



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

Facultad de Ingeniería en Electricidad y Computación

“DESCRIPCIÓN, MODELAMIENTO Y REDISEÑO DE LOS
PROCESOS DE SEGUIMIENTO A LOS GRADUADOS
UTILIZANDO EL LENGUAJE DE MODELAMIENTO BPMN”

INFORME DE MATERIA DE GRADUACIÓN

Previo a la obtención del Título de:

**INGENIERO EN CIENCIAS COMPUTACIONALES ORIENTACIÓN
SISTEMAS DE INFORMACIÓN**

Presentado por:

Frank Guillermo Hermida Villa

David Elías Vizueta Reyes

GUAYAQUIL – ECUADOR

Año: 2015

AGRADECIMIENTO

A la Escuela Superior Politécnica del Litoral por formarnos con sólidos valores éticos y profesionales, a nuestro profesor de la materia de graduación Ph.D. Carlos Monsalve por la guía y apoyo durante la elaboración de este informe.

Frank Guillermo Hermida Villa

David Elías Vizueta Reyes

DEDICATORIA

A mi madre Lic. Nancy Villa por su apoyo incondicional, su esfuerzo constante por sacar a sus hijos adelante; por los buenos valores que ha sembrado en mí para ser una persona de bien y por todos los sacrificios que ha hecho por darme un mejor futuro. Gracias Mamá.

A mí adorada hermana Andrea por ser mi inspiración durante este proceso. A mis abuelos Luis y Dolores por criarme como un hijo más y ser ejemplo de vida para mí. A mis tíos queridos.

A la señora Teresa Mosquera (+), esposo e hijos.

Frank Guillermo Hermida Villa

DEDICATORIA

A Dios por darme las fuerzas necesarias para poder culminar mi carrera universitaria y permitirme terminar el presente trabajo con éxito. A mis padres Gregorio y Reina, mis hnos. Karen, Katuska y Darwin quienes han sido de gran apoyo y mi motor para obtener este logro.

A mi Director de tesis, PhD. Carlos Monsalve quien nos brindó de su gran ayuda y dedicación. También a mi compañero de tesis Frank Hermida por su apoyo y sacrificio brindado en este trabajo brindándome su ayuda incondicional en todo momento.

David Elías Vizqueta Reyes

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

Ph.D. Carlos Monsalve

PROFESOR DE LA MATERIA DE GRADUACIÓN

MSIG. Lenin Freire

PROFESOR DELEGADO POR LA UNIDAD ACADÉMICA

DECLARACIÓN EXPRESA

“La responsabilidad del contenido de este Informe de materia de graduación, nos corresponde exclusivamente; y el patrimonio intelectual de la misma a la Escuela Superior Politécnica del Litoral”

Frank Guillermo Hermida Villa

David Elías Vizueta Reyes

RESUMEN

Este documento muestra el análisis y modelamiento del proceso de seguimiento a los graduados de la ESPOL, mediante el uso de una notación estándar de modelamiento de proceso de negocios llamada BPMN, la cual es una notación que permite al usuario comprender fácilmente los procesos modelados.

Para modelar el proceso, se usó la herramienta de modelamiento llamada WebRatio, la cual cumple con las especificaciones típicas para modelar un proceso de negocio usando la notación BPMN. El uso de esta herramienta, será de gran utilidad para el modelamiento del proceso de seguimiento a los graduados que requiere actualmente la ESPOL.

El presente Informe está estructurado en cuatro capítulos, de tal manera que el lector pueda verificar y comprender sobre la creación del proceso de negocio usando la herramienta WebRatio.

ÍNDICE GENERAL

AGRADECIMIENTO	II
DEDICATORIA	III
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN	V
DECLARACIÓN EXPRESA	VI
RESUMEN	VII
ÍNDICE GENERAL.....	VIII
ABREVIATURAS Y SIMBOLOGÍA	XII
ÍNDICE DE FIGURAS.....	XIV
ÍNDICE DE TABLAS	XIX
INTRODUCCIÓN	XX
CAPÍTULO 1	1
1. ANÁLISIS DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN.....	1
1.1 SITUACIÓN ACTUAL DEL PROCESO DE SEGUIMIENTO A LOS GRADUADOS DE ESPOL.....	1
1.2 OBJETIVOS DEL PROYECTO	2
1.2.1 OBJETIVO GENERAL	2
1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	3

1.3	ALCANCE DEL PROYECTO.....	4
1.4	JUSTIFICACIÓN	5
CAPÍTULO 2.....		7
2.	FUNDAMENTO TEÓRICO DEL MODELAMIENTO DE UN PROCESO DE NEGOCIO	7
2.1	DEFINICIÓN.....	7
2.1.1	BPM	8
2.1.2	LA IMPORTANCIA DE MODELAR UN PROCESO DE NEGOCIO	9
2.2	INTRODUCCIÓN A BPMN	10
2.2.1	DEFINICIÓN DE BPMN	10
2.2.2	¿POR QUÉ ES IMPORTANTE BPMN?.....	11
2.3	ELEMENTOS BÁSICOS DE BPMN	12
2.3.1	Objetos de flujo	13
2.3.2	Conectores.....	16
2.3.3	Canales.....	17
2.3.4	Artefactos.....	18
2.3.5	Datos.....	19
CAPÍTULO 3.....		21

3.	ANÁLISIS DEL PROCESO DE NEGOCIO A DISEÑAR	21
3.1	ACTORES	22
3.2	ROLES	26
3.3	ACTIVIDADES.....	28
3.3.1	ACTIVIDADES MANUALES	28
3.3.2	ACTIVIDADES DE SERVICIO	31
3.4	OBJETOS DE NEGOCIO	32
3.5	MATRIZ DE CASOS DE USO	37
3.6	EXCEPCIONES.....	48
	CAPÍTULO 4.....	51
4.	PROPUESTA DE DISEÑO DEL PROCESO DE SEGUIMIENTO A LOS GRADUADOS ESPOL	51
4.1	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES PARA LA UNIDAD DE VÍNCULOS CON LA COLECTIVIDAD.....	53
4.2	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES PARA EL ENCARGADO DE SEGUIMIENTO A LOS GRADUADOS	61
4.3	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES PARA EL COORDINADOR DE CARRERA	74
4.4	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES PARA EL DECANO	85

4.5	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES PARA LA UNIDAD DE CEPROEM.....	87
4.6	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES PARA EL DEPARTAMENTO DE CALIDAD Y EVALUACIÓN.....	91
4.7	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DEL GRADUADO	93
4.8	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL SERVIDOR DE LA BASE DE DATOS.....	100
	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	103
	BIBLIOGRAFÍA.....	107
	ANEXOS.....	109

ABREVIATURAS Y SIMBOLOGÍA

- BO:** Business Object – Objeto de negocio.
- BPD:** Bussines Process Diagram.
- BPM:** Bussines Process Management.
- BPMN:** Business Process Model and Notation - Notación para el modelado de procesos de negocios.
- CEAACES:** Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior.
- CEPROEM:** Centro de Promoción y Empleo.
- CES:** Consejo de Educación Superior.
- CONADIS:** Consejo Nacional de Igualdad de Discapacidades.
- EDCOM:** Escuela de Diseño y Comunicación Social.
- EPC:** Cadena de Procesos Guiadas por Eventos.
- ESPOL:** Escuela Superior Politécnica del Litoral.
- FCNM:** Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas.
- FCSH:** Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas.

- FICT:** Facultad de Ciencias de la Tierra.
- FIEC:** Facultad de Ingeniería en Electricidad y Computación.
- FIMCP:** Facultad de Ingeniería en Mecánica y Ciencias de la Producción.
- LOES:** Ley Orgánica de Educación Superior.
- OMG:** Object Management Group.
- SENESCYT:** Secretaria Nacional de Educación Superior Ciencia y Tecnología.
- SNIESE:** Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador.
- UML:** Lenguaje de Modelado Unificado.

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2.1 Elementos clave en los procesos de negocios	8
Figura 2.2 Eventos.....	14
Figura 2.3 Actividades	15
Figura 2.4 Compuertas	15
Figura 2.5 Flujo de secuencia.....	16
Figura 2.6 Flujo de mensaje	16
Figura 2.7 Asociaciones.....	17
Figura 2.8 Pool.....	17
Figura 2.9 Lane.....	18
Figura 4.1 Tarea preparar documento de información sobre el seguimiento a los graduados	53
Figura 4.2 Vista web de la tarea preparar documento de información sobre el seguimiento a los graduados	55
Figura 4.3 Tarea preparar reportes referentes a los datos procesados de los formularios	56
Figura 4.4 Vista web de la tarea preparar reportes referentes a los datos procesados de los formularios	56
Figura 4.5 Tarea verificar informe del plan de mejora continua	57
Figura 4.6 Vista web de la tarea verificar informe del plan de mejora continua	58

Figura 4.7 Tarea elaborar informe de resultados del proceso de seguimiento a los graduados	59
Figura 4.8 Vista web de la tarea elaborar informe de resultados del proceso de seguimiento a los graduados	59
Figura 4.9 Eventos de envió y finalización del proceso de seguimiento	60
Figura 4.10 Tarea realizar ingeniería social para contactar a los graduados	62
Figura 4.11 Vista web de la tarea realizar ingeniería social para contactar a los graduados.....	63
Figura 4.12 Compuerta exclusiva “¿El graduado inició el proceso de seguimiento?”	64
Figura 4.13 Flujo cuando el graduado confirma su participación al proceso de seguimiento	65
Figura 4.14 Flujo cuando el graduado niega su participación en el proceso de seguimiento a los graduados	66
Figura 4.15 Vista web de la tarea registrar al graduado que no forma parte del proceso	67
Figura 4.16 Tarea de preparar información y envió de formulario para el recién graduado.....	68
Figura 4.17 Vista web de la tarea de preparar información y envió de formulario para el recién graduado	69
Figura 4.18 Tarea registrar al graduado que no llenó el formulario	70

Figura 4.19 Vista web de la tarea registrar al graduado que no llenó el formulario.....	71
Figura 4.20 Eventos de recepción y envío del formulario	72
Figura 4.21 Tarea elaborar un informe de los datos procesados del formulario	73
Figura 4.22 Vista web de la tarea elaborar un informe de los datos procesados del formulario	73
Figura 4.23 Tarea elaborar un plan de mejora continua	75
Figura 4.24 Vista web de la tarea elaborar un plan de mejora continua	76
Figura 4.25 Flujo de aprobación del plan de mejora continua	77
Figura 4.26 Vista web de la tarea implantar el plan de mejora continua	78
Figura 4.27 Vista web de la tarea realizar modificaciones al plan de mejora continua	79
Figura 4.28 Tarea medir resultados del plan de mejora continua	80
Figura 4.29 Vista web de la tarea medir resultados del plan de mejora continua	81
Figura 4.30 Tarea difundir el proceso de seguimiento	82
Figura 4.31 Vista web de la tarea difundir el proceso de seguimiento	82
Figura 4.32 Tarea evaluar y generar un informe del plan de mejora continua	83
Figura 4.33 Vista web de la tarea evaluar y generar un informe del plan de mejora continua	84

Figura 4.34 Tarea evaluar el plan de mejora continua.....	86
Figura 4.35 Vista web de la tarea evaluar el plan de mejora continua.....	86
Figura 4.36 Tarea verificar resultados de los datos procesados.....	88
Figura 4.37 Vista web de la tarea verificar los resultados de los datos procesados	89
Figura 4.38 Tarea preparar información de beneficios profesionales para los graduados.....	90
Figura 4.39 Tarea preparar información de beneficios profesionales para los graduados.....	90
Figura 4.40 Tarea verificar los resultados del proceso y elaborar informe de aseguramiento de la calidad	92
Figura 4.41 Vista web de la tarea verificar los resultados del proceso y elaborar un informe de aseguramiento de la calidad	93
Figura 4.42 Tarea revisar información del seguimiento	94
Figura 4.43 Vista web de la tarea revisar información del seguimiento	95
Figura 4.44 Compuerta exclusiva tipo de graduado.....	96
Figura 4.45 Tarea llenar formulario de recién graduado	97
Figura 4.46 Vista web de la tarea llenar formulario de recién graduado	97
Figura 4.47 Tarea revisar información de beneficios profesionales para los graduados.....	99
Figura 4.48 Vista web de la tarea revisar información de beneficios profesionales para los graduados.....	99

Figura 4.49 Inicio de actividades del servidor de base de datos.....	100
Figura 4.50 Tareas de procesamiento de los formularios	101
Figura 4.51 Tarea almacenar datos del proceso de seguimiento	102

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Muestra de actores que intervienen en el proceso de seguimiento a los graduados	24
Tabla 2 Objetos de negocio.....	33
Tabla 3 Matriz de Casos de Uso.....	38
Tabla 4 Excepciones.....	49

INTRODUCCIÓN

El gobierno nacional dispone mediante el reglamento general a la Ley Orgánica de Educación Superior (Decreto No. 865) capítulo V DE LA TOPOLOGÍA Art, 26 que “La Secretaría Nacional de Educación Superior Ciencia y Tecnología (SENESCYT) diseñará los procedimientos necesarios para que las instituciones de educación superior instrumenten un sistema de seguimiento a los graduados, el cual será parte del SNIESE. Los resultados de este sistema, serán notificados al CEAACES anualmente.” [1]

La Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL) debido a esta disposición del gobierno nacional tiene la necesidad de implementar un proceso de seguimiento a los graduados con el fin de mejorar la calidad de educación en la institución.

Cuando hablamos de procesos de negocio nos referimos a un conjunto de actividades que efectúa una organización para satisfacer una necesidad en su organización. Con la finalidad de documentar sus procesos de negocio las organizaciones típicamente los modelan. Actualmente, la notación estándar de modelamiento de procesos de negocio es BPMN.

El objetivo de este trabajo es modelar el proceso de negocio de seguimiento a los graduados ESPOL, usando la notación BPMN, con la finalidad de que el usuario comprenda fácilmente como se manejan las actividades y el flujo de ellas (flujo de trabajo) en este proceso de negocio.

Para el desarrollo del proyecto, y respetando las especificaciones del estándar BPMN, se usó la herramienta para modelado WebRatio. Esta herramienta brinda una interfaz de modelamiento que permite verificar el correcto funcionamiento del flujo de trabajo del proceso. Pese a no ser un objetivo del presente trabajo, WebRatio también brinda la facilidad de que en un futuro se use el modelo de proceso de negocio elaborado en esta herramienta para generar una aplicación web completa que soporte el proceso de negocio modelado.

El capítulo 1 presenta el planteamiento del problema por parte de la ESPOL, el cual explica los motivos y necesidades de la creación de un proceso de seguimiento a los graduados, los objetivos generales y específicos, como también el alcance y la justificación del uso de la notación BPMN y la selección de la herramienta WebRatio.

El capítulo 2 describe el fundamento teórico sobre la notación BPMN, y las herramientas y objetos usados para el modelamiento del proceso de negocio de seguimiento a los graduados.

El capítulo 3 describe el análisis del proceso de negocio y la metodología aplicada para obtener la información, identificar los actores, roles, objetos de negocio y tareas que se realizan en el proceso, así como las excepciones encontradas.

El capítulo 4 describe el diseño propuesto del modelo de proceso de seguimiento a los graduados, describiendo los pasos y procedimientos por cada actor del proceso, mostrando claramente cómo se llevará a cabo el proceso en la Escuela Superior Politécnica del Litoral.

CAPÍTULO 1

1. ANÁLISIS DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN

1.1 SITUACIÓN ACTUAL DEL PROCESO DE SEGUIMIENTO A LOS GRADUADOS DE ESPOL

En la actualidad la ESPOL no lleva un proceso de seguimiento a sus graduados y debido a las exigencias por parte de la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES), tiene la necesidad de iniciar la creación de este proceso para que sea implementado y se ejecute en la institución.

La Unidad de Vínculos con la Colectividad es el departamento encargado del proceso de seguimiento a los graduados dentro de la ESPOL. Luego de mantener conversaciones con el director de esta unidad, se observó la inexistencia de algún documento oficial referente

al proceso de seguimiento a los graduados de la ESPOL. Por diversos factores institucionales la ESPOL ha demorado la creación del mismo.

Debido a la problemática encontrada en este departamento y las exigencias que establece el gobierno nacional, hemos formado parte de la creación del proceso de seguimiento a los graduados conjuntamente con el aval y apoyo de la Unidad de Vínculos con la Colectividad, con el fin de cumplir con las disposiciones expuestas por el reglamento general a la LOES.

Por los motivos expuestos, exploraremos ciertos conceptos sobre modelamiento de procesos de negocio mediante el uso de una notación estándar de modelamiento (BPMN) y la utilización de una herramienta de software (WebRatio) para el modelamiento del proceso de seguimiento a los graduados con el fin de contribuir a la solución del problema que enfrenta la ESPOL y la Unidad de Vínculos con la Colectividad.

1.2 OBJETIVOS DEL PROYECTO

1.2.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar un modelo para el proceso de seguimiento a los graduados de la Escuela Superior Politécnica del Litoral haciendo uso de la notación BPMN para el modelado del proceso de negocio.

1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Con el fin de cumplir el objetivo general hemos definido los siguientes objetivos específicos:

- Identificar todas las partes, actores o departamentos que participarán directa o indirectamente en el proceso de seguimiento a los graduados.
- Obtener información acerca del proceso de seguimiento a los graduados.
- Asignar los roles a cada participante dentro del proceso de seguimiento a los graduados.
- Generar en BPMN el modelo propuesto de seguimiento a los graduados, utilizando la herramienta de desarrollo WebRatio.

- Validar el modelo propuesto con los actores involucrados en el proceso de seguimiento a los graduados.

1.3 ALCANCE DEL PROYECTO

Para poder cumplir con los objetivos planteados, definiremos el alcance de nuestro proyecto.

En el proyecto se presenta el modelamiento del proceso de seguimiento a los graduados de la Escuela Superior Politécnica del Litoral mediante el lenguaje de modelado de procesos de negocio BPMN. La finalidad inmediata del proyecto es contribuir a que el proceso quede documentado y sea accesible a todos los actores del proceso. Adicionalmente, existe la finalidad mediata de implementar en el futuro cercano un sistema informático de soporte a este proceso de negocio.

Los resultados de este proyecto están dirigidos exclusivamente para el uso de la Escuela Superior Politécnica del Litoral y las unidades académicas y de apoyo que existen en la misma.

WebRatio presenta limitaciones en cuanto a la implementación de las especificaciones del estándar BPMN, por lo que el proyecto aquí reportado ha estado sujeto a las limitaciones de esta herramienta.

La Escuela Superior Politécnica del Litoral es la principal entidad interesada en la creación del proceso de negocio, la misma que ha delegado a la Unidad de Vínculos con la Colectividad la creación y ejecución del proceso. Esta unidad será la que nos proporcione gran parte de la información necesaria para el modelamiento del proceso de seguimiento a los graduados.

1.4 JUSTIFICACIÓN

En la actualidad la Escuela Superior Politécnica del Litoral no cuenta con un proceso de seguimiento a los graduados, por tal motivo nos vimos en la necesidad de realizar una propuesta de diseño para modelar el proceso de seguimiento a los graduados ESPOL.

Existen varias notaciones de modelamiento de procesos de negocio disponibles en el mercado. Hemos escogido la notación BPMN (del inglés Business Process Model and Notation) debido a que esta notación es propuesta por la OMG (del inglés Object Management Group) y se ha convertido en el estándar de facto de la industria. [2]

La herramienta seleccionada para modelar este proceso es WebRatio, ya que utiliza el lenguaje de modelado BPMN, y ha sido previamente utilizado por ESPOL para modelar otros procesos de negocio y desarrollar las aplicaciones web de soporte a esos procesos.

CAPÍTULO 2

2. FUNDAMENTO TEÓRICO DEL MODELAMIENTO DE UN PROCESO DE NEGOCIO

2.1 DEFINICIÓN

Se puede definir un proceso de negocio de la manera más sencilla como una secuencia de tareas que es realizada por humanos o por algún sistema con el objetivo de conseguir un fin específico en una organización empresarial.

Según Henry J. Johansson *“un proceso de negocio es un conjunto de actividades relacionadas que permiten crear un producto o servicio final a través de la transformación de uno o varios productos o servicios iniciales”*. [3]

En los procesos de negocio hay elementos clave que deben ser tomados en cuenta al momento de su modelaje. Estos elementos son los mostrados en la Figura 2.1.



Figura 2.1 Elementos clave en los procesos de negocios

Fuente: Sección 1: Conceptos Básicos, Notas del curso, Gestión de Procesos de Negocios, Carlos Monsalve, ESPOL [4]

2.1.1 BPM

Los procesos de negocio deben tener dos características principales: ser eficientes y efectivos, para lo cual se describe un nuevo concepto llamado BPM (del inglés Business Process

Management) que tiene como objetivo mejorar el funcionamiento de los procesos de negocio de una organización.

BPM se lo puede definir como “Un conjunto de herramientas, tecnologías, técnicas, métodos y disciplinas de gestión para la identificación, modelización, análisis, ejecución, control y mejora de los procesos de negocio”. [5]

2.1.2 LA IMPORTANCIA DE MODELAR UN PROCESO DE NEGOCIO

Los procesos de negocio no son estáticos sino que evolucionan a medida que se identifican mejoras en el desempeño de la organización.

Las organizaciones han empezado a optar por mejorar sus procesos de negocio debido a la gran demanda de cambios que exigen los mercados actuales. Por ello, las organizaciones se ven motivadas a integrar a su gestión, modelos que representen sus procesos de negocio y que atiendan estos cambios y puedan cumplir con los objetivos de la organización.

Es por eso que es muy importante modelar un proceso, ya que al existir cambios en el mismo se los representaría en el modelo creado para ver su impacto en todo el proceso de negocio.

2.2 INTRODUCCIÓN A BPMN

El proceso de seguimiento a los graduados será modelado usando la notación estándar BPMN (en castellano: notación para el modelado de procesos de negocios). El modelamiento se realizará respetando las reglas y especificaciones que proporciona este estándar.

La notación BPMN fue creada con el fin de modelar los procesos de negocio de las organizaciones, haciendo uso de gráficos. BPMN facilita a las personas o entidades involucradas en un proceso de negocio, la lectura de las actividades realizadas como parte del proceso. [6]

2.2.1 DEFINICIÓN DE BPMN

A lo largo de la evolución de BPMN han surgido varias definiciones acerca de la notación, hemos elegido la definición proporcionada en [7] que a continuación detallamos:

“Business Process Modeling Notation (BPMN) proporciona un lenguaje común para que las partes involucradas puedan comunicar los procesos de forma clara, completa y eficiente. De esta forma BPMN define la notación y semántica de un Diagrama de Procesos de Negocio (Business Process Diagram, BPD).” [7]

2.2.2 ¿POR QUÉ ES IMPORTANTE BPMN?

El mundo de los procesos de negocio se ve muy influenciado por el uso de notaciones de modelamiento de procesos. A más de BPMN existen otras notaciones de modelamiento de procesos de negocio tales como: Cadena de Procesos Guiadas por Eventos (EPC), Lenguaje de Modelado Unificado (UML).

La importancia del uso de la notación BPMN, se centra básicamente en modelar procesos de negocios que sean fáciles de comprender por parte de los usuarios de procesos de negocio debido a la simplicidad por la cual se puede trabajar rápidamente con esta notación. Por otra parte, UML también utiliza una notación gráfica pero con un enfoque orientado a objetos para modelar sistemas de software. [8]

A continuación se listan algunos aspectos importantes de la notación BPMN:

- La notación BPMN se ha convertido en un estándar con gran aceptación a nivel internacional. [6]
- Con BPMN es posible describir con precisión el funcionamiento de un proceso de negocio. [9]
- La estandarización de la notación BPMN ayuda a disminuir la brecha que se genera entre los procesos de negocio y su implementación. [6]
- BPMN proporciona elementos que permiten modelar procesos de negocios, y que se pueden entender fácilmente.

2.3 ELEMENTOS BÁSICOS DE BPMN

BPMN posee una gran cantidad de elementos de los que es indispensable conocer su función para poder comprender un proceso que ha sido representado con esta notación.

Para el proyecto fueron usados algunos elementos de la notación BPMN, los cuales se encuentran categorizados en cinco grupos que se describirán a continuación.

2.3.1 Objetos de flujo

Los objetos de flujo tienen como objetivo principal, definir el comportamiento de un proceso de negocio. Existen tres tipos de objetos de flujos, los cuales se detallan a continuación.

➤ **Eventos**

Un evento es representado por un círculo; es algo que pasa o sucede dentro del proceso de negocio. Todo evento afecta al flujo y suele tener un impacto o resultado. [7]

Existen tres categorías de eventos usados en BPMN conocidos como eventos de inicio, eventos intermedios y eventos de fin. Estas categorías de eventos son mostradas en la Figura 2.2.

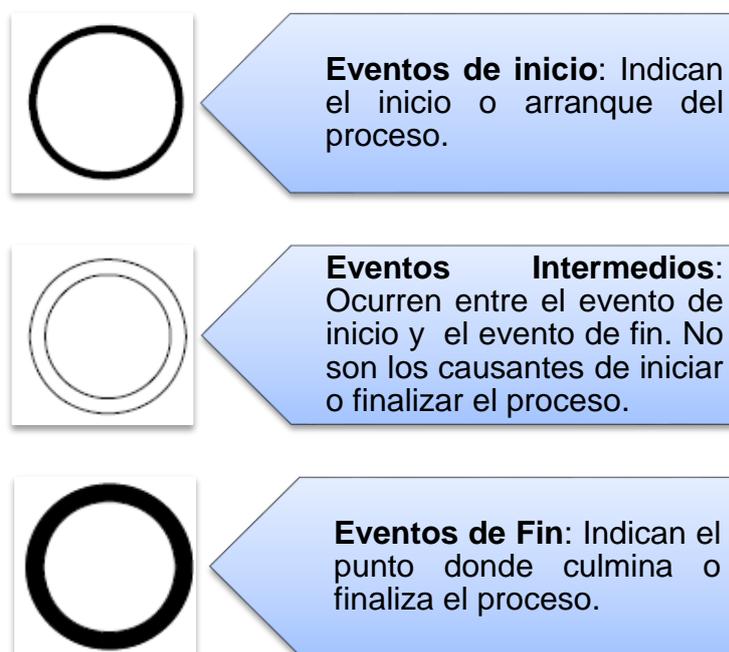


Figura 2.2 Eventos

➤ **Actividades**

Las actividades representan el trabajo realizado en los procesos de la organización. Existen tres tipos de tareas: manuales, usuario, y de servicio, las cuales se presentan en la Figura 2.3. Adicionalmente, de la Figura 2.3 también podemos entender que una actividad puede ser atómica (denominada tarea) o compuesta (denominada subprocesso). Las actividades se denotan con un rectángulo.

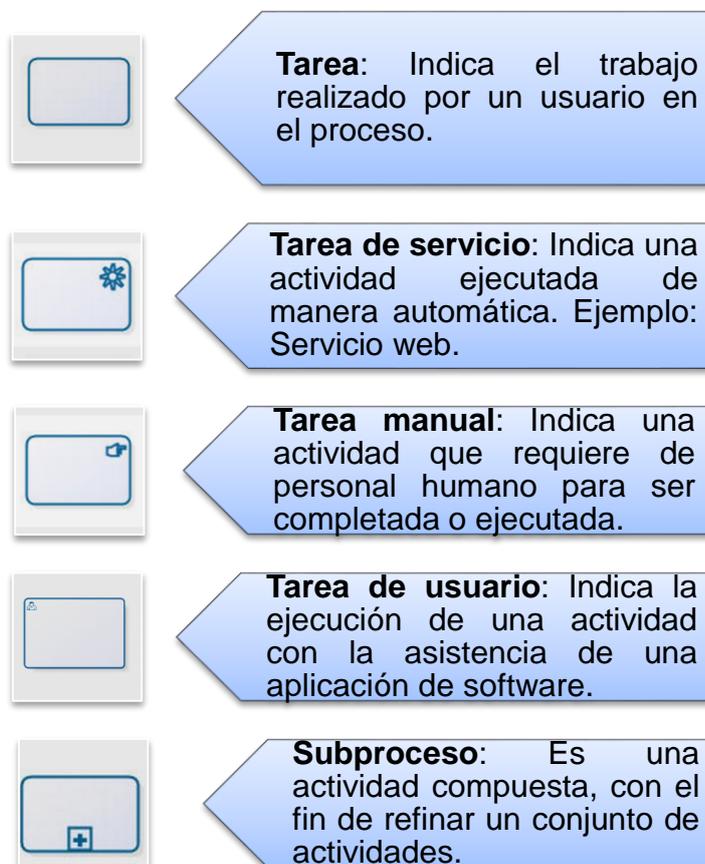


Figura 2.3 Actividades

➤ **Compuertas**

Una compuerta está representada por la figura de un diamante (ver Figura 2.4), y sirve para controlar la convergencia o divergencia del flujo, determina las tradicionales decisiones.



Figura 2.4 Compuertas

2.3.2 Conectores

Hay tres tipos de conectores que se encargan de crear el esqueleto básico de la estructura de un proceso de negocio:

➤ **Flujo de secuencia**

El flujo de secuencia nos indica el orden de ejecución de las actividades en el proceso. El elemento está representado por una línea y flecha sólida (Ver Figura 2.5).



Figura 2.5 Flujo de secuencia

➤ **Flujo de mensaje**

El flujo de mensaje representa el intercambio de información que es enviada o recibida entre los participantes del proceso. La Figura 2.6 nos muestra la representación gráfica del elemento.



Figura 2.6 Flujo de mensaje

➤ **Asociaciones**

Las asociaciones son usadas para enlazar información de datos, texto y otros artefactos con los objetos de flujo. La Figura 2.7 nos muestra la representación gráfica del elemento.

.....

Figura 2.7 Asociaciones

2.3.3 Canales

El objetivo de los canales es la de realizar una categorización y organización de las actividades con el fin de ilustrar las funcionalidades efectuadas por los participantes y roles del proceso. Existen dos tipos de canales: Pools y Lanes.

➤ **Pool**

EL Pool contiene las actividades que realiza un participante del proceso. La Figura 2.8 nos muestra la representación gráfica del elemento.



Figura 2.8 Pool

➤ **Lane**

Es una sub-partición dentro de un pool. Se usa para categorizar las actividades. La Figura 2.9 nos muestra la representación gráfica del elemento.

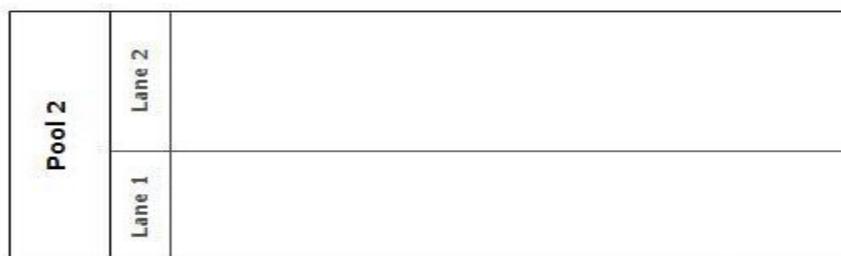


Figura 2.9 Lane

2.3.4 Artefactos

El objetivo principal de los artefactos es de proporcionar información adicional al proceso, la cual servirá de ayuda para quienes lean el proceso. Existen dos tipos de artefactos que a continuación serán detallados.

➤ **Grupo**

Al elemento Grupo se lo representa mediante un rectángulo de forma redonda y con línea discontinua (ver Figura 2.10). Sirve



Figura 2.10 Grupo

para agrupar un conjunto de elementos del proceso sin efectuar cambios en el mismo.

➤ **Anotación**

Una anotación es usada para brindar información adicional con el fin de que sea entendible para el lector del modelo.

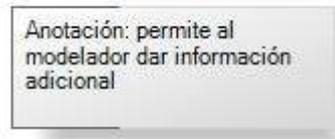


Figura 2.11 Anotación

2.3.5 Datos

Representan la información que es manejada por las actividades. Esta información podría tratarse de documentos o de cualquier otro tipo de información que ingresa o sale de las actividades del proceso. [6]

➤ **Objeto de datos**

Es un mecanismo que permite reflejar los datos que requieren o producen las actividades. Se conecta a las actividades a través

de elementos de asociaciones. La Figura 2.12 nos muestra la representación gráfica del elemento.



Figura 2.12 Objeto de datos

➤ **Almacén**

Elemento que permite al proceso obtener y almacenar información de un medio persistente. La Figura 2.13 nos muestra la representación gráfica del elemento.

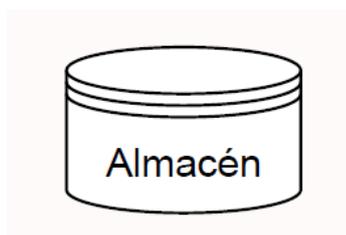


Figura 2.13 Almacén

CAPÍTULO 3

3. ANÁLISIS DEL PROCESO DE NEGOCIO A DISEÑAR

Al momento de realizar el proyecto se presentó un gran inconveniente que a la vez ha sido el mayor problema: la inexistencia del proceso de seguimiento a los graduados en ESPOL.

Debido a este problema, nos vimos en la obligación de comenzar nuestro análisis del proceso de negocio desde cero, para lo cual partimos con la identificación de los principales actores que están vinculados con el proceso de seguimiento a los graduados ESPOL.

La información se la obtuvo mediante distintas entrevistas realizadas a: 1) El Director de la Unidad de Vínculos con la Colectividad; 2) El encargado de seguimiento a los graduados a los graduados de la Facultad de

Ingeniería en Electricidad y Computación (FIEC); 3) El encargado de seguimiento a los graduados de la Facultad de Ingeniería en Mecánica y Ciencias de la Producción (FIMCP); 4) El encargado de seguimiento a los graduados de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas (FCSH); 5) El coordinador de carrera de la FIEC; 6) El personal del departamento de Calidad y Evaluación; y 7) El director del Centro de Promoción y Empleo (CEPROEM).

Durante el levantamiento de la información se encontró que ciertos participantes en el proceso de seguimiento a los graduados de ESPOL carecían de conocimientos acerca del proceso, lo cual dificultó aún más la tarea de levantamiento de requerimientos.

A continuación detallamos la función que desempeña cada actor entrevistado en el proceso de seguimiento a los graduados de ESPOL.

3.1 ACTORES

Nos referimos por actor a la persona, grupo de personas o departamento que participa activamente dentro del proceso. Durante nuestro levantamiento de información del proceso de seguimiento a

los graduados hemos encontrado muchos actores que están directa e indirectamente involucrados con el proceso.

De los actores que intervienen en el proceso obtuvimos la información básica para potencialmente poder contactarlos y realizar entrevistas con cada uno de ellos. Debido a la gran cantidad de actores que intervienen en el proceso, no fue posible entrevistarlos a todos, por lo que tomamos la decisión de seleccionar una muestra representativa de actores. La selección de esta muestra la realizamos tomando en consideración que hay varios actores que desempeñan la misma función. Sin embargo, dos tipos de actores no fueron incluidos en la selección debido a la carencia de información acerca del proceso de seguimiento a los graduados por parte de estos dos actores: graduado y decano.

A continuación se muestra la Tabla 1 con los datos de la muestra de actores del proceso de seguimiento a los graduados que fueron entrevistados.

Tabla 1 Muestra de actores que intervienen en el proceso de seguimiento a los graduados

Nombre	Cargo	Departamento	Teléfono	Email
Ing. Marco Tapia	Director	Unidad de Vínculos con la Colectividad	2269290	mtapia@espol.edu.ec
Ing. Lenin Freire	Coordinador de la Carrera de Licenciatura en Sistemas de Información	FIEC	2269839	lfreire@espol.edu.ec
Ing. María de los Ángeles Aroca	Administrativo	Calidad y Evaluación	2269107	mdrodrig@espol.edu.ec
Ing. Marco León	Director	CEPROEM	2269284	ceproem@espol.edu.ec
Ec. María Cecilia Moreno	Encargada de seguimiento a los graduados	FCSH	2269075	macemore@espol.edu.ec

Luego de definir la muestra de los actores que intervienen en el proceso de seguimiento a los graduados, decidimos reunirnos con cada uno de ellos.

Uno de los principales actores es el Ing. Marco Tapia, quien es el Director de la Unidad de Vínculos con la Colectividad, departamento que se encarga de liderar el proceso de seguimiento a graduados en

la ESPOL. Se mantuvo muchas reuniones para que él nos expusiera su punto de vista sobre el proceso y los resultados esperados como Director de la Unidad responsable del proceso. Para facilitar la primera reunión, contamos con la ayuda de un protocolo de entrevista; el cual contiene una serie de preguntas, metodología y conclusiones acerca de la reunión. Este protocolo está disponible en el *Anexo H*.

Al momento de realizar el presente trabajo la Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas (FSCCH) era la única unidad académica de ESPOL que contaba con un programa de seguimiento a sus graduados. Este programa se denomina “Programa de Integración Laboral para estudiantes y egresados de los programas de Pregrado y Postgrado de la FCSH”, conocido también como “INTEGRA”. Este programa lo lidera la Ec. María Cecilia Moreno, quien muy gentilmente colaboró con algunas entrevistas. El protocolo seguido para una de estas entrevistas se encuentra en el *Anexo I*.

Para continuar con el levantamiento de la información, acudimos a entrevistar a los demás actores involucrados en el proceso y que forman parte de nuestra muestra, como son: Ing. Lenin Freire Coordinador de la carrera de Licenciatura en Sistemas de Información, Ing. Marco León Director de CEPROEM, e Ing. María de los Ángeles

Aroca del Departamento de Calidad y Evaluación. A cada uno de estos actores se le realizó una entrevista para identificar su función en el proceso de seguimiento a graduados de ESPOL. El protocolo seguido en la entrevista para el Coordinador de Carrera se encuentra en el *Anexo J*, para CEPROEM en el *Anexo K* y para el departamento de Calidad y Evaluación en el *Anexo L*.

3.2 ROLES

Los roles establecen las distintas formas de intervenir en el proceso de seguimiento a los graduados por parte de los actores. Por lo tanto, una vez identificados los actores procedimos a describir el rol de cada uno de ellos.

Dentro de los roles que son afectados e intervienen directamente en el proceso de seguimiento a los graduados tenemos los siguientes:

✓ **Unidad de Vínculos con la Colectividad**

Es el departamento de ESPOL encargado de iniciar, cada año lectivo, el proceso de seguimiento a los graduados y de preparar la información referente al proceso.

✓ **Encargado del seguimiento a los graduados**

Es la persona designada por una unidad académica para llevar a cabo el seguimiento a los graduados de su unidad académica.

✓ **Coordinador de carrera**

Es la persona designada por cada unidad académica para que se encargue de elaborar, implantar y supervisar el plan de mejora continua basado en los resultados del proceso de seguimiento a los graduados de su unidad académica.

✓ **Decano**

Es la máxima autoridad ejecutiva de cada unidad académica. Los decanos supervisan el proceso de seguimiento a los graduados en su unidad académica.

✓ **Centro de Promoción y Empleo**

Este departamento recibe la información generada por el proceso de seguimiento a los graduados para posteriormente poder enviar ofertas laborales a los graduados.

✓ **Departamento de Calidad y Evaluación**

Es el departamento de ESPOL que revisa los documentos que se elaboran durante el proceso de seguimiento a los graduados para

comprobar que cumplan con todos los estándares de calidad establecidos en ESPOL.

✓ **Graduado**

Se refiere al graduado de ESPOL, el cual será sujeto de estudio en el proceso de seguimiento a los graduados.

Existen actores a los cuales les interesa el proceso de seguimiento a los graduados pero no son parte principal en el mismo. Estos actores reciben información que fortalece sus actividades y son los siguientes:

3.3 ACTIVIDADES

Las actividades se refieren a un conjunto de operaciones o tareas ejecutadas como parte de un objetivo. Por lo general cada actividad es desarrollada por un solo rol.

Dentro de las actividades que se ejecutan en el proceso de seguimiento a los graduados podemos encontrar dos tipos de actividades: actividades manuales y actividades de servicio.

3.3.1 ACTIVIDADES MANUALES

Como se mencionó en la sección 2.3 del presente informe, una actividad manual requiere de personal humano para ser completada o ejecutada.

Dentro de las actividades manuales identificadas para el proceso de seguimiento a los graduados hemos definido las siguientes:

- Para la Unidad de Vínculos con la Colectividad:
 - Preparar documento de información sobre el seguimiento a los graduados.
 - Preparar reportes referentes a los datos procesados de los formularios.
 - Verificar informe del plan de mejora continua.
 - Elaborar informe de resultados del proceso de seguimiento a los graduados.

- Para el encargado de seguimiento a los graduados:
 - Realizar ingeniería social para contactar a los graduados.
 - Preparar información y envío de formulario para el recién graduado.
 - Preparar información y envío de formulario para el graduado a los 3 años.

- Preparar información y envío de formulario para el graduado a los 5 años.
 - Registrar al graduado que no forma parte del proceso.
 - Registrar al graduado que no llenó el formulario.
 - Elaborar un informe de datos procesados del formulario.
- Para el coordinador de carrera:
- Elaborar un plan de mejora continua.
 - Realizar modificaciones al plan de mejora continua.
 - Implantar el plan de mejora continua.
 - Medir resultados del plan de mejora continua.
 - Difundir el proceso de seguimiento.
 - Evaluar y generar un informe del plan de mejora continua.
- Para el Decano:
- Evaluar el plan de mejora continua.
- Para el Centro de Promoción y Empleo:
- Verificar los resultados de los datos procesados.
 - Preparar información de beneficios profesionales para los graduados.

- Para el Departamento de Calidad y Evaluación:
 - Verificar los resultados del proceso y elaborar un informe de aseguramiento de la calidad.

- Para el Graduado:
 - Revisar información del seguimiento.
 - Llenar formulario de recién graduado.
 - Llenar formulario de graduado a los 3 años.
 - Llenar formulario de graduado a los 5 años.
 - Revisar información de beneficios profesionales para los graduados.

3.3.2 ACTIVIDADES DE SERVICIO

Como se mencionó en la sección 2.3 del presente informe, una actividad de servicio se ejecuta de manera automática.

Dentro de las actividades identificadas para el proceso de seguimiento a los graduados hemos definido las siguientes actividades de servicio:

- Para el servidor de la base de datos:
 - Preparar información de los graduados.

- Procesar datos del formulario.
- Generar informe de datos procesados del formulario.
- Almacenar datos del proceso de seguimiento.

3.4 OBJETOS DE NEGOCIO

Los objetos de negocio son las entidades del negocio que el proceso soporta. Un objeto de negocio tiene asociado un conjunto de parámetros. En el presente trabajo representamos a los objetos de negocio por la abreviatura BO.

El conjunto de parámetros de los objetos de negocio representan la información que fluye entre las entidades participantes en el proceso de seguimiento a los graduados.

Un tipo de objeto de negocio en el proceso de seguimiento a los graduados es el que representa a los formularios que se usan para obtener información de los graduados.

Cada formulario tiene una gran cantidad de preguntas, y una pregunta puede tener uno o más elementos de información solicitada al graduado. A estos elementos de información los denominamos

parámetros. Los formularios completos están disponibles en los *Anexos A, B y C* respectivamente.

No solo los formularios son representados por los objetos de negocio, sino también otras entidades como: Graduado, Plan de Mejora Continua, Información del Seguimiento, entre otras. La Tabla 2 denominada *Objetos de negocio*, presenta todos los objetos de negocio que son usados en el proceso de seguimiento a los graduados. Sin embargo, debido a la gran cantidad de parámetros que se desprenden de los formularios, hemos optado por elegir una muestra de los parámetros de cada formulario.

Tabla 2 Objetos de negocio

Nombre	Tipo	Descripción	Parámetros	Roles involucrados
Graduado	BO	Representa toda la información que obtenemos del graduado.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nombres ▪ Apellidos ▪ Cédula ▪ Dirección ▪ Correo electrónico ▪ Año de graduación ▪ Tipo de Graduado ▪ ¿Formó parte del proceso? 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Graduado ▪ Unidad de Vínculos con la Colectividad ▪ Encargado del seguimiento a los graduados ▪ Centro de Promoción y Empleo

			<ul style="list-style-type: none"> ▪ ¿Respondió los formularios? 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Base de datos
Formulario recién graduados	BO	Representa el formulario que se aplica a los recién graduados de ESPOL.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sexo ▪ Estado civil ▪ ¿Con quién vive? ▪ ¿Posee algún tipo de discapacidad? ▪ ¿Posee el carnet del CONADIS? 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Graduado ▪ Unidad de Vínculos con la Colectividad ▪ Encargado del seguimiento a los graduados
Formulario graduados a los 3 años.	BO	Representa el formulario que se aplica a los graduados hace 3 años de ESPOL.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ¿Ha estado buscando empleo en los últimos 24 meses? ▪ Medio a través del cual buscó empleo. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Graduado ▪ Unidad de Vínculos con la Colectividad ▪ Encargado del seguimiento a los graduados
Formulario graduados a los 5 años	BO	Representa el formulario que se aplica a los graduados hace 5 años.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ¿Se encuentra laborando? ▪ Nombre de la empresa ▪ Nombre del cargo que desempeña ▪ Tiempo que lleva trabajando en la empresa (meses). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Graduado ▪ Vínculos con la Colectividad ▪ Encargado del seguimiento a los graduados
Información del formulario	BO	Representa el documento que recibe el graduado en la cual se explica brevemente los objetivos del proceso	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Título ▪ Descripción ▪ Objetivo ▪ Fecha de expiración del formulario. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Unidad de Vínculos con la Colectividad ▪ Encargado del seguimiento a los graduados

		y los beneficios de participar en el.		
Información del seguimiento	BO	Representa el documento que contiene toda la información referente al proceso de seguimiento a los graduados. Este documento se enviará a los encargados de seguimiento de cada unidad académica. Además, este documento dará a conocer cuando inicia y cuando termina el proceso.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Título ▪ Descripción ▪ Objetivos ▪ Beneficios ▪ Año lectivo ▪ Fecha de inicio del proceso ▪ Fecha de finalización del proceso ▪ Número de veces enviado. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Graduado ▪ Encargado del seguimiento a los graduados
Informe de los resultados del formulario de seguimiento a los graduados	BO	Representa el documento que contiene los resultados obtenidos de las encuestas aplicadas a los graduados.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Antecedentes ▪ Metodologías ▪ Resultados ▪ Análisis 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Encargado del seguimiento a los graduados ▪ Centro de promoción y empleo. ▪ Coordinador de carrera.
Plan de mejora continua	BO	Representa el documento que contiene un plan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Objetivos ▪ Acciones de mejora 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Coordinador de carrera. ▪ Decano

		elaborado con el fin de mejorar la carrera tomando en cuenta los resultados obtenidos de los formularios aplicados a los graduados.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Metas ▪ Indicadores ▪ Tiempo de inicio del plan ▪ Tiempo de finalización del plan ▪ Recursos ▪ Medios de verificación ▪ Responsables ▪ Periodo lectivo ▪ Comentarios 	
Informe del plan de mejora continua	BO	Este documento contiene el informe que se realiza luego de revisar el plan de mejora continua y con todos los resultados obtenidos.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Título ▪ Objetivos ▪ Resultados ▪ Análisis ▪ Conclusiones 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Coordinador de carrera. ▪ Unidad de Vínculos con la Colectividad.
Información de beneficios profesionales para los graduados	BO	Este documento contiene todas las ofertas profesionales o beneficios disponibles para el graduado que ha participado en el proceso de seguimiento a los graduados.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Título ▪ Objetivos ▪ Propuestas laborales ▪ Beneficios ▪ Perfil profesional deseado 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Centro de Promoción y Empleo. ▪ Graduado.
	BO		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Título 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Base de datos.

Informe de datos procesados		Documento que representa la información obtenida de los formularios, la cual es procesada estadísticamente para su mejor comprensión.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Descripción del documento ▪ Respuestas del formulario recién graduados. ▪ Respuestas del formulario graduados a los 3 años. ▪ Respuestas del formulario graduados a los 5 años. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Unidad de Vínculos con la Colectividad.
Informe de resultados del proceso de seguimiento a los graduados	BO	Documento que contiene el informe final de todo el proceso de seguimiento a los graduados con sus respectivas recomendaciones para el siguiente inicio del proceso.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Título ▪ Descripción ▪ Objetivo del proceso de seguimiento a los graduados ▪ Resultados obtenidos ▪ Observaciones ▪ Recomendaciones 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Unidad de Vínculos con la Colectividad. ▪ Departamento de Calidad y Evaluación.

3.5 MATRIZ DE CASOS DE USO

Cada actividad que se encuentra dentro del proceso de seguimiento a los graduados, tienen roles y objetos de negocio involucrados los cuales se detallan en la Tabla 3 denominada Matriz de Casos de Uso.

Tabla 3 Matriz de Casos de Uso

ID	Actividad	Tipo	Descripción	Rol	Objeto de negocio	Posibles estados finales
A1	Preparar documento de información sobre el seguimiento a los graduados.	Manual	La Unidad de Vínculos con la Colectividad elabora el documento con información acerca del proceso de seguimiento a los graduados, el cual incluye una descripción breve del proceso, fecha de inicio y fin del proceso, objetivos del proceso.	Unidad de Vínculos con la Colectividad	<ul style="list-style-type: none"> Información del seguimiento 	
A2	Preparar reportes referentes a los datos procesados de los formularios	Manual	La Unidad de Vínculos con la Colectividad elabora un reporte acerca de la información	Unidad de Vínculos con la Colectividad	<ul style="list-style-type: none"> Informe de datos procesados. 	

			obtenida de los formularios.			
A3	Verificar informe del plan de mejora continua	Manual	La Unidad de Vínculos con la Colectividad verifica el informe del plan de mejora continua que ha sido enviado por el coordinador de carrera.	Unidad de Vínculos con la Colectividad	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Informe del plan de mejora continua 	
A4	Elaborar informe de resultados del proceso de seguimiento a los graduados	Manual	La Unidad de Vínculos con la Colectividad elabora un informe final del proceso de seguimiento a los graduados con los resultados obtenidos de todo el proceso.	Unidad de Vínculos con la Colectividad	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Informe de resultados del proceso de seguimiento a los graduados 	
A5	Revisar información del seguimiento	Manual	El graduado recibe la información acerca del proceso de seguimiento a los graduados.	Graduado	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Información del formulario ▪ Graduado 	

A6	Llenar formulario de recién graduado	Manual	El graduado recibe y llena el formulario de seguimiento a los graduados correspondiente a su año de graduación.	Graduado	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Información del formulario ▪ Formulario recién graduados. 	El graduado no llena el formulario dentro del tiempo establecido
A7	Llenar formulario de graduado a los 3 años	Manual	El graduado recibe y llena el formulario de seguimiento a los graduados correspondiente a su año de graduación	Graduado	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Información del formulario ▪ Formulario graduado a los 3 años. 	El graduado no llena el formulario dentro del tiempo establecido
A8	Llenar formulario de graduado a los 5 años	Manual	El graduado recibe y llena el formulario de seguimiento a los graduados correspondiente a su año de graduación	Graduado	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Información del formulario ▪ Formulario graduado a los 5 años 	El graduado no llena el formulario dentro del tiempo establecido
A9	Revisar información de beneficios profesionales para los graduados	Manual	El graduado recibe noticias referentes a su profesión, dentro de las cuales puede haber ofertas laborales,	Graduado	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Información de beneficios profesionales para los graduados. 	

			seminarios y demás información de interés.			
B1	Realizar ingeniería social para contactar a los graduados	Manual	El encargado de seguimiento a los graduados es la persona que contacta a los graduados seleccionados para aplicar el formulario.	Encargado de seguimiento a los graduados	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Información del seguimiento ▪ Graduado 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El graduado no desea participar del proceso.
B2	Preparar información y envío de formulario para el recién graduado	Manual	El encargado de seguimiento a los graduados elabora la información que será enviada al graduado acerca del proceso y adjunta el formulario de “recién graduado” para su respectivo llenado.	Encargado de seguimiento a los graduados	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Información del formulario ▪ Formulario recién graduados 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Envío de información del proceso y formulario realizado exitosamente.
B3	Preparar información y envío de formulario	Manual	El encargado de seguimiento a los graduados elabora la	Encargado de seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Información del formulario 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Envío de información del proceso y

	para el graduado a los 3 años		información que será enviada al graduado acerca del proceso y adjunta el formulario de "graduado a los 3 años" para su respectivo llenado.	a los graduados	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Formulario graduado a los 3 años 	formulario realizado exitosamente.
B4	Preparar información y envío de formulario para el graduado a los 5 años	Manual	El encargado de seguimiento a los graduados elabora la información que será enviada al graduado acerca del proceso y adjunta el formulario de "graduado a los 5 años" para su respectivo llenado.	Encargado de seguimiento a los graduados	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Información del formulario ▪ Formulario graduado a los 5 años 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Envío de información del proceso y formulario realizado exitosamente.
B5	Registrar al graduado que no forma parte del proceso	Manual	El encargado de seguimiento a los graduados registra al graduado que decide no participar en el	Encargado de seguimiento a los graduados	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Graduado 	

			proceso de seguimiento.			
B6	Registrar al graduado que no llenó el formulario	Manual	El encargado de seguimiento a los graduados registra el graduado que no llenó el formulario correspondiente dentro del tiempo establecido.	Encargado de seguimiento a los graduados	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Graduado 	
B7	Elaborar un informe de los datos procesados del formulario	Manual	El encargado de seguimiento a los graduados elabora un informe con los datos obtenidos como resultado de los formularios.	Encargado de seguimiento a los graduados	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Informe de resultados del formulario de seguimiento a los graduados 	
B8	Elaborar un plan de mejora continua	Manual	El coordinador de carrera se encarga de elaborar el plan de mejora continua una vez que recibe los resultados de los formularios.	Coordinador de carrera	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Informe de resultados del formulario de seguimiento a los graduados 	

					▪ Plan de mejora continua	
B9	Realizar modificaciones al plan de mejora continua	Manual	El coordinador de carrera realiza las modificaciones o cambios sugeridos al plan de mejora continua.	Coordinador de carrera	▪ Plan de mejora continua	
C1	Implantar el plan de mejora continua	Manual	El coordinador de carrera se encarga de poner en ejecución el plan de mejora aprobado por el Decano de la unidad académica a la que pertenece.	Coordinador de carrera	▪ Plan de mejora continua	
C2	Medir resultados del plan de mejora continua	Manual	El coordinador de carrera mide los resultados luego de haber implantado el plan de mejoras, con el fin de ver si se cumplió con los objetivos	Coordinador de carrera	▪ Plan de mejora continua	

			planteados en el proceso.			
C3	Difundir el proceso de seguimiento	Manual	El coordinador de carrera una vez finalizada la implementación del plan de mejora, presenta los resultados obtenidos públicamente a los interesados en el proceso.	Coordinador de carrera		
C4	Evaluar y generar un informe del plan de mejora continua	Manual	El coordinador de carrera elabora el informe final luego de haber implementado el plan de mejora. Este informe es enviado a la Unidad de Vínculos con la Colectividad para su respectivo análisis.	Coordinador de carrera	▪ Informe del plan de mejora continua	
C5	Evaluar el plan de	Manual	El Decano de cada unidad académica	Decano	▪ Plan de mejora continua	

	mejora continua		revisa el plan de mejora continua que es enviado por el coordinador de carrera, una vez aprobado se lo podrá implantar, caso contrario se deberán realizar las correcciones que indique el Decano.			
C6	Verificar los resultados de los datos procesados	Manual	El Centro de Promoción y Empleo recibe información de los graduados que han llenado los formularios para poder actualizar su base de datos.	Centro de Promoción y Empleo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Informe de resultados del formulario de seguimiento a graduados 	
C7	Preparar información de beneficios profesionales para los graduados	Manual	El Centro de Promoción y Empleo elabora una lista de beneficios para los graduados, las cuales pueden ser: ofertas	Centro de Promoción y Empleo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Información de beneficios profesionales para los graduados. 	

			laborales, cursos, seminarios, entre otros.			
C8	Verificar los resultados del proceso y elaborar un informe de aseguramiento de la calidad	Manual	El Departamento de Calidad y Evaluación recibe el informe de resultados de los formularios de seguimiento a los graduados y verifica que cumpla con los estándares de calidad.	Departamento de Calidad y Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Informe de resultados del proceso de seguimiento a los graduados. 	
C9	Preparar información de los graduados	Servicio	El servidor de base de datos procesa la información requerida por la Unidad de Vínculos con la Colectividad referente a los datos de los graduados en los años solicitados	Servidor de base de datos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Graduado. 	
D1		Servicio	El servidor de base de datos		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Graduado 	

	Procesar datos del formulario		recibe la información de los formularios llenos por los graduados y se encarga de procesar estadísticamente estos datos.	Servidor de base de datos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Formulario recién graduados ▪ Formulario graduado a los 3 años ▪ Formulario graduado a los 5 años 	
D2	Generar informe de datos procesados del formulario	Servicio	El servidor de base de datos genera un informe acerca de los datos procesados de los formularios.	Servidor de base de datos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Informe de datos procesados. 	
D3	Almacenar datos del proceso de seguimiento	Servicio	El servidor de base de datos recibe toda la información final del proceso, y la guarda para futuras consultas y actualizaciones.	Servidor de base de datos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Informe de resultados del proceso de seguimiento a los graduados. 	

3.6 EXCEPCIONES

De acuerdo al proceso de seguimiento a los graduados, existen ocasiones en las cuales las actividades no continúan normalmente por nuestro flujo feliz, en ese momento se generan excepciones en el flujo.

Al encontrarse con excepciones dentro de un flujo, se deben tomar decisiones para resolver estas excepciones. En la Tabla 4 detallamos las excepciones definidas para nuestro proyecto.

Tabla 4 Excepciones

ID	Excepción	Actividad afectada	Descripción	Acciones correctivas	Objetos de negocio
E1	Registrar graduado que no forma parte del proceso	Realizar ingeniería social para contactar a los graduados	Se registra el graduado que decide no participar en el proceso de seguimiento a los graduados, o el graduado al que se le terminó el tiempo establecido para dar inicio al proceso.	El encargado de seguimiento a los graduados vuelve a enviar la información al graduado, intentando comprometerlo a participar en el proceso de seguimiento a los graduados.	<ul style="list-style-type: none"> • Graduado
E2	Registrar graduado que	Preparar información y	Se registra al graduado que a	El encargado de seguimiento a los	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Graduado

	no llenó el formulario	envío de formulario para recién graduado/ graduado a los 3 años/ graduado a los 5 años	pesar de haber aceptado llenar el formulario, no lo hizo.	graduados verifica que se terminó el tiempo determinado y el graduado no llenó el formulario, entonces el proceso para dicho graduado termina en este momento.	
E3	Realizar modificaciones al plan de mejora continua	Evaluar plan de mejora continua	Se deben realizar mejoras o cambios al plan de mejora continua para que posteriormente sea aprobado.	Se realizan las modificaciones necesarias al plan de mejora continua, y se vuelve a enviar al Decano para su aprobación.	<ul style="list-style-type: none"> Plan de mejora continua

CAPÍTULO 4

4. PROPUESTA DE DISEÑO DEL PROCESO DE SEGUIMIENTO A LOS GRADUADOS ESPOL

La siguiente propuesta se la realizó en base a los datos obtenidos en las entrevistas con los actores involucrados en el proceso, los mismos que expusieron sus ideas en base a su experiencia previa y siguiendo los reglamentos establecidos por las autoridades pertinentes.

Una vez obtenida la información referente al proceso, procedimos a modelar el proceso de seguimiento a los graduados haciendo uso de la herramienta WebRatio y cumpliendo con las especificaciones de la notación de modelamiento BPMN. Cabe recalcar que la herramienta WebRatio tiene ciertas limitaciones referentes a ciertos elementos de la

notación BPMN, por lo que hicimos uso de estrategias de modelamiento para representar de mejor manera el proceso.

Una vez terminado el modelamiento del proceso, se procedió a dar conocimiento del mismo a las personas involucradas en el proceso para la respectiva validación del diseño propuesto y para que posteriormente procedan a firmar un documento de declaración expresa (Ver Anexos E, F, G) mediante el cual validan la conformidad con el diseño del modelo propuesto que será expuesto más adelante en la descripción de actividades.

El mecanismo utilizado para la verificación del diseño del modelo propuesto ha sido el de ejecutar un prototipo de aplicación web que ha sido generado por la herramienta WebRatio. Este prototipo resultó de gran utilidad para que los actores involucrados en el proceso, comprendan el diseño propuesto.

El diagrama completo del diseño propuesto de seguimiento a los graduados ESPOL se presenta en el Anexo D del presente informe de graduación.

4.1 DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES PARA LA UNIDAD DE VÍNCULOS CON LA COLECTIVIDAD

La Unidad de Vínculos con la Colectividad es la principal entidad en llevar a cabo el proceso de seguimiento a los graduados ESPOL, ellos se encargan de iniciar el proceso al inicio de cada año lectivo y seleccionan la cohorte de graduados a ser estudiada, La figura 4.1 muestra el evento que inicia el proceso y la tarea “preparar documento de información sobre el seguimiento a los graduados”.

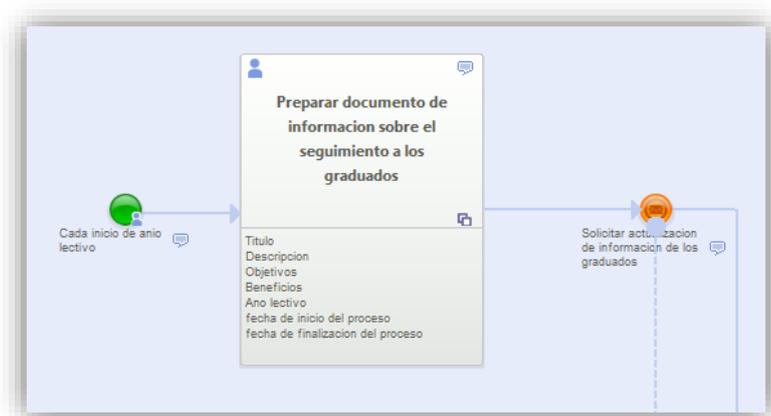


Figura 4.1 Tarea preparar documento de información sobre el seguimiento a los graduados

La Unidad de Vínculos con la Colectividad se encarga de preparar toda la información referente al proceso de seguimiento a los graduados para una determinada cohorte de graduados a estudiar en el año lectivo.

En esta actividad se describen objetivos, una breve descripción acerca del proceso para una determinada cohorte de graduados, y las fechas de inicio y fin del proceso de seguimiento. Todos estos datos están asociados al objeto de negocio llamado “información del seguimiento”.

Una vez realizada la actividad, la Unidad de Vínculos con la Colectividad procede a enviar la información al encargado de seguimiento a los graduados. También envía un mensaje al servidor de base de datos con el fin de preparar los datos de los graduados seleccionados. La figura 4.2 muestra la vista de nuestro prototipo web correspondiente a la tarea “preparar documento de información sobre el seguimiento a los graduados”

WEB RATIO | Unidad de Vínculos con la Colectividad | Welcome John Doe | Logout

HOME | COMPLETED PROCESSES | ACTIVE ITEMS

Preparar documento de información sobre el seguimiento a los graduados

Notes

Write

Attachments

Browse

Upload

Process Details

Process: Seguimiento a graduados
Process Instance: Seguimiento a graduados # 1
Process Description:
Activity: Preparar documento de información sobre el seguimiento a los graduados
Active Since: 2/18/15 8:28:54 PM
Activity Description:

History Diagram

Process History

> Cada inicio de año lectivo at 2/18/15 8:28:54 PM by John Doe

User Input

Información del seguimiento

Título:

Descripción:

Objetivos:

Beneficios:

Año lectivo:

fecha de inicio del proceso:

fecha de finalización del proceso:

Finish | Save And Work Later | Cancel

Figura 4.2 Vista web de la tarea preparar documento de información sobre el seguimiento a los graduados

Luego de realizar su primera actividad, la Unidad de Vínculos con la Colectividad debe esperar que los demás actores en el proceso continúen realizando sus actividades. Posteriormente recibe de parte del encargado de seguimiento a los graduados los datos procesados de los formularios para preparar reportes, los cuales serán utilizados cuando sean solicitados por alguna autoridad o unidad académica de la institución. La figura 4.3 muestra la tarea “preparar reportes

referentes a los datos procesados de los formularios” y la figura 4.4 muestra la vista del prototipo web correspondiente a esta tarea.

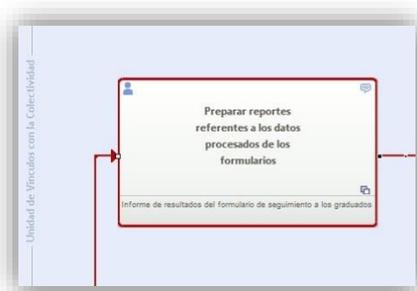


Figura 4.3 Tarea preparar reportes referentes a los datos procesados de los formularios

Figura 4.4 Vista web de la tarea preparar reportes referentes a los datos procesados de los formularios

Seguidamente, la Unidad de Vínculos con la Colectividad se encarga de verificar los informes de los planes de mejora continua de todas las carreras de ESPOL. La figura 4.5 muestra la tarea de “verificar informe de plan de mejora continua” y la figura 4.6 muestra la vista del prototipo web correspondiente a esta tarea.



Figura 4.5 Tarea verificar informe del plan de mejora continua

WEB RATIO Welcome John Doe | Logout

Unidad de Vínculos con la Colectividad HOME COMPLETED PROCESSES ACTIVE ITEMS

Verificar informe del plan de mejora continua

Notes

Process Details

Process: Seguimiento a graduados
 Process Instance: Seguimiento a graduados # 1
 Process Description:
 Activity: Verificar informe del plan de mejora continua
 Active Since: 2/18/15 9:03:44 PM
 Activity Description:

History Diagram

Process History

- > Preparar reportes referentes a los datos procesados de los formularios at 2/18/15 9:03:44 PM by J...
- > Evaluar y generar informe del plan de mejora continua at 2/18/15 8:48:38 PM by Douglas Martin
- > Difundir el proceso de seguimiento at 2/18/15 8:48:35 PM by Douglas Martin
- > Medir resultados del plan de mejora continua at 2/18/15 8:48:31 PM by Douglas Martin

Attachments

User Input

Informe del plan de mejora continua

Titulo: XXXX

Objetivos: XXXX

Resultados: XXXX

Análisis: XXXX

Conclusiones: XXXXX

Figura 4.6 Vista web de la tarea verificar informe del plan de mejora continua

Luego de verificar el informe del plan de mejora continua, la Unidad de Vínculos con la Colectividad procede a realizar el informe de resultados del proceso de seguimiento a los graduados. El informe de resultados es realizado durante por cada año lectivo y para una determinada cohorte de graduados. La figura 4.7 muestra la tarea “elaborar informe de resultados del proceso de seguimiento a los graduados”, y la figura 4.8 muestra la vista del prototipo web correspondiente a esta tarea.



Figura 4.7 Tarea elaborar informe de resultados del proceso de seguimiento a los graduados

Figura 4.8 Vista web de la tarea elaborar informe de resultados del proceso de seguimiento a los graduados

Finalmente la Unidad de Vínculos con la Colectividad envía el informe de resultados del proceso al servidor de base de datos para que procesa a ejecutar sus respectivas actividades. Con esta acción concluye las tareas realizadas por la Unidad de Vínculos con la Colectividad y a su vez el proceso de seguimiento a los graduados. La figura 4.9 muestra el evento de “enviar resultados del seguimiento” y evento de finalización del proceso.

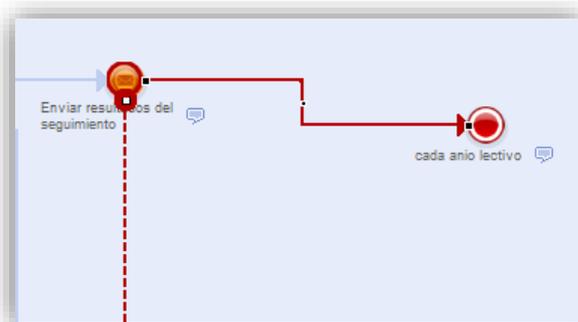


Figura 4.9 Eventos de envío y finalización del proceso de seguimiento

La verificación y aceptación de la propuesta de las actividades para la Unidad de Vínculos con la Colectividad fueron debidamente aprobadas por su director, el Ing. Marco Tapia. La verificación y aceptación quedaron registradas en el documento de declaración expresa mostrado en el *Anexo E*.

4.2 DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES PARA EL ENCARGADO DE SEGUIMIENTO A LOS GRADUADOS

El encargado de seguimiento a los graduados se encarga de realizar la búsqueda de los graduados que son asignados en la cohorte definida por la Unidad de Vínculos con la Colectividad. A esto se lo conoce formalmente como ingeniería social y tiene como fin lograr la participación del graduado en el proceso de seguimiento a los graduados ESPOL.

La figura 4.10 muestra la tarea “realizar ingeniería social para contactar a los graduados”, la tarea en mención contiene información acerca de los graduados e información acerca del proceso de seguimiento a los graduados. Esta tarea tiene asociados los objetos de negocio “graduado” e “información del seguimiento”.

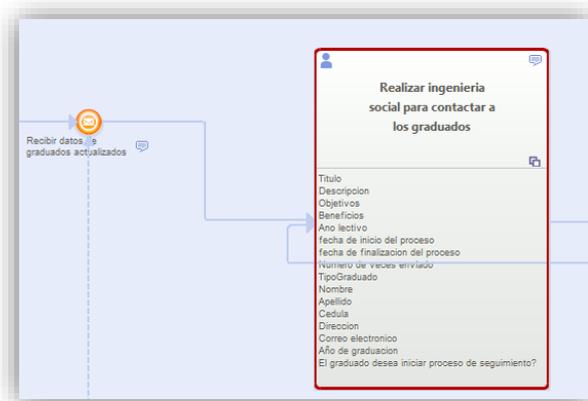


Figura 4.10 Tarea realizar ingeniería social para contactar a los graduados

Asociada a esta tarea se encuentra la variable “¿El graduado desea iniciar proceso de seguimiento?” la cual sirve para registrar la participación del graduado en el proceso de seguimiento a los graduados ESPOL.

La variable “número de veces enviado” nos ayuda a controlar la cantidad de veces que se le aplica ingeniería social al graduado y posteriormente usar esta información en una compuerta exclusiva que decidirá si es factible volver hacer ingeniería social al graduado o no. La figura 4.11 muestra la vista del prototipo web de la tarea “realizar ingeniería social para contactar a los graduados”.

WEB RATIO Welcome Ronald Still [Logout](#)

Encargado de seguimiento a los graduados

HOME COMPLETED PROCESSES ACTIVE ITEMS

Realizar ingeniería social para contactar a los graduados

Notes

[Write](#)

Process Details

Process Seguimiento a graduados
Process Instance Seguimiento a graduados # 1
Process Description
Activity Realizar ingeniería social para contactar a los graduados
Active Since 3/2/15 9:56:22 PM
Activity Description

History Diagram

Process History

- > Recibir datos de graduados actualizados at 3/2/15 9:55:57 PM
- > Solicitar actualización de información de los graduados at 3/2/15 9:53:05 PM
- > Preparar documento de información sobre el seguimiento a los graduados at 3/2/15 9:53:04 PM by Jo...
- > Cada inicio de año lectivo at 3/2/15 9:52:38 PM by John Doe

Attachments

[Browse](#) [Upload](#)

Figura 4.11 Vista web de la tarea realizar ingeniería social para contactar a los graduados.

Una vez que el encargado de seguimiento a los graduados confirme la participación del graduado en el proceso de seguimiento a los graduados ESPOL, la compuerta exclusiva “¿El graduado inició el proceso de seguimiento?” (Ver Figura 4.12) tiene como fin establecer el flujo a seguir en el modelo propuesto.

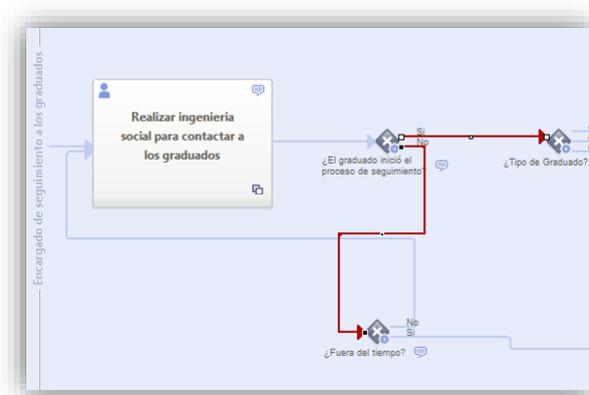


Figura 4.12 Compuerta exclusiva “¿El graduado inició el proceso de seguimiento?”

Si la respuesta del graduado fue afirmativa, el flujo continúa hacia la compuerta exclusiva “¿Tipo de graduado?”. Si la respuesta del graduado fue negativa el flujo continúa hacia otra compuerta exclusiva que verifica el tiempo de expiración del proceso.

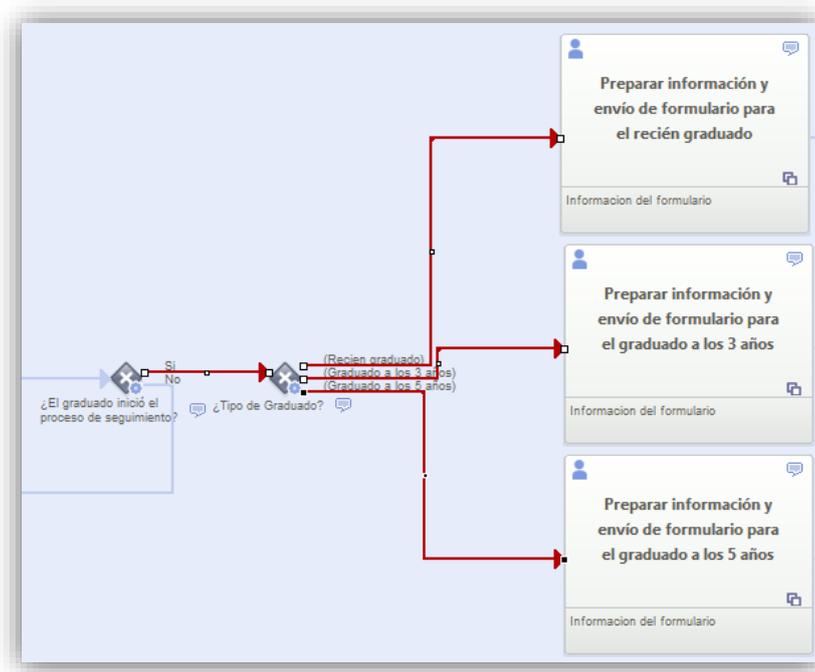


Figura 4.13 Flujo cuando el graduado confirma su participación al proceso de seguimiento

La compuerta exclusiva “¿Tipo de graduado?” establece los caminos a seguir dependiendo del tipo de graduado a estudiar definido por la cohorte (recién graduados, graduado a los 3 años, graduado a los 5 años). La información ingresada por parte del encargado de seguimiento a los graduados en las tareas de preparación y envío de formulario es diferente para cada tipo de graduado (Ver Figura 4.13).

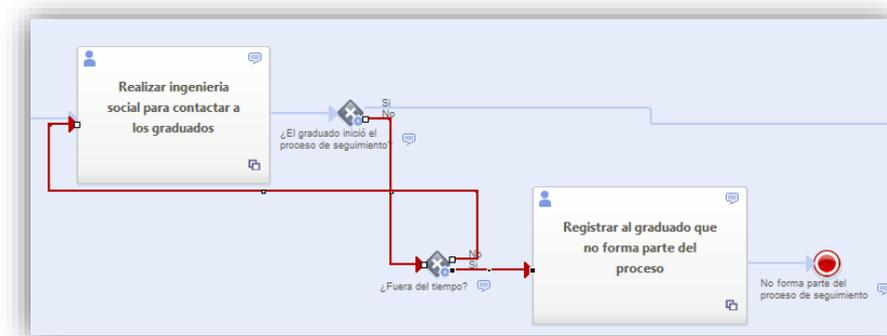


Figura 4.14 Flujo cuando el graduado niega su participación en el proceso de seguimiento a los graduados

La compuerta exclusiva “¿Fuera del tiempo?” se encarga de verificar si ante la eventualidad que un graduado no ha iniciado el proceso de seguimiento, el encargado de seguimiento a los graduados puede enviar nuevamente la información del proceso de seguimiento al graduado. En caso que esta opción ya no es posible, el encargado de seguimiento a los graduados registra al graduado indicando que no forma parte del proceso de seguimiento a los graduados ESPOL; luego de realizar el registro el proceso concluye. La figura 4.14 muestra la tarea “Registrar al graduado que no forma parte del proceso” y la figura 4.15 muestra la vista de nuestro prototipo web de la tarea mencionada.

WEB RATIO | Encargado de seguimiento a los graduados | Welcome Ronald Still | Logout

HOME | COMPLETED PROCESSES | ACTIVE ITEMS

Registrar al graduado que no forma parte del proceso

Notes

Write

Attachments

Browse

Upload

Process Details

Process: Seguimiento a graduados
 Process Instance: Seguimiento a graduados # 1
 Process Description:
 Activity: Registrar al graduado que no forma parte del proceso
 Active Since: 3/3/15 8:21:51 AM
 Activity Description:

History Diagram

Process History

- > Realizar ingeniería social para contactar a los graduados at 3/3/15 8:21:51 AM by Ronald Still
- > Recibir datos de graduados actualizados at 3/3/15 8:21:32 AM
- > Solicitar actualización de información de los graduados at 3/3/15 8:21:12 AM
- > Preparar documento de información sobre el seguimiento a los graduados at 3/3/15 8:21:12 AM by Jo...
- > Cada inicio de año lectivo at 3/3/15 8:20:48 AM by John Doe

User Input

Graduado

Nombre: xxx
 Apellido: xxx
 Cedula: xxx
 Correo electrónico: xxx
 Dirección: xxx
 Año de graduación: xxx
 Tipo Graduado: Recien graduado
 Formó parte del proceso?: No

Finish | Save And Work Later | Cancel

Figura 4.15 Vista web de la tarea registrar al graduado que no forma parte del proceso

Luego de que el graduado acepta formar parte del proceso de seguimiento, el encargado de seguimiento a los graduados procede a preparar la información referente al formulario que será llenado por parte del graduado. La figura 4.16 muestra una de las tareas de preparación y envío del formulario al graduado, y la figura 4.17 muestra una vista de nuestro prototipo web de la tarea mencionada. Cada tarea tiene asociado el objeto de negocio “Información del formulario”.

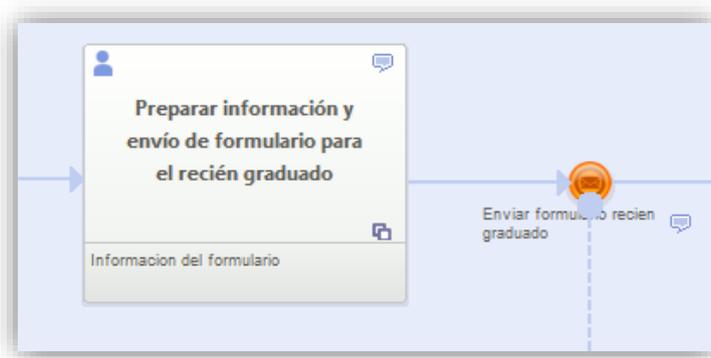


Figura 4.16 Tarea de preparar información y envío de formulario para el recién graduado

WEB RATIO Welcome Ronald Still | Logout

Encargado de seguimiento a los graduados

HOME COMPLETED PROCESSES ACTIVE ITEMS

Preparar información y envío de formulario para el recién graduado

Notes

Process Details

Process: Seguimiento a graduados
 Process Instance: Seguimiento a graduados = 1
 Process Description: Preparar información y envío de formulario para el recién graduado
 Active Since: 3/2/15 9:59:44 PM
 Activity Description:

History Diagram

Process History

- > Realizar ingeniería social para contactar a los graduados at 3/2/15 9:59:43 PM by Ronald Still
- > Recibir datos de graduados actualizados at 3/2/15 9:55:37 PM
- > Solicitar actualización de información de los graduados at 3/2/15 9:53:05 PM
- > Preparar documento de información sobre el seguimiento a los graduados at 3/2/15 9:53:04 PM by Jo...
- > Cada inicio de año lectivo at 3/2/15 9:52:38 PM by John Doe

Attachments

User Input

Información del formulario

Titulo:

Descripcion:

Objetivo:

Fecha de expiracion del formulario:

Figura 4.17 Vista web de la tarea de preparar información y envío de formulario para el recién graduado

Seguidamente, el encargado de seguimiento a los graduados espera una respuesta acerca del llenado del formulario por parte del graduado. Para el caso que el graduado no llene el formulario, la tarea “registrar al graduado que no llenó el formulario” mostrada en la figura 4.18 se encarga de registrar la información referente al graduado que no llena el formulario. Esta tarea tiene asociado el objeto de negocio

“graduado”. La figura 4.19 muestra la vista de nuestro prototipo web de la tarea mencionada.



Figura 4.18 Tarea registrar al graduado que no llenó el formulario

WEB RATIO Welcome Ronald Still | Logout

Encargado de seguimiento a los graduados

HOME COMPLETED PROCESSES ACTIVE ITEMS

Registrar al graduado que no llenó el formulario

Notes

Process Details

Process: Seguimiento a graduados
 Process Instance: Seguimiento a graduados # 1
 Process Description: Registrar al graduado que no llenó el formulario
 Activity: Registrar al graduado que no llenó el formulario
 Active Since: 3/2/15 11:59:38 PM
 Activity Description:

Attachments

History Diagram

Process History

- > Recibir notificación de formulario no lleno at 3/2/15 10:59:55 PM
- > at 3/2/15 10:56:42 PM
- > Enviar formulario recién graduado at 3/2/15 10:56:42 PM
- > Preparar información y envío de formulario para el recién graduado at 3/2/15 10:56:42 PM by Ronal...
- > Realizar Ingeniería social para contactar a los graduados at 3/2/15 9:59:43 PM by Ronald Still
- > Recibir datos de graduados actualizados at 3/2/15 9:55:57 PM
- > Solicitar actualización de información de los graduados at 3/2/15 9:53:05 PM
- > Preparar documento de información sobre el seguimiento a los graduados at 3/2/15 9:53:04 PM by Jo...
- > Cade inicio de año lectivo at 3/2/15 9:52:38 PM by John Doe

User Input

Graduado

Nombre: xxxxxx

Apellido: xxxxxx

Cédula: xxxxxx

Dirección: xxxxxx

Correo electrónico: xxxxxx

Año de graduación: xxxxxx

TipoGraduado: Recien graduado

Respondió los formularios?

Figura 4.19 Vista web de la tarea registrar al graduado que no llenó el formulario

Si el graduado procedió a llenar correctamente el formulario, el encargado de seguimiento a los graduados recibe el formulario lleno e inmediatamente lo envía al servidor de base de datos para ser procesado. La figura 4.20 muestra el evento de recepción y envío del formulario.

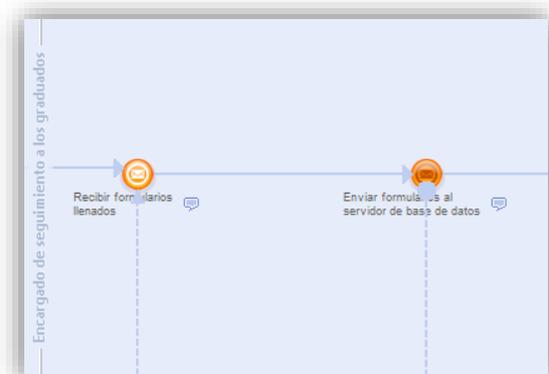


Figura 4.20 Eventos de recepción y envío del formulario

Una vez que el encargado de seguimiento a los graduados realiza el envío del formulario, recibe por parte del servidor de base de datos el informe de datos procesados de los formularios. Seguidamente con este informe el encargado de seguimiento a los graduados se encarga de elaborar un informe de datos procesados del formulario, con el fin de enviarle esta información al coordinador de carrera. La figura 4.21 muestra la tarea “Elaborar un informe de los datos procesados del formulario”, esta tarea tiene asociado el objeto de negocio “Informe de los resultados del formulario de seguimiento a los graduados”. La figura 4.22 muestra una vista de nuestro prototipo web de la tarea mencionada.

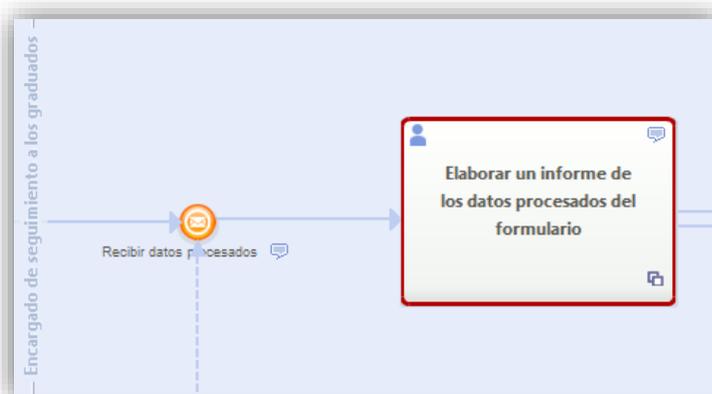


Figura 4.21 Tarea elaborar un informe de los datos procesados del formulario

La interfaz web muestra la siguiente información:

- Encabezado:** WEB RATIO, Encargado de seguimiento a los graduados, Welcome Ronald Still | Logout. Menús: HOME, COMPLETED PROCESSES, ACTIVE ITEMS.
- Título de la actividad:** Elaborar un informe de los datos procesados del formulario.
- Notes:** Área para escribir notas con un botón 'Write'.
- Attachments:** Área para subir archivos con botones 'Browse' y 'Upload'.
- Process Details:**
 - Process: Seguimiento a graduados
 - Process Instance: Seguimiento a graduados # 4
 - Process Description: Elaborar un informe de los datos procesados del formulario
 - Activity: Elaborar un informe de los datos procesados del formulario
 - Active Since: 3/2/15 11:04:40 PM
 - Activity Description:
- History Diagram:** Sección para ver el historial del proceso.
- Process History:**
 - > Recibir datos procesados at 3/2/15 11:03:59 PM
- User Input:**
 - Informe de resultados del formulario de seguimiento a los graduados
 - Antecedentes:
 - Metodología:
 - Resultados:
 - Análisis:
- Botones de acción:** Finish, Save And Work Later, Cancel.

Figura 4.22 Vista web de la tarea elaborar un informe de los datos procesados del formulario

Con la ejecución de esta última tarea concluye la labor del encargado de seguimiento a los graduados. El trabajo realizado por este actor permitirá obtener información relevante del graduado que a su vez resulta útil al coordinador de carrera, pues este la necesita para realizar sus respectivas actividades.

La verificación y aceptación de la propuesta de las actividades para el encargado de seguimiento a los graduados fueron debidamente aprobadas por la Ec. María Cecilia Moreno encargada de seguimiento a graduados de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas, La verificación y aceptación quedaron registradas en el documento de declaración expresa mostrado en el *Anexo F*.

4.3 DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES PARA EL COORDINADOR DE CARRERA

La función del coordinador de carrera inicia cuando el encargado de seguimiento a los graduados le proporciona el informe de los datos procesados del formulario. La figura 4.23 muestra el inicio de las actividades del coordinador de carrera con la tarea “elaborar un plan de mejora continua”.

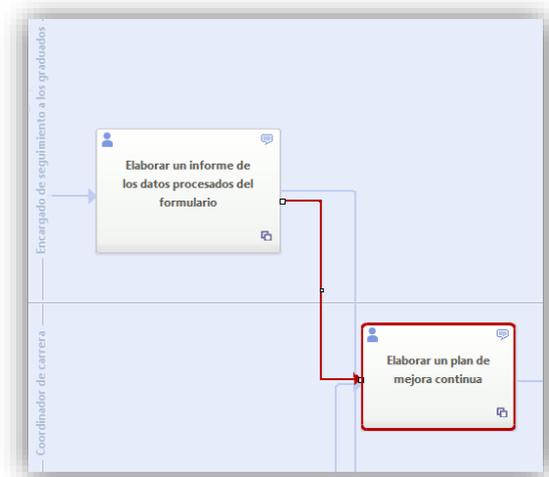


Figura 4.23 Tarea elaborar un plan de mejora continua

El coordinador de carrera se encarga de elaborar un plan de mejora continua haciendo uso del informe de datos procesados obtenidos del formulario proporcionado por el encargado de seguimiento a los graduados. A esta tarea se asocian los objetos de negocio “plan de mejora continua” e “informe de los resultados del formulario de seguimiento a los graduados”. La figura 4.24 muestra la vista de nuestro prototipo web de la tarea “elaborar un plan de mejora continua”.

WEB RATIO Welcome Douglas Martin | Logout

Coordinador de carrera HOME COMPLETED PROCESSES ACTIVE ITEMS

Elaborar un plan de mejora continua

Notes

Process Details

Process: Seguimiento a graduados
 Process Instance: Seguimiento a graduados # 4
 Process Description:
 Activity: Elaborar un plan de mejora continua
 Active Since: 3/2/15 11:07:01 PM
 Activity Description:

History Diagram

Process History

> Elaborar un informe de los datos procesados del formulario at 3/2/15 11:06:12 PM by Ronald Still
 > Recibir datos procesados at: 3/2/15 11:03:59 PM

Attachments

Figura 4.24 Vista web de la tarea elaborar un plan de mejora continua

Una vez que el coordinador elabora un plan de mejora continua, este debe ser aprobado por el Decano de su unidad académica. La compuerta exclusiva “¿Plan aprobado?” obtiene la decisión por parte del Decano y verifica el camino a seguir. La figura 4.25 muestra el procedimiento de aprobación para llegar a la tarea de “implantar el plan

de mejora continua”. La vista del prototipo web para esta última tarea se muestra en la figura 4.26.

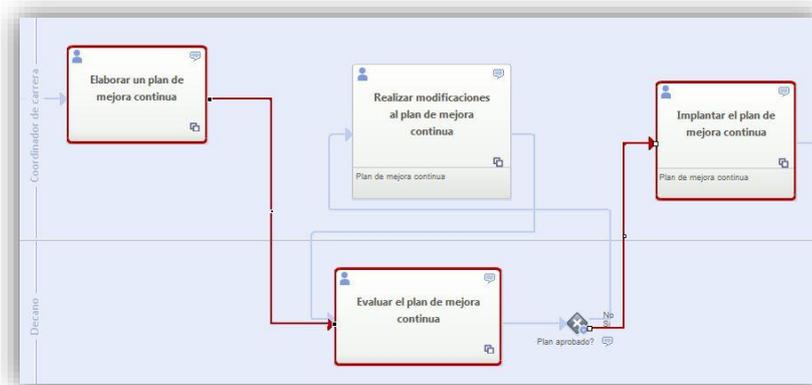


Figura 4.25 Flujo de aprobación del plan de mejora continua

Para el caso de que el Decano no apruebe el plan de mejora continua, el coordinador de carrera ejecuta la tarea “realizar modificaciones al plan de mejora continua”. La vista del prototipo web de esta última tarea se muestra en la figura 4.27. Esta tarea tiene asociado el objeto de negocio “Plan de mejora continua”.

WEB RATIO Welcome Douglas Martin | Logout

Coordinador de carrera

HOME COMPLETED PROCESSES ACTIVE ITEMS

Implantar el plan de mejora continua

Notes

Process Details

Process: Seguimiento a graduados
 Process Instance: Seguimiento a graduados = 4
 Process Description:
 Activity: Implantar el plan de mejora continua
 Active Since: 3/2/15 11:14:44 PM
 Activity Description:

History Diagram

Process History

- > Evaluar el plan de mejora continua at 3/2/15 11:14:24 PM by James Robson
- > Realizar modificaciones al plan de mejora continua at 3/2/15 11:14:03 PM by Douglas Martin
- > Evaluar el plan de mejora continua at 3/2/15 11:11:56 PM by James Robson
- > Elaborar un plan de mejora continua at 3/2/15 11:09:47 PM by Douglas Martin
- > Elaborar un informe de los datos procesados del formulario at 3/2/15 11:06:12 PM by Ronald Still
- > Recibir datos procesados at 3/2/15 11:03:59 PM

Attachments

Figura 4.26 Vista web de la tarea implantar el plan de mejora continua

The screenshot displays a web application interface for a career coordinator. The header includes the logo 'WEB RATIO' and the user's name 'Welcome Douglas Martin' with a 'Logout' link. The main navigation bar contains 'HOME', 'COMPLETED PROCESSES', and 'ACTIVE ITEMS'. The central content area is titled 'Realizar modificaciones al plan de mejora continua' and is divided into several sections:

- Notes:** A text input field with a 'Write' button.
- Attachments:** 'Browse' and 'Upload' buttons.
- Process Details:** A table-like view showing:
 - Process: Seguimiento a graduados
 - Process Instance: Seguimiento a graduados # 4
 - Process Description: Realizar modificaciones al plan de mejora continua
 - Activity: Realizar modificaciones al plan de mejora continua
 - Active Since: 3/2/15 11:12:05 PM
 - Activity Description: (empty)
- History Diagram:** A link to view the process history.
- Process History:** A list of events:
 - > Evaluar el plan de mejora continua at 3/2/15 11:11:56 PM by James Robson
 - > Elaborar un plan de mejora continua at 3/2/15 11:09:47 PM by Douglas Martin
 - > Elaborar un informe de los datos procesados del formulario at 3/2/15 11:06:12 PM by Ronald Still
 - > Recibir datos procesados at 3/2/15 11:03:59 PM

The bottom section, 'User Input', contains a form for 'Plan de mejora continua' with the following fields:

- Objetivos: [XXXXX]
- Acciones de mejora: [XXXXX]
- Metas: [XXXXX]
- Indicadores: [XXXXX]
- Tiempo de inicio del plan: [3/2/15] [calendar icon]
- Tiempo de finalizacion del plan: [3/4/15] [calendar icon]
- Recursos: [XXXXX]
- Medios de verificacion: [XXXXX]
- Responsables: [XXXXX]
- Periodo lectivo: [XXXXX]
- Comentarios: [XXXXXX]

At the bottom of the form are three buttons: 'Finish', 'Save And Work Later', and 'Cancel'.

Figura 4.27 Vista web de la tarea realizar modificaciones al plan de mejora continua

Luego que el coordinador realiza la actividad de implantar el plan de mejora continua, procede a realizar la tarea de “medir resultados del plan de mejora continua” que consiste en verificar si se cumplieron los objetivos propuestos del plan de mejora continua. La figura 4.28

muestra la tarea de medir resultados del plan de mejora continua y la figura 4.29 muestra una vista de nuestro prototipo web de esta tarea.



Figura 4.28 Tarea medir resultados del plan de mejora continua

The screenshot displays a web application interface for 'WEB RATIO' titled 'Coordinador de carrera'. The user is logged in as 'Douglas Martin'. The main task is 'Medir resultados del plan de mejora continua'. The interface is divided into several sections:

- Notes:** A text area with a 'Write' button.
- Attachments:** A section with 'Browse' and 'Upload' buttons.
- Process Details:**
 - Process: Seguimiento a graduados
 - Process Instance: Seguimiento a graduados # 4
 - Process Description: Medir resultados del plan de mejora continua
 - Activity: Medir resultados del plan de mejora continua
 - Active Since: 3/2/15 11:15:50 PM
 - Activity Description: (empty)
- History Diagram:** A section with a 'Process History' list:
 - > Implantar el plan de mejora continua at 3/2/15 11:15:50 PM by Douglas Martin
 - > Evaluar el plan de mejora continua at 3/2/15 11:14:24 PM by James Robson
 - > Realizar modificaciones al plan de mejora continua at 3/2/15 11:14:03 PM by Douglas Martin
 - > Evaluar el plan de mejora continua at 3/2/15 11:11:56 PM by James Robson
 - > Elaborar un plan de mejora continua at 3/2/15 11:09:47 PM by Douglas Martin
 - > Elaborar un informe de los datos procesados del formulario at 3/2/15 11:06:12 PM by Ronald Still
 - > Recibir datos procesados at 3/2/15 11:03:59 PM
- User Input:** A form titled 'Plan de mejora continua' with the following fields:
 - Objetivos: xxxxxx
 - Acciones de mejora: xxxxxx
 - Metas: xxxxxx
 - Indicadores: xxxxxx
 - Tiempo de inicio del plan: 3/2/15
 - Tiempo de finalización del plan: 3/4/15
 - Recursos: xxxxxx
 - Medios de verificación: xxxxxx
 - Responsables: xxxxxx
 - Periodo lectivo: xxxxxx
 - Comentarios: xxxxxx

At the bottom of the 'User Input' section are three buttons: 'Finish', 'Save And Work Later', and 'Cancel'.

Figura 4.29 Vista web de la tarea medir resultados del plan de mejora continua

Seguidamente, el coordinador se encarga de difundir el proceso de seguimiento a los graduados a su unidad académica, dando a conocer información relevante acerca de los resultados obtenidos al implantar el plan de mejora continua. La figura 4.30 muestra la tarea de difundir el proceso de seguimiento y la figura 4.31 muestra una vista de nuestro prototipo web de la tarea mencionada. Esta tarea tiene asociado el objeto de negocio “Plan de mejora continua”.



Figura 4.30 Tarea difundir el proceso de seguimiento

Process Details

Process: Seguimiento a graduados
 Process Instance: Seguimiento a graduados # 1
 Process Description:
 Activity: Difundir el proceso de seguimiento
 Active Since: 3/10/15 12:29:12 AM
 Activity Description:
 History Diagram

Process History

- > Recibir resultados del plan de mejora continua at 3/10/15 12:29:11 AM by Douglas Martin
- > Implantar el plan de mejora continua at 3/10/15 12:29:05 AM by Douglas Martin
- > Evaluar el plan de mejora continua at 3/10/15 12:28:52 AM by James Robson
- > Elaborar un plan de mejora continua at 3/10/15 12:28:23 AM by Douglas Martin
- > Elaborar un informe de los datos procesados del formulario at 3/10/15 12:25:44 AM by Ronald Still
- > Recibir datos procesados at 3/10/15 12:24:15 AM
- > Enviar formularios al sistema at 3/10/15 12:24:15 AM
- > Recibir formularios llenados at 3/10/15 12:24:09 AM
- > at 3/10/15 12:23:40 AM
- > Enviar formulario recién graduado at 3/10/15 12:23:40 AM
- > Preparar información y envío de formulario para el recién graduado at 3/10/15 12:23:39 AM by Rona...
- > Realizar ingeniería social para contactar a los graduados at 3/10/15 12:23:26 AM by Ronald Still
- > Recibir datos de graduados actualizados at 3/10/15 12:23:07 AM
- > Solicitar actualización de información de los graduados at 3/10/15 12:22:26 AM
- > Preparar documento de información sobre el seguimiento a los graduados at 3/10/15 12:22:25 AM by ...
- > Cada inicio de año lectivo at 3/10/15 12:22:02 AM by John Doe

User Input

Plan de mejora continua

Objetivos	xxxxx
Acciones de mejora	XXXX
Metas	XXXX
Indicadores	Aprobado
Tiempo de inicio del plan	3/2/15
Tiempo de finalización del plan	3/4/15
Recursos	xxxxx
Medios de verificación	xxxxx
Responsables	xxxxx
Periodo lectivo	xxxx
Comentarios	siii

Buttons: Finish, Save And Work Later, Cancel

Figura 4.31 Vista web de la tarea difundir el proceso de seguimiento

Luego de difundir el proceso de seguimiento, el coordinador procede a evaluar y generar un informe del plan de mejora continua realizado en su unidad académica. Este informe es enviado a la Unidad de Vínculos con la Colectividad, la cual procede a continuar con sus actividades que quedaron pendientes a la espera del informe realizado por el coordinador de carrera. La figura 4.32 muestra la tarea “Evaluar y generar un informe del plan de mejora continua” y la figura 4.33 su respectiva vista del prototipo web.

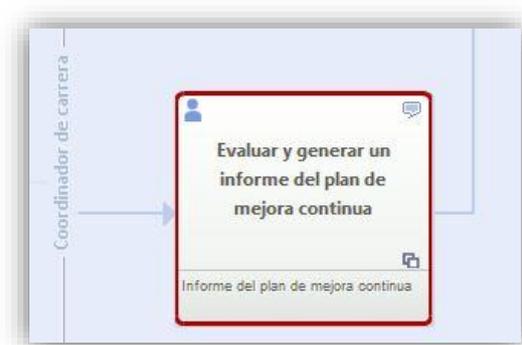


Figura 4.32 Tarea evaluar y generar un informe del plan de mejora continua

The screenshot shows a web application interface for 'Coordinador de carrera'. The main task is 'Evaluar y generar un informe del plan de mejora continua'. The interface is divided into several sections:

- Notes:** A text area with a 'Write' button.
- Attachments:** A section with 'Browse' and 'Upload' buttons.
- Process Details:**
 - Process: Seguimiento a graduados
 - Process Instance: Seguimiento a graduados # 4
 - Process Description: Evaluación y generación de un informe del plan de mejora continua
 - Activity: Evaluación y generación de un informe del plan de mejora continua
 - Active Since: 3/2/15 11:18:09 PM
 - Activity Description: [Empty]
- History Diagram:** A section with a 'History Diagram' link.
- Process History:** A list of activities:
 - > Difundir el proceso de seguimiento at 3/2/15 11:18:09 PM by Douglas Martin
 - > Medir resultados del plan de mejora continua at 3/2/15 11:17:20 PM by Douglas Martin
 - > Implantar el plan de mejora continua at 3/2/15 11:15:50 PM by Douglas Martin
 - > Evaluar el plan de mejora continua at 3/2/15 11:14:24 PM by James Robson
 - > Realizar modificaciones al plan de mejora continua at 3/2/15 11:14:03 PM by Douglas Martin
 - > Evaluar el plan de mejora continua at 3/2/15 11:11:56 PM by James Robson
 - > Elaborar un plan de mejora continua at 3/2/15 11:09:47 PM by Douglas Martin
 - > Elaborar un informe de los datos procesados del formulario at 3/2/15 11:06:12 PM by Ronald Still
 - > Recibir datos procesados at 3/2/15 11:03:59 PM
- User Input:** A section titled 'Informe del plan de mejora continua' with five text input fields:
 - Título: [XXXX]
 - Objetivos: [XXXX]
 - Resultados: [XXXX]
 - Análisis: [XXXX]
 - Conclusiones: [XXXXX]

At the bottom of the 'User Input' section, there are three buttons: 'Finish', 'Save And Work Later', and 'Cancel'.

Figura 4.33 Vista web de la tarea evaluar y generar un informe del plan de mejora continua

Con la ejecución de esta última tarea, el coordinador culmina con sus actividades en el proceso de seguimiento a los graduados. A medida que se ejecuten los seguimientos para otras cohortes de graduados, el coordinador podrá hacer uso de la información obtenida del anterior seguimiento con el fin de mejorar la carrera que coordina.

La verificación y aceptación de la propuesta de las actividades para el coordinador de carrera fueron debidamente aprobadas por el

coordinador de la carrera de Licenciatura en Sistemas de Información Ing. Lenin Freire de la Facultad de Ingeniería en Electricidad y Computación. La verificación y aceptación quedaron registradas en el documento de declaración expresa mostrado en el *Anexo G*.

4.4 DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES PARA EL DECANO

La función del Decano en el proceso de seguimiento a los graduados ESPOL es la de evaluar y aprobar el plan de mejora continua. El Decano conjuntamente con el coordinador de carrera se encarga de realizar una inspección al plan de mejora continua propuesto para su unidad académica.

Las dos partes deben coincidir y decidir sobre el plan de mejora a ejecutar. La figura 4.34 muestra la tarea “evaluar el plan de mejora continua”. Asociada a esta tarea se encuentra el objeto de negocio “Plan de mejora continua” y la variable “¿Desea aprobar el plan?”. La figura 4.35 muestra una vista de nuestro prototipo web para la tarea mencionada.

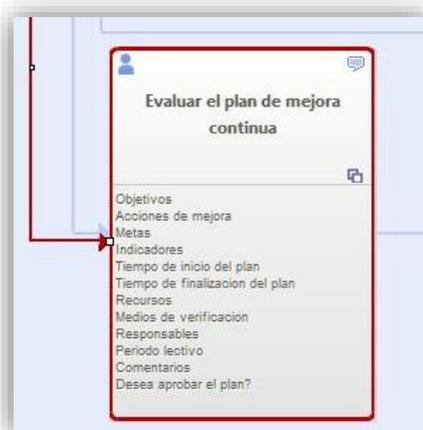


Figura 4.34 Tarea evaluar el plan de mejora continua

WEB RATIO Decano Welcome James Robson Logout

HOME COMPLETED PROCESSES ACTIVE ITEMS

Evaluar el plan de mejora continua

Notes

Write

Attachments

Browse Upload

Process Details

Process Seguimiento a graduados
 Process Instance Seguimiento a graduados # 4
 Process Description
 Activity Evaluar el plan de mejora continua
 Active Since 3/2/15 11:10:09 PM
 Activity Description

History Diagram

Process History

- > Elaborar un plan de mejora continua at 3/2/15 11:09:47 PM by Douglas Martin
- > Elaborar un informe de los datos procesados del formulario at 3/2/15 11:06:12 PM by Ronald Sill
- > Recibir datos procesados at 3/2/15 11:03:29 PM

User Input

Desea aprobar el plan? (No selection)

Plan de mejora continua

Objetivos xxxxxx
 Acciones de mejora xxxxxx
 Metas xxxxxx
 Indicadores xxxxxx
 Tiempo de inicio del plan 3/2/15
 Tiempo de finalización del plan 3/4/15
 Recursos xxxxxx
 Medios de verificación xxxxxx
 Responsables xxxxxx
 Periodo lectivo xxxxxx
 Comentarios xxxxxx

Finish Save And Work Later Cancel

Figura 4.35 Vista web de la tarea evaluar el plan de mejora continua

La decisión del Decano con respecto a la aprobación del plan de mejora continua es controlada por la compuerta exclusiva ¿Plan aprobado?. Si la respuesta es afirmativa el coordinador procede a implantar el plan; caso contrario, si la respuesta es negativa el coordinador de carrera debe realizar modificaciones al plan de mejora continua con los comentarios emitidos por el Decano para una posterior evaluación.

La función del Decano en el proceso de seguimiento a los graduados solo es de evaluar y aprobar el plan de mejora continua propuesto por el coordinador de carrera, luego de aquello culmina su vinculación con el proceso.

4.5 DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES PARA LA UNIDAD DE CEPROEM

La participación del Centro de Promoción y Empleo (CEPROEM) en el proceso de seguimiento a los graduados ESPOL, es la de proporcionar a los graduados beneficios u ofertas laborales con el fin de que el graduado se mantenga en contacto con la comunidad politécnica luego de culminar su formación académica en la ESPOL.

Para cumplir con este propósito, CEPROEM requiere información referente al informe de los datos procesados de los formularios aplicados a los graduados, la cual anteriormente fue enviada por el encargado de seguimiento a los graduados. La figura 4.36 muestra la tarea de verificar los resultados de los datos procesados, esta tarea tiene asociado el objeto de negocio “informe de resultados del formulario de seguimiento a los graduados”. La figura 4.37 muestra una vista de nuestro prototipo web para la tarea mencionada.

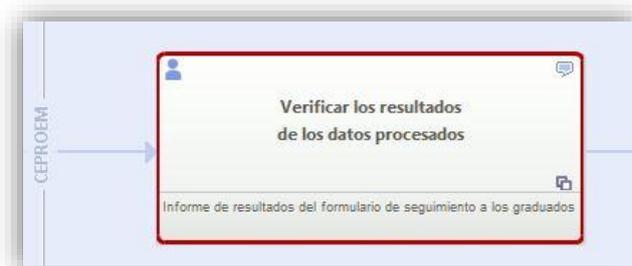


Figura 4.36 Tarea verificar resultados de los datos procesados



Figura 4.37 Vista web de la tarea verificar los resultados de los datos procesados

Seguidamente, CEPROEM procede a preparar información acerca de los beneficios profesionales disponibles para los graduados. La figura 4.38 muestra la tarea “preparar información de beneficios profesionales para los graduados”. Esta información es enviada mediante el evento intermedio de fin con mensaje al graduado para su respectiva revisión. La figura 4.39 muestra una vista de nuestro prototipo web para la tarea mencionada.

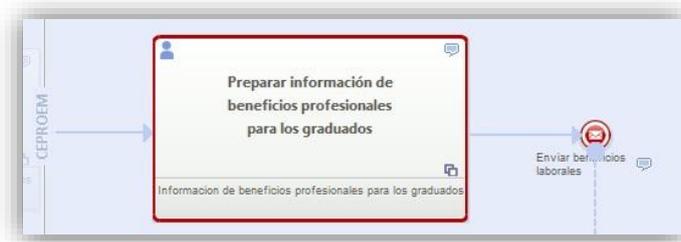


Figura 4.38 Tarea preparar información de beneficios profesionales para los graduados

The screenshot shows a web application interface. At the top, it says 'WEB RATIO CEPROEM' and 'Welcome Jane Johnson | Logout'. Below that are navigation tabs: 'HOME', 'COMPLETED PROCESSES', and 'ACTIVE ITEMS'. The main content area is titled 'Preparar Informacion de beneficios profesionales para los graduados'. It is divided into several sections:

- Notes:** A text area with a 'Write' button.
- Attachments:** A file upload area with 'Browse' and 'Upload' buttons.
- Process Details:**
 - Process: Seguimiento a graduados
 - Process Instance: Seguimiento a graduados # 1
 - Process Description: Preparar informacion de beneficios profesionales para los graduados
 - Activity: 3/3/15 12:32:59 PM
 - Active Since: 3/3/15 12:32:59 PM
 - Activity Description:
- History Diagram:** A diagram showing the process history.
- Process History:** A list of activities:
 - > Verificar los resultados de los datos procesados at 3/3/15 12:32:59 PM by Jane Johnson
 - > Elaborar un informe de los datos procesados del formulario at 3/3/15 12:28:42 PM by Ronald Still
 - > Recibir datos procesados at 3/3/15 12:25:32 PM
 - > Enviar formularios al servidor de base de datos at 3/3/15 12:25:32 PM
 - > Recibir formularios llenados at 3/3/15 12:25:31 PM
 - > at 3/3/15 12:22:01 PM
 - > Enviar formulario recién graduado at 3/3/15 12:22:01 PM
 - > Preparar información y envío de formulario para el recién graduado at 3/3/15 12:22:01 PM by Ronald...
 - > Realizar ingeniería social para contactar a los graduados at 3/3/15 12:21:49 PM by Ronald Still
 - > Recibir datos de graduados actualizados at 3/3/15 12:21:32 PM
 - > Solicitar actualización de información de los graduados at 3/3/15 12:21:11 PM
 - > Preparar documento de información sobre el seguimiento a los graduados at 3/3/15 12:21:11 PM by J...
 - > Cada inicio de año lectivo at 3/3/15 12:20:53 PM by John Doe
- User Input:** A form titled 'Informacion de beneficios profesionales para los graduados' with the following fields:
 - Titulo: XXXXX
 - Objetivos: XXXXX
 - Propuestas laborales: XXXXX
 - Beneficios: XXXXX
 - Perfil profesional deseado: XXXXX

At the bottom of the form are three buttons: 'Finish', 'Save And Work Later', and 'Cancel'.

Figura 4.39 Tarea preparar información de beneficios profesionales para los graduados

El trabajo realizado por el Centro de Promoción y Empleo en el proceso de seguimiento a los graduados ESPOL, es de suma importancia debido a que uno de los objetivos del proceso de seguimiento es la de mantener al graduado vinculado con la institución.

4.6 DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES PARA EL DEPARTAMENTO DE CALIDAD Y EVALUACIÓN

Las funciones del Departamento de Calidad y Evaluación en el proceso de seguimiento a los graduados son: 1) evaluar el trabajo realizado por las unidades académicas en el proceso de seguimiento a los graduados; 2) verificar si hay coherencias con el estudio realizado a los graduados; 3) contrastar la información y definir los periodos de evaluación; y 4) verificar los resultados del proceso de seguimiento y seguidamente proceder a elaborar el informe de aseguramiento de la calidad.

Con el objeto de cumplir con las funciones indicadas, el Departamento de Calidad y Evaluación debe esperar que la Unidad de Vínculos con la Colectividad les proporcione el informe de resultados del proceso de seguimiento a los graduados.

Luego de recibir el informe, el departamento de Calidad y Evaluación inicia su tarea de “verificar los resultados del proceso y elaborar el informe de aseguramiento de la calidad” (Ver Figura 4.40). Concluida esta tarea termina su participación en el proceso. La figura 4.41 muestra una vista de nuestro prototipo web para la tarea mencionada.



Figura 4.40 Tarea verificar los resultados del proceso y elaborar informe de aseguramiento de la calidad

WEB RATIO Departamento de Calidad y Evaluación Welcome Susie Tigar Logout

HOME COMPLETED PROCESSES ACTIVE ITEMS

Verificar los resultados del proceso y elaborar un informe de aseguramiento de la calidad

Notes

Write

Attachments

Browse Upload

Process Details

Process Seguimiento a graduados
 Process Instance Seguimiento a graduados # 4
 Process Description Verificar los resultados del proceso y elaborar un informe de aseguramiento de la calidad
 Activity Verificar los resultados del proceso y elaborar un informe de aseguramiento de la calidad
 Active Since 3/2/15 11:44:07 PM
 Activity Description

History Diagram

Process History

- > Elaborar informe de resultados del proceso de seguimiento a los graduados at 3/2/15 11:43:48 PM S...
- > Verificar informe del plan de mejora continua at 3/2/15 11:41:49 PM by John Doe
- > Preparar reportes referentes a los datos procesados de los formularios at 3/2/15 11:40:10 PM by J...
- > Evaluar y generar un informe del plan de mejora continua at 3/2/15 11:19:56 PM by Douglas Martin
- > Dilucidar el proceso de seguimiento at 3/2/15 11:18:09 PM by Douglas Martin
- > Medir resultados del plan de mejora continua at 3/2/15 11:17:28 PM by Douglas Martin
- > Implantar el plan de mejora continua at 3/2/15 11:15:50 PM by Douglas Martin
- > Evaluar el plan de mejora continua at 3/2/15 11:14:26 PM by James Robson
- > Realizar modificaciones al plan de mejora continua at 3/2/15 11:14:03 PM by Douglas Martin
- > Elaborar un plan de mejora continua at 3/2/15 11:11:56 PM by James Robson
- > Elaborar un plan de mejora continua at 3/2/15 11:09:47 PM by Douglas Martin
- > Elaborar un informe de los datos procesados del formulario at 3/2/15 11:06:12 PM by Ronald Stull
- > Recibir datos procesados at 3/2/15 11:03:59 PM

User Input

Informe de resultados del proceso de seguimiento a los graduados

Titulo	XXXXXX
Descripcion	XXXXXX
Objetivo del proceso de seguimiento a graduados	XXXXXX
Resultados obtenidos	XXXXXX
Observaciones	XXXXXX
Recomendaciones	XXXXXX

Finish Save And Work Later Cancel

Figura 4.41 Vista web de la tarea verificar los resultados del proceso y elaborar un informe de aseguramiento de la calidad

4.7 DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DEL GRADUADO

La participación del graduado en el proceso de seguimiento a los graduados es de vital importancia debido a que es el sujeto de estudio en este proceso de seguimiento. La información obtenida del graduado proporciona los datos necesarios para una correcta realización del plan de mejora continua, con el fin de mejorar la calidad académica de la institución.

Las actividades del graduado en el proceso inician cuando el encargado de seguimiento a los graduados realiza la ingeniería social para contactarse con él y lo invita a formar parte del proceso de seguimiento. La figura 4.42 muestra la tarea de “revisar la información del seguimiento” y la figura 4.43 muestra una vista del prototipo web para la tarea mencionada.

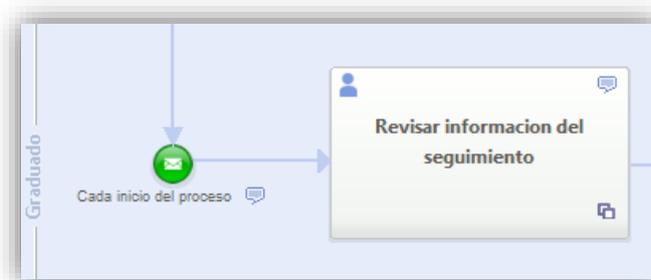


Figura 4.42 Tarea revisar información del seguimiento

WEB RATIO | Welcome Johan Pettersen | Logout

Graduado

HOME | COMPLETED PROCESSES | ACTIVE ITEMS

Revisar informacion del seguimiento

Notes

Write

Attachments

Browse

Upload

Process Details

Process: Graduados
 Process Instance: Graduados # 3
 Process Description:
 Activity: Revisar informacion del seguimiento
 Active Since: 3/9/15 4:29:08 PM
 Activity Description:

History Diagram

Process History

> Cada inicio del proceso at 3/9/15 4:27:54 PM

User Input

Informacion del formulario

Titulo: XXXXX
 Descripcion: XXXXX
 Objetivo: XXXXX
 Fecha de expiracion del formulario: 3/5/15

Graduado

TipoGraduado: Recien graduado

Finish | Save And Work Later | Cancel

Figura 4.43 Vista web de la tarea revisar información del seguimiento

El graduado revisa la información proporcionada por el encargado de seguimiento a los graduados referente al proceso de seguimiento. Esta tarea tiene asociados los objetos de negocio “información del formulario” y “graduado”.

Luego de finalizar con la tarea anterior, el graduado procede a llenar el formulario asignado por el encargado de seguimiento a los

graduados. La compuerta exclusiva “tipo de graduado” se encarga de verificar la cohorte a la cual pertenece el graduado para asignarle el formulario. La figura 4.44 muestra la compuerta exclusiva.

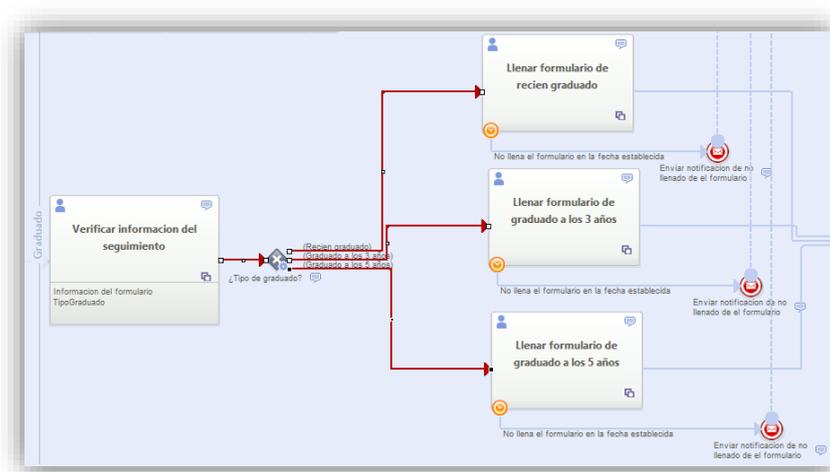


Figura 4.44 Compuerta exclusiva tipo de graduado

Luego de verificar la cohorte a la cual pertenece el graduado, este procede a llenar el formulario asignado según la cohorte. Las tres actividades mostradas en la figura 4.44 contienen información referente al formulario a llenar y el contenido del mismo. Estas tareas tienen asociados los objetos de negocio “información del formulario”, “formulario recién graduado”, “formulario graduados a los 3 años” y “formulario graduados a los 5 años”. La figura 4.45 muestra una de las actividades mencionadas (llenar formulario de recién graduado). La figura 4.46 muestra una vista de nuestro prototipo web para la tarea mencionada.

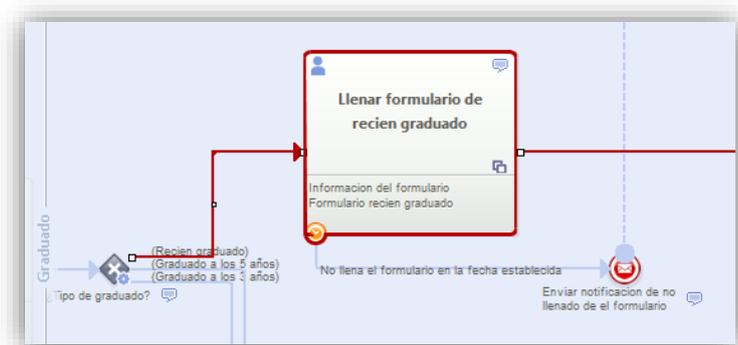


Figura 4.45 Tarea llenar formulario de recién graduado

The screenshot shows the web interface for the 'Llenar formulario de recién graduado' task. The interface includes a header with 'WEB RATIO' and 'Graduado', a navigation bar with 'HOME', 'COMPLETED PROCESSES', and 'ACTIVE ITEMS', and a main content area with 'Notes', 'Attachments', 'Process Details', and 'User Input' sections.

Process Details:

Process	Graduados
Process Instance	Graduados # 3
Process Description	
Activity	Llenar formulario de recién graduado
Active Since	3/2/15 10:58:55 PM
Activity Description	

User Input:

Información del formulario

Título	XXXXX
Descripción	XXXXX
Objetivo	XXXXX
Fecha de expiración del formulario	3/5/15

Formulario recién graduado

Sexo	Masculino
Estado civil	Soltero/a
Con quien vive?	Con su pareja
Posee algun tipo de discapacidad	Ninguna
Posee el carnet del Conadis?	No

Buttons: Finish, Save And Work Later, Cancel

Figura 4.46 Vista web de la tarea llenar formulario de recién graduado

Notar en la figura 4.45 que esta tarea está asociada a un evento temporal, el cual tiene como finalidad controlar el tiempo establecido para que el graduado proceda con el llenado del formulario. Si el graduado se pasa del tiempo establecido, se registra esta situación en la tarea “registrar al graduado que no llenó el formulario” descrita en la sección 4.2 del presente informe.

Si el graduado llena el formulario dentro de la fecha establecida, es enviado al encargado de seguimiento a los graduados para que continúe con sus actividades.

La última actividad a realizar por parte del graduado es la de revisar los beneficios recibidos por participar en el proceso de seguimiento a los graduados ESPOL, esta información es enviada por CEPROEM. La figura 4.47 muestra la tarea de “revisar información de beneficios profesionales para los graduados” y la figura 4.48 muestra una vista de nuestro prototipo web para la tarea mencionada.

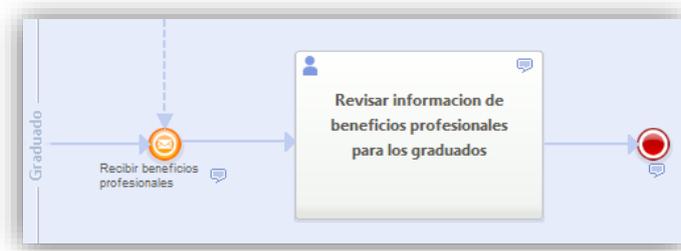


Figura 4.47 Tarea revisar información de beneficios profesionales para los graduados

Figura 4.48 Vista web de la tarea revisar información de beneficios profesionales para los graduados

Luego de revisar los beneficios profesionales, la participación del graduado en el proceso de seguimiento culmina.

4.8 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL SERVIDOR DE LA BASE DE DATOS

Las funciones para el servidor de la base de datos en el proceso de seguimiento a los graduados son: 1) proporcionar información personal de los graduados, 2) procesar los datos de los formularios, 3) generar un informe de los datos procesados del formulario, y 4) almacenar los datos del proceso de seguimiento.

Las tareas realizadas por el servidor de base de datos son de tipo “Servicio” las cuales proporcionan información de manera automática. El proceso arranca cuando la Unidad de Vínculos con la Colectividad solicita al servidor de base de datos, los datos personales de los graduados que forman parte de la cohorte a estudiar. La figura 4.49 muestra el inicio de las actividades por parte del servidor de base de datos.

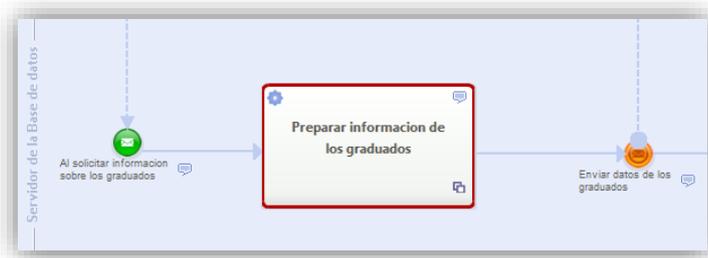


Figura 4.49 Inicio de actividades del servidor de base de datos

La tarea “preparar información de los graduados” se encarga de generar automáticamente los datos personales de los graduados y esta información es enviada al encargado de seguimiento a los graduados.

Más adelante el servidor de base de datos se encarga del procesamiento de los formularios que fueron llenados con anterioridad por parte de los graduados. La figura 4.50 muestra las tareas “procesar datos del formulario” y “generar informe de datos procesados del formulario”.



Figura 4.50 Tareas de procesamiento de los formularios

La tarea de “Procesar datos del formulario” está asociada a los objetos de negocio correspondientes a los formularios y graduado. Luego de realizar esta tarea, el servidor de base de datos procede a elaborar el informe de datos procesados para ser enviado al encargado de seguimiento a los graduados.

Para culminar con las actividades, el servidor de base de datos almacena la información general de los resultados del proceso de seguimiento aplicado en un determinado año lectivo. La figura 4.51 describe el flujo de actividades para cumplir con este propósito.

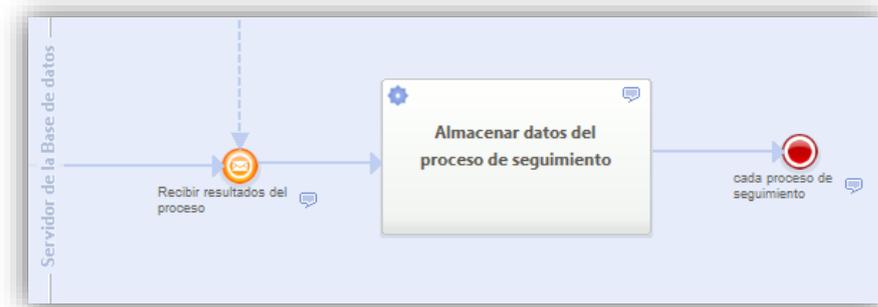


Figura 4.51 Tarea almacenar datos del proceso de seguimiento

La Unidad de Vínculos con la Colectividad se encarga de enviar el informe de resultados del seguimiento al servidor de base de datos para proceder a realizar la tarea de servicio “almacenar datos del proceso de seguimiento”. Luego de terminar con esta tarea, culmina la participación del servidor de base de datos en el proceso de seguimiento a los graduados de ESPOL.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A continuación se procede a presentar el conjunto de conclusiones y recomendaciones que se desprenden del presente informe de graduación.

CONCLUSIONES:

- 1.** El diseño de un proceso de negocio mediante el uso de la notación BPMN para el modelado de procesos de negocio es de gran utilidad y de fácil comprensión para los actores de una organización.
- 2.** La aceptación de la notación BPMN en el ámbito de los negocios, se encuentra en constante crecimiento y de gran aceptación por parte de las organizaciones.
- 3.** Los elementos BPMN que proporciona WebRatio corresponden a la versión 1.2 de la notación, por lo cual se tuvo que elaborar estrategias de diseño para representar un elemento para el servidor de la base de

datos. Sin embargo, el proceso no se vio afectado debido a este problema.

4. El potencial de WebRatio se encuentra en la generación de prototipos web, lo cual fue de suma importancia para la realización de este trabajo debido a que pudimos visualizar en tiempo real la ejecución del proceso. La herramienta tiene ciertas limitantes al momento de modelar ya que carece de ciertos elementos de la notación BPMN.
5. Durante el desarrollo de nuestro proyecto pudimos notar que los actores involucrados en el proceso de seguimiento a los graduados de ESPOL, conocen muy poco sobre este proceso y esto hizo que necesitemos más tiempo para el desarrollo del proyecto.
6. La ESPOL por lo general no mantiene contacto con sus graduados una vez que estos salen de la institución; no se tiene un historial de su vida profesional.
7. Gracias a la generación de los prototipos web, pudimos hacer llegar la idea propuesta en este informe a los actores del proceso de seguimiento a los graduados, quienes dieron fe del trabajo realizado.

RECOMENDACIONES:

Las recomendaciones que otorgamos en este informe de graduación son las siguientes:

1. Los formularios de seguimiento a los graduados requieren ser verificados nuevamente con el fin de garantizar que las preguntas establecidas en ellos, proporcionen información que ayude a mejorar la calidad académica de cada unidad académica en ESPOL.
2. Los actores involucrados en el proceso de seguimiento a los graduados de ESPOL deben conocer claramente acerca del proceso, especialmente los encargados de seguimiento debido a que su participación es de vital importancia en el proceso.
3. Para elaborar el plan de mejora continua debe tomarse en cuenta información de los planes aplicados en seguimientos anteriores, y en base a estos planes verificar si se han cumplido los objetivos planteados; de no serlo, se deben elaborar nuevas estrategias para cumplir los objetivos establecidos.
4. Implantar el plan de mejora continua toma aproximadamente todo un año en curso, por tal motivo se plantea la idea de elaborar un plan cada fin del proceso de seguimiento a los graduados; y a su vez que este

plan sirva como base para el siguiente año lectivo que inicia nuevamente el proceso.

5. Se puede implantar el plan de mejoras paralelamente al proceso de seguimiento a los graduados para que al final del año se tengan conclusiones, y en base a esas conclusiones se elabore un nuevo plan de mejora.
6. Luego que un estudiante culmine su carrera en ESPOL, se recomienda a la institución mantener el contacto con el graduado principalmente con la continuidad de su correo electrónico de ESPOL.
7. Se recomienda elaborar estrategias para la elaboración de beneficios laborales, académicos u de otro estilo, con la finalidad de mantener al graduado interesado en el proceso de seguimiento.
8. El trabajo presentado en este informe de graduación puede ser utilizado para una posterior automatización de un sistema de seguimiento a los graduados en ESPOL.

BIBLIOGRAFÍA

- [1] CES, Reglamento General a la Ley Organica de Educación Superior, http://www.espol.edu.ec/tribunal/reglamento_loes.doc, fecha de publicacion octubre 2010
- [2] Ortega, L., Caro A. y Rodriguez A., Identificación de herramientas para el modelado de para el modelado de procesos de negocios desde la perspectiva de su extensibilidad, <http://www.jcc2014.ucm.cl/jornadas/WORKSHOP/WBPM%202014/WBP M-2.pdf>., fecha de consulta marzo 2014
- [3] Sevillano, F., Red de conocimiento de innovacion, <http://redindustria.blogspot.com/2009/04/definicion-de-proceso-de-negocio-i.html>., fecha de publicacion abril 2009
- [4] Monsalve, C., Conceptos basicos de gestion de procesos de negocios, Notas del curso: Gestion de procesos, 2013
- [5] Club-BPM, Apuntes BPM Conceptos, <http://www.club-bpm.com/ApuntesBPM/ApuntesBPM01.pdf>., fecha de consulta noviembre 2009

- [6] OMG, Documento de Especificacion BPMN, <http://www.omg.org/spec/BPMN/2.0/PDF/>, fecha de consulta diciembre 2014
- [7] Bizagi, BPMN, <http://www.bizagi.com/esp/descargas/BPMNbyExample.pdf?token=1.3.0.0>, fecha de consulta mayo 2013
- [8] Figuerola, N, BPMN vs UML, <https://articulosit.files.wordpress.com/2014/01/bpm-vs-uml.pdf>., fecha de consulta febrero 2015.
- [9] Bizagi, Business Process Model and Notation, <http://wiki.bizagi.com/es/index.php?title=BPMN>., fecha de consulta febrero 2013
- [10] Story, H., Ingenieria social, http://hackstory.net/Ingenier%C3%ADa_social., fecha de consulta julio 2013

ANEXOS

ANEXO A

Formulario de seguimiento a los graduados: Recién graduados



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL FORMULARIO: SEGUIMIENTO A LOS GRADUADOS RECIÉN EGRESADOS/GRADUADOS

1. FORMACIÓN RECIBIDA

1. Sexo o Género:

<input type="checkbox"/> Masculino	<input type="checkbox"/> Femenino
------------------------------------	-----------------------------------

2. Estado Civil:

<input type="checkbox"/> Soltero/a	<input type="checkbox"/> Casado/a o Unión Libre	<input type="checkbox"/> Divorciado/a	<input type="checkbox"/> Viudo/a
------------------------------------	---	---------------------------------------	----------------------------------

3. ¿Con quién vive?:

<input type="checkbox"/> Con su pareja	<input type="checkbox"/> Con los padres	<input type="checkbox"/> Con otras personas	<input type="checkbox"/> Solo	<input type="checkbox"/> Otro, especifique:
--	---	---	-------------------------------	---

4. Posee algún tipo de discapacidad:

<input type="checkbox"/> Ninguna	<input type="checkbox"/> Sensoriales y de la comunicación	<input type="checkbox"/> Motrices
<input type="checkbox"/> Mentales	<input type="checkbox"/> Múltiples	<input type="checkbox"/> Otro, especifique:

5. Posee carnet del CONADIS:

<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
-----------------------------	-----------------------------

6. Posee título universitario:

<input type="checkbox"/> Si (Pase a la pregunta 8)	<input type="checkbox"/> No (Continúe con la pregunta 7)
--	--

7. Motivo por el cuál no se ha titulado aún:

<input type="checkbox"/> Profesores manifestaron no disponer de tiempo (Pase a la pregunta 10)	<input type="checkbox"/> Trabajo y no dispongo de tiempo (Pase a la pregunta 10)	<input type="checkbox"/> Resido lejos de ESPOL (Pase a la pregunta 10)	<input type="checkbox"/> No me he interesado por graduarme (Pase a la pregunta 10)
<input type="checkbox"/> He decidido no graduarme (Pase a la pregunta 10)	<input type="checkbox"/> Estoy en un proceso de graduación	<input type="checkbox"/> Otro, especifique: (Pase a la pregunta 10)	

(Continúe con la pregunta 8)

8. Modalidad de graduación:

<input type="checkbox"/> Tesis de grado	<input type="checkbox"/> Seminario de graduación	<input type="checkbox"/> Proyecto de graduación
<input type="checkbox"/> Práctica Comunitaria de Graduación	<input type="checkbox"/> Materia de graduación	<input type="checkbox"/> Trabajos profesionales

9. Razón por la cual eligió la modalidad de graduación:

<input type="checkbox"/> Más fácil y accesible	<input type="checkbox"/> Requiere menos tiempo	<input type="checkbox"/> Más formativo
<input type="checkbox"/> Planificado y asegura su viabilidad	<input type="checkbox"/> No hubo otra opción	<input type="checkbox"/> Otro, especifique:

10. Carrera a la que ingresó a la ESPOL: _____

11. ¿Cuál fue su vía de ingreso a la ESPOL cuando se matriculó por primera vez?:

<input type="checkbox"/> Examen de Ingreso	<input type="checkbox"/> Pre Politécnico	<input type="checkbox"/> Examen de Ingreso y Pre Politécnico
<input type="checkbox"/> Convalidación	<input type="checkbox"/> Otro, especifique:	

12. ¿Estuvo alguna vez en el extranjero durante su periodo de estudio?

<input type="checkbox"/> Sí (Continúe con la pregunta 13)	<input type="checkbox"/> No (Pase a la pregunta 14)
---	---

13. Motivo principal por el cual estuvo en el extranjero:

<input type="checkbox"/> Intercambio	<input type="checkbox"/> Estudios	<input type="checkbox"/> Turismo	<input type="checkbox"/> Trabajo	<input type="checkbox"/> Otro, especifique:
--------------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	---

14. Motivo principal que lo motivó a cursar estudios superiores:

<input type="checkbox"/> Exigencia de padres o familiares	<input type="checkbox"/> Encontrar un trabajo fácilmente	<input type="checkbox"/> Obtener mejores ingresos	<input type="checkbox"/> Emprender mi propio negocio
<input type="checkbox"/> Amigos empezaron a estudiar en una institución de educación superior	<input type="checkbox"/> Desarrollo personal	<input type="checkbox"/> Otro, especifique:	

15. ¿Realizó alguna actividad extracurricular durante su periodo de estudio?

<input type="checkbox"/> Ninguna	<input type="checkbox"/> Cultural	<input type="checkbox"/> Deportiva	<input type="checkbox"/> Política	<input type="checkbox"/> Voluntariado	<input type="checkbox"/> Otro, especifique:
----------------------------------	-----------------------------------	------------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------------	---

16. ¿Realizó otras actividades de aprendizaje durante su periodo de estudio?

Ninguna	Idiomas	Computación	Otro, especifique:
---------	---------	-------------	--------------------

17. ¿Cuál aspecto de enseñanza era más resaltado por la institución?

Escala de respuestas de cinco puntos desde 1 = Ninguna importancia hasta 5 = Muy Importante	1	2	3	4	5
1. Aprendizaje experimental					
2. Aprendizaje conceptual y teórico					
3. Actividades y habilidades socio-comunicativas					
4. Aprendizaje independiente					
5. Asistencia regular a clase					
6. Profesor, como principal fuente de información y comprensión					
7. Aprendizaje basado en problemas prácticos y proyectos					
8. Comunicación fuera de clase entre los estudiantes y los profesores					
9. Escribir una tesina, tesis o proyectos de fin de carrera					
10. Evaluación regular del progreso académico/Consejería					
11. Pensamiento crítico					

18. Valoración de la oferta educativa y condiciones de estudio que tuvo durante su carrera:

Escala de respuestas de cinco puntos desde 1 = Deficiente hasta 5 = Excelente	1	2	3	4	5
1. Asesoramiento académico en general					
2. Ayudantías para exámenes					
3. Contenido de la malla de la carrera					
4. Variedad de asignaturas ofrecidas					
5. Asignaturas adecuadas para aplicación en el campo de trabajo					
6. Diseño del plan de estudios					
7. Sistema de exámenes					
8. Sistema académico en línea					
9. Sistema SIDWEB					
10. Oportunidad de elección de cursos y horarios					
11. Énfasis en la enseñanza práctica					
12. Calidad de la docencia					
13. Calidad de los servidores y trabajadores					
14. Calidad de los servicios de bienestar social					
15. Oportunidad de trabajar en proyectos de investigación y desarrollo					
16. Oportunidad de trabajar en proyectos comunitarios					
17. Importancia de la investigación en el proceso de enseñanza					
18. Oferta de prácticas preprofesionales					
19. Tiempo de duración de las prácticas preprofesionales					
20. Oportunidad de contactar fuera de clase con los docentes					
21. Contacto con compañeros de estudio					
22. Oportunidad de los estudiantes de influir en las políticas universitarias					
23. Equipamiento y número de libros en las bibliotecas					
24. Disponibilidad de material adecuado para la enseñanza (proyectors, fotocopiadoras, etc.)					
25. Equipamiento técnico (computadoras, instrumentos de laboratorio, etc.)					
26. Calidad de las instalaciones (aulas, baños, canchas deportivas, áreas de recreación etc.)					

27. Nivel de enseñanza de idiomas extranjeros					
28. Nivel de enseñanza sobre informática					
29. Oportunidad de participar en actividades extracurriculares (culturales, deportivas, voluntariado, etc.)					

19. Conocimientos de idiomas distintos al Español que tenía en el año que egresó/graduó:

	Capaz de escribir textos profesionales	Capaz de hablar en un contexto profesional	Capaz de leer textos profesionales	Escaso	Ninguno
Inglés					
Francés					
Alemán					
Mandarín					
Quechua					
Otro, especifique:					

20. En qué medida considera usted posee los siguientes conocimientos, habilidades y competencias:

Escala de respuestas de cinco puntos desde 1 = Bajo grado hasta 5 = Alto grado	1	2	3	4	5
1. Amplia cultura general					
2. Conocimientos y razonamientos multidisciplinares					
3. Conocimiento teórico en un campo específico					
4. Conocimiento del idioma Inglés					
5. Conocimiento de otros idiomas extranjeros					
6. Conocimiento de informática					
7. Comprensión de sistemas sociales, organizativos y técnicos					
8. Planificación, coordinación y organización					
9. Aplicación de normas y reglamentos					
10. Capacidad para tener en consideración los aspectos económicos.					
11. Documentar ideas e información					
12. Habilidad para resolver problemas					
13. Capacidad de análisis					
14. Habilidad para el aprendizaje autónomo					
15. Capacidad reflexiva sobre su propio trabajo					
16. Creatividad					
17. Trabajar bajo presión					
18. Exactitud, atención al detalle					
19. Administración del tiempo					
20. Capacidad de negociación e iniciativa					
21. Habilidades manuales					
22. Trabajar independientemente					
23. Trabajar en equipo					
24. Adaptabilidad					
25. Firmeza, resolución, persistencia					
26. Capacidad de concentración					
27. Predisposición a involucrarse personalmente en el trabajo					
28. Lealtad, honestidad					
29. Pensamiento crítico					

30. Habilidad en comunicación oral	<input type="checkbox"/>				
31. Habilidad en comunicación escrita	<input type="checkbox"/>				
32. Tolerancia, capacidad de apreciar los puntos de vista diferentes	<input type="checkbox"/>				
33. Capacidad de liderazgo	<input type="checkbox"/>				
34. Asumir responsabilidades, tomar decisiones	<input type="checkbox"/>				

21. ¿Trabajó durante su periodo de estudio? (Excluya las prácticas pre profesionales)

Sí (Continúe con la pregunta 22) No (Pase a la pregunta 24)

22. Medida en la cual coincidió su actividad laboral con su carrera mientras laboraba:

Total coincidencia Mediana coincidencia Ninguna coincidencia

23. Motivo por el cual decidió laborar mientras estudiaba:

<input type="checkbox"/> Cubrir necesidades económicas de estudio	<input type="checkbox"/> Cubrir necesidades económicas del hogar	<input type="checkbox"/> Adquirir experiencia profesional
<input type="checkbox"/> Independencia personal	<input type="checkbox"/> Ocio o diversión	<input type="checkbox"/> Otro, especifique:

24. ¿Cuán importantes son para usted las siguientes características de una ocupación laboral?

Escala de respuestas de cinco puntos desde 1 = Nada importante hasta 5 = Muy importante	1	2	3	4	5
	1. Poder trabajar de manera independiente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Oportunidad de realizar trabajo científico/académico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Posibilidades de utilizar los conocimientos y habilidades adquiridos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Estabilidad laboral	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Reconocimiento, estatus social	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Oportunidad de aplicar mis propias ideas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Buen ambiente de trabajo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Oportunidad de aprendizaje continuo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Ingresos altos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Oportunidad de ser influyente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Realizar tareas que supongan un reto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Buenas perspectivas profesionales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Tiempo suficiente para actividades de recreación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Coordinación y tareas de dirección	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Posibilidad de trabajar en equipo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Oportunidad de hacer algo útil para la sociedad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Buenas oportunidades para combinar empleo con tareas familiares	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ANEXO B

Formulario de seguimiento a los graduados: Graduados de hace 3 años.



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL FORMULARIO: SEGUIMIENTO A LOS GRADUADOS (Egresados/Graduados de hace 3 años)

INFORMACIÓN BÁSICA

1. Indique su sexo o género:

<input type="checkbox"/> Femenino	<input type="checkbox"/> Masculino
-----------------------------------	------------------------------------

2. Posee algún tipo de discapacidad:

<input type="checkbox"/> Ninguna	<input type="checkbox"/> Sensoriales y de la comunicación	<input type="checkbox"/> Motrices
<input type="checkbox"/> Mentales	<input type="checkbox"/> Múltiples	<input type="checkbox"/> Otro, especifique:

3. Posee carnet del CONADIS:

<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
-----------------------------	-----------------------------

4. Estado Civil:

<input type="checkbox"/> Soltero/a	<input type="checkbox"/> Casado/a o Unión Libre	<input type="checkbox"/> Divorciado/a	<input type="checkbox"/> Viudo/a
------------------------------------	---	---------------------------------------	----------------------------------

5. ¿Con quién vive?

<input type="checkbox"/> Con su pareja	<input type="checkbox"/> Con los padres	<input type="checkbox"/> Con otras personas	<input type="checkbox"/> Solo	<input type="checkbox"/> Otro, especifique:
--	---	---	-------------------------------	---

A. BÚSQUEDA DE TRABAJO

1. Desde que egresó/graduó hasta la actualidad, ¿ha buscado empleo alguna vez?:

<input type="checkbox"/> Si (Continúe con la pregunta 2)	<input type="checkbox"/> No (Pase a la pregunta 5)
--	--

2. ¿Después de buscar empleo, lo consiguió?

<input type="checkbox"/> Si (Continúe con la pregunta 3)	<input type="checkbox"/> No (Conteste sólo la pregunta 6, y luego el lado A de la pregunta 2 de la Sección C)
--	---

3. Indique el tiempo transcurrido en meses desde que buscó hasta que obtuvo su primer empleo:

<input type="checkbox"/> De 1 a 4 meses	<input type="checkbox"/> De 5 a 12 meses	<input type="checkbox"/> De 13 a 24 meses	<input type="checkbox"/> Más de 24 meses
---	--	---	--

4. Desde que egresó/graduó, ¿cuánto tiempo tardó (en meses) en incorporarse a su primer empleo?:

<input type="checkbox"/> De 1 a 4 meses	<input type="checkbox"/> De 5 a 12 meses	<input type="checkbox"/> De 13 a 24 meses	<input type="checkbox"/> Más de 24 meses
---	--	---	--

(PASE A LA PREGUNTA 6)

5. Motivo por el cual no ha buscado empleo alguna vez desde que egresó/graduó hasta la actualidad:

<input type="checkbox"/>	Continué con el trabajo que tenía antes de egresar/graduarme y/o continué estudiando (Pase a la pregunta 7)	<input type="checkbox"/>	Me ofrecieron trabajo sin buscarlo y/o continué estudiando (Pase a la pregunta 7)	<input type="checkbox"/>	Inicié mi propio negocio y/o continué estudiando (Pase a la Sección B.II)	
<input type="checkbox"/>	Continué sólo estudiando (Pase a la Sección C y conteste el lado A de la pregunta 2)	<input type="checkbox"/>				Otro, especifique: _____ (Pase a la Sección C y conteste el lado A de la pregunta 2)

6. Medio a través del cual buscó su empleo:

<input type="checkbox"/>	ESPOL	<input type="checkbox"/>	Profesores	<input type="checkbox"/>	Amigos	<input type="checkbox"/>	Familiares	<input type="checkbox"/>	Medios de Prensa	
<input type="checkbox"/>	Páginas Gubernamentales	<input type="checkbox"/>	Bolsas de Empleo Virtuales	<input type="checkbox"/>	Redes Sociales	<input type="checkbox"/>	Me ofrecieron el trabajo sin pedirlo	<input type="checkbox"/>		Otro, especifique:

7. Tipo de organización en la que consiguió su primer empleo:

<input type="checkbox"/>	Empleo empresa privada	<input type="checkbox"/>	Empleo empresa pública	<input type="checkbox"/>	Empleo en el extranjero	
<input type="checkbox"/>	Empleo en empresa familiar	<input type="checkbox"/>	Trabajo independiente	<input type="checkbox"/>		Otro, especifique:

8. En su opinión, ¿Cómo fueron valorados los siguientes aspectos por su empleador?

Escala de respuestas de cinco puntos desde 1 = Ninguna importancia hasta 5 = Muy importante	1	2	3	4	5
1. Área o Campo de estudio/Titulación específica					
2. Expediente académico					
3. Experiencia previa					
4. Cursos o asistencia a eventos nacionales					
5. Cursos o asistencia a eventos en el extranjero					
6. Prácticas pre profesionales					
7. Conocimiento del idioma inglés					
8. Conocimiento de otros idiomas					
9. Conocimientos de herramientas computacionales					
10. Prestigio de ESPOL					
11. Recomendaciones/referencias de terceras personas					
12. Resultados de las pruebas y entrevistas					
13. Aspecto personal					
14. Participación en proyectos de investigación					
15. Actividades de voluntariado universitario					
16. Actividades extracurriculares durante sus estudios (deportivas, culturales, etc.)					
17. Participación en agrupaciones estudiantiles de Cogobierno					
18. Participación en agrupaciones estudiantiles de carácter técnico-profesional					

B. TRABAJO ACTUAL/ÚLTIMO E HISTORIAL DE ACTIVIDADES PROFESIONALES

SECCIÓN B.I (QUIENES TRABAJAN ACTUALMENTE/HAN TRABAJADO, EXCEPTO QUIENES TIENEN NEGOCIO PROPIO)

1. ¿Está trabajando actualmente?

<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No
-----------------------------	-----------------------------

2. El trabajo u ocupación que desempeña/desempeñó está relacionado con los estudios realizados en la ESPOL?

<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> No
-----------------------------	---------------------------------------	-----------------------------

3. Realiza/ha realizado trabajos esporádicos relacionados a sus estudios en la ESPOL?

<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> No
-----------------------------	---------------------------------------	-----------------------------

4. ¿Para cuántos empleadores ha trabajado después de egresar/graduarse (incluir al empleador actual)?

<input type="checkbox"/> 1-2	<input type="checkbox"/> 3-4	<input type="checkbox"/> 5-6	<input type="checkbox"/> Otro, especifique:
------------------------------	------------------------------	------------------------------	---

5. Especifique el último tipo de empleador que tenga/haya tenido:

<input type="checkbox"/> Sector público	<input type="checkbox"/> Sector privado	<input type="checkbox"/> ONG's	<input type="checkbox"/> Otro, especifique:
---	---	--------------------------------	---

6. ¿Sector económico en el que esté trabajando/haya trabajado?

<input type="checkbox"/> Agricultura	<input type="checkbox"/> Comercio	<input type="checkbox"/> Sector Inmobiliario
<input type="checkbox"/> Minas	<input type="checkbox"/> Automotores	<input type="checkbox"/> Profesionales, Científicas y Técnicas
<input type="checkbox"/> Manufactura	<input type="checkbox"/> Transporte y Almacenamiento	<input type="checkbox"/> Administración Pública y Defensa
<input type="checkbox"/> Electricidad	<input type="checkbox"/> Hotelería y Turismo	<input type="checkbox"/> Financiero y de Seguros
<input type="checkbox"/> Saneamiento	<input type="checkbox"/> Comunicación/Información	<input type="checkbox"/> Enseñanzas
<input type="checkbox"/> Construcción	<input type="checkbox"/> Salud	<input type="checkbox"/> Otro, especifique:

7. Nombre de la última empresa en la que esté laborando/haya laborado:

8. Nivel de cargo que ocupa/ocupó:

<input type="checkbox"/> Ejecutivo: Director/Gerente	<input type="checkbox"/> Mandos Medios: Jefatura/Coordinación	<input type="checkbox"/> Operativos: Supervisor/Asistente
---	--	--

9. Las actividades que realiza en su trabajo son de tipo:

<input type="checkbox"/> Técnico	<input type="checkbox"/> Administrativo	<input type="checkbox"/> Técnico - Administrativo
----------------------------------	---	---

10. Estime el número aproximado de personas que trabajan en la empresa donde usted labora/ laboró:

<input type="checkbox"/> Menos de 15	<input type="checkbox"/> De 15 a 50	<input type="checkbox"/> De 51 a 100	<input type="checkbox"/> De 101 a 250	<input type="checkbox"/> Más de 250
--------------------------------------	-------------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------------	-------------------------------------

11. Ingreso mensual que recibe/recibió:

<input type="checkbox"/> Menos de \$500	<input type="checkbox"/> De \$501 a \$1000	<input type="checkbox"/> De \$1001 a \$2000	<input type="checkbox"/> De \$2001 a \$4000	<input type="checkbox"/> Más de \$4000
---	--	---	---	--

12. ¿Cómo se comunica (oral y por escrito) con sus clientes o socios extranjeros?

<input type="checkbox"/> No aplica	<input type="checkbox"/> En el idioma español	<input type="checkbox"/> En el idioma inglés	<input type="checkbox"/> En otro idioma, especifique:
------------------------------------	---	--	---

SECCIÓN B.II (SOLO QUIENES TIENEN NEGOCIO PROPIO)

13. ¿Cómo está asociado en su negocio?

<input type="checkbox"/> Con ninguna persona	<input type="checkbox"/> Con amigos de igual profesión	<input type="checkbox"/> Con amigos de diferente profesión
<input type="checkbox"/> Con amigos inversionistas	<input type="checkbox"/> Con familiares	<input type="checkbox"/> Otro, especifique:

14. ¿Qué tipo(s) de producto(s) ofrece?

<input type="checkbox"/> Bienes	<input type="checkbox"/> Servicios	<input type="checkbox"/> Bienes y Servicios
---------------------------------	------------------------------------	---

15. ¿A cuál de los siguientes casos se relacionan sus productos?

<input type="checkbox"/> Relacionados con su profesión	<input type="checkbox"/> Parcialmente relacionados con su profesión	<input type="checkbox"/> Nada relacionados con su profesión
--	---	---

16. Sector económico en el que esté su negocio

<input type="checkbox"/> Agricultura	<input type="checkbox"/> Comercio	<input type="checkbox"/> Sector Inmobiliario
<input type="checkbox"/> Minas	<input type="checkbox"/> Automotores	<input type="checkbox"/> Profesionales, Científicas y Técnicas
<input type="checkbox"/> Manufactura	<input type="checkbox"/> Transporte y Almacenamiento	<input type="checkbox"/> Administración Pública y Defensa
<input type="checkbox"/> Electricidad	<input type="checkbox"/> Hotelería y Turismo	<input type="checkbox"/> Financiero y de Seguros
<input type="checkbox"/> Saneamiento	<input type="checkbox"/> Comunicación/Información	<input type="checkbox"/> Enseñanzas
<input type="checkbox"/> Construcción	<input type="checkbox"/> Salud	<input type="checkbox"/> Otro, especifique:

17. Número de personas que trabajan en su negocio:

<input type="checkbox"/> Menos de 5	<input type="checkbox"/> De 6 a 10	<input type="checkbox"/> De 11 a 20	<input type="checkbox"/> De 21 a 50	<input type="checkbox"/> Más de 50
-------------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	------------------------------------

18. Ingreso estimado por ventas anual:

<input type="checkbox"/> Menos de \$50.000	<input type="checkbox"/> De \$50.001 a \$150.000	<input type="checkbox"/> De \$150.001 a \$300.000	<input type="checkbox"/> Más de \$300.000
--	--	---	---

19. ¿Cuál es el tipo de mercado en el que oferta sus productos?

<input type="checkbox"/> Local	<input type="checkbox"/> Regional	<input type="checkbox"/> Nacional	<input type="checkbox"/> Externo	<input type="checkbox"/> Nacional y Externo
--------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------	---

C. COMPETENCIAS PROFESIONALES

1. Medida en que los estudios de los que egresó/graduó han sido útiles en su trabajo

<input type="checkbox"/> Total utilidad	<input type="checkbox"/> Mediana utilidad	<input type="checkbox"/> Baja utilidad	<input type="checkbox"/> Nula utilidad
---	---	--	--

2. Díganos hasta que punto poseía las siguientes competencias en el momento que egresó/graduó de la carrera estudiada en ESPOL y cuáles de ellas son/fueron necesarias para su actual/último trabajo. (Si nunca ha trabajado solo conteste la columna A):

Lado A					Conocimientos, Habilidades y Competencias	Lado B				
En el momento que egresó/graduó						Requisitos necesarios para el trabajo				
1	2	3	4	5	Escala de respuestas de cinco puntos desde 1 = Bajo grado hasta 5 = Alto grado					
					1	2	3	4	5	
					35. Amplia cultura general					
					36. Conocimientos y razonamientos multidisciplinares					
					37. Conocimiento teórico en un campo específico					
					38. Conocimiento del idioma Inglés					
					39. Conocimiento de otros idiomas extranjeros					
					40. Conocimiento de informática					
					41. Comprensión de sistemas sociales, organizativos y técnicos					
					42. Planificación, coordinación y organización					
					43. Aplicación de normas y reglamentos					
					44. Capacidad para tener en consideración los aspectos económicos.					
					45. Documentar ideas e información					
					46. Habilidad para resolver problemas					
					47. Capacidad de análisis					
					48. Habilidad para el aprendizaje autónomo					
					49. Capacidad reflexiva sobre su propio trabajo					
					50. Creatividad					
					51. Trabajar bajo presión					
					52. Exactitud, atención al detalle					
					53. Administración del tiempo					
					54. Capacidad de negociación e iniciativa					
					55. Habilidades manuales					
					56. Trabajar independientemente					
					57. Trabajar en equipo					
					58. Adaptabilidad					

<input type="checkbox"/>	59. Firmeza, resolución, persistencia	<input type="checkbox"/>								
<input type="checkbox"/>	60. Capacidad de concentración	<input type="checkbox"/>								
<input type="checkbox"/>	61. Predisposición a involucrarse personalmente en el trabajo	<input type="checkbox"/>								
<input type="checkbox"/>	62. Lealtad, honestidad	<input type="checkbox"/>								
<input type="checkbox"/>	63. Pensamiento crítico	<input type="checkbox"/>								
<input type="checkbox"/>	64. Habilidad en comunicación oral	<input type="checkbox"/>								
<input type="checkbox"/>	65. Habilidad en comunicación escrita	<input type="checkbox"/>								
<input type="checkbox"/>	66. Tolerancia, capacidad de apreciar los puntos de vista diferentes	<input type="checkbox"/>								
<input type="checkbox"/>	67. Capacidad de liderazgo	<input type="checkbox"/>								
<input type="checkbox"/>	68. Asumir responsabilidades, tomar decisiones	<input type="checkbox"/>								

(PARA QUIENES NUNCA HAN TRABAJADO, PASAR DIRECTAMENTE A LA SECCIÓN E, PREGUNTAS 2 Y 3 EN ADELANTE)

D. RELACIÓN ENTRE LA EDUCACIÓN SUPERIOR Y EL TRABAJO ACTUAL/ÚLTIMO

1. Teniendo en cuenta las tareas de su trabajo: ¿Hasta qué punto utiliza/utilizó los conocimientos y habilidades que adquirió durante sus estudios?

<input type="checkbox"/> Total grado	<input type="checkbox"/> Mediano grado	<input type="checkbox"/> Bajo grado	<input type="checkbox"/> Nulo grado
--------------------------------------	--	-------------------------------------	-------------------------------------

2. ¿Cómo consideraría la relación entre su campo de estudio y su área de trabajo?:

<input type="checkbox"/> Mi campo de estudio es el único posible o el mejor para mi trabajo	<input type="checkbox"/> Otros campos de estudio también podrían servir para mi trabajo	<input type="checkbox"/> Otro campo de estudio habría sido más útil
<input type="checkbox"/> El campo de estudio no importa mucho	<input type="checkbox"/> Ningún tipo de estudios superiores se relaciona con mi trabajo	<input type="checkbox"/> Otro, especifique:

3. Si considera todas las características de su ocupación (estado, posición, ingresos, tareas de trabajo, etc.)

a. ¿Cuál es el nivel más adecuado de estudios/titulación para su ocupación, comparado con el que egresó/graduó?

<input type="checkbox"/> Un nivel más alto al que me gradué	<input type="checkbox"/> El mismo nivel	<input type="checkbox"/> No hacen falta estudios superiores	<input type="checkbox"/> Otro, especifique:
---	---	---	---

b. ¿Hasta qué punto su ocupación se corresponde con su nivel de educación?

<input type="checkbox"/> Total grado	<input type="checkbox"/> Mediano grado	<input type="checkbox"/> Bajo grado	<input type="checkbox"/> Nulo grado
--------------------------------------	--	-------------------------------------	-------------------------------------

4. Si considera su trabajo como escasamente apropiado y no relacionado con su educación: ¿Por qué lo aceptó?

<input type="checkbox"/>	Fue ascendido a un puesto de mayor jerarquía y relevancia.	<input type="checkbox"/>	Haciendo este trabajo tengo mejores perspectivas profesionales	<input type="checkbox"/>	Todavía no he encontrado un trabajo más apropiado
<input type="checkbox"/>	Prefiero un trabajo que no esté estrechamente relacionado con mis estudios	<input type="checkbox"/>	Al principio de la carrera profesional era previsible tener un trabajo apenas ligado a mis estudios	<input type="checkbox"/>	Mi trabajo actual proporciona la oportunidad de jornada parcial/horarios flexible, etc.
<input type="checkbox"/>	Mi trabajo actual me permite trabajar en la localidad que prefiero	<input type="checkbox"/>	Mi trabajo actual me permite atender las obligaciones familiares	<input type="checkbox"/>	Consigo ingresos más altos
<input type="checkbox"/>	Me ofrece mayor seguridad	<input type="checkbox"/>	No aplica	<input type="checkbox"/>	Otro, especifique:

E. VALORACIÓN Y SATISFACCIÓN DEL TRABAJO

1. Hasta qué punto está satisfecho con su trabajo actual/último?

<input type="checkbox"/>	Total grado	<input type="checkbox"/>	Mediano grado	<input type="checkbox"/>	Bajo grado	<input type="checkbox"/>	Nulo grado
--------------------------	-------------	--------------------------	---------------	--------------------------	------------	--------------------------	------------

2. Indique la importancia que le dio al egresar/graduarse y la importancia que actualmente les da a las siguientes metas (Si nunca ha trabajado solo conteste la columna A):

Lado A Importancia al egresar/graduarse					Escala de respuestas de cinco puntos desde 1 = Nada importante hasta 5 = Muy importante	Lado B Importancia actual				
1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Prestigio social	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Desarrollo personal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Desenvolvimiento en diversos círculos sociales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hogar/familia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ganar dinero	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	El trabajo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. ¿Cuán importantes son para usted las siguientes características de una ocupación? Y ¿cómo aprecia las mismas con relación a su trabajo actual/último? (Si nunca ha trabajado solo conteste la columna A)

Lado A Valoración personal de importancia					Escala de respuestas de cinco puntos desde 1 = Nada importante hasta 5 = Muy importante	Lado B Valoración en su trabajo actual				
1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	18. Poder trabajar de manera independiente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	19. Oportunidad de realizar trabajo científico/académico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20. Posibilidades de utilizar los conocimientos y habilidades adquiridos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	21. Estabilidad laboral	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	22. Reconocimiento, estatus social	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	23. Oportunidad de aplicar mis propias ideas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	24. Buen ambiente de trabajo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<input type="checkbox"/>	25. Oportunidad de aprendizaje continuo	<input type="checkbox"/>								
<input type="checkbox"/>	26. Ingresos altos	<input type="checkbox"/>								
<input type="checkbox"/>	27. Oportunidad de ser influyente	<input type="checkbox"/>								
<input type="checkbox"/>	28. Realizar tareas que supongan un reto	<input type="checkbox"/>								
<input type="checkbox"/>	29. Buenas perspectivas profesionales	<input type="checkbox"/>								
<input type="checkbox"/>	30. Tiempo suficiente para actividades de recreación	<input type="checkbox"/>								
<input type="checkbox"/>	31. Coordinación y tareas de dirección	<input type="checkbox"/>								
<input type="checkbox"/>	32. Posibilidad de trabajar en equipo	<input type="checkbox"/>								
<input type="checkbox"/>	33. Oportunidad de hacer algo útil para la sociedad	<input type="checkbox"/>								
<input type="checkbox"/>	34. Buenas oportunidades para combinar empleo con tareas familiares	<input type="checkbox"/>								

F. AMPLIACIÓN DE ESTUDIOS Y FORMACIÓN

1. Ha obtenido algún título de postgrado hasta la presente fecha?:

Sí (Continúe con la pregunta 2) No (Pase a la pregunta 7)

2. Indique los títulos de postgrado que ha obtenido:

Diplomado Especialización Maestría Doctorado

3. Indique el lugar/lugares donde realizó el o los postgrados:

<input type="checkbox"/> Ecuador	<input type="checkbox"/> América del Norte	<input type="checkbox"/> América del Sur (excepto Ecuador)	<input type="checkbox"/> América Central
<input type="checkbox"/> Europa	<input type="checkbox"/> Asia	<input type="checkbox"/> África	<input type="checkbox"/> Oceanía

4. Indique los recursos que utilizó para poder realizar el o los postgrados:

<input type="checkbox"/> Fondos propios	<input type="checkbox"/> Auspicio de la institución académica donde realizó los estudios	<input type="checkbox"/> Auspicio del empleador	<input type="checkbox"/> Crédito educativo	<input type="checkbox"/> Otro, especifique:
---	--	---	--	---

5. Estos estudios están relacionados con su profesión?

Sí No

6. Indique el área del o los postgrados realizados

Administrativa Técnica Económica Salud Social Otro, especifique:

7. Después de egresar/graduarse, ¿emprendió otros estudios/formación adicional (cursos, seminarios, estudio por cuenta propia, etc.)?

Sí No (Pase a la pregunta 11)

8. ¿Estos estudios están relacionados con su profesión?

<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
-----------------------------	-----------------------------

9. ¿Sobre qué temas trató (ron) el(los) curso(s)?

Nuevos conocimientos académicos en mi campo de estudio	Conocimiento académico multidisciplinar en varios campos	Habilidades en comunicación oral o escrita (presentaciones)
Herramientas estadísticas	Idiomas extranjeros	Informática
Temas sociales/políticos o filosóficos	Formación en administración empresarial	Formación en dirección/gerencia
Temas legales	Ecología y medio ambiente	Formulación y Administración de Proyectos
Relaciones públicas con clientes	Temas tributarios	Otro, especifique:

10. ¿Hasta qué punto sus estudios o formación adicional le han servido de ayuda para...?

Escala de respuestas de cinco puntos desde 1 = Nula ayuda hasta 5 = Mucha ayuda	1	2	3	4	5
... Conseguir un trabajo	<input type="checkbox"/>				
... Mejorar el desempeño profesional	<input type="checkbox"/>				
... Ponerse al día (desarrollarse)	<input type="checkbox"/>				
... Realizar mejor las tareas de su trabajo	<input type="checkbox"/>				
... Realizar tareas más interesantes	<input type="checkbox"/>				
... Mejorar su estatus (promocionarse, ingresos más altos)	<input type="checkbox"/>				
... Enfrentarse a otras esferas de la vida	<input type="checkbox"/>				

11. ¿Hasta qué punto está de acuerdo con las siguientes afirmaciones respecto a la necesidad de estudios o formación adicional?

Escala de respuestas de cinco puntos desde 1 = Muy en desacuerdo hasta 5 = Muy de acuerdo	1	2	3	4	5
La formación y estudios adicionales son necesarios para realizar tareas que no estaban previstas en los estudios realizados	<input type="checkbox"/>				
La formación y estudios adicionales son necesarios debido a las deficiencias de los estudios recibidos	<input type="checkbox"/>				
Los estudios que realicé son una base para la actualización continua de conocimientos y habilidades	<input type="checkbox"/>				

12. ¿Cuántas veces ha leído revistas profesionales/científicas en los últimos 12 meses?

<input type="checkbox"/> Por lo menos una vez a la semana	<input type="checkbox"/> Mensualmente	<input type="checkbox"/> Aproximadamente cada tres meses	<input type="checkbox"/> Raramente	<input type="checkbox"/> Nunca
---	---------------------------------------	--	------------------------------------	--------------------------------

13. ¿Cuántas veces ha asistido a reuniones/congresos profesionales en los últimos 12 meses?

<input type="checkbox"/> 4 veces o más	<input type="checkbox"/> 1 a 3 veces	<input type="checkbox"/> Nunca
--	--------------------------------------	--------------------------------

14. ¿Ha utilizado Internet para obtener información profesional relevante en los 12 últimos meses?

<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
-----------------------------	-----------------------------

G. VALORACIÓN RETROSPECTIVA DE LOS ESTUDIOS DE LOS QUE EGRESÓ

1. ¿Hasta qué punto sus estudios le ayudaron...?:

Escala de respuestas de cinco puntos desde 1 = Bajo grado hasta 5 = Alto grado	1	2	3	4	5
A encontrar un trabajo satisfactorio	<input type="checkbox"/>				
En sus perspectivas profesionales a largo plazo	<input type="checkbox"/>				
En su desarrollo personal	<input type="checkbox"/>				

2. Mirando hacia el pasado, si fuera libre para elegir de nuevo, qué posibilidad habría de que...

Escala de respuestas de cinco puntos desde 1 = Nada probable hasta 5 = Muy probable	1	2	3	4	5
Escogería la misma carrera	<input type="checkbox"/>				
Elegiría la misma institución de educación superior	<input type="checkbox"/>				
No siguiera estudios superiores	<input type="checkbox"/>				

3. Le gustaría recibir información de ESPOL mediante correo electrónico.

<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
-----------------------------	-----------------------------

4. Recomendación para mantener contacto con los egresados y ESPOL:

<input type="checkbox"/> Cursos de actualización y capacitación	<input type="checkbox"/> Bolsa de trabajo para todas las carreras	<input type="checkbox"/> Encuentros y reuniones con los egresados
<input type="checkbox"/> Establecer convenios con empresas	<input type="checkbox"/> Otro, especifique:	

ANEXO C

Formulario de seguimiento a los graduados: Graduados de hace 5 años.



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL FORMULARIO: SEGUIMIENTO A LOS GRADUADOS (Egresados/Graduados de hace 5 años)

INFORMACIÓN BÁSICA

6. Indique su sexo o género:

<input type="checkbox"/> Femenino	<input type="checkbox"/> Masculino
-----------------------------------	------------------------------------

7. Posee algún tipo de discapacidad:

<input type="checkbox"/> Ninguna	<input type="checkbox"/> Sensoriales y de la comunicación	<input type="checkbox"/> Motrices
<input type="checkbox"/> Mentales	<input type="checkbox"/> Múltiples	<input type="checkbox"/> Otro, especifique:

8. Posee carnet del CONADIS:

<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
-----------------------------	-----------------------------

9. Estado Civil:

<input type="checkbox"/> Soltero/a	<input type="checkbox"/> Casado/a o Unión Libre	<input type="checkbox"/> Divorciado/a	<input type="checkbox"/> Viudo/a
------------------------------------	---	---------------------------------------	----------------------------------

10. ¿Con quién vive?

<input type="checkbox"/> Con su pareja	<input type="checkbox"/> Con los padres	<input type="checkbox"/> Con otras personas	<input type="checkbox"/> Solo	<input type="checkbox"/> Otro, especifique:
--	---	---	-------------------------------	---

A. BÚSQUEDA DE TRABAJO

9. ¿Ha estado buscando empleo en los últimos 24 meses?:

<input type="checkbox"/> Si (Continúe con la pregunta 2)	<input type="checkbox"/> No (Pase a la pregunta 3)
--	--

10. ¿Después de buscar empleo, lo consiguió?

<input type="checkbox"/> Si (Continúe con la pregunta 5)	<input type="checkbox"/> No (Conteste sólo la pregunta 4, y luego el lado A de la pregunta 2 de la Sección C)
--	---

11. Motivo por el cual no ha buscado empleo alguna vez desde que egresó/graduó hasta la actualidad:

<input type="checkbox"/> Continué con el trabajo que tenía antes de egresar/graduarme y/o continué estudiando (Pase a la pregunta 5)	<input type="checkbox"/> Me ofrecieron trabajo sin buscarlo y/o continué estudiando (Pase a la pregunta 5)	<input type="checkbox"/> Inicié mi propio negocio y/o continué estudiando (Pase a la Sección B.II)
<input type="checkbox"/> Continué sólo estudiando (Pase a la Sección C y conteste el lado A de la pregunta 2)	<input type="checkbox"/> Otro, especifique: _____ (Pase a la Sección C y conteste el lado A de la pregunta 2)	

12. Medio a través del cual buscó su empleo:

<input type="checkbox"/> ESPOL	<input type="checkbox"/> Profesores	<input type="checkbox"/> Amigos	<input type="checkbox"/> Familiares	<input type="checkbox"/> Medios de Prensa
<input type="checkbox"/> Páginas Gubernamentales	<input type="checkbox"/> Bolsas de Empleo Virtuales	<input type="checkbox"/> Redes Sociales	<input type="checkbox"/> Me ofrecieron el trabajo sin pedirlo	<input type="checkbox"/> Otro, especifique:

13. Tipo de organización en la que consiguió su primer empleo:

<input type="checkbox"/> Empleo empresa privada	<input type="checkbox"/> Empleo empresa pública	<input type="checkbox"/> Empleo en el extranjero
<input type="checkbox"/> Empleo en empresa familiar	<input type="checkbox"/> Trabajo independiente	<input type="checkbox"/> Otro, especifique:

14. En su opinión, ¿Cómo fueron valorados los siguientes aspectos por su empleador?

Escala de respuestas de cinco puntos desde 1 = Ninguna importancia hasta 5 = Muy Importante	1	2	3	4	5
19. Área o Campo de estudio/Titulación específica					
20. Expediente académico					
21. Experiencia previa					
22. Cursos o asistencia a eventos nacionales					
23. Cursos o asistencia a eventos en el extranjero					
24. Prácticas pre profesionales					
25. Conocimiento del idioma inglés					
26. Conocimiento de otros idiomas					
27. Conocimientos de herramientas computacionales					
28. Prestigio de ESPOL					
29. Recomendaciones/referencias de terceras personas					
30. Resultados de las pruebas y entrevistas					
31. Aspecto personal					
32. Participación en proyectos de investigación					
33. Actividades de voluntariado universitario					
34. Actividades extracurriculares durante sus estudios (deportivas, culturales, etc.)					
35. Participación en agrupaciones estudiantiles de Cogobierno					
36. Participación en agrupaciones estudiantiles de carácter técnico-profesional					

B. TRABAJO ACTUAL/ÚLTIMO E HISTORIAL DE ACTIVIDADES PROFESIONALES

SECCIÓN B.I (QUIENES TRABAJAN ACTUALMENTE/HAN TRABAJADO, EXCEPTO QUIENES TIENEN NEGOCIO PROPIO)

20. ¿Está trabajando actualmente?

<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No
-----------------------------	-----------------------------

21. El trabajo u ocupación que desempeña/desempeñó está relacionado con los estudios realizados en la ESPOL?

<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> No
-----------------------------	---------------------------------------	-----------------------------

22. Realiza/ha realizado trabajos esporádicos relacionados a sus estudios en la ESPOL?

<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> Parcialmente	<input type="checkbox"/> No
-----------------------------	---------------------------------------	-----------------------------

23. ¿Para cuántos empleadores ha trabajado después de egresar/graduarse (incluirl al empleador actual)?

<input type="checkbox"/> 1-2	<input type="checkbox"/> 3-4	<input type="checkbox"/> 5-6	<input type="checkbox"/> Otro, especifique:
------------------------------	------------------------------	------------------------------	---

24. Especifique el último tipo de empleador que tenga/haya tenido:

<input type="checkbox"/> Sector público	<input type="checkbox"/> Sector privado	<input type="checkbox"/> ONG's	<input type="checkbox"/> Otro, especifique:
---	---	--------------------------------	---

25. ¿Sector económico en el que esté trabajando/haya trabajado?

<input type="checkbox"/> Agricultura	<input type="checkbox"/> Comercio	<input type="checkbox"/> Sector Inmobiliario
<input type="checkbox"/> Minas	<input type="checkbox"/> Automotores	<input type="checkbox"/> Profesionales, Científicas y Técnicas
<input type="checkbox"/> Manufactura	<input type="checkbox"/> Transporte y Almacenamiento	<input type="checkbox"/> Administración Pública y Defensa
<input type="checkbox"/> Electricidad	<input type="checkbox"/> Hotelería y Turismo	<input type="checkbox"/> Financiero y de Seguros
<input type="checkbox"/> Saneamiento	<input type="checkbox"/> Comunicación/Información	<input type="checkbox"/> Enseñanzas
<input type="checkbox"/> Construcción	<input type="checkbox"/> Salud	<input type="checkbox"/> Otro, especifique:

26. Nombre de la última empresa en la que esté laborando/haya laborado:

27. Nivel de cargo que ocupa/ocupó:

<input type="checkbox"/> Ejecutivo: Director/Gerente	<input type="checkbox"/> Mandos Medios: Jefatura/Coordinación	<input type="checkbox"/> Operativos: Supervisor/Asistente
---	--	--

28. Las actividades que realiza en su trabajo son de tipo:

<input type="checkbox"/> Técnico	<input type="checkbox"/> Administrativo	<input type="checkbox"/> Técnico - Administrativo
----------------------------------	---	---

29. Estime el número aproximado de personas que trabajan en la empresa donde usted labora/ laboró:

<input type="checkbox"/> Menos de 15	<input type="checkbox"/> De 15 a 50	<input type="checkbox"/> De 51 a 100	<input type="checkbox"/> De 101 a 250	<input type="checkbox"/> Más de 250
--------------------------------------	-------------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------------	-------------------------------------

30. Ingreso mensual que recibe/recibió:

<input type="checkbox"/> Menos de \$500	<input type="checkbox"/> De \$501 a \$1000	<input type="checkbox"/> De \$1001 a \$2000	<input type="checkbox"/> De \$2001 a \$4000	<input type="checkbox"/> Más de \$4000
---	--	---	---	--

31. ¿Cómo se comunica (oral y por escrito) con sus clientes o socios extranjeros?

<input type="checkbox"/> No aplica	<input type="checkbox"/> En el idioma español	<input type="checkbox"/> En el idioma inglés	<input type="checkbox"/> En otro idioma, especifique:
------------------------------------	---	--	---

SECCIÓN B.II (SOLO QUIENES TIENEN NEGOCIO PROPIO)

32. ¿Cómo está asociado en su negocio?

<input type="checkbox"/> Con ninguna persona	<input type="checkbox"/> Con amigos de igual profesión	<input type="checkbox"/> Con amigos de diferente profesión
<input type="checkbox"/> Con amigos inversionistas	<input type="checkbox"/> Con familiares	<input type="checkbox"/> Otro, especifique:

33. ¿Qué tipo(s) de producto(s) ofrece?

<input type="checkbox"/> Bienes	<input type="checkbox"/> Servicios	<input type="checkbox"/> Bienes y Servicios
---------------------------------	------------------------------------	---

34. ¿A cuál de los siguientes casos se relacionan sus productos?

<input type="checkbox"/> Relacionados con su profesión	<input type="checkbox"/> Parcialmente relacionados con su profesión	<input type="checkbox"/> Nada relacionados con su profesión
--	---	---

35. Sector económico en el que esté su negocio

<input type="checkbox"/> Agricultura	<input type="checkbox"/> Comercio	<input type="checkbox"/> Sector Inmobiliario
<input type="checkbox"/> Minas	<input type="checkbox"/> Automotores	<input type="checkbox"/> Profesionales, Científicas y Técnicas
<input type="checkbox"/> Manufactura	<input type="checkbox"/> Transporte y Almacenamiento	<input type="checkbox"/> Administración Pública y Defensa
<input type="checkbox"/> Electricidad	<input type="checkbox"/> Hotelería y Turismo	<input type="checkbox"/> Financiero y de Seguros
<input type="checkbox"/> Saneamiento	<input type="checkbox"/> Comunicación/Información	<input type="checkbox"/> Enseñanzas
<input type="checkbox"/> Construcción	<input type="checkbox"/> Salud	<input type="checkbox"/> Otro, especifique:

36. Número de personas que trabajan en su negocio:

<input type="checkbox"/> Menos de 5	<input type="checkbox"/> De 6 a 10	<input type="checkbox"/> De 11 a 20	<input type="checkbox"/> De 21 a 50	<input type="checkbox"/> Más de 50
-------------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	------------------------------------

37. Ingreso estimado por ventas anual:

<input type="checkbox"/> Menos de \$50.000	<input type="checkbox"/> De \$50.001 a \$150.000	<input type="checkbox"/> De \$150.001 a \$300.000	<input type="checkbox"/> Más de \$300.000
--	--	---	---

38. ¿Cuál es el tipo de mercado en el que oferta sus productos?

<input type="checkbox"/> Local	<input type="checkbox"/> Regional	<input type="checkbox"/> Nacional	<input type="checkbox"/> Externo	<input type="checkbox"/> Nacional y Externo
--------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------	---

C. COMPETENCIAS PROFESIONALES

3. Medida en que los estudios de los que egresó/graduó han sido útiles en su trabajo

Total utilidad	Mediana utilidad	Baja utilidad	Nula utilidad
----------------	------------------	---------------	---------------

4. Díganos hasta que punto poseía las siguientes competencias en el momento que egresó/graduó de la carrera estudiada en ESPOL y cuáles de ellas son/fueron necesarias para su actual/último trabajo. (Si nunca ha trabajado solo conteste la columna A):

Lado A					Conocimientos, Habilidades y Competencias	Lado B				
En el momento que egresó/graduó						Requisitos necesarios para el trabajo				
1	2	3	4	5	Escala de respuestas de cinco puntos desde 1 = Bajo grado hasta 5 = Alto grado					
					1	2	3	4	5	
					69. Amplia cultura general					
					70. Conocimientos y razonamientos multidisciplinares					
					71. Conocimiento teórico en un campo específico					
					72. Conocimiento del idioma Inglés					
					73. Conocimiento de otros idiomas extranjeros					
					74. Conocimiento de informática					
					75. Comprensión de sistemas sociales, organizativos y técnicos					
					76. Planificación, coordinación y organización					
					77. Aplicación de normas y reglamentos					
					78. Capacidad para tener en consideración los aspectos económicos.					
					79. Documentar ideas e información					
					80. Habilidad para resolver problemas					
					81. Capacidad de análisis					
					82. Habilidad para el aprendizaje autónomo					
					83. Capacidad reflexiva sobre su propio trabajo					
					84. Creatividad					
					85. Trabajar bajo presión					
					86. Exactitud, atención al detalle					
					87. Administración del tiempo					
					88. Capacidad de negociación e iniciativa					
					89. Habilidades manuales					
					90. Trabajar independientemente					
					91. Trabajar en equipo					
					92. Adaptabilidad					
					93. Firmeza, resolución, persistencia					
					94. Capacidad de concentración					
					95. Predisposición a involucrarse personalmente en el trabajo					
					96. Lealtad, honestidad					
					97. Pensamiento crítico					
					98. Habilidad en comunicación oral					
					99. Habilidad en comunicación escrita					
					100. Tolerancia, capacidad de apreciar los puntos de vista diferentes					
					101. Capacidad de liderazgo					
					102. Asumir responsabilidades, tomar decisiones					

(PARA QUIENES NUNCA HAN TRABAJADO, PASAR DIRECTAMENTE A LA SECCIÓN E, PREGUNTAS 2 Y 3 EN ADELANTE)

D. RELACIÓN ENTRE LA EDUCACIÓN SUPERIOR Y EL TRABAJO ACTUAL/ÚLTIMO

5. Teniendo en cuenta las tareas de su trabajo: ¿Hasta qué punto utiliza/utilizó los conocimientos y habilidades que adquirió durante sus estudios?

<input type="checkbox"/> Total grado	<input type="checkbox"/> Mediano grado	<input type="checkbox"/> Bajo grado	<input type="checkbox"/> Nulo grado
--------------------------------------	--	-------------------------------------	-------------------------------------

6. ¿Cómo consideraría la relación entre su campo de estudio y su área de trabajo?:

<input type="checkbox"/> Mi campo de estudio es el único posible o el mejor para mi trabajo	<input type="checkbox"/> Otros campos de estudio también podrían servir para mi trabajo	<input type="checkbox"/> Otro campo de estudio habría sido más útil
<input type="checkbox"/> El campo de estudio no importa mucho	<input type="checkbox"/> Ningún tipo de estudios superiores se relaciona con mi trabajo	<input type="checkbox"/> Otro, especifique:

7. Si considera todas las características de su ocupación (estado, posición, ingresos, tareas de trabajo, etc.)

c. ¿Cuál es el nivel más adecuado de estudios/titulación para su ocupación, comparado con el que egresó/graduó?

<input type="checkbox"/> Un nivel más alto al que me gradué	<input type="checkbox"/> El mismo nivel	<input type="checkbox"/> No hacen falta estudios superiores	<input type="checkbox"/> Otro, especifique:
---	---	---	---

d. ¿Hasta qué punto su ocupación se corresponde con su nivel de educación?

<input type="checkbox"/> Total grado	<input type="checkbox"/> Mediano grado	<input type="checkbox"/> Bajo grado	<input type="checkbox"/> Nulo grado
--------------------------------------	--	-------------------------------------	-------------------------------------

8. Si considera su trabajo como escasamente apropiado y no relacionado con su educación: ¿Por qué lo aceptó?

<input type="checkbox"/> Fue ascendido a un puesto de mayor jerarquía y relevancia.	<input type="checkbox"/> Haciendo este trabajo tengo mejores perspectivas profesionales	<input type="checkbox"/> Todavía no he encontrado un trabajo más apropiado
<input type="checkbox"/> Prefiero un trabajo que no esté estrechamente relacionado con mis estudios	<input type="checkbox"/> Al principio de la carrera profesional era previsible tener un trabajo apenas ligado a mis estudios	<input type="checkbox"/> Mi trabajo actual proporciona la oportunidad de jornada parcial/horarios flexible, etc.
<input type="checkbox"/> Mi trabajo actual me permite trabajar en la localidad que prefiero	<input type="checkbox"/> Mi trabajo actual me permite atender las obligaciones familiares	<input type="checkbox"/> Consigo ingresos más altos
<input type="checkbox"/> Me ofrece mayor seguridad	<input type="checkbox"/> No aplica	<input type="checkbox"/> Otro, especifique:

E. VALORACIÓN Y SATISFACCIÓN DEL TRABAJO

4. Hasta qué punto está satisfecho con su trabajo actual/último?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Total grado	Mediano grado	Bajo grado	Nulo grado

5. Indique la importancia que le dio al egresar/graduarse y la importancia que actualmente les da a las siguientes metas (Si nunca ha trabajado solo conteste la columna A):

Lado A Importancia al egresar/graduarse					Escala de respuestas de cinco puntos desde 1 = Nada importante hasta 5 = Muy importante	Lado B Importancia actual				
1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
					Prestigio social					
					Desarrollo personal					
					Desenvolvimiento en diversos círculos sociales					
					Hogar/familia					
					Ganar dinero					
					El trabajo					

6. ¿Cuán importantes son para usted las siguientes características de una ocupación? Y ¿cómo aprecia las mismas con relación a su trabajo actual/último? (Si nunca ha trabajado solo conteste la columna A)

Lado A Valoración personal de importancia					Escala de respuestas de cinco puntos desde 1 = Nada importante hasta 5 = Muy importante	Lado B Valoración en su trabajo actual				
1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
					35. Poder trabajar de manera independiente					
					36. Oportunidad de realizar trabajo científico/académico					
					37. Posibilidades de utilizar los conocimientos y habilidades adquiridos					
					38. Estabilidad laboral					
					39. Reconocimiento, estatus social					
					40. Oportunidad de aplicar mis propias ideas					
					41. Buen ambiente de trabajo					
					42. Oportunidad de aprendizaje continuo					
					43. Ingresos altos					
					44. Oportunidad de ser influyente					
					45. Realizar tareas que supongan un reto					
					46. Buenas perspectivas profesionales					
					47. Tiempo suficiente para actividades de recreación					
					48. Coordinación y tareas de dirección					
					49. Posibilidad de trabajar en equipo					
					50. Oportunidad de hacer algo útil para la sociedad					
					51. Buenas oportunidades para combinar empleo con tareas familiares					

F. AMPLIACIÓN DE ESTUDIOS Y FORMACIÓN

15. Ha obtenido algún título de postgrado hasta la presente fecha?:

Si (Continúe con la pregunta 2) No (Pase a la pregunta 7)

16. Indique los títulos de postgrado que ha obtenido:

Diplomado Especialización Maestría Doctorado

17. Indique el lugar/lugares donde realizó el o los postgrados:

<input type="checkbox"/> Ecuador	<input type="checkbox"/> América del Norte	<input type="checkbox"/> América del Sur (excepto Ecuador)	<input type="checkbox"/> América Central
<input type="checkbox"/> Europa	<input type="checkbox"/> Asia	<input type="checkbox"/> África	<input type="checkbox"/> Oceanía

18. Indique los recursos que utilizó para poder realizar el o los postgrados:

<input type="checkbox"/> Fondos propios	<input type="checkbox"/> Auspicio de la institución académica donde realizó los estudios	<input type="checkbox"/> Auspicio del empleador	<input type="checkbox"/> Crédito educativo	<input type="checkbox"/> Otro, especifique:
---	--	---	--	---

19. Estos estudios están relacionados con su profesión?

Si No

20. Indique el área del o los postgrados realizados

Administrativa Técnica Económica Salud Social Otro, especifique:

21. Después de egresar/graduarse, ¿emprendió otros estudios/formación adicional (cursos, seminarios, estudio por cuenta propia, etc.)?

Si No (Pase a la pregunta 11)

22. ¿Estos estudios están relacionados con su profesión?

Si No

23. ¿Sobre qué temas trató (ron) el(los) curso(s)?

<input type="checkbox"/> Nuevos conocimientos académicos en mi campo de estudio	<input type="checkbox"/> Conocimiento académico multidisciplinar en varios campos	<input type="checkbox"/> Habilidades en comunicación oral o escrita (presentaciones)
<input type="checkbox"/> Herramientas estadísticas	<input type="checkbox"/> Idiomas extranjeros	<input type="checkbox"/> Informática
<input type="checkbox"/> Temas sociales/políticos o filosóficos	<input type="checkbox"/> Formación en administración empresarial	<input type="checkbox"/> Formación en dirección/gerencia
<input type="checkbox"/> Temas legales	<input type="checkbox"/> Ecología y medio ambiente	<input type="checkbox"/> Formulación y Administración de Proyectos
<input type="checkbox"/> Relaciones públicas con clientes	<input type="checkbox"/> Temas tributarios	<input type="checkbox"/> Otro, especifique:

24. ¿Hasta qué punto sus estudios o formación adicional le han servido de ayuda para...?

Escala de respuestas de cinco puntos desde 1 = Nula ayuda hasta 5 = Mucha ayuda	1	2	3	4	5
... Conseguir un trabajo					
... Mejorar el desempeño profesional					
... Ponerse al día (desarrollarse)					
... Realizar mejor las tareas de su trabajo					
... Realizar tareas más interesantes					
... Mejorar su estatus (promocionarse, ingresos más altos)					
... Enfrentarse a otras esferas de la vida					

25. ¿Hasta qué punto está de acuerdo con las siguientes afirmaciones respecto a la necesidad de estudios o formación adicional?

Escala de respuestas de cinco puntos desde 1 = Muy en desacuerdo hasta 5 = Muy de acuerdo	1	2	3	4	5
La formación y estudios adicionales son necesarios para realizar tareas que no estaban previstas en los estudios realizados					
La formación y estudios adicionales son necesarios debido a las deficiencias de los estudios recibidos					
Los estudios que realicé son una base para la actualización continua de conocimientos y habilidades					

26. ¿Cuántas veces ha leído revistas profesionales/científicas en los últimos 12 meses?

<input type="checkbox"/> Por lo menos una vez a la semana	<input type="checkbox"/> Mensualmente	<input type="checkbox"/> Aproximadamente cada tres meses	<input type="checkbox"/> Raramente	<input type="checkbox"/> Nunca
---	---------------------------------------	--	------------------------------------	--------------------------------

27. ¿Cuántas veces ha asistido a reuniones/congresos profesionales en los últimos 12 meses?

<input type="checkbox"/> 4 veces o más	<input type="checkbox"/> 1 a 3 veces	<input type="checkbox"/> Nunca
--	--------------------------------------	--------------------------------

28. ¿Ha utilizado Internet para obtener información profesional relevante en los 12 últimos meses?

<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No
-----------------------------	-----------------------------

G. VALORACIÓN RETROSPECTIVA DE LOS ESTUDIOS DE LOS QUE EGRESÓ

5. ¿Hasta qué punto sus estudios le ayudaron...?:

Escala de respuestas de cinco puntos desde 1 = Bajo grado hasta 5 = Alto grado	1	2	3	4	5
A encontrar un trabajo satisfactorio					
En sus perspectivas profesionales a largo plazo					
En su desarrollo personal					

6. Mirando hacia el pasado, si fuera libre para elegir de nuevo, qué posibilidad habría de que...

Escala de respuestas de cinco puntos desde 1 = Nada probable hasta 5 = Muy probable	1	2	3	4	5
Escogería la misma carrera					
Elegiría la misma institución de educación superior					
No siguiera estudios superiores					

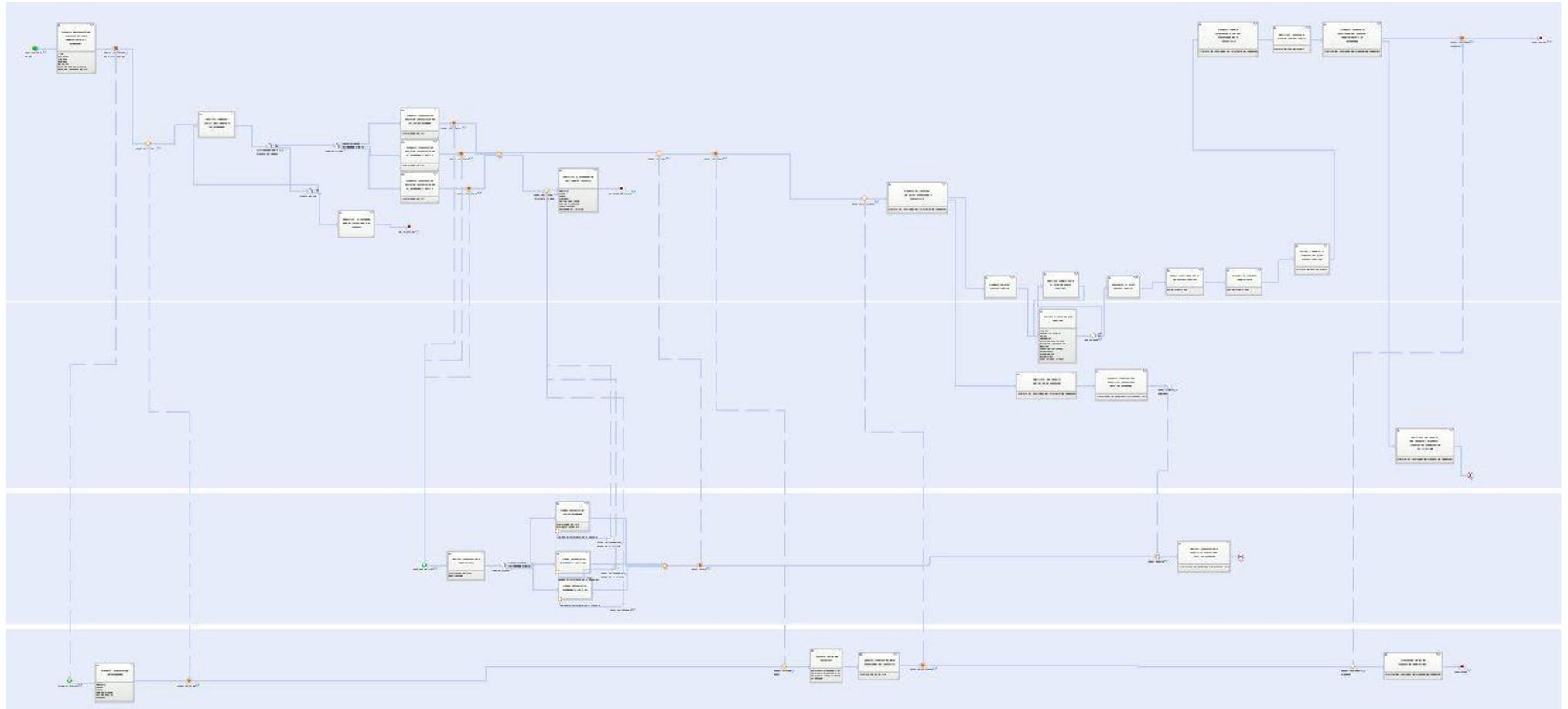
7. Le gustaría recibir información de ESPOL mediante correo electrónico.

<input type="checkbox"/>	Si	<input type="checkbox"/>	No
--------------------------	----	--------------------------	----

8. Recomendación para mantener contacto con los egresados y ESPOL:

<input type="checkbox"/>	Cursos de actualización y capacitación	<input type="checkbox"/>	Bolsa de trabajo para todas las carreras	<input type="checkbox"/>	Encuentros y reuniones con los egresados	
<input type="checkbox"/>	Establecer convenios con empresas	<input type="checkbox"/>				Otro, especifique:

Anexo D: Diseño Propuesto de Seguimiento a los Graduados ESPOL



Anexo E

Documento de declaración expresa de la unidad de vínculos con la Colectividad

DECLARACION EXPRESA

Yo **Ing. Marco Tapia** apruebo el trabajo realizado por los estudiantes de la materia de graduación "DESCRIPCIÓN, MODELAMIENTO Y REDISEÑO DE LOS PROCESOS DE SEGUIMIENTO A LOS GRADUADOS UTILIZANDO EL LENGUAJE DE MODELAMIENTO BPMN"



Ing. Marco Tapia

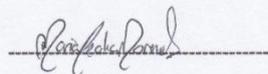
Director de la Unidad de Vínculos con la Sociedad

Anexo F

Documento de declaración expresa del encargado de seguimiento a los graduados

DECLARACIÓN EXPRESA

Yo **Ec. María Cecilia Moreno** apruebo el trabajo realizado por los estudiantes de la materia de graduación "DESCRIPCIÓN, MODELAMIENTO Y REDISEÑO DE LOS PROCESOS DE SEGUIMIENTO A LOS GRADUADOS UTILIZANDO EL LENGUAJE DE MODELAMIENTO BPMN"



Ec. María Cecilia Moreno

Encargada de Seguimiento a graduados de la Facultad de Ciencias
Sociales y Humanísticas

Anexo G

Documento de declaración expresa del coordinador de carrera

DECLARACION EXPRESA

Yo **Ing. Lenin Freire** apruebo el trabajo realizado por los estudiantes de la materia de graduación "DESCRIPCIÓN, MODELAMIENTO Y REDISEÑO DE LOS PROCESOS DE SEGUIMIENTO A LOS GRADUADOS UTILIZANDO EL LENGUAJE DE MODELAMIENTO BPMN"



Ing. Lenin Freire

Coordinador de carrera de Licenciatura en Sistemas de Información

Anexo H

Protocolo de reunión con el Ing. Marco Tapia Director de la Unidad de
Vínculos con la Colectividad



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA
DEL LITORAL**

'DESCRIPCIÓN, MODELAMIENTO Y REDISEÑO DE LOS
PROCESOS DE SEGUIMIENTO A LOS GRADUADOS
UTILIZANDO EL LENGUAJE DE MODELAMIENTO BPMN'

**PROTOCOLO DE
ENTREVISTA AL ING.
MARCOS TAPIA**

Director de la Unidad de Vinculos con la Colectividad

Version
1.0

Equipo responsable

David Vizueta; Frank Hermida

ÍNDICE

SECCIÓN 1 INTRODUCCIÓN	4
1.1 Antecedentes	4
1.2 Objetivos	5
1.3 Preguntas a responder	5
SECCIÓN 2 PROCEDIMIENTOS	6
2.1 La organización participante	6
2.1.1 Alcance	6
2.1.2 Facilidades de acceso	6
2.1.3 Contacto	7
2.2 Metodología	7
2.3 Fuentes potenciales de información	7
2.4 Análisis de la información	11

SECCIÓN 1

INTRODUCCIÓN

1.1 Antecedentes

Contar con un seguimiento a los graduados es una obligación para las universidades en todo el Ecuador, de acuerdo con reglamentos establecidos por el LOES, ESPOL se ve en la necesidad iniciar la creación de un proceso de seguimiento a sus graduados para cumplir con estas disposiciones. Dado que actualmente la institución no cuenta con un proceso de seguimiento a los graduados, inicia las gestiones para la creación de este proceso de seguimiento.

Nuestro proyecto de graduación se basa en diseñar un modelo para el proceso de seguimiento a los graduados ESPOL utilizando la notación BPMN, para facilitar la creación de este modelo utilizamos de la herramienta WebRatio que nos brinda los elementos básicos para cumplir con nuestro objetivo.

De acuerdo a este requerimiento realizamos entrevistas a distintos Docentes de la ESPOL que tienen conocimiento del tema y han

trabajado de alguna manera en un programa de seguimiento a graduados.

La Unidad de Vínculos con la Colectividad dirigida por el Ing. Marcos Tapia es la designada por las autoridades de la institución para llevar a cabo el proceso de seguimiento a los graduados. Dado que ESPOLE no cuenta con un seguimiento a los graduados y se encuentra con la necesidad de iniciar la creación del mismo, no vimos en la necesidad de empezar a levantar información relevante para la creación del proceso de seguimiento a los graduados usando la notación de modelado BPMN.

En esta entrevista pudimos conocer lo siguiente:

- Identificar las personas involucradas en el proceso.
- Identificar problemas potenciales para la creación del proceso de seguimiento.
- Identificar problemas de comunicación entre las personas involucradas al proceso.
- Identificar los formularios para los graduados.
- Necesidad de implantar un sistema de seguimiento.

1.2 Objetivos

Los objetivos de esta entrevista son los siguientes:

- Identificar las personas involucradas en el proceso de seguimiento a los graduados ESPOL y el rol que desempeñan en el proceso.
- Conocer cómo quieren llevar a cabo el proceso.
- Identificar los medios de comunicación para dar a conocer el proceso.
- Identificar los beneficios que obtendrá ESPOL al llevar un seguimiento para sus graduados.

1.3 Preguntas a responder

- ¿Quiénes son los beneficiarios con el proceso de seguimiento a los graduados?
- ¿Cómo nació la idea de iniciar un seguimiento a los graduados?
- ¿Cómo obtienen información referente a los graduados?
- ¿Qué medios utilizan para contactarse con los graduados?
- ¿Cuál es el medio establecido para que el graduado llene los formularios?

- ¿Cómo se compromete al graduado a participar de este programa?
- ¿Qué departamentos están involucrados?
- ¿Cuáles son los beneficios que ofrecen al graduado que participe en el programa?
- ¿Cuál es el beneficio que obtiene a unidad de vínculos?
- ¿En que se utiliza la información obtenida de los graduados?
- ¿Con que frecuencia se realiza el seguimiento de los graduados?
- ¿Cómo inicia el proceso de seguimiento a los graduados?
- ¿Cómo termina el proceso de seguimiento a los graduados?
- ¿Cuál es el objetivo principal del seguimiento de los graduados?
- ¿Que problemas potenciales tiene la unidad de vínculos para iniciar a crear el proceso de seguimiento a los graduados?

SECCIÓN 2

PROCEDIMIENTOS

2.1 La Organización participante

La Escuela Superior Politécnica del Litoral es la principal interesada en realizar un proceso de seguimiento a sus graduados. Esta, ha delegado a departamentos y/o unidades académicas para que colaboren en la creación de este proceso de seguimiento de manera inmediata.

En esta oportunidad hemos escogido a la Unidad de Vínculos con la Colectividad para realizar nuestra entrevista. La selección se la hizo debido a que la unidad es la encargada principalmente de la creación del proceso de seguimiento a los graduados, siendo designado por Vicerrectorado ESPOL.

Gracias a la gentileza mostrada por parte del Ing. Marco Tapia, pudimos levantar información referente al proceso que se desea implementar en ESPOL.

2.1.1 Alcance

El proceso de seguimiento a los graduados será exclusivamente para uso de la Escuela Superior Politécnica del Litoral. La finalidad inmediata del proyecto es contribuir a que el proceso quede documentado y sea accesible a todos los actores del proceso. Adicionalmente, existe la finalidad mediata de implementar en el futuro cercano un sistema informático de soporte a este proceso de negocio.

2.1.2 Facilidades de acceso

La participación de la Unidad de Vínculos con la Colectividad, juntamente con nosotros en este proceso es de vital importancia ya que actualmente no se cuenta con un programa establecido para el seguimiento a los graduados en la ESPOL.

Razón por la cual nos vemos en la obligación de recabar la mayor cantidad de información necesaria para poder cumplir nuestro objetivo. Siendo de gran ayuda la participación de la Unidad de Vínculos con la Colectividad principal interesado en la creación del proceso de seguimiento.

Contamos con todo el respaldo y colaboración por parte de la Unidad de Vínculos para llevar a cabo las distintas entrevistas, quien a su vez el Ing. Marco Tapia Director de la Unidad; se compromete a trabajar juntamente con nosotros para facilitarnos toda la información que necesitemos para cumplir con los objetivos de nuestro trabajo.

2.1.3 Contacto

Nuestra principal forma de comunicación con la Unidad de Vínculos con la Colectividad será presencial, realizando reuniones conforme lo amerite la situación.

Además esta Unidad nos proveerá de documentación relevante acerca del proceso la cual será enviada a través del correo electrónico.

2.2 Metodología

Vamos a realizar la entrevista basándonos en la siguiente secuencia de pasos:

- Saludo y presentación de los entrevistadores.
- Breve explicación del propósito de la entrevista.
- Presentar los objetivos de nuestro proyecto.
- Realizar preguntas de entrevista descritas anteriormente.
- Solicitar explicación de función que desempeña en el proceso de seguimiento a los graduados de ESPOL.
 - Solicitar documentos de interés.
 - Conclusiones y recomendaciones.
 - Fijación de fecha para próxima reunión

2.3 Fuentes potenciales de información

Una de las fuentes de información es el Ing. Marco Tapia, el cual cuenta con experiencia en la metodología aplicada al proceso de seguimiento a los graduados.

Nombre	Cargo	Departamento	Dirección	Extensión	Email
Ing. Marco Tapia	Director	Unidad de Vínculos con la Colectividad	ESPOL	290	mtapia@espol.edu.ec

Tabla 1. Datos del participante

2.4 Análisis de la información

A continuación listamos los resultados obtenidos en la entrevista:

- Se utilizan formularios como instrumento principal.
- Los formularios son enviados dependiendo al año de graduación del graduado.
- La Unidad de Vínculos con la Colectividad establece la cohorte de graduados a ser investigada
- Los graduados son clasificados dependiendo de la cohorte a investigar.
- Se contacta a los graduados por distintos medios, correos electrónicos, llamadas, redes sociales, etc.
- La forma de llenar los formularios puede ser: presencial (citando a una reunión), o vía web (llenada por google docs).

- Los resultados de los formularios son enviados a los departamentos designados en el proceso de seguimiento a los graduados.
- Con los resultados finales del proceso la unidad de vínculos dará a conocer a las autoridades y comunidad de ESPOL
- Con los resultados del proceso de seguimiento, la unidad de vínculos espera mejorar la calidad de la educación en la ESPOL.
- Con los resultados del proceso de seguimiento, la unidad de vínculos desea cumplir con los reglamentos establecidos por el LOES.

Anexo I

Protocolo de reunión con la Ec. María Cecilia Moreno, Encargada de seguimiento a los graduados de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA
DEL LITORAL**

'DESCRIPCIÓN, MODELAMIENTO Y REDISEÑO DE LOS
PROCESOS DE SEGUIMIENTO A LOS GRADUADOS
UTILIZANDO EL LENGUAJE DE MODELAMIENTO BPMN'

**PROTOCOLO DE
ENTREVISTA A EC.
MARIA CECILIA MORENO**

Encargada de seguimiento a graduados de la Facultad
de Ciencias Sociales y Humanísticas

Version
1.0

Equipo responsable

David Vizqueta; Frank Hermida

ÍNDICE

SECCIÓN 1 INTRODUCCIÓN

4

1.1	Antecedentes	4
1.2	Objetivos	5
1.3	Preguntas a responder	5
SECCIÓN 2 PROCEDIMIENTOS		6
2.1	La organización participante	6
2.1.1	Alcance	6
2.1.2	Facilidades de acceso	6
2.1.3	Contacto	7
2.2	Metodología	7
2.3	Fuentes potenciales de información	7
2.4	Análisis de la información	11

SECCIÓN 1

INTRODUCCIÓN

1.1 Antecedentes

Contar con un seguimiento a los graduados es una obligación para las universidades en todo el Ecuador, de acuerdo con reglamentos establecidos por el LOES, ESPOL se ve en la necesidad iniciar la creación de proceso de seguimiento a graduados para cumplir con estas disposiciones. Dado que en actualmente la institución no cuenta con un proceso de seguimiento a los graduados, inicia las gestiones para la creación de este proceso de seguimiento.

El proyecto de graduación se basa en diseñar un modelo para el proceso de seguimiento a los graduados ESPOL utilizando la notación BPMN, para facilidades de creación de este modelo se hizo uso de la herramienta WebRatio que brinda los elementos básicos para cumplir con nuestro objetivo.

De acuerdo a este requerimiento se realizaron entrevistas a distintos Docentes de la ESPOL que tienen conocimiento del tema y han trabajado de alguna manera en un programa de seguimiento a graduados.

Actualmente en la ESPOL existe un programa dedicado al seguimiento de graduados pero es netamente propiedad de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas, el departamento encargado se llama INTEGRRA el cual es dirigido por la Ec. María Cecilia Moreno. Dado que la ESPOL no cuenta con este programa nos vimos motivados a realizar entrevistas a este departamento ya que sería de gran ayuda para obtener información acerca del proceso de seguimiento a graduados de ESPOL.

En esta entrevista se pudo conocer lo siguiente:

- La manera en la cual se contacta a los graduados para poder realizar los cuestionarios.
- Como está compuesto el cuestionario aplicado por este departamento.
- Forma de llenado del cuestionario.
- Beneficios ofrecidos para los graduados que participen en el proceso.
- Beneficios para el departamento de Integra.
- Beneficios que obtiene la carrera al aplicar este proceso.

La entrevistada fue la Ec. María Cecilia Moreno, quien actualmente desempeña el cargo de Directora del Departamento de INTEGRRA. La selección se la hizo debido al papel que tiene dentro del departamento

y que cuenta con bastos conocimiento sobre la creación de un proceso de seguimiento a los graduados.

1.2 Objetivos

Los objetivos de la entrevista son los siguientes:

- Conocer el funcionamiento del programa de seguimiento a los graduados de la FCHS.
- Cuales son todas las partes involucradas en el proceso.
- Cuál es el aporte de este proceso a su unidad académica.

1.3 Preguntas a responder

- ¿Cómo funciona el programa de seguimiento a los graduados de la FCHS?
- ¿Cómo actualizan su servidor de base de datos?
- ¿Qué medios utilizan para contactarse con los graduados?
- ¿Cómo se realiza el llenado de la encuesta?
- ¿Cómo se compromete al graduado a participar de este programa?
- ¿Qué departamentos están involucrados?
- ¿Cuáles son los beneficios que ofrecen al graduado que participe en el programa?
- ¿Cuál es el beneficio que obtiene su unidad académica?

- ¿El departamento de INTEGRRA tiene algún nexo con la Unidad de Vínculos con la Colectividad?
- ¿En que se utiliza la información obtenida de los graduados?
- ¿Con que frecuencia se realiza el seguimiento de los graduados?
- ¿Cómo inicia el proceso de seguimiento a los graduados?
- ¿Cómo termina el proceso de seguimiento a los graduados?
- ¿Cuál es el objetivo principal del seguimiento de los graduados?

SECCIÓN 2

PROCEDIMIENTOS

2.1 La Organización participante

En esta oportunidad se escogió al Departamento de INTEGRRA para realizar la entrevista. La selección este Departamento se la hizo debido a que ya cuenta con un programa de seguimiento a los graduados el

cual lo está implantando únicamente para beneficio de su unidad académica.

Motivo por el cual fue de gran aporte conocer el manejo y experiencias adquiridas en este proceso, además se contó con la gentil predisposición de la Ec. María Cecilia Moreno quien aceptó gustosamente colaborar con nosotros en la realización del proyecto.

2.1.1 Alcance

El departamento de INTEGRA quien colabora en esta entrevista, funciona como una organización independiente en su unidad académica, por lo cual no tiene vínculos con otras unidades académicas ni departamentos. Únicamente provee de cierta información a la Unidad de Vínculos con la Colectividad cuando éste lo solicita.

2.1.2 Facilidades de acceso

La participación de este Departamento juntamente con nosotros en este proceso es de vital importancia ya que actualmente no se cuenta con un programa establecido para el seguimiento a los graduados de la ESPOL.

Razón por la cual nos vimos en la obligación de recabar la mayor cantidad de información necesaria para poder cumplir con los objetivos

planteados. Siendo de gran ayuda la participación del departamento de INTEGRA quienes ya realizan un proceso propio de seguimiento a los graduados.

Se cuenta con todo el respaldo y colaboración de este Departamento para llevar a cabo las distintas entrevistas, quienes a su vez la Ec. María Cecilia Moreno, se compromete a trabajar juntamente con nosotros para facilitarnos todo el material de información que necesitemos.

2.1.3 Contacto

La principal forma de comunicación con el Departamento de INTEGRA será presencial, realizando reuniones conforme lo amerite la situación.

Además proveerán de documentación la cual será enviada a través del correo electrónico.

2.2 Metodología

Se a realiza la entrevista basándonos en la siguiente secuencia de pasos:

- Saludo y presentación de los entrevistadores.
- Breve explicación del propósito de la entrevista.
- Presentar los objetivos de nuestro proyecto.
- Realizar preguntas de entrevista descritas anteriormente.

- Solicitar explicación de función que desempeña en el proceso de seguimiento a los graduados de ESPOL.
- Solicitar documentos de interés.
- Conclusiones y recomendaciones.
- Fijación de fecha para próxima reunión si es necesario.

2.3 Fuentes potenciales de información

Una de las fuentes de información será la Ec. María Cecilia Moreno quien es la Directora del Departamento de INTEGRRA, la cual cuenta con gran experiencia en la metodología aplicada al proceso de seguimiento a los graduados. Siendo una de nuestras principales fuentes de información nos proveerá de mucha información en base a su experiencia y conocimiento.

Nombre	Cargo	Departamento	Dirección	Extensión	Email
Ec. María Cecilia Moreno	Directora	Departamento de INTEGRRA	Campus Gustavo Galindo	1075	mmoreno@es pol.edu.ec

Tabla 1. Datos del participante

2.4 Análisis de la información

Con respecto a la información obtenida en la entrevista, se obtuvieron los siguientes resultados:

- Se utiliza una encuesta como instrumento principal.
- Se contacta a los graduados por distintos medios, correos electrónicos, llamadas, redes sociales, etc.
- La forma de llenar la encuesta puede ser: presencial (citando a una reunión), o vía web (llenada por google docs).
- El resultado final que se elabora sirve como base para la elaboración del plan de mejoras continuas.
- Con los datos finales al analizarlos, se intenta mejorar el nivel de educación.

Anexo J

**Protocolo de reunión con el Ing. Lenin Freire Coordinador de la carrera
de Licenciatura en Sistemas de Información**



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

'DESCRIPCIÓN, MODELAMIENTO Y REDISEÑO DE LOS
PROCESOS DE SEGUIMIENTO A LOS GRADUADOS
UTILIZANDO EL LENGUAJE DE MODELAMIENTO BPMN'

PROTOCOLO DE ENTREVISTA AL ING. LENIN FREIRE

Coordinador de la Carrera de Licenciatura en Sistemas
de Información

Version
1.0

Equipo responsable

David Vizueta; Frank Hermida

ÍNDICE

SECCIÓN 1 INTRODUCCIÓN	4
1.1 Antecedentes	4

1.2	Objetivos	5
1.3	Preguntas a responder	5
SECCIÓN 2 PROCEDIMIENTOS		6
2.1	La organización participante	6
2.1.1	Alcance	6
2.1.2	Facilidades de acceso	6
2.1.3	Contacto	7
2.2	Metodología	7
2.3	Fuentes potenciales de información	7
2.4	Análisis de la información	11

SECCIÓN 1

INTRODUCCIÓN

1.1 Antecedentes

Contar con un seguimiento a los graduados es una obligación para las universidades en todo el Ecuador, de acuerdo con reglamentos establecidos por el LOES, ESPOL se ve en la necesidad iniciar la creación de un proceso de seguimiento a sus graduados para cumplir con estas disposiciones. Dado que actualmente la institución no cuenta con un proceso de seguimiento a los graduados, inicia las gestiones para la creación de este proceso de seguimiento.

El proyecto de graduación se basa en diseñar un modelo para el proceso de seguimiento a los graduados ESPOL utilizando la notación BPMN, para facilitar la creación de este modelo se hace uso de la herramienta WebRatio que brinda los elementos básicos para cumplir con los objetivos planteados.

De acuerdo a este requerimiento se realizaron entrevistas a distintos Docentes de la ESPOL que tienen conocimiento del tema y han trabajado de alguna manera en un programa de seguimiento a graduados.

Se acudió hasta la oficina del Ing. Lenin Freire el cual es coordinador de la carrera de Licenciatura en Sistemas de Información, la selección de este actor se la hizo debido a su experiencia y conocimiento acerca del proceso de seguimiento a los graduados ESPOL. El entrevistado aportó

con ideas para la realización del proceso y mencionó los problemas que ha tenido la creación de este proceso.

Al finalizar nuestra reunión, el Ing. Lenin Freire verificó las propuestas realizadas para las actividades del coordinador de carrera en el proceso de seguimiento a los graduados ESPOL.

1.2 Objetivos

Los objetivos de esta entrevista son los siguientes:

- Identificar las actividades realizadas por el coordinador de carrera.
- Identificar los problemas que han impedido la creación de un proceso de seguimiento.
- Validar las actividades propuestas usando la notación BPMN.

1.3 Preguntas a responder

- ¿Cuáles son las actividades que realiza el coordinador de carrera en el proceso de seguimiento a los graduados de ESPOL?
- ¿Cuáles son los problemas que se presentan en el proceso?
- ¿Cómo obtienen información referente a los graduados?
- ¿Qué medios utilizan para contactarse con los graduados?

- ¿A quién tiene que reportar las actividades realizadas por el coordinador de carrera?
- ¿Qué información necesita el coordinador de carrera para iniciar con sus funciones?
- ¿Quién o quienes le facilitan esta información?
- ¿Hacen algún aporte para la creación de los formularios aplicados a los graduados?

SECCIÓN 2

PROCEDIMIENTOS

2.1 La Organización participante

La Escuela Superior Politécnica del Litoral es la principal interesada en realizar un proceso de seguimiento a sus graduados. Esta, ha delegado a

departamentos y/o unidades académicas para que colaboren en la creación de este proceso de seguimiento de manera inmediata.

El ingeniero Lenin Freire es la persona que proporcionara la información necesaria para verificar las actividades realizadas por el coordinador de carrera en el proceso de seguimiento a los graduados de ESPOL.

2.1.1 Alcance

El proceso de seguimiento a los graduados será exclusivamente para uso de la Escuela Superior Politécnica del Litoral. La finalidad inmediata del proyecto es contribuir a que el proceso quede documentado y sea accesible a todos los actores del proceso. Adicionalmente, existe la finalidad mediata de implementar en el futuro cercano un sistema informático de soporte a este proceso de negocio.

2.1.2 Facilidades de acceso

El Ing. Lenin Freire ha colabora gentilmente brindando la información necesaria para la elaboración del proceso de seguimiento, aportando con ideas para el modelo y dando detalle de las actividades realizadas por un coordinador de carrera.

2.1.3 Contacto

El contacto será de manera presencial con el Ing. Lenin Freire y se lo visitara mediante una coordinación previa de las reuniones.

2.2 Metodología

Vamos a realizar la entrevista basándonos en la siguiente secuencia de pasos:

- Saludo y presentación de los entrevistadores.
- Breve explicación del propósito de la entrevista.
- Presentar los objetivos de nuestro proyecto.
- Realizar preguntas de entrevista descritas anteriormente.
- Solicitar explicación de función que desempeña en el proceso de seguimiento a los graduados de ESPOL.
- Solicitar documentos de interés.
- Conclusiones y recomendaciones.
- Fijación de fecha para próxima reunión

2.3 Fuentes potenciales de información

Una de las fuentes de información es el Ing. Lenin Freire, el cual cuenta con experiencia coordinando una de las carreras en la Facultad de Ingeniería en Electricidad y Computación.

Nombre	Cargo	Departamento	Dirección	Extensión	Email
--------	-------	--------------	-----------	-----------	-------

Ing. Lenin Freire	Coordinador de la Carrera de Licenciatura en Sistemas de Información	FIEC	ESPOL	2269839	lfreire@espol.edu.ec
-------------------------	--	------	-------	---------	--

Tabla 1. Datos del participante

2.4 Análisis de la información

A continuación se listan los resultados obtenidos en la entrevista:

- Requiere de información acerca de los formularios realizado a los graduados.
- El plan elaborado es enviado al Decano de su unidad académica para
- Elabora un plan de mejora continua para su unidad académica.
- El plan elaborado es enviado al Decano de su unidad académica para su respectiva aprobación.
- Se encarga de difundir el proceso de seguimiento a toda su unidad académica.

Anexo K

**Protocolo de reunión con el Ing. Marco León Director del Centro de
Promoción y Empleo (CEPROEM)**



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

'DESCRIPCIÓN, MODELAMIENTO Y REDISEÑO DE LOS
PROCESOS DE SEGUIMIENTO A LOS GRADUADOS
UTILIZANDO EL LENGUAJE DE MODELAMIENTO BPMN'

PROTOCOLO DE ENTREVISTA AL ING. MARCO LEÓN

Director del Centro de Promoción y Empleo
(CEPROEM)

Version
1.0

Equipo responsable

David Vizueta; Frank Hermida

ÍNDICE

SECCIÓN 1 INTRODUCCIÓN	4
1.1 Antecedentes	4

1.2	Objetivos	5
1.3	Preguntas a responder	5
SECCIÓN 2 PROCEDIMIENTOS		6
2.1	La organización participante	6
2.1.1	Alcance	6
2.1.2	Facilidades de acceso	6
2.1.3	Contacto	7
2.2	Metodología	7
2.3	Fuentes potenciales de información	7
2.4	Análisis de la información	11

SECCIÓN 1

INTRODUCCIÓN

1.2 Antecedentes

Contar con un seguimiento a los graduados es una obligación para las universidades en todo el Ecuador, de acuerdo con reglamentos establecidos por el LOES, ESPOL se ve en la necesidad iniciar la creación de un proceso de seguimiento a sus graduados para cumplir con estas disposiciones. Dado que actualmente la institución no cuenta con un proceso de seguimiento a los graduados, inicia las gestiones para la creación de este proceso de seguimiento.

El proyecto de graduación se basa en diseñar un modelo para el proceso de seguimiento a los graduados ESPOL utilizando la notación BPMN, para facilitar la creación de este modelo utilizamos de la herramienta WebRatio que nos brinda los elementos básicos para cumplir con los objetivos planteados del proyecto.

De acuerdo a este requerimiento se realizaron entrevistas a distintos Docentes de la ESPOL que tienen conocimiento del tema y han trabajado de alguna manera en un programa de seguimiento a graduados.

Acudimos hasta la oficina del Ing. Marco León el cual es Director del Centro de Promoción y Empleo (CEPROEM), la selección de este actor se la hizo debido a su experiencia y conocimiento acerca del proceso de seguimiento a los graduados ESPOL. El entrevistado aportó con

ideas para la realización del proceso y mencionó los problemas que ha tenido la creación de este proceso.

1.2 Objetivos

Los objetivos de esta entrevista son los siguientes:

- Identificar las actividades realizadas por el Centro de Promoción y Empleo (CEPROEM).
- Identificar los problemas que han impedido la creación de un proceso de seguimiento.

1.3 Preguntas a responder

- ¿Cuáles son las actividades que realiza por CEPROEM en el proceso de seguimiento a los graduados de ESPOL?
- ¿Cuáles son los problemas que se presentan en el proceso?
- ¿Cómo obtienen información referente a los graduados?
- ¿Qué medios utilizan para contactarse con los graduados?
- ¿A quién tiene que reportar las actividades realizadas por CEPROEM?
- ¿Qué información necesita CEPROEM para iniciar con sus funciones?

- ¿Quién o quienes le facilitan esta información?
- ¿Hacen algún aporte para la creación de los formularios aplicados a los graduados?
- ¿Algo que desee acotar a la entrevista?

SECCIÓN 2

PROCEDIMIENTOS

2.1 La Organización participante

La Escuela Superior Politécnica del Litoral es la principal interesada en realizar un proceso de seguimiento a sus graduados. Esta, ha delegado a

departamentos y/o unidades académicas para que colaboren en la creación de este proceso de seguimiento de manera inmediata.

El Ing. Marco León es la persona que proporcionara la información necesaria para verificar las actividades realizadas por el coordinador de carrera en el proceso de seguimiento a los graduados de ESPOL.

2.1.1 Alcance

El proceso de seguimiento a los graduados será exclusivamente para uso de la Escuela Superior Politécnica del Litoral. La finalidad inmediata del proyecto es contribuir a que el proceso quede documentado y sea accesible a todos los actores del proceso. Adicionalmente, existe la finalidad mediata de implementar en el futuro cercano un sistema informático de soporte a este proceso de negocio.

2.1.2 Facilidades de acceso

El Ing. Marco León ha colabora gentilmente brindando la información necesaria para la elaboración del proceso de seguimiento, aportando con ideas para el modelo y dando detalle de las actividades realizadas por un coordinador de carrera.

2.1.3 Contacto

El contacto será de manera presencial con el Ing. Marco León y se lo visitara mediante una coordinación previa de las reuniones.

2.2 Metodología

Se realiza la entrevista basándonos en la siguiente secuencia de pasos:

- Saludo y presentación de los entrevistadores.
- Breve explicación del propósito de la entrevista.
- Presentar los objetivos de nuestro proyecto.
- Realizar preguntas de entrevista descritas anteriormente.
- Solicitar explicación de función que desempeña en el proceso de seguimiento a los graduados de ESPOL.
- Solicitar documentos de interés.
- Conclusiones y recomendaciones.
- Fijación de fecha para próxima reunión

2.3 Fuentes potenciales de información

Una de las fuentes de información es el Ing. Marco León, el cual cuenta con experiencia coordinando una de las carreras en la Facultad de Ingeniería en Electricidad y Computación.

Nombre	Cargo	Departamento	Dirección	Extensión	Email
--------	-------	--------------	-----------	-----------	-------

Ing. Marco León	Director	CEPROEM	ESPOL	2269284	ceproem@espol.edu.ec
-----------------------	----------	---------	-------	---------	--

Tabla 1. Datos del participante

2.4 Análisis de la información

A continuación se listan los resultados obtenidos en la entrevista:

- Requiere de información acerca de los formularios realizado a los graduados.
- Elaboran los beneficios profesionales para los graduados.
- Se encargan de mantener el contacto del graduado con la institución.

Anexo L

**Protocolo de reunión con la Ing. María de los Ángeles Aroca
Administrativo del Departamento de Calidad y Evaluación**



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

'DESCRIPCIÓN, MODELAMIENTO Y REDISEÑO DE LOS
PROCESOS DE SEGUIMIENTO A LOS GRADUADOS
UTILIZANDO EL LENGUAJE DE MODELAMIENTO BPMN'

PROTOCOLO DE ENTREVISTA A LA ING. MARÍA DE LOS ÁNGELES AROCA

Departamento de Calidad y Evaluación

Version
1.0

Equipo responsable

David Vizueta; Frank Hermida

ÍNDICE

SECCIÓN 1 INTRODUCCIÓN	4
1.1 Antecedentes	4

1.2	Objetivos	5
1.3	Preguntas a responder	5
SECCIÓN 2 PROCEDIMIENTOS		6
2.1	La organización participante	6
2.1.1	Alcance	6
2.1.2	Facilidades de acceso	6
2.1.3	Contacto	7
2.2	Metodología	7
2.3	Fuentes potenciales de información	7
2.4	Análisis de la información	11

SECCIÓN 1

INTRODUCCIÓN

1.3 Antecedentes

Contar con un seguimiento a los graduados es una obligación para las universidades en todo el Ecuador, de acuerdo con reglamentos establecidos por el LOES, ESPOL se ve en la necesidad iniciar la creación de un proceso de seguimiento a sus graduados para cumplir con estas disposiciones. Dado que actualmente la institución no cuenta con un proceso de seguimiento a los graduados, inicia las gestiones para la creación de este proceso de seguimiento.

El proyecto de graduación se basa en diseñar un modelo para el proceso de seguimiento a los graduados ESPOL utilizando la notación BPMN, para facilitar la creación de este modelo utilizamos de la herramienta WebRatio que nos brinda los elementos básicos para cumplir con nuestro objetivo.

De acuerdo a este requerimiento realizamos entrevistas a distintos Docentes de la ESPOL que tienen conocimiento del tema y han trabajado de alguna manera en un programa de seguimiento a graduados.

Acudimos hasta la oficina de la Ing. María de los Ángeles Aroca administrativa del departamento de Calidad y Evaluación, la selección de este actor se la hizo debido a su experiencia y conocimiento acerca del proceso de seguimiento a los graduados ESPOL. El entrevistado

aportó con ideas para la realización del proceso y mencionó los problemas que ha tenido la creación de este proceso.

1.2 Objetivos

Los objetivos de esta entrevista son los siguientes:

- Identificar las actividades realizadas por el departamento de Calidad y Evaluación.
- Identificar los problemas que han impedido la creación de un proceso de seguimiento.

1.3 Preguntas a responder

- ¿Cuáles son las actividades que realiza por el departamento de Calidad y Evaluación en el proceso de seguimiento a los graduados de ESPOL?
- ¿Cuáles son los problemas que se presentan en el proceso?
- ¿A quién tiene que reportar las actividades realizadas por el departamento de Calidad y Evaluación?
- ¿Qué información necesita el departamento de Calidad y Evaluación para iniciar con sus funciones?
- ¿Quién o quienes le facilitan esta información?

- ¿Hacen algún aporte para la creación de los formularios aplicados a los graduados?
- ¿Algo que desee acotar a la entrevista?

SECCIÓN 2

PROCEDIMIENTOS

2.1 La Organización participante

La Escuela Superior Politécnica del Litoral es la principal interesada en realizar un proceso de seguimiento a sus graduados. Esta, ha delegado a departamentos y/o unidades académicas para que colaboren en la creación de este proceso de seguimiento de manera inmediata.

La Ing. María de los Ángeles Aroca es la persona que nos proporcionara la información necesaria para verificar las actividades realizadas por el coordinador de carrera en el proceso de seguimiento a los graduados de ESPOL.

2.1.1 Alcance

El proceso de seguimiento a los graduados será exclusivamente para uso de la Escuela Superior Politécnica del Litoral. La finalidad inmediata del proyecto es contribuir a que el proceso quede documentado y sea accesible a todos los actores del proceso. Adicionalmente, existe la finalidad mediata de implementar en el futuro cercano un sistema informático de soporte a este proceso de negocio.

2.1.2 Facilidades de acceso

La Ing. María de los Ángeles Aroca ha colabora gentilmente brindando la información necesaria para la elaboración del proceso de seguimiento, aportando con ideas para el modelo y dando detalle de las actividades realizadas por un coordinador de carrera.

2.1.3 Contacto

El contacto será de manera presencial con la Ing. María de los Ángeles Aroca y se la visitara mediante una coordinación previa de las reuniones.

2.2 Metodología

Vamos a realizar la entrevista basándonos en la siguiente secuencia de pasos:

- Saludo y presentación de los entrevistadores.
- Breve explicación del propósito de la entrevista.
- Presentar los objetivos de nuestro proyecto.
- Realizar preguntas de entrevista descritas anteriormente.
- Solicitar explicación de función que desempeña en el proceso de seguimiento a los graduados de ESPOL.
- Solicitar documentos de interés.
- Conclusiones y recomendaciones.
- Fijación de fecha para próxima reunión

2.3 Fuentes potenciales de información

Una de las fuentes de información es la Ing. María de los Ángeles Aroca, la cual cuenta con experiencia coordinando una de las carreras en la Facultad de Ingeniería en Electricidad y Computación.

Nombre	Cargo	Departamento	Dirección	Extensión	Email
Ing. María de los Ángeles Aroca	Administrativo	Calidad y Evaluación	ESPOL	2269107	mdrodrig@espol.edu.ec

Tabla 1. Datos del participante

2.4 Análisis de la información

A continuación listamos los resultados obtenidos en la entrevista:

- Requiere un informe del seguimiento aplicado en el año lectivo.
- Se encargan de verificar los resultados del seguimiento cumplen con los indicadores de la institución.