la opción "Crear"	N/A	El sistema carga el formulario con los campos que el usuario debe proporcionar.	
Dejar el campo Fecha de nacimiento (Persona informante) vacío	Vacío		
Elegir la opción: Crear Beneficiario	N/A	Se debe mostrar una leyenda en el campo Fecha de nacimiento (Persona informante) que diga: Completa este campo	
Prueba 35: Esta prueba es para verificar que los campos obligatorios tengan una alerta cuando no se estén insertando.	N/A		
Acceder al sistema.	N/A	El usuario accede al sistema exitosamente	
Elegir la opción "Beneficiario"	N/A	El sistema muestra las opciones; Crear, Consultar y Estadísticas.	
Elegir la opción "Crear"	N/A	El sistema carga el formulario con los campos que el usuario debe proporcionar.	
Dejar el campo Género (Persona informante) vacío	Vacío		

Descripción / Pasos a seguir	Datos de entrada	Resultado esperado	Resultado
Elegir la opción: Crear Beneficiario	N/A	Se debe mostrar una leyenda en el campo Género (Persona informante) que diga: Completa este campo	
Prueba 36: Esta prueba es para verificar los datos que se quiera ingresar en los campos.	N/A		
Acceder al sistema.	N/A	El usuario accede al sistema exitosamente	
Elegir la opción "Beneficiario"	N/A	El sistema muestra las opciones; Crear, Consultar y Estadísticas.	
Elegir la opción "Crear"	N/A	El sistema carga el formulario con los campos que el usuario debe proporcionar.	
En el campo Nombre, insertar:	7890i98		
Elegir la opción: Crear Beneficiario	N/A	Se debe mostrar una leyenda en el campo Nombre que diga: Utiliza un formato que coincida con el solicitado: Claudia (solamente letras)	
Prueba 37: Esta prueba es para verificar los datos que se quiera ingresar en los campos.	N/A		
Acceder al sistema.	N/A	El usuario accede al sistema exitosamente	
Elegir la opción "Beneficiario"	N/A	Se despliegan las opciones; Crear, Consultar y Estadísticas.	



Descripción / Pasos a seguir	Datos de entrada	Resultado esperado	Resultado
Elegir la opción "Crear"	N/A	Se ve en pantalla el formulario con los campos que el usuario debe proporcionar.	
En el campo Apellido paterno, insertar:	9i5l		
Elegir la opción: Crear Beneficiario	N/A	Se debe mostrar una leyenda en el campo Apellido paterno que diga: Utiliza un formato que coincida con el solicitado: Torres (solamente letras)	
Prueba 38: Esta prueba es para verificar los datos que se quiera ingresar en los campos.	N/A		
Acceder al sistema.	N/A	El usuario accede al sistema exitosamente	
Elegir la opción "Beneficiario"	N/A	Se despliegan las opciones; Crear, Consultar y Estadísticas.	
Elegir la opción "Crear"	N/A	Se ve en pantalla el formulario con los campos que el usuario debe proporcionar.	
En el campo Apellido materno, insertar:	0988u76r		
Elegir la opción: Crear Beneficiario	N/A	Se debe mostrar una leyenda en el campo Apellido materno que diga: Utiliza un formato que coincida con el solicitado: Flores (solamente letras)	
Prueba 39: Esta prueba es para verificar los datos que se quiera ingresar en los campos.	N/A		


Descripción / Pasos a seguir	Datos de entrada	Resultado esperado	Resultado
Acceder al sistema.	N/A	El usuario accede al sistema exitosamente	
Elegir la opción "Beneficiario"	N/A	Se despliegan las opciones; Crear, Consultar y Estadísticas.	
Elegir la opción "Crear"	N/A	Se ve en pantalla el formulario con los campos que el usuario debe proporcionar.	
En el campo Fecha de nacimiento, insertar:	07-12-90		
Elegir la opción: Crear Beneficiario	N/A	Se debe mostrar una leyenda en el campo Fecha de nacimiento que diga: Utiliza un formato que coincida con el solicitado: 1990-07-01 (año-mes-día)	
Prueba 40: Esta prueba es para verificar los datos que se quiera ingresar en los campos.	N/A		
Acceder al sistema.	N/A	El usuario accede al sistema exitosamente	
Elegir la opción "Beneficiario"	N/A	Se despliegan las opciones; Crear, Consultar y Estadísticas.	
Elegir la opción "Crear"	N/A	Se ve en pantalla el formulario con los campos que el usuario debe proporcionar.	
En el campo Género, insertar:	Mujer		





Descripción / Pasos a seguir	Datos de entrada	Resultado esperado	Resultado
Elegir la opción: Crear Beneficiario	N/A	Se debe mostrar una leyenda en el campo Género que diga: Utiliza un formato que coincida con el solicitado: M/H (elegir una opción de la lista)	
Prueba 40: Esta prueba es para verificar los datos que se quiera ingresar en los campos.	N/A		
Acceder al sistema.	N/A	El usuario accede al sistema exitosamente	
Elegir la opción "Beneficiario"	N/A	Se despliegan las opciones; Crear, Consultar y Estadísticas.	
Elegir la opción "Crear"	N/A	Se ve en pantalla el formulario con los campos que el usuario debe proporcionar.	
En el campo Número de hijos, insertar: ocho	ocho		
Elegir la opción: Crear Beneficiario	N/A	Se debe mostrar una leyenda en el campo Número de hijos que diga: Utiliza un formato que coincida con el solicitado: 8 (solamente números)	
Prueba 41: Esta prueba es para verificar los datos que se quiera ingresar en los campos.	N/A		
Acceder al sistema.	N/A	El usuario accede al sistema exitosamente	


Descripción / Pasos a seguir	Datos de entrada	Resultado esperado	Resultado
Elegir la opción "Beneficiario"	N/A	Se despliegan las opciones; Crear, Consultar y Estadísticas.	
Elegir la opción "Crear"	N/A	Se ve en pantalla el formulario con los campos que el usuario debe proporcionar.	
En el campo Código Postal, insertar:	9065409		
Elegir la opción: Crear Beneficiario	N/A	Se debe mostrar una leyenda en el campo Código Postal que diga: Utiliza un formato que coincida con el solicitado: 01857 (solamente 5 números)	
Prueba 42: Esta prueba es para verificar los datos que se quiera ingresar en los campos.	N/A		
Acceder al sistema.	N/A	El usuario accede al sistema exitosamente	
Elegir la opción "Beneficiario"	N/A	Se despliegan las opciones; Crear, Consultar y Estadísticas.	
Elegir la opción "Crear"	N/A	Se ve en pantalla el formulario con los campos que el usuario debe proporcionar.	
En el campo Estado, insertar:	2354		
Elegir la opción: Crear Beneficiario	N/A	Se debe mostrar una leyenda en el campo Estado que diga: Utiliza un formato que coincida con el solicitado: D.F. (solamente letras)	


Descripción / Pasos a seguir	Datos de entrada	Resultado esperado	Resultado
Prueba 43: Esta prueba es para verificar los datos que se quiera ingresar en los campos.	N/A		
Acceder al sistema.	N/A	El usuario accede al sistema exitosamente	
Elegir la opción "Beneficiario"	N/A	Se despliegan las opciones; Crear, Consultar y Estadísticas.	
Elegir la opción "Crear"	N/A	Se ve en pantalla el formulario con los campos que el usuario debe proporcionar.	
En el campo Prefijo, insertar:	04455		
Elegir la opción: Crear Beneficiario	N/A	Se debe mostrar una leyenda en el campo Estado que diga: Utiliza un formato que coincida con el solicitado: 045 (solamente 3 números)	
Prueba 44: Esta prueba es para verificar los datos que se quiera ingresar en los campos.	N/A		
Acceder al sistema.	N/A	El usuario accede al sistema exitosamente	
Elegir la opción "Beneficiario"	N/A	El sistema muestra las opciones; Crear, Consultar y Estadísticas.	
Elegir la opción "Crear"	N/A	El sistema carga el formulario con los campos que el usuario debe proporcionar.	
En el campo Clave LADA, insertar:	04455		


Descripción / Pasos a seguir	Datos de entrada	Resultado esperado	Resultado
Elegir la opción: Crear Beneficiario	N/A	Se debe mostrar una leyenda en el campo Clave LADA que diga: Utiliza un formato que coincida con el solicitado: 55 (solamente 2 números)	
Prueba 45: Esta prueba es para verificar los datos que se quiera ingresar en los campos.	N/A		
Acceder al sistema.	N/A	El usuario accede al sistema exitosamente	
Elegir la opción "Beneficiario"	N/A	Se despliegan las opciones; Crear, Consultar y Estadísticas.	
Elegir la opción "Crear"	N/A	Se ve en pantalla el formulario con los campos que el usuario debe proporcionar.	
En el campo Teléfono, insertar: celular	celular		
Elegir la opción: Crear Beneficiario	N/A	Se debe mostrar una leyenda en el campo Teléfono que diga: Utiliza un formato que coincida con el solicitado: 34567898 (máximo 8 números)	
Prueba 46: Esta prueba es para verificar los datos que se quiera ingresar en los campos.	N/A		
Acceder al sistema.	N/A	El usuario accede al sistema exitosamente	
Elegir la opción "Beneficiario"	N/A	Se despliegan las opciones; Crear, Consultar y Estadísticas.	


Descripción / Pasos a seguir	Datos de entrada	Resultado esperado	Resultado
Elegir la opción "Crear"	N/A	Se ve en pantalla el formulario con los campos que el usuario debe proporcionar.	
En el campo Email, insertar: CarlosRG698	CarlosRG698		
Elegir la opción: Crear Beneficiario	N/A	Se debe mostrar una leyenda en el campo Email que diga: Utiliza un formato que coincida con el solicitado: ejemplo@gmail.com	
Prueba 47: Esta prueba es para verificar los datos que se quiera ingresar en los campos.	N/A		
Acceder al sistema.	N/A	El usuario accede al sistema exitosamente	
Elegir la opción "Beneficiario"	N/A	Se despliegan las opciones; Crear, Consultar y Estadísticas.	
Elegir la opción "Crear"	N/A	Se ve en pantalla el formulario con los campos que el usuario debe proporcionar.	
En el campo ¿Actualmente trabaja?, insertar:	1		
Elegir la opción: Crear Beneficiario	N/A	Se debe mostrar una leyenda en el campo ¿Actualmente trabaja? que diga: Utiliza un formato que coincida con el solicitado: si/no	
Prueba 48: Esta prueba es para verificar los datos que se quiera ingresar en los campos.	N/A		


Descripción / Pasos a seguir	Datos de entrada	Resultado esperado	Resultado
Acceder al sistema.	N/A	El usuario accede al sistema exitosamente	
Elegir la opción "Beneficiario"	N/A	Se despliegan las opciones; Crear, Consultar y Estadísticas.	
Elegir la opción "Crear"	N/A	Se ve en pantalla el formulario con los campos que el usuario debe proporcionar.	
En el campo ¿Actualmente estudia?, insertar:	0		
Elegir la opción: Crear Beneficiario	N/A	Se debe mostrar una leyenda en el campo ¿Actualmente estudia? que diga: Utiliza un formato que coincida con el solicitado: si/no	
Prueba 49: Esta prueba es para verificar los datos que se quiera ingresar en los campos.	N/A		
Acceder al sistema.	N/A	El usuario accede al sistema exitosamente	
Elegir la opción "Beneficiario"	N/A	Se despliegan las opciones; Crear, Consultar y Estadísticas.	
Elegir la opción "Crear"	N/A	Se ve en pantalla el formulario con los campos que el usuario debe proporcionar.	
En el campo Nombre(Persona de referencia), insertar:	8923		



Descripción / Pasos a seguir	Datos de entrada	Resultado esperado	Resultado
Elegir la opción: Crear Beneficiario	N/A	Se debe mostrar una leyenda en el campo Nombre (Persona de referencia) que diga: Utiliza un formato que coincida con el solicitado: Andrea (solamente letras).	
Prueba 50: Esta prueba es para verificar los datos que se quiera ingresar en los campos.	N/A		
Acceder al sistema.	N/A	El usuario accede al sistema exitosamente	
Elegir la opción "Beneficiario"	N/A	Se despliegan las opciones; Crear, Consultar y Estadísticas.	
Elegir la opción "Crear"	N/A	Se ve en pantalla el formulario con los campos que el usuario debe proporcionar.	
En el campo Apellido paterno (Persona de referencia), insertar:	43215		
Elegir la opción: Crear Beneficiario	N/A	Se debe mostrar una leyenda en el campo Apellido paterno (Persona de referencia) que diga: Utiliza un formato que coincida con el solicitado: Mendoza (solamente letras).	
Prueba 51: Esta prueba es para verificar los datos que se quiera ingresar en los campos.	N/A		
Acceder al sistema.	N/A	El usuario accede al sistema exitosamente	


Descripción / Pasos a seguir	Datos de entrada	Resultado esperado	Resultado
Elegir la opción "Beneficiario"	N/A	Se despliegan las opciones; Crear, Consultar y Estadísticas.	
Elegir la opción "Crear"	N/A	Se ve en pantalla el formulario con los campos que el usuario debe proporcionar.	
En el campo Apellido materno (Persona de referencia), insertar:	4263		
Elegir la opción: Crear Beneficiario	N/A	Se debe mostrar una leyenda en el campo Apellido materno (Persona de referencia) que diga: Utiliza un formato que coincida con el solicitado: Figueroa (solamente letras).	
Prueba 52: Esta prueba es para verificar los datos que se quiera ingresar en los campos.	N/A		
Acceder al sistema.	N/A	El usuario accede al sistema exitosamente	
Elegir la opción "Beneficiario"	N/A	El sistema muestra las opciones; Crear, Consultar y Estadísticas.	
Elegir la opción "Crear"	N/A	El sistema carga el formulario con los campos que el usuario debe proporcionar.	
En el campo Prefijo (Persona de referencia), insertar:	93434		


Descripción / Pasos a seguir	Datos de entrada	Resultado esperado	Resultado
Elegir la opción: Crear Beneficiario	N/A	Se debe mostrar una leyenda en el campo Prefijo (Persona de referencia) que diga: 044 (solamente 3 números)	
Prueba 53: Esta prueba es para verificar los datos que se quiera ingresar en los campos.	N/A		
Acceder al sistema.	N/A	El usuario accede al sistema exitosamente	
Elegir la opción "Beneficiario"	N/A	El sistema muestra las opciones; Crear, Consultar y Estadísticas.	
Elegir la opción "Crear"	N/A	El sistema carga el formulario con los campos que el usuario debe proporcionar.	
En el campo Clave LADA (Persona de referencia), insertar	Vacío		
Elegir la opción: Crear Beneficiario	N/A	Se debe mostrar una leyenda en el campo Prefijo (Persona de referencia) que diga: 54 (solamente 2 números)	
Prueba 54: Esta prueba es para verificar los datos que se quiera ingresar en los campos.	N/A		
Acceder al sistema.	N/A	El usuario accede al sistema exitosamente	
Elegir la opción "Beneficiario"	N/A	Se despliegan las opciones; Crear, Consultar y Estadísticas.	


Descripción / Pasos a seguir	Datos de entrada	Resultado esperado	Resultado
Elegir la opción "Crear"	N/A	Se ve en pantalla el formulario con los campos que el usuario debe proporcionar.	
En el campo Teléfono (Persona informante), insertar:	34-54-34-53		
Elegir la opción: Crear Beneficiario	N/A	Se debe mostrar una leyenda en el campo Teléfono(Persona de referencia) que diga: Utiliza un formato que coincida con el solicitado: 34543453 (máximo 8 números)	
Prueba 55: Esta prueba es para verificar los datos que se quiera ingresar en los campos.	N/A		
Acceder al sistema.	N/A	El usuario accede al sistema exitosamente	
Elegir la opción "Beneficiario"	N/A	Se despliegan las opciones; Crear, Consultar y Estadísticas.	
Elegir la opción "Crear"	N/A	Se ve en pantalla el formulario con los campos que el usuario debe proporcionar.	
En el campo Nombre(Persona informante), insertar:	8923		
Elegir la opción: Crear Beneficiario	N/A	Se debe mostrar una leyenda en el campo Nombre (Persona informante) que diga: Utiliza un formato que coincida con el solicitado: Andrea (solamente letras).	


Descripción / Pasos a seguir	Datos de entrada	Resultado esperado	Resultado
Prueba 56: Esta prueba es para verificar los datos que se quiera ingresar en los campos.	N/A		
Acceder al sistema.	N/A	El usuario accede al sistema exitosamente	
Elegir la opción "Beneficiario"	N/A	Se despliegan las opciones; Crear, Consultar y Estadísticas.	
Elegir la opción "Crear"	N/A	Se ve en pantalla el formulario con los campos que el usuario debe proporcionar.	
En el campo Apellido paterno (Persona informante), insertar:	8900		
Elegir la opción: Crear Beneficiario	NA	Se debe mostrar una leyenda en el campo Apellido paterno (Persona informante) que diga: Utiliza un formato que coincida con el solicitado: Mendoza (solamente letras).	
Prueba 57: Esta prueba es para verificar los datos que se quiera ingresar en los campos.	N/A		
Acceder al sistema.	N/A	El usuario accede al sistema exitosamente	
Elegir la opción "Beneficiario"	N/A	Se despliegan las opciones; Crear, Consultar y Estadísticas.	
Elegir la opción "Crear"	N/A	Se ve en pantalla el formulario con los campos que el usuario debe proporcionar.	



Descripción / Pasos a seguir	Datos de entrada	Resultado esperado	Resultado
En el campo Apellido materno(Persona informante), insertar:	9055		
Elegir la opción: Crear Beneficiario	N/A	Se debe mostrar una leyenda en el campo Apellido materno (Persona informante) que diga: Utiliza un formato que coincida con el solicitado: Figueroa (solamente letras).	
Prueba 58: Esta prueba es para verificar los datos que se quiera ingresar en los campos.	N/A		
Acceder al sistema.	N/A	El usuario accede al sistema exitosamente	
Elegir la opción "Beneficiario"	N/A	El sistema muestra las opciones; Crear, Consultar y Estadísticas.	
Elegir la opción "Crear"	N/A	El sistema carga el formulario con los campos que el usuario debe proporcionar.	
Dejar el campo Prefijo (Persona informante) vacío	mex		
Elegir la opción: Crear Beneficiario	N/A	Se debe mostrar una leyenda en el campo Prefijo (Persona informante) que diga: Utiliza un formato que coincida con el solicitado: 044 (solamente 3 números).	
Prueba 59: Esta prueba es para verificar los datos que se quiera ingresar en los campos.	N/A		

Descripción / Pasos a seguir	Datos de entrada	Resultado esperado	Resultado
Acceder al sistema.	N/A	El usuario accede al sistema exitosamente	
Elegir la opción "Beneficiario"	N/A	El sistema muestra las opciones; Crear, Consultar y Estadísticas.	
Elegir la opción "Crear"	N/A	El sistema carga el formulario con los campos que el usuario debe proporcionar.	
En el campo Clave LADA (Persona informante), insertar:	df		
Elegir la opción: Crear Beneficiario	N/A	Se debe mostrar una leyenda en el campo Clave LADA (Persona informante) que diga: Utiliza un formato que coincida con el solicitado: 55 (solamente 2 números).	
Prueba 60: Esta prueba es para verificar los datos que se quiera ingresar en los campos.	N/A		
Acceder al sistema.	N/A	El usuario accede al sistema exitosamente	
Elegir la opción "Beneficiario"	N/A	Se despliegan las opciones; Crear, Consultar y Estadísticas.	
Elegir la opción "Crear"	N/A	Se ve en pantalla el formulario con los campos que el usuario debe proporcionar.	
En el campo Teléfono (Persona informante), insertar:	casa		

Descripción / Pasos a seguir	Datos de entrada	Resultado esperado	Resultado
Elegir la opción: Crear Beneficiario	N/A	Se debe mostrar una leyenda en el campo Teléfono (Persona informante) que diga: Utiliza un formato que coincida con el solicitado: 56789043 (solamente 8 números)	
Prueba 61: Esta prueba es para verificar los datos que se quiera ingresar en los campos.	N/A		
Acceder al sistema.	N/A	El usuario accede al sistema exitosamente	
Elegir la opción "Beneficiario"	N/A	Se despliegan las opciones; Crear, Consultar y Estadísticas.	
Elegir la opción "Crear"	N/A	Se ve en pantalla el formulario con los campos que el usuario debe proporcionar.	
En el campo Fecha de nacimiento (Persona informante), insertar:	12-09-1980		
Elegir la opción: Crear Beneficiario	N/A	Se debe mostrar una leyenda en el campo Fecha de nacimiento (Persona informante) que diga: Utiliza un formato que coincida con el solicitado: 1990-09-01 (año-mes-día)	
Pruebas 59: Esta prueba es para verificar los datos que se quiera ingresar en los campos.	N/A		
Acceder al sistema.	N/A	El usuario accede al sistema exitosamente	

Descripción / Pasos a seguir	Datos de entrada	Resultado esperado	Resultado
Elegir la opción "Beneficiario"	N/A	Se despliegan las opciones; Crear, Consultar y Estadísticas.	
Elegir la opción "Crear"	N/A	Se ve en pantalla el formulario con los campos que el usuario debe proporcionar.	
En el campo Género (Persona informante), insertar:	Masculino		
Elegir la opción: Crear Beneficiario	N/A	Se debe mostrar una leyenda en el campo Género (Persona informante) que diga: Utiliza un formato que coincida con el solicitado: M/H (seleccionar una opción de la lista)	
Prueba 60: Esta prueba es para verificar los datos sean eliminados del formulario antes de ser insertados a la base de datos.	N/A		
Acceder al sistema.	N/A	El usuario accede al sistema exitosamente	
Elegir la opción "Beneficiario"	N/A	Se despliegan las opciones; Crear, Consultar y Estadísticas.	
Elegir la opción "Crear"	N/A	Se ve en pantalla el formulario con los campos que el usuario debe proporcionar.	
Llenar el formulario de Creación de beneficiario	N/A		

Descripción / Pasos a seguir	Datos de entrada	Resultado esperado	Resultado
Elegir la opción: Limpiar Formulario	N/A	El formulario debe aparecer sin ninguna información.	
Prueba 61: Esta prueba es para verificar que el usuario puede hacer la búsqueda de beneficiarios.	N/A		
Acceder al sistema.	N/A	El usuario accede al sistema exitosamente	
Elegir la opción "Beneficiario"	N/A	Se despliegan las opciones; Crear, Consultar y Estadísticas.	
Elegir la opción "Consultar"	N/A	Se ve en pantalla el formulario con los campos que el usuario debe proporcionar.	
Ejecutar en la base de datos el comando sql.	CU1_precondiciones_P61.sql	EL comando sql se ejecutó correctamente.	
En el campo Nombre, insertar: Gabriela	N/A		
En el campo Apellido paterno, insertar: torres	N/A		
En el campo Apellido materno, insertar: huerta	N/A		
Elegir la opción: Buscar	N/A	Se muestra una tabla con la información correspondiente a los criterios de la búsqueda	

Descripción / Pasos a seguir	Datos de entrada	Resultado esperado	Resultado
Prueba 62: Esta prueba es para verificar que el usuario puede eliminar beneficiarios.	N/A		
Acceder al sistema.	N/A	El usuario accede al sistema exitosamente	
Elegir la opción "Beneficiario"	N/A	Se despliegan las opciones; Crear, Consultar y Estadísticas.	
Elegir la opción "Consultar"	N/A	Se ve en pantalla el formulario con los campos que el usuario debe proporcionar.	
Ejecutar en la base de datos el comando sql.	CU1_precondiciones_P62.sql	EL comando sql se ejecutó correctamente.	
En el campo Nombre, insertar: rogelio	N/A		
En el campo Apellido paterno, insertar: gomez	N/A		
En el campo Apellido materno, insertar: palacios	N/A		
Elegir la opción: Buscar	N/A	Se muestra una tabla con la información correspondiente a los criterios de la búsqueda	
Elegir la opción "Eliminar"	N/A	El beneficiario es eliminado correctamente	
Prueba 63: Esta prueba es para verificar que el usuario puede eliminar beneficiarios.	N/A		
Acceder al sistema.	N/A	El usuario accede al sistema exitosamente	

Descripción / Pasos a seguir	Datos de entrada	Resultado esperado	Resultado
Elegir la opción "Beneficiario"	N/A	Se despliegan las opciones; Crear, Consultar y Estadísticas.	
Elegir la opción "Consultar"	N/A	Se ve en pantalla el formulario con los campos que el usuario debe proporcionar.	
Ejecutar en la base de datos el comando sql.	CU1_precondiciones_P63.sql	EL comando sql se ejecutó correctamente.	
En el campo Nombre, insertar: karla	N/A		
En el campo Apellido paterno, insertar: gomez	N/A		
En el campo Apellido materno, insertar: palacios	N/A		
Elegir la opción: Buscar	N/A	Se muestra una tabla con la información correspondiente a los criterios de la búsqueda	
Elegir la opción "Editar"	N/A	Se muestra la información completa del beneficiario	
Modificar el campo Teléfono, insertar: 5589235309	N/A		
Volver a realizar la búsqueda con los criterios antes mencionados.	N/A	El valor de Teléfono ha sido modificado correctamente.	





Descripción / Pasos a seguir	Datos de entrada	Resultado esperado	Resultado
Prueba 64: Esta prueba es para verificar que el usuario puede hacer la consulta de estadísticas.	N/A		
Acceder al sistema.	N/A	El usuario accede al sistema exitosamente	
Elegir la opción "Beneficiario"	N/A	Se despliegan las opciones; Crear, Consultar y Estadísticas.	
Elegir la opción "Estadísticas"	N/A	Se ve en pantalla el formulario con los campos que el usuario debe proporcionar.	
Ejecutar en la base de datos el comando sql.	CU1_precondiciones_P64.sql	EL comando sql se ejecutó correctamente.	
En el campo Nombre del curso, insertar: CREACION DE CURRICULUM	N/A		
En el campo Nombre del proyecto, insertar: GUIA DE PRIMER EMPLEO	N/A		
Elegir la opción: Buscar	N/A	El sistema debe mostrar Gráficas de estadísticas y una tabla con los datos correspondientes a los criterios de búsqueda.	

Tabla 30 Pruebas unitarias CU Gestión de beneficiario.

4.4.3 Pruebas unitarias CU Creación de perfiles


Descripción / Pasos a seguir	Datos de entrada	Resultado esperado	Resultado
Prueba 1: Esta prueba es para verificar que la función generar perfiles opere correctamente	N/A		
Acceder al sistema.	N/A	El usuario accede al sistema exitosamente	
Elegir la opción "Perfiles"	N/A	Se despliegan las opciones; Crear y Consultar.	
Ejecutar en la base de datos el comando sql.	CU3_precondiciones_P1.sql	EL comando sql se ejecutó correctamente.	
En el campo Municipio/Delegación, insertar: Alvaro Obregon	N/A		
En el campo Habilidad1, insertar: Cocinar	N/A		
En el campo Curso1, insertar: Hidroponia	N/A		
En el campo Escolaridad, insertar: Secundaria	N/A		
En el campo Fecha nacimiento inicio, insertar: 1990-01-01	N/A		
En el campo Fecha nacimiento fin, insertar: 1992-12-31	N/A		
Elegir la opción: Generar	N/A	Se debe mostrar una tabla con 3 beneficiarios.	



Descripción / Pasos a seguir	Datos de entrada	Resultado esperado	Resultado
Prueba 2: Esta prueba es para verificar que la función generar perfiles opere correctamente	N/A		
Acceder al sistema.	N/A	El usuario accede al sistema exitosamente	
Elegir la opción "Perfiles"	N/A	Se despliegan las opciones; Crear y Consultar.	
Ejecutar en la base de datos el comando sql.	CU3_precondiciones_P2.sql	EL comando sql se ejecutó correctamente.	
En el campo Municipio/Delegación, insertar: Alvaro Obregon	N/A		
En el campo Habilidad1, insertar: Cocinar	N/A		
En el campo Habilidad2, insertar: Ventas	N/A		
En el campo Curso1, insertar: Hidroponia	N/A		
En el campo Curso2, insertar: Creacion de curriculum	N/A		
Elegir la opción: Generar	N/A	Se debe mostrar una tabla con 2 beneficiarios.	
Prueba 3: Esta prueba es para verificar que la función generar perfiles opere correctamente	N/A		
Acceder al sistema.	N/A	El usuario accede al sistema exitosamente	

Descripción / Pasos a seguir	Datos de entrada	Resultado esperado	Resultado
Elegir la opción "Perfiles"	N/A	Se despliegan las opciones; Crear y Consultar.	
Ejecutar en la base de datos el comando sql.	CU3_precondiciones_P3.sql	EL comando sql se ejecutó correctamente.	
En el campo Municipio/Delegación, insertar: Alvaro Obregon	N/A		
En el campo Habilidad1, insertar: Computacion	N/A		
En el campo Curso1, insertar: HTML5	N/A		
En el campo Escolaridad, insertar: Preparatoria	N/A		
Elegir la opción: Generar	N/A	Se debe mostrar una tabla con 1 beneficiarios.	

Tabla 31 Pruebas unitarias CU Creación de perfiles.

4.4.4. Pruebas unitarias CU Inscripción a cursos

Descripción / Pasos a seguir	Datos de entrada	Resultado esperado	Resultado
Prueba 1: Esta prueba es para verificar que los campos obligatorios tengan una alerta cuando no se estén insertando.	N/A		
Acceder al sistema.	N/A	El usuario accede al sistema exitosamente	

Elegir la opción "Inscripción"	N/A	Se despliegan las opciones; Inscripción y Consultar.		
Elegir la opción "Inscripción"	N/A	Se ve en pantalla el formulario con los campos que el usuario debe proporcionar.		
Dejar el campo Nombre del curso vacío	Vacío			
Elegir la opción: Inscribir Beneficiarios	N/A	Se debe mostrar una leyenda en el campo Id del curso que diga: Completa este campo		
Prueba 2: Esta prueba es para verificar que los campos obligatorios tengan una alerta cuando no se estén insertando.	N/A			
Acceder al sistema.	N/A	El usuario accede al sistema exitosamente		
Elegir la opción "Inscripción"	N/A	Se despliegan las opciones; Inscripción y Consultar.		
Elegir la opción "Inscripción"	N/A	Se ve en pantalla el formulario con los campos que el usuario debe proporcionar.		
Dejar el campo Email vacío	Vacío			
Elegir la opción: Inscribir Beneficiarios	N/A	Se debe mostrar una leyenda en el campo Id del curso que diga: Completa este campo		
Prueba 3: Esta prueba es para verificar que se inserten 5 beneficiarios que estén en la base de datos.	N/A			
				

Acceder al sistema.	N/A	El usuario accede al sistema exitosamente	
Elegir la opción "Inscripción"	N/A	Se despliegan las opciones; Inscripción y Consultar.	
Elegir la opción "Inscripción"	N/A	Se ve en pantalla el formulario con los campos que el usuario debe proporcionar.	
Ejecutar en la base de datos el comando sql.	CU5_precondiciones_P1 .sql	EL comando sql se ejecutó correctamente.	
En el campo Nombre del curso, insertar:	Creación de curriculum		
En el campo Email beneficiario, insertar:	alejoth@gmail.com		
En el campo Email beneficiario 2, insertar:	carlaG0412@gmail.com		
En el campo Email beneficiario 3, insertar:	liusgomj4@gmail.com		
En el campo Email beneficiario 4, insertar:	kmedrano34@gmail.com		
En el campo Email beneficiario 5, insertar:	martorres0790@gmail.co m		
Elegir la opción: Inscribir beneficiarios	N/A	El sistema debe mostrar una leyenda confirmando la inscripción de los beneficiarios	
Prueba 4: Esta prueba es para verificar que el usuario pueda dar de baja beneficiarios.	N/A		
Acceder al sistema.	N/A	El usuario accede al sistema exitosamente	


Elegir la opción "Inscripción"	N/A	Se despliegan las opciones; Inscripción y Consultar.	
Elegir la opción "Inscripción"	N/A	Se ve en pantalla el formulario con los campos que el usuario debe proporcionar.	
En el campo Nombre del curso, insertar:	Creación de curriculum		
En el campo Email beneficiario, insertar:	alejoth@gmail.com		
Elegir la opción: Inscribir beneficiarios	N/A	El sistema debe mostrar una leyenda confirmando la inscripción de los beneficiarios	
Prueba 5: Esta prueba es para consultar los beneficiarios de un curso.	N/A		
Acceder al sistema.	N/A	El usuario accede al sistema exitosamente	
Elegir la opción "Inscripción"	N/A	Se despliegan las opciones; Inscripción y Consultar.	
Elegir la opción "Inscripción"	N/A	Se ve en pantalla el formulario con los campos que el usuario debe proporcionar.	
Ejecutar en la base de datos el comando sql.	CU5_precondiciones_P2 .sql	EL comando sql se ejecutó correctamente.	
En el campo Nombre del curso, insertar:	Creación de curriculum		
Elegir la opción: Inscribir beneficiarios	N/A	El sistema debe mostrar una lista de 5 beneficiarios.	

Tabla 32 Pruebas unitarias CU Inscripción a cursos

Glosario

Modelo ECO2

Modelo para la intervención sobre un amplio espectro de fenómenos hipercomplejos denominados de sufrimiento social que emplea las redes sociales como una útil y poderosa perspectiva teórico-metodológica tanto para el diagnóstico (de personas y de comunidades locales) como para el diseño y desarrollo de las estrategias de intervención en una gran variedad de contextos sociales.

Asociación Civil

Entidad privada sin ánimo de lucro y con personalidad jurídica plena, integrada por personas físicas para el cumplimiento de fines culturales, educativos, de divulgación, deportivos, o de índole similar, con el objeto de fomentar entre sus socios y/o terceros alguna actividad socio-cultural.

Desarrollo comunitario

Proceso de recomponer las relaciones comunitarias, articular el contacto entre el movimiento asociativo y generar participativamente la definición compartida de las necesidades, problemáticas y posibles soluciones dentro de un territorio concreto entre el mayor número posible de agentes sociales (instituciones, movimiento social y asociativo y bases sociales afectadas).

Competencias Sociales e individuales

Capacidades de poner en operación los diferentes conocimientos, habilidades, pensamientos, carácter y valores de manera integral en las diferentes interacciones que tienen los seres humanos para la vida en el ámbito personal, social y laboral. Las competencias son los conocimientos, habilidades, y destrezas que desarrolla una persona para comprender, transformar y practicar en el mundo en el que se desenvuelve.

Promoción Juvenil

Se refiere a la formación que se les proporciona a los jóvenes para que encuentren y desarrollen sus habilidades y fortalezas.

Interfaz

Son las reglas físicas y lógicas que permiten la conexión y comunicación entre dos sistemas o dispositivos. Es donde el usuario interactúa con el sistema.

Wiki

Sitio web cuyas páginas pueden ser editadas por múltiples voluntarios a través del navegador web.

MVC

Modelo Vista Controlador es un patrón de arquitectura de software que separa los datos y la lógica de negocio de una aplicación de la interfaz de usuario y el módulo encargado de gestionar los eventos y las comunicaciones.

PostgresSQL

Es un sistema de gestión de bases de datos objeto-relacional, distribuido bajo licencia BSD y con su código fuente disponible libremente.

Servidor

Es una computadora con muy altas capacidades de proceso, encargada de proveer diferentes servicios a las redes de datos (una red es un conjunto de computadoras interconectadas entre sí), tanto inalámbricas como las basadas en cable; también permite

accesos a cuentas de correo electrónico, administración de dominios empresariales, hospedaje y dominios Web entre otras funciones.

Base de Datos

Una base de datos es una entidad en la cual se pueden almacenar datos de manera estructurada, con la menor redundancia posible.

UML (Unified Modeling Language)

El Lenguaje Unificado de Modelado es un lenguaje para la especificación, visualización, construcción y documentación de los artefactos de un proceso de sistema.

Proyecto

Para las personas de la institución un programa es lo mismo que un proyecto.

Conclusiones

El proyecto ha logrado cumplir los objetivos que se establecieron y respetando las especificaciones planteadas para la implementación de un sistema web: **Sistema de Registro y Seguimiento de Perfiles** (SRSP) para la institución CEJUV, la cual cuenta con varios procesos vitales para su función que no estaban automatizados y que representaban un obstáculo y una gran inversión de tiempo.

La necesidad de automatizar los procesos de la institución se vio influenciada por la reciente adopción del modelo ECO2, cuya función consiste en homogenizar la forma de recabar datos, ofrecer apoyo y dar seguimiento en instituciones que ofrecen ayuda a sectores de riesgo de la población juvenil.

El **sistema** proporciona apoyo a los empleados en el uso del modelo ECO2, automatizar la creación de perfiles para ofertas de trabajo o proyectos nuevos y para crear las estadísticas básicas necesarias que requieren para realizar reportes de la participación de los jóvenes en la institución, así como la centralización de la información. Los procesos asociados a la recopilación de datos y seguimiento de los perfiles han sido estandarizados gracias al SRSP, ya que fue basado en el modelo ECO2.

El SRSP es un sistema pionero dentro de la organización, es decir, es el primer sistema informático que se utiliza en CEJUV. A pesar de que se contaba con la infraestructura para implementar un sistema, no habían recibido una propuesta de un sistema que los ayudase al trabajo diario o que representara algún tipo de beneficio.

El proceso de desarrollo de software utilizado para este proyecto fue OpenUP, ideal para mantener el interés sobre el desarrollo del sistema, por medio de reuniones semanales para realizar la revisión de los micro incrementos y la planeación de las iteraciones, dando como resultado un avance significativo (incrementos funcionales) y continuo para los *stakeholders*, OpenUP aportó al proyecto certeza y prontitud en la toma de decisiones sobre la continuidad del proyecto.

Durante el análisis, se determinó que el cliente es preponderantemente visual y no trabaja con sistemas de cómputo, por lo que se hizo hincapié en construir una interfaz amigable e intuitiva que cuenta con secciones de ayuda en cada página y con títulos de lo que se hace en cada sección. Esto se logró con el empleo de las tecnologías: HTML5, Ajax y PHP.

El uso del SRSP ha representado una reducción del 80% del tiempo que se invertía para el proceso de recopilación de datos, inclusión a algún programa y seguimiento del beneficiario.

Los beneficios de reducción de tiempo y centralización de datos se verán reflejados con forme a la migración de datos y el uso cotidiano del SRSP.

Al 50% de los beneficiarios registrados en el sistema, se les ha comenzado a dar seguimiento a través de la aplicación web. Actualmente, todos los programas utilizan el nuevo sistema y por consecuencia, crean perfiles de manera automática; Resolviendo de esta manera el problema del 90% de los programas que no generaban perfiles.

Actualmente el 60% de los datos ya se encuentran en la base de datos del sistema, mientras que el 40% restante aún está siendo migrado ya sea de los formatos digitales que se tenían anteriormente o de los formatos físicos; supone un gran avance en la centralización de la información con respecto al porcentaje que se tenía previo de la implementación del sistema (30%).

Trabajo Futuro

Derivado de este proyecto se pretende aumentar las funcionalidades del SRSP como:

- Bolsa de trabajo para CEJUV.
- Bolsa de trabajo para beneficiarios.

Aportaciones

El presente proyecto sirve para los futuros licenciados en informática, como referencia en el desarrollo de aplicaciones web por medio del proceso de desarrollo de software OpenUP.

Además de la inclusión de algunas buenas prácticas para la administración de proyectos sugeridas por PMBOK, como la identificación de los interesados del proyecto (*stakeholders*), la definición del alcance y la carta del proyecto que fueron elementos que no eran parte del nuestro proceso de desarrollo y que ayudaron a mejorarlo para ofrecer un producto de calidad.

Lecciones Aprendidas

- Es difícil tratar con un cliente que nunca ha participado en el desarrollo de un sistema, sobre todo al describir sus procesos e identificar las necesidades de la institución o del personal. Muchas veces el cliente pretende que se adivinen sus necesidades, por lo cual OpenUP apoya para obtener retroalimentación en periodos cortos de tiempo.
- Debido a que el cliente no conoce sus procesos se dificulta hacer un análisis de los problemas y las necesidades de la institución así como delimitar el alcance del sistema. El trabajo directo con el cliente permite identificar los procesos, estandarizarlos y así poder establecer una serie de pasos y tiempos específicos para cada proceso identificado.
- Al involucrar al cliente en el proyecto, se crea un sentido de pertenencia hacia el producto y facilitó su aceptación para el uso cotidiano. Es importante determinar los beneficios que se obtendrá con el desarrollo del nuevo sistema, esto hace más fácil la aprobación y el inicio del proyecto.
- Los micro incrementos permitieron identificar de manera oportuna errores en la ejecución, modificaciones en la interfaz gráfica (el cliente no sabe lo que quiere hasta que lo ve), entre otros, para dar una solución definitiva a estos problemas en las siguientes iteraciones.

- Nada de lo que se pueda intuir sobre el cliente debe darse por hecho. Las dudas deben ser aclaradas y no dejar que representen problemas de confusión a lo largo del proyecto. Las preguntas directas al cliente favorecen la comunicación y la confianza.

Anexos

Instrumentos de recopilación de datos (Modelo ECO2)

ANEXO I1

INSTRUMENTOS PARA EL SEGUIMIENTO DE PROGRAMAS Y PROCESOS

PROGRAMAS Y PROCESOS GRUPALES EN COMUNIDADES LOCALES

Folio	Fecha de Abertura	Denominación de la Institución	Operador que abre este Instrumento
Denominación de la Comunidad	Denominación del grupo		
Objetivo del grupo:			

1. Beneficiarios (miembros del GRUPO)

	a. Nombre y Apellido	b. Edad	c. Sexo	d. Estado Civil ⁵	E. Escolaridad ⁶	f. Relacion de Parentela ⁷	g. Problemas Especificos ⁸	h. Rol Social
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								

⁵ 1.Soltero, 2.Csado, 3. Separado o Divorciado. 4 viudo, 5 union libre.

⁶ 0.Ninguna, 1.Primaria, 2 Secundaria, 3 Preparatoria o Técnica, 4 Licenciatura, 5 Maestria, 6 Otro

⁷ Se indican relaciones de parentela entre los miembros del grupo, EJ.. 1 Pa 2, que significa que el sujeto numero 1 es papá del sujeto numero 2.

⁸ Utilizar las codificaciones indicadas a la voz "Situacion que ha originado el contacto", en la Hoja de Primer Contacto.

2. Registro de Presencias o Asistencias⁹

	Fechas																			
	Nombre y Apellido																			
1																				
2																				
3																				
4																				
5																				
6																				
7																				
8																				
9																				
10																				
11																				
12																				
13																				
14																				
15																				
16																				
17																				
18																				
19																				
20																				
21																				
22																				
23																				
24																				
25																				
26																				
27																				
28																				
29																				
30																				
31																				
32																				
33																				
34																				
35																				

⁹ Esta tabla de registro se puede utilizar para el registro de las presencias en acciones grupales **acordadas** (reuniones, fiestas, juegos, acciones de prevención o recreativas, o culturales etc.)

Instructivo para el llenado del Instrumento de Registro.

El instrumento para el seguimiento de programas o procesos Grupales Prevención Primaria, Reducción del Daño de Asistencia, Cura y Rehabilitación en Comunidades Locales está constituido por cuatro áreas de información: datos sobre el beneficiario, el registro de presencias, los datos sobre el seguimiento y la evaluación del programa de trabajo y el diario.

Folio: se reproduce aquí el número de folio registrado en el Diario de Campo o el folio del diario de campo.

Fecha de Abertura: se abre este instrumento de registro de la información en el momento en el cual inician los coloquios familiares de inducción o sensibilización al tratamiento (en el caso que estos se den) o en el momento en el cual inicia la fase de tratamiento familiar.

Denominación de la Institución: nombre de la Institución en la cual se abre el expediente.

Denominación de la comunidad local en la cual se lleva a cabo la acción o el proyecto de prevención, reducción del daño etc.

Denominación del grupo: se indica si se trata de un grupo de psicoterapia, de discusión o planeación o de otro tipo en función del objetivo prevaleciente.

Objetivo del grupo: indicación de las razones por las cuales el grupo se ha constituido. Es posible que el grupo con el pasar del tiempo cambie objetivos de trabajo. En este caso es útil indicarlo por medio de una nota de referencia en el diario.

1. Beneficiarios.

Son los miembros del grupo. De estas personas se registra el nombre y el apellido, la edad, el sexo, el estado civil, la escolaridad, la relación de parentela, los problemas específicos (si tienen) y el rol social (ver punto análogo en el SiDiEs. Esta tabla de registro va cambiando con el tiempo en función de los nuevos ingresos que se pueden dar.

2. Registro de asistencia.

Se reportan nombre y apellidos de las personas que asisten (añadiendo nombre y apellidos cuando se presentan personas nuevas); se pueden utilizar también las iniciales siendo que a los datos de la tabla de los beneficiarios tienen que corresponder los del registro de presencia. En el lugar reservado a las fechas se registran las fechas de cada sesión de trabajo anotando con **P** si la persona está presente, **A** si la persona está ausente mientras estaba prevista su presencia, con **B** si ha sido dada de baja, con **E** si ha sido alejada del grupo, con **I** si ha interrumpido.

ANEXO I2

INSTRUMENTOS PARA EL SEGUIMIENTO DE PROGRAMAS Y PROCESOS

PROGRAMAS Y PROCESOS INDIVIDUALES EN COMUNIDADES LOCALES

Folio de Grupo	Fecha de Apertura	Denominación de la Institución que realiza la acción
Denominación de la Comunidad		Denominación del Grupo Familiar de Pertenencia

1. Beneficiario

a. Nombre y Apellido	b. Edad	c. Sexo M F	d. Estado Civil: 1.So, 2.Ca, 3. S, 4.D ,5.Vi, 6.UI	e. Escolaridad: 0.N, 1.P, 2 S, 3 P, 4.T, 5 L, 6M, 7 Otr.	N° Hijos
Dirección				Teléfono	
Persona referencia	de	Nombre y Apellido			Teléfono

2. Descripción de la Red Subjetiva del Beneficiario

	a. Nombre y Apellido	b. Edad	c. Sexo	d. Estado Civil ¹⁰	E. Escolar. ¹¹	f. Relación de Parentela ¹²	Demandas Específicas ¹³	Rol Social
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								

¹⁰ 1.Soltero, 2.Casado, 3. Separado, 4. Divorciado. 5 Viudo, 6. Union libre.

¹¹ 0.Ninguna, 1.Primaria, 2 Secundaria, 3 Preparatoria, 4. Técnica, 5. Licenciatura, 6 Maestría, 7 Otro

¹² Respecto al Paciente Designado. Se incluyen aquí también las relaciones de amistad (cod. Aa)

¹³ Utilizar las codificaciones indicadas a la voz "Situación que ha originado el contacto", en la Hoja de Primer Contacto.

3. Seguimiento del proceso de integración de la red subjetiva.

	Fechas de Pr. Contacto														
	Nombre y Apellido														
1															
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															
11															
12															
13															
14															
15															
16															
17															
18															
19															
20															
21															
22															
23															
24															
25															
26															
27															
28															
29															
30															

Instructivo para el llenado del Instrumento de Registro.

El instrumento para el seguimiento de programas o procesos Individuales de Asistencia, Cura y Rehabilitación en Comunidades Locales está constituido por cuatro áreas de información: datos sobre el beneficiario, datos sobre la red subjetiva del beneficiario, sobre el desarrollo de la red subjetiva en el transcurso del proceso, sobre el seguimiento del programa de trabajo, sobre evaluación del programa de trabajo y el diario.

Folio: se reproduce aquí el número de folio registrado en la HPC o del Diario de Campo

Fecha de Apertura: se abre este instrumento de registro de la información en el momento en el cual inician los coloquios individuales.

Denominación de la Institución: se indica el nombre de la Institución en la cual se abre el expediente.

Denominación de la comunidad: se indica el nombre de la comunidad local a la cual la persona pertenece.

Denominación del grupo familiar de pertenencia: se indica nombre y apellido del jefe de familia o grupo con el cual la persona reside.

3. Beneficiario.

Se reportan aquí los datos registrados en la Hoja de Primer Contacto al punto 3.1. Beneficiario privado. Si los datos no son completos se completan en esta hoja de registro.

4. Descripción de la red subjetiva del beneficiario.

En una óptica de red (intervención o tratamiento de red) es importante anotar aquí las personas que constituyen la red subjetiva del beneficiario de la intervención. Se registra entonces: el nombre y el apellido, la edad, el sexo, el estado civil (1. Soltero, 2. Casado, 3. Separado, 4. Divorciado, 5. Viudo, 6. Unión libre), la escolaridad (0. Ninguna, 1. Primaria, 2. Secundaria, 3. Preparatoria, 4. Técnica, 5. Licenciatura, 6. Maestría, 7. Otro); relación de parentela con el beneficiario (se incluye también una relación de amistad anotándola con Aa.), demandas específicas (utilizando la tabla de la hoja de primer contacto) y el rol social (SiDIEs).

5. Seguimiento del proceso de integración de la red Subjetiva.

En esta tabla se registran los nombres y apellidos de los sujetos pertenecientes a la red subjetiva del beneficiario en orden temporal: es decir en función de la fecha en la cual se estableció el primer contacto entre cada uno de ellos y el operador o viceversa.

6. Seguimiento del proceso o programa de trabajo.

Tenemos aquí a una tabla de registro de informaciones que tiene en columna la lista de algunos indicadores de los momentos o fases que la experiencia indica como característicos de un programa de trabajo en una organización de cura, rehabilitación y reinserción social.

Estos momentos están idealmente ordenados, desde el inicio del proceso hasta el final, sin embargo resulta comprensible que no todos los programas de la instituciones tengan todos estos momentos, ni tampoco en este orden. Por esta razón a los 18 resultantes del trabajo de grupo interinstitucional que ha elaborado este instrumento se añaden otros espacios de manera que las diferencias entre las instituciones puedan ser evidenciadas.

El desarrollo del proceso o del programa (la relación de orden entre los diferentes momentos) está data por las fechas que se indican en el primer renglón. Es en la relación entre fechas y momentos que se evidencia el desarrollo temporal de un programa.

1	Primer Contacto		Se refiere al momento en el cual el beneficiario u otra persona en su lugar, ha establecido el primer contacto con la organización.
2	Exploración y Diagnóstico		Se reúnen aquí las acciones que permiten la realización de un diagnóstico inicial: primeros coloquios, sesiones individuales, de grupo, de pareja o de grupo familiar con finalidad diagnóstica.
3	Construcción del vínculo/relación		Se incluyen aquí, donde existen, las acciones de inducción al programa y de construcción de una relación entre el sujeto y los operadores de la organización (en algunas organizaciones se llama: fase de formación de grupo).
4	Planeación de Intervención	de la	Son las actividades, por lo regular en equipo, por medio de las cuales se definen los objetivos del programa, las variaciones respecto el modelo estándar, los tiempos, las

		modalidades de evaluación, las tareas de los operadores (cuando estas están diferenciadas por ejemplo por medio de tutorio etc.)
5	Contrato Formalización	y Es el momento en el cual con el beneficiario (individualmente o con su grupo familiar o, sus referentes, etc.) se formaliza el contrato de tratamiento.
6	Fondeo instrumentación	e Puede resultar necesario una labor de búsqueda de recursos financieros (becas) o económicos o de instrumentos de trabajo específicos para el beneficiario.
7	Formación de recursos humanos	los Puede resultar necesaria una formación específica de recursos humanos para el manejo de algunos momentos o fases del proceso que este beneficiario (por ejemplo en casos de violencia grave, tortura, sida en fase terminal etc.)
8	Ejecución Fase I°	En el estudio de los diferentes modelos de acción o programas se ha observado que todos estos mediante un trabajo de formalización pueden ser desglosados en fases (en función de sus objetivos específicos o metas) y que estas pueden ser distribuidas en el tiempo, o por lo menos que cada fase está caracterizada por acontecimientos relacionales que pueden ser evidenciados y situados en el tiempo. El propósito del instrumento de registro es que cada organización trate de formalizar su proceso y de registrarlo en función de como este se desarrolla.
9	Ejecución Fase II°	
1	Ejecución Fase III°	
1	Ejecución Fase IV°	
1	Ejecución Fase V	
1	Fase de Conclusión	Por fase de conclusión se entiende el tiempo del proceso en el cual uno de los objetivos prevaletentes es la elaboración de la relación con la organización de tratamiento y la construcción de un proyecto de reinserción social y profesional o de vida autónoma.
1	Conclusión del Proceso	Coincide con el momento en el cual la persona y la organización concuerdan con que el proceso ha terminado.
4		
1	Evaluación	Nos referimos aquí a las evaluaciones in itinere y a la evaluación final. Cada fase de un proceso puede ser evaluada (para eso ver el instrumento de evaluación in itinere). Se pueden reportar aquí las evaluaciones en función del momento en el cual se realizan.
5		
1	Seguimiento o F/Up	Después de la conclusión del proceso puede haber una o más acciones de seguimiento o follow up.
6		
1	Clausura del expediente.	Fecha en la cual se da por cerrado el expediente.
7		
1	Interrupción del proceso	Fecha en la cual el beneficiario autónomamente y en contra de las indicaciones o sugerencias del operador, deja el proceso.
8		

ANEXO I3

INSTRUMENTOS PARA EL SEGUIMIENTO DE PROGRAMAS Y PROCESOS

PROGRAMAS Y PROCESOS INSTITUCIONALES EN COMUNIDADES LOCALES

Folio	Fecha de Abertura	Denominación de la Institución	Operador que abre este Instrumento
Denominación de la Comunidad		Año de inicio de las labores en esa Comunidad	

1. Beneficiario: ← Institución/ → Organización/ ↓ Comunidad / ° Red

a. Denominación	b. Tipología Finalidad 1.Ed., 2. As., 3. Reh., 4 Recr., 5.Cult., 6.Sal., 7.Just., 8. Otr		
c. Dirección			d. Teléfono
e. Persona de referencia	1. Nombre y Apellido	2. Puesto	

2. Descripción de la Red Interinstitucional¹⁴

	Denominación de la Institución o de la Red	Tipo	Referente	Teléfono	Año de Contacto
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					

¹⁴ Con esta table se pueden recoger y sintetizar los datos relativos a la red subjetiva de la institución, es decir el nombre y tipo de instituciones con las cuales esta interconectada para llevar a cabo su labor. En esta tabla sepueden reportar también las redes con las cuales la institución esta interconectada.

3. Beneficiarios: sujetos implicados en la acción o proceso

	Apellido y Nombre	Sexo	Edad	Rol Institucional	Años de Presencia en la Instit.
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					

Instructivo para el llenado del Instrumento de Registro.

El instrumento para el seguimiento de programas o procesos Institucionales en la Comunidad Local está constituido por siete áreas de información: datos sobre el beneficiario, datos sobre la red interinstitucional de la institución (cuando esta la tenga), los datos sobre las personas implicadas en el proceso, registro de presencias, seguimiento y la evaluación del programa de trabajo y el diario.

Folio: se reproduce aquí el número de folio registrado en HPC o en el Diario de Campo.

Fecha de Apertura: se abre este instrumento cuando inician las entrevistas de diagnóstico (en el caso del trabajo con instituciones es el momento en el cual se esclarece la demanda).

Denominación de la Institución que realiza la acción: se indica el nombre de la Institución en la cual se abre el expediente.

Denominación de la comunidad local: se indica el nombre de la comunidad local etc. en la cual se lleva a cabo la intervención (aunque nunca se haya trabajado con o en esa comunidad local).

Año de inicio de labores en esa comunidad local: puede coincidir con la fecha de apertura de este expediente en el caso en el cual no se haya tenido un trabajo anterior en la misma comunidad.

1. Beneficiarios.

Reproducir los datos de la HPC o del Diario de Campo indicando: Denominación, tipología o finalidad (1. Educación, 2. Asistencia, 3. Rehabilitación y Terapia, 4. Recreación, 5. Cultural, 6. Salud, 7. Justicia, 8. Otro), dirección, teléfono, apellido, nombre y teléfono de la persona de referencia.

2. Descripción de la red interinstitucional.

En una óptica de redes se registra si el sujeto de la intervención está interconectado con otras instituciones o redes. Si es el caso se indican: la denominación, el tipo (ver tipologías y finalidades del punto 1), el nombre del referente, su teléfono y año de contacto.

3. Beneficiarios: lista de participantes en la acción.

Se reportan los apellidos y nombres, el sexo, la edad, el rol institucional y el tiempo de pertenencia a la institución (en años).

ANEXO I4

Hoja de Primer Contacto

Folio _____ Fecha _____
 Hora _____

1. Modalidad	a. Teléfono	b. En la estructura	c. En la calle	d. En su casa	e. En instituciones	f. Otra
---------------------	-------------	---------------------	----------------	---------------	---------------------	---------

2. Informante

2.1. Nombre y Apellido	a. Teléfono	b. Edad	c. Sexo M F	Tipología d. Individ. - e. Org/Inst./Gru.
-------------------------------	-------------	---------	----------------	---

2.2. Como supo de la institución/Proyecto	a. Amigo	b. Familiar	c. Conocido	d. Institución	e. Otro
--	----------	-------------	-------------	----------------	---------

2.3. Relación Informante/beneficiario	a. Si mismo	b. Amigo	c. Fam. origen	d. Fam. Propia	e. Otro familiar	f. Inst/Org./Grupo	g. Otro
--	-------------	----------	----------------	----------------	------------------	--------------------	---------

3. Beneficiario.

3.1. Beneficiario Privado

a. Nombre y Apellido	b. Edad	c. Sexo M F	d. Estado Civil: 1.So, 2.Ca, 3. S, 4.D, 5.Vi, 6.Ul	e. Escolaridad: 0.N, 1.P, 2 S, 3 P, 4.T, 5 L, 6M, 7 Otr.	f. N° Hijos
g. Dirección					j. Teléfono
h. Persona de referencia	Nombre y Apellido				k. Teléfono

3.2. Beneficiario: ← Institución/ Grupo/ → Organización/ ↓ Comunidad / ° Red

a. Denominación	b. Tipología Finalidad 1.Ed., 2. As., 3. Reh., 4 Recr., 5.Cult., 6.Sal., 7.Just., 8. Otr
c. Dirección	d. Teléfono
e. Persona de referencia	1. Nombre y Apellido 2. Puesto

4. Situaciones que originan el contacto

1 Substancias/alcohol	9 Legal	17 Violencia Intracomunitaria
2 Conductas antisociales	10 Embarazo/Parto	18 Redes Interinstitucionales
3 Psiquiátricos	11 Enfermedades	19 Crisis psicológica
4 Conductuales	12 Pobreza Extrema	20 Capacitación y Formación
5 Relacionales	13 Callejerismo	21 Organización y planeación
6 Violencia Intrafamiliar	14 Apoyo económico	22 Otro
7 Violación	15 Escolares	23 Otro
8 Prostitución	16 Exclusión Grave	24 Otro

5. Tipos de Demandas		6. Tipos de Respuestas
1 Apoyo Económico	12 Integración Comunitaria	1 Se da una cita
2 Atención a Parto	13 Internamiento	2 Se da Información

3 Canalización	14 Organización y Planeación	3 Consejo-Orientación
4 Cita/coloquio	15 Que se lleven a "x"	4 Derivación
5 Consejo/Orientación	16 Recuperación Escolar	5 Escucha inmediata/manejo de crisis
6 Defensa Legal	17 Servicio Social	6 Indicaciones o sugerencias operativas
7 Fianzas	18 Terapia	7 Otro
8 Formación- Capacitación	19 Visita familiar	8 Resultado
9 Guardería	20 Otro	9 Acudió a la cita
1 Hospitalización Medica 0	21 otro	10 Siguió en contacto
1 Información 1	22 otro	11 Interrumpió el contacto
		12 Pasa a Recepción Diagnostica
		13 Otro

8. Observaciones y anotaciones del operador

Si se da una cita indicar aquí fecha, hora, personas citadas y operador encargado.

Nombre del Operador.

Hoja de Primer Contacto

Instructivo.

La **HPC** (Hoja de primer contacto) es un instrumento de recopilación y sistematización de la información que puede ser utilizado para registrar las demandas que potenciales beneficiarios (individuales o grupales, privado o institucionales) dirigen a la organización. Indicaciones para el registro: en términos generales se registra poniendo una cruz o una palomita sobre la letra o el número que precede cada uno de los índices de registro.

Folio: es una información compuesta de cuatro letras (las Iniciales del Apellido y del Nombre), seis números

Fecha: fecha del día en el cual se da el primer contacto

Hora: hora en la cual se da el primer contacto

Nombre de la Institución: nombre de la institución que registra el primer contacto

1. **Modalidad:** el PC (Primer contacto) puede realizarse por teléfono, en la estructura de la organización (b), en la calle (c), en la casa del sujeto que expresa la demanda (d), en el interior de una institución (una escuela, la cárcel etc.) (e), en otras situaciones (indicarlas en síntesis).

2. **Informante:** es la persona que establece el contacto. Se trata de registrar el

2.1. Nombre y el Apellido, el teléfono (a), la edad (b), el sexo (c) y la Tipología. Por tipología se entiende: (d) si es un individuo, una persona que establece el PC privadamente, por razones personales o familiares (e); si es una

- organización o institución o grupo o una persona que lo hace en nombre de una Org. Inst. o Grupo (en este caso se registra en las notas, el nombre de la institución y otros datos útiles).
- 2.2. Como supo de la Institución/Proyecto: es útil preguntarlo y registrar si el informante supo de la institución por un amigo (a), un familiar (b), un conocido (c), por otra institución u organización (d), o de cualquier otra manera (e) en este caso se registra sintéticamente.
 - 2.3. Relación entre informante y beneficiario. Se trata aquí de evidenciar el tipo de relación que existe entre quien formula la demanda y quién es designado por el demandante como beneficiario de la respuesta posible (un familiar puede pedir por un pariente farmacodependiente, por ej.). Se tiene que registrar si el demandante pide por sí mismo (a), por un amigo (b), por un miembro de su familia de origen o por su familia de origen (c), por un miembro de su familia propia o por su familia propia (d), por otro familiar (e), para una institución, organización o grupo (f), por otros tipos de beneficiarios (g) en este caso registrarlos.
3. **Beneficiario:** el beneficiario es la persona o institución/grupo hacia el cual el demandante pide que la eventual respuesta sea orientada. Con el fin de establecer una primera distinción entre beneficiarios y evidenciar si el trabajo de la organización se orienta hacia lo privado o hacia lo institucional se han construido dos categorías de registro:
- 3.1. *Beneficiario Individual Privado:* se entiende a todo beneficiario de la acción/respuesta indicado en la demanda, entendido en este caso como individuo privado (no pareja, no grupo, no institución o organización). Por esta razón se puede registrar (a) el Nombre y el Apellido, (b) la edad, (c) el sexo, (d) el estado civil (1. Soltero, 2. Casado, 3. Separado o Divorciado, 4. Viudo, 5. Unión libre), (e) la Escolaridad (0. Ninguna, 1. Primaria, 2. Secundaria, 3. Preparatoria o Técnica, 4. Licenciatura, 5. Maestría, 6 Otro. Cualquier sea el nivel escolar que se registre, este se entiende como terminado con éxito positivo), (f) el número de Hijos en el caso en el que tenga; (g) la dirección, (h) el teléfono, (j) si hay una persona de referencia indicar el nombre (la persona de referencia es aquel que se puede contactar para establecer un inicial trabajo de red, puede ser el mismo informante u otra persona que el informante indique), k. El número de teléfono de la persona de referencia.
 - 3.2. *Beneficiario institucional, grupal, organizacional, comunitario o red.* Por *beneficiario institucional* entendemos Instituciones Públicas (Escuelas, Hospitales, de Justicia, de Desarrollo Social etc.) consideradas por el demandante como sujeto de la acción. Por *beneficiario Grupal* entendemos parejas, familias, grupos informales (bandas por ejemplo) grupos formales que no sean en este caso organizaciones con personería jurídica. Por *Organizaciones* entendemos AC, IAP, ONGs y otras formas asociativas con personería jurídica en el contexto Privado o Mixto Publico/Privado. Por *Comunidad* entendemos una forma particular de organización social: barrio, comunidad local. Por **red** entendemos a un conjunto de organizaciones, grupos, instituciones o sujetos

que explícitamente se reconocen como red. No se puede indicar más de un tipo de beneficiario, cuando hay dudas se registra el beneficiario por su característica prevaleciente. Para cada uno de estos sujetos se registra la denominación, la tipología definida por su finalidad/des (1. Educativa, 2. Asistencial, 3. Rehabilitación, 4. Recreativa deportiva, 5. Cultural, 6. Salud, 7. Justicia, 8. Otro). Si se trata de una familia o de una pareja se clasifica como *otro*. Se puede indicar más de una tipología/finalidad. Del beneficiario se registra también la dirección, el teléfono, el nombre y apellido de la persona de referencia y el puesto o encargo o rol que este referente tiene en el sistema beneficiario.

4. Situaciones que originan el PC.

Se consideran situaciones que originan las demandas o peticiones aquellos acontecimientos, contextos, acciones o situaciones que son explícitamente indicadas por el demandante o informante como causante/problema/situación emergente para la cual se pide ayuda. A partir de la experiencia y considerando el contexto de acción de las diferentes organizaciones se ha definido una lista de índices prevalecientes, no exhaustiva (hay tres índices para registrar otras voces no incluidas en la lista). Damos aquí una breve descripción de cada uno de estos índices para facilitar el registro, sabiendo también que es imposible anular las posibilidades connotativas. Esto significa que se pueden obviamente registrar diferencias en la codificación de los datos. Se considera que cada una de estas situaciones puede estar definida por un máximo de 3 índices aunque recurrir a un solo índice sea la técnica más indicada.

1	Substancias/alcohol	Uso, abuso dependencia de alcohol, drogas u otros tipos de sustancias. Se incluyen aquí también patologías alimentares (bulimia, anorexia).
2	Conductas antisociales	Robo, violencia hacia personas y cosas, hacia grupos
3	Psiquiátricos	Esquizofrenia o sicosis, trastornos graves de personalidad, estados límites graves.
4	Conductuales	Problemas de adaptación que se manifiestan en conductas de aislamiento o agresividad sin que se puedan caracterizar como conductas antisociales.
5	Relacionales	Situaciones afectivas, de comunicación
6	Violencia Intrafamiliar	Violencia psicológica, física, afectiva en el interior de la familia
7	Violación	Abuso sexual y violación
8	Prostitución	Situaciones relacionadas con la prostitución (tráfico de persona con fin de explotación sexual, explotación sexual, prostitución etc.)
9	Legal	Petición de ayuda para enfrentar problemas o situaciones en las cuales se necesita asesoría o apoyo legal y jurídico.
1	Embarazo/Parto	Embarazo precoz, no buscado, en situaciones de dificultad (expulsion de la familia, en la cárcel etc.)
0		
1	Enfermedades	Todo tipo de enfermedad física o siquica no mencionado en otros contextos
1		
1	Pobreza Extrema	Ayuda para la sobrevivencia física, alimentaria
2		
1	Callejerismo	Vida de calle y en la calle relacionada o no relacionadas con problemas de desviación social o dificultades en la adaptación.
3		
1	Apoyo económico	Situaciones en las cuales las personas piden ayuda financiera no clasificable en un contexto de pobreza extrema.
4		
1	Escolares	Situaciones relacionadas con problemas de aprendizaje o de adaptación a la vida escolar.
5		

1 6	Exclusión Grave	Situaciones de abandono de menores o adolescentes, de expulsión de la vida familiar o institucional (de la escuela)
1 7	Violencia Intracomunitaria	Conflictos intracomunitarios que desembocan en situaciones de violencia (relacionados o no relacionados con bandas, conflictos entre líderes de opinión etc.)
1 8	Redes Interinstitucionales	Petición de ayuda para constitución, manejo, fortalecimiento, acompañamiento, supervisión, tratamiento, intervención etc. de redes entre instituciones
1 9	Crisis psicológica	Situaciones relacionadas con rupturas graves del equilibrio personal debido a dificultades graves en el contexto de un proyecto personal de vida, en la vida de pareja o afectiva, en el trabajo, en las relaciones entre pares etc.
2 0	Capacitación y Formación	Necesidades o demandas que tienen que ver con capacitación, adiestramiento o formación en contextos escolarizados o no escolarizados.
2 1	Organización y planeación	Necesidades o demandas que tienen que ver con el dibujo, la planeación, la constitución... el manejo de organizaciones, de proyectos o programas de trabajo etc. Se incluyen aquí peticiones de asesoría, supervisión, acompañamiento, evaluación de organizaciones o instituciones etc.
2	Otro	

5. Tipos de demandas.

Para cada uno de los tipos de situaciones que originan una demanda, se puede también definir una demanda. Nos referimos aquí exclusivamente a las demandas o peticiones que el demandante comunica espontáneamente o en respuesta a una pregunta del operador con el cual establece el primer contacto. Aquí también se ha producido una lista de demandas posibles, derivándola de la experiencia más que de un análisis exhaustivo de las demandas posibles. Como en el caso de las fuentes del contacto se puede definir la demanda utilizando hasta 3 índices. La diferenciación entre demanda y situación que da origen al primer contacto deriva de la experiencia: la correspondencia entre demanda y problema/situación que la produce no es sistemática.

1	Apoyo Económico	Dinero en efectivo o pagos de deudas o compromisos económicos, alimentos, vestidos etc.
2	Atención a Parto	Atención de tipo médico o de enfermería, relacional, apoyo emocional etc.
3	Canalización	Ser orientado hacia una organización que pueda atender su "problema o necesidad"
4	Cita/coloquio	Entrevista directa con un operador de la institución.
5	Consejo/Orientación	Acción de counseling
6	Defensa Legal	Un abogado o un asesor legal
7	Fianzas	Recursos financieros para pagar una fianza legal
8	Formación- Capacitación	Cursos, talleres, seminarios, supervisiones, acciones de adiestramientos, capacitación o formación escolarizadas o no escolarizadas.
9	Guardería	Acogida de niños o bebés en instituciones u organizaciones pro tiempos definidos o no definidos
1 0	Hospitalización Medica	ídem
1 1	Información	Información acerca de acciones, servicios, posibilidades, temas que tienen que ver con la situación origen de la demanda u otras.
1 2	Integración Comunitaria	Demanda de programas, proyectos o acciones que favorezcan el mejoramiento de las condiciones de vida en la comunidad (relacional y entre grupos o redes también)
1 3	Internamiento	Acogida en una estructura especializada para atender la situación emergente que el demandante explicita.
1 4	Organización y Planeación	Acciones de planeación, experimentación, acompañamiento, supervisión etc. de programas, proyectos, organizaciones, grupos formales etc.
1	Que se lleven a "x"	Se refiere a la petición explícita que la organización contactada se lleve a una persona (en la comunidad terapéutica o en otras estructuras de acogida)

5		
1	Recuperación Escolar	Cursos individuales o grupales finalizados a la recuperación del ciclo escolar o al mantenimiento de la persona en el contexto escolar.
6		
1	Servicio Social	Acciones típicas de servicio social: encontrar a una persona, favorecer el encuentro de esta con su red familiar, búsqueda de trabajo, de contactos con instituciones y organizaciones de salud y bienestar etc.
7		
1	Terapia	Tratamiento (rehabilitación y cura) de adicciones o trastornos tipificados (alcoholismo, farmacodependencia, patologías de la alimentación, de la relación, del carácter o de la personalidad etc.)
8		
1	Visita familiar	Petición que un operador visite la familia del demandante o del beneficiario.
9		
2	Otro	

6. Tipos de respuesta

Se trata en este caso de registrar lo que el operador hace, concretamente, para dar respuesta a la demanda formulada por la persona que establece el primer contacto. De la experiencia se han derivado algunas respuestas tipo.

1	Se da una cita	En este caso indicar en las notas la fecha y la hora, el lugar en el cual se atenderá a la persona, cuales personas se prevé que asistan y el nombre del operador encargado de asistir.
2	Se da Información	Cuando se da información relacionada con la demanda o con otro tema. Es oportuno sintetizarla en las notas.
3	Consejo-Orientación	Cuando se hace una acción de counseling u orientación: es oportuno sintetizarla en las notas.
4	Derivación	Cuando se envía a la persona hacia otra institución u organización: es oportuno indicarlo en las notas.
5	Escucha inmediata/manejo de crisis	Se puede hacer una intervención de crisis en el momento del primer contacto.
6	Indicaciones o sugerencias operativas	Cuando se dan indicaciones sobre conductas, actitudes, estrategias en el manejo de situaciones mencionados por el demandante. Se trata aquí también de una forma de Orientación y counseling.
7	Otro	

7. Resultados

Se trata de indicar en síntesis cual ha sido el éxito de la respuesta dada. Siendo que se trata de un primer contacto se trata de indicar casi exclusivamente si la persona siguió en contacto o si lo interrumpió.

1	Acudió a la cita	Indicar si alguien acudió a la cita acordada.
2	Siguió en contacto	Indicar si se ha mantenido el contacto a pesar de que nadie haya acudido a la cita acordada o si se ha mantenido el contacto de otra forma
3	Interrumpió el contacto	Indicar si no ha habido ningún otro contacto con el demandante o el beneficiario
4	Pasa a Recepción Diagnostica	Indicar si la persona ha sido recibida en otro servicio de la organización
5	Otro	

8. Observaciones y anotaciones del operador.

En manera resumida y sintética el operador que establece el primer contacto anota informaciones útiles para el seguimiento.

ANEXO I7

INSTRUMENTOS PARA EL SEGUIMIENTO DE PROGRAMAS Y PROCESOS

PROGRAMAS Y PROCESOS INDIVIDUALES EN ORGANIZACIONES DE ASISTENCIA CURA Y REHABILITACION

Folio	Fecha de Apertura	Denominación de la Institución	Operador que abre este Instrumento
-------	-------------------	--------------------------------	------------------------------------

1. Beneficiario

a. Nombre y Apellido	b. Edad	c. Sexo M F	d. Estado Civil ¹⁵ : 1.So, 2.Ca, 3. S, 4.D .5.Vi, 6.Ul	e. Escolaridad ¹⁶ : 0.N, 1.P, 2 S, 3 P, 4.T, 5 L, 6M, 7 Otr.	N° Hijos
Dirección				Teléfono	
Persona referencia	de	Nombre y Apellido		Teléfono	

Instructivo para el llenado del Instrumento de Registro.

El instrumento para el seguimiento de programas o procesos Individuales de Asistencia, Cura y Rehabilitación está constituido por cuatro áreas de información: datos sobre el beneficiario, sobre el seguimiento del programa de trabajo, sobre evaluación del programa de trabajo y el diario.

Folio: se reproduce aquí el número de folio registrado en la HPC.

Fecha de Abertura: se abre este instrumento de registro de la información en el momento en el cual inician los coloquios individuales (la persona puede ser acompañada también por su familia, en este caso los presentes se registran en la hoja de diario).

Denominación de la Institución: se indica el nombre de la Institución en la cual se abre el expediente.

7. Beneficiario: se reportan aquí los datos registrados en la Hoja de Primer Contacto al punto 3.1. Beneficiario privado. Si los datos no son completos se completan en esta hoja de registro.

¹⁵ 1. Soltero, 2. Casado, 3. Separado, 4. Divorciado, 5. Viudo, 6. Union libre

¹⁶ 0. Ninguna, 1. Primaria, 2. Secundaria, 3. Preparatori, 4. Técnica, 5. Licenciatura, 6. Maestria, 7. Otros (se entiende que un ciclo escolar para ser reconocido debe de haber sido completado).

Bibliografía

Beck, K. G. (Marzo de 2015). *Principios del Manifiesto Ágil*. Obtenido de <http://www.agilemanifesto.org/iso/es/principles.html>

CEJUV. (03 de Marzo de 2015). *Nosotros*. Obtenido de Cejuv Promoción Integral: <http://www.cejuv.org/>

Eclipse. (Marzo de 2015). Obtenido de OpenUP: <http://epf.eclipse.org/wikis/openup/>

Machín, J. (Marzo de 2015). *Modelo ECO2: redes sociales, complejidad y sufrimiento social*. Obtenido de REDES: http://revista-redes.rediris.es/html-vol18/vol18_12.htm

Miles, R. &. (2006). *Learning UML 2.0*. Estados Unidos: O'Reilly Media, Inc.

Oppel, A. &. (2009). *Fundamentos de SQL*. México D.F.: McGraw-Hill.

php. (Abril, Mayo de 2015). *Documentation*. Obtenido de php: <https://secure.php.net/docs.php>

Project Management Institute. (2013). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge: PMBOK Guide*. Paperback.

Roger S. Pressman, P. D. (2010). *Ingeniería de Software. Un enfoque práctico 7ma Edición*. México: Mc Graw Hill.

Silberschatz, A. K. (2006). *Fundamentos de bases de datos*. España: McGraw-Hill.

Sommerville, I. (2005). *Ingeniería del software*. Madrid: Pearson.

SUSE. (Marzo de 2015). Obtenido de SUSE: <https://www.suse.com/>