



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS APLICADAS

CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

**TRABAJO DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
INGENIERO EN SISTEMAS COMPUTACIONALES**

TEMA:

**“IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA GESTIÓN DE TALENTO
HUMANO POR COMPETENCIAS ORIENTADO A LA PLANTA
DOCENTE DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE”**

AUTOR: BÁEZ CHEZA WILMER VINICIO

DIRECTOR: ING. GARRIDO SÁNCHEZ JOSÉ FERNANDO, MSC

IBARRA – ECUADOR

2015



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN

A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

La UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE dentro del proyecto Repositorio Digital Institucional determina la necesidad de disponer los textos completos de forma digital con la finalidad de apoyar los procesos de investigación, docencia y extensión de la universidad.

Por medio del presente documento dejo sentada mi voluntad de participar en este proyecto, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD:	100279485-5		
APELLIDOS Y NOMBRES:	WILMER VINICIO BÁEZ CHEZA		
DIRECCIÓN:	IBARRA, AV. 17 DE JULIO 526		
EMAIL:	wiliboybaez@gmail.com		
TELÉFONO FIJO:	06 2602 997	TELÉFONO MOVIL:	0969270532
DATOS DE LA OBRA			
TÍTULO:	"IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA GESTIÓN DE TALENTO HUMANO POR COMPETENCIAS ORIENTADO A LA PLANTA DOCENTE DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE"		
AUTORA:	WILMER VINICIO BÁEZ CHEZA		
FECHA:	ENERO DEL 2015		
PROGRAMA:	<input type="checkbox"/> PREGRADO <input type="checkbox"/> POSTGRADO		
TÍTULO POR EL QUE OPTA:	INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES		
DIRECTOR:	ING. GARRIDO SÁNCHEZ JOSÉ FERNANDO, MSc.		

2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD

Yo, Wilmer Vinicio Báez Cheza, con cedula de identidad Nro. 100279485-5, en calidad de autor y titular de los derechos patrimoniales de la obra o trabajo de grado descrito anteriormente, hago entrega del ejemplar respectivo en forma digital y autorizo a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el Repositorio Digital Institucional y el uso del archivo digital en la biblioteca de la universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión, en concordancia con la Ley de Educación Superior Artículo 144.



Firma

Nombre: Wilmer Vinicio Báez Cheza

Cédula: 100279485-5

Ibarra, Enero del 2015



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS APLICADAS

CONSTANCIA

El autor manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es original y que es el titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Firma

Nombre Wilmer Vinicio Báez Cheza

Cédula: 100279485-5

Ibarra, Enero del 2015



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS APLICADAS

**CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO A FAVOR
DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

Yo, Wilmer Vinicio Báez Cheza, con cédula de identidad Nro. 100279485-5, manifiesto mi voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la ley de propiedad intelectual del Ecuador, artículo 4, 5 y 6, en calidad de autor del trabajo de grado denominado: "Implementación del Sistema Gestión de Talento Humano por Competencias Orientado a la Planta Docente de la Universidad Técnica del Norte" que ha sido desarrollada para optar por el título de Ingeniería en Sistemas Computacionales, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En mi condición de autor me reservo los derechos morales de la obra antes mencionada, aclarando que el trabajo aquí descrito es de mi autoría y que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional.

En concordancia suscribo este documento en el momento que hago entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la biblioteca de la Universidad Técnica del Norte

Firma

Nombre Wilmer Vinicio Báez Cheza

Cédula: 100279485-5

Ibarra, Enero del 2015



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS APLICADAS

CERTIFICACIÓN

Certifico que el proyecto de Trabajo de Grado “Implementación del Sistema Gestión de Talento Humano por Competencias Orientado a la Planta Docente de la Universidad Técnica del Norte” ha sido realizada en su totalidad por el señor: Wilmer Vinicio Báez Cheza portador de la cédula de identidad número: 100279485-5

Ing. Garrido Sánchez José Fernando, MSc.
DIRECTOR DE TESIS

CERTIFICACIÓN

Ibarra, 19 de enero de 2015

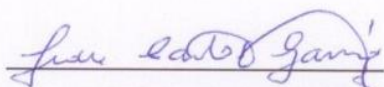
Señores
UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
Presente

De mis consideraciones.-

Siendo auspiciantes del proyecto de Trabajo de Grado del Egresado Wilmer Vinicio Báez Cheza con CI: 100279485-5 quien desarrolló su trabajo con el tema "Implementación del Sistema Gestión de Talento Humano por Competencias Orientado a la Planta Docente de la Universidad Técnica del Norte", me es grato informar que se han superado con satisfacción las pruebas técnicas y la revisión de cumplimiento de los requerimientos funcionales, por lo que se recibe el proyecto como culminado y realizado por parte del egresado Wilmer Vinicio Báez Cheza Una vez que hemos recibido la capacitación y documentación respectiva, nos comprometemos a continuar utilizando el mencionado aplicativo en beneficio de nuestra institución.

El egresado Wilmer Vinicio Báez Cheza puede hacer uso de este documento para los fines pertinentes en la Universidad Técnica del Norte.

Atentamente,



Ing. Juan Carlos García Pinchao

DIRECTOR DE LA DIRECCIÓN DE DESARROLLO TECNOLÓGICO E INFORMÁTICA



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS APLICADAS

DEDICATORIA

A mis padres Raúl, María, y a mi pareja sentimental Deisi, por la comprensión y paciencia en el proceso de mi vida para alcanzar mis más apreciados ideales de superación.

Para ellos, muchas gracias por todo.

Wilmer Vinicio Báez Cheza



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS APLICADAS

AGRADECIMIENTO

A mis padres y hermana, por ser el gran pilar de desarrollo y crecimiento en las etapas de mi vida, que con su apoyo permiten cumplir los objetivos que me propongo.

Mi agradecimiento a la Universidad Técnica del Norte y a sus Docentes que compartieron todos sus conocimientos para ser un buen profesional gracias a sus sugerencias, su empeño y su afán de ayudar.

A mi director de Tesis, Ingeniero José Fernando Garrido Sánchez, MSc. por su colaboración en la realización de este trabajo de grado, quien con su experiencia y conocimiento me guió a obtener mi objetivo primordial en este proceso.

Wilmer Vinicio Báez Cheza

RESUMEN

El presente proyecto se fundamenta en la “Implementación del Sistema Gestión de Talento Humano por Competencias Orientado a la Planta Docente de la Universidad Técnica del Norte”, al utilizar la metodología RUP. El presente documento consta de cinco capítulos que desglosan de forma clara cada paso del desarrollo de manera concisa, al señalar las etapas necesarias para la culminación del proyecto. En el Capítulo 1 se describe Antecedentes, Situación Actual, Objetivo General, Objetivos Específicos, Alcance y la Justificación de las Herramientas y Metodología de estudio que utilizó para desarrollar el sistema. En el Capítulo 2 se explica cómo se realiza la optimización de los procesos en el departamento de talento humano planta Docentes se utiliza el Direccionamiento Estratégico, el Alcance de la Solución, Levantamiento y Reingeniería de Procesos, Selección e inducción de Personal por Competencias, evaluación de Docentes por competencias, capacitación por competencias. En el capítulo 3 se fundamenta el Marco teórico de la gestión de RR-HH por competencias, el estudio de herramientas de desarrollo Oracle 11g, que es Apex, y la Metodología RUP. En el Capítulo 4 se desarrolla la aplicación del proyecto en donde se explica las la fase de inicio, la fase de elaboración, la fase de construcción y la fase de transición. Capítulo 5 se presentan las conclusiones, recomendaciones obtenidas en la realización del proyecto además el análisis de riesgo, análisis costo-beneficio, valorización del software de desarrollo y el impacto que generará al utilizar la aplicación.

SUMMARY

The present project is based on the "Implementation of a Human Talent Administration System, which will be a competences oriented one, for the teachers who work in "Universidad Técnica Del Norte UTN", using the RUP methodology. In order to make clear each step of the development, the document presents five chapters. In Chapter one, the Antecedents, Current Situation, General and Specific Objectives, efficiency and Justification of the Tools and study Methodology are well described. In Chapter two, the processes' optimization in the human talent department, using the Strategic Management, Solution's achievement, processes' rising and reengineering, personnel selection and induction evaluation, and finally training on competences, are all explained. In chapter 3 human resources administration theoretical framework based on competences is developed and development tools such Apex Oracle 11g and RUP Methodology are altogether, analyzed. In chapter 4, the whole project is applied trying to clarify each one of its phases which are: starting, elaboration, construction, and transition. In the last Chapter, number five, some conclusions are presented, and some recommendations obtained throughout the project are given to foretell risk, to have a whole cost-benefit analysis, and evaluate the software and the impact that it will generate when using the application.


checked by Daniel
Cazco



ÍNDICE DE CONTENIDO

AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN	II
CONSTANCIA.....	IV
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE	V
CERTIFICACIÓN	VI
CERTIFICACIÓN	VII
DEDICATORIA.....	VIII
AGRADECIMIENTO.....	IX
RESUMEN	X
SUMMARY	XI
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	XII
ÍNDICE DE FIGURAS	XV
ÍNDICE DE TABLAS	XVII
INTRODUCCIÓN	XXI
CAPÍTULO I	1
1 MARCO TEÓRICO.....	1
1.1 GESTIÓN DE RR-HH POR COMPETENCIAS.....	1
1.1.1 DEFINICIÓN DE COMPETENCIA	1
1.1.2 CARACTERÍSTICAS DE LAS COMPETENCIAS.....	1
1.1.3 CLASIFICACIÓN DE LAS COMPETENCIAS.....	2
1.1.4 SISTEMA DE GESTIÓN POR COMPETENCIAS (SGC).....	3
1.1.5 PERFIL DE COMPETENCIAS.....	3
1.1.6 PROCESOS DE TALENTO HUMANO POR COMPETENCIAS	4
1.2 ESTUDIO DE HERRAMIENTAS DE DESARROLLO ORACLE 11G	6
1.2.1 BASES DE DATOS ORACLE	8
1.2.2 ORACLE DESIGNER.....	10
1.2.3 ORACLE FORMS DEVELOPER	10
1.2.4 ORACLE REPORTS DEVELOPER	12

1.2.5 ORACLE JDEVELOPER.....	13
1.2.6 CARACTERÍSTICAS ORACLE JDEVELOPER.....	13
1.3 ¿QUÉ ES APEX?.....	14
CAPÍTULO II	15
2 FASE DE INICIO.....	15
2.1 VISIÓN.....	15
2.1.1 PROPÓSITO.....	15
2.1.2 ALCANCE.....	15
2.1.3 POSICIONAMIENTO.....	16
2.1.4 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PRODUCTO.....	17
2.1.5 SUPOSICIONES Y DEPENDENCIAS.....	19
2.1.6 OTROS REQUISITOS DEL PRODUCTO.....	19
2.2 PLAN DE DESARROLLO DE SOFTWARE.....	20
2.2.1 INTRODUCCIÓN.....	20
2.2.2 VISTA GENERAL DEL PROYECTO.....	22
2.2.3 ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO.....	27
2.2.4 GESTIÓN DEL PROCESO.....	29
CAPÍTULO III	37
3 FASE DE ELABORACIÓN.....	37
3.1 MÓDELOS DE CASOS DE USO.....	37
3.1.1 ACTORES DEL PROCESO SELECCIÓN.....	37
3.1.2 ACTORES DEL PROCESO EVALUACIÓN.....	38
3.1.3 ACTORES DEL PROCESO CAPACITACIÓN.....	38
3.2 DIAGRAMAS DE CASOS DE USO.....	39
3.2.1 CASOS DE USO DEL PROCESO DE SELECCIÓN.....	39
3.2.2 CASOS DE USO DEL PROCESO DE EVALUACIÓN.....	42
3.2.3 CASOS DE USO DEL PROCESO DE CAPACITACIÓN.....	47
3.3 ESPECIFICACIÓN DE CASOS DE USO.....	50
3.3.1 ESPECIFICACIÓN DE CASOS DE USO DE SELECCIÓN.....	50

3.3.2 ESPECIFICACIÓN DE CASOS DE USO DE EVALUACIÓN	60
3.3.3 ESPECIFICACIÓN DE CASOS DE USO DE CAPACITACIÓN	70
CAPÍTULO IV	75
4 FASE DE CONSTRUCCIÓN	75
4.1 MODELO ENTIDAD RELACIÓN	75
4.2 MODELO FÍSICO.....	76
4.3 DICCIONARIO DE DATOS.....	77
CAPÍTULO V	99
5 FASE DE TRANSICIÓN.....	99
5.1 VISTA DE IMPLEMENTACIÓN	99
5.1.1 DIAGRAMAS DE ACTIVIDADES.....	99
5.2 LISTA DE RIESGOS.....	112
CAPÍTULO VI	113
6 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	113
6.1 CONCLUSIONES.....	113
6.2 RECOMENDACIONES	114
6.3 VALORACIÓN DEL SOFTWARE DESARROLLADO	114
6.4 GLOSARIO DE TÉRMINOS	119
6.5 BIBLIOGRAFÍA	120
6.6 ANEXOS	122

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1: MÓDULOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN POR COMPETENCIAS.....	XXIII
FIGURA 2: FLUJO DEL SISTEMA DE GESTIÓN POR COMPETENCIAS.....	XXIV
FIGURA 3: ARQUITECTURA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE TALENTO HUMANO POR COMPETENCIAS.....	XXVI
FIGURA 4: CLASIFICACIÓN POR COMPETENCIAS.....	2
FIGURA 5: PROCESO DE SELECCIÓN POR COMPETENCIAS.....	5
FIGURA 6: PROCESO DE EVALUACIÓN POR COMPETENCIAS.....	5
FIGURA 7: PROCESO DE DESEMPEÑO POR COMPETENCIAS.....	6
FIGURA 8: CARACTERÍSTICAS DE ORACLE 11G.....	8
FIGURA 9: FASES DE INTERACCIÓN DEL PROYECTO.....	32
FIGURA 10: CASO DE USO COORDINADOR CARRERA SELECCIÓN.....	39
FIGURA 11: CASO DE USO SUBDECANO SELECCIÓN.....	39
FIGURA 12: CASO DE USO DIRECTOR GTH.....	41
FIGURA 13: CASO DE USO DOCENTE POSTULANTE.....	42
FIGURA 14: CASO DE USO CONSEJO ACADÉMICO.....	42
FIGURA 15: CASO DE USO CEIDDPA.....	43
FIGURA 16: CASO DE USO COORDINADOR CARRERA EVALUACIÓN.....	44
FIGURA 17: CASO DE USO DOCENTE EVALUACIÓN.....	45
FIGURA 18: CASO DE USO ESTUDIANTE EVALUACIÓN.....	46
FIGURA 19: CASO DE USO EXTERNO EVALUACIÓN.....	46
FIGURA 20: CASO DE USO COORDINADOR CARRERA CAPACITACIÓN.....	47
FIGURA 21: CASO DE USO CONSEJO DIRECTIVO CAPACITACIÓN.....	48
FIGURA 22: CASO DE USO DOCENTE CAPACITACIÓN.....	49
FIGURA 23: MODELO ENTIDAD RELACIÓN.....	75
FIGURA 24: MODELO FÍSICO.....	76
FIGURA 25: DIAGRAMA ACTIVIDAD CREAR SOLICITUD VACANTE.....	99
FIGURA 26: DIAGRAMA ACTIVIDAD ANALIZAR Y APROBAR SOLICITUDES VACANTES.....	100
FIGURA 27: DIAGRAMA ACTIVIDAD VISUALIZAR POSTULANTES A LAS VACANTES.....	100

FIGURA 28: DIAGRAMA ACTIVIDAD INGRESAR CALIFICACIÓN DE ENTREVISTAS.	101
FIGURA 29: DIAGRAMA ACTIVIDAD PRESELECCIONAR POSTULANTES.	101
FIGURA 30: DIAGRAMA ACTIVIDAD ANÁLISIS DE VALORACIÓN DEL TEST.	102
FIGURA 31: DIAGRAMA ACTIVIDAD SELECCIÓN DE POSTULANTE.....	102
FIGURA 32: DIAGRAMA ACTIVIDAD PUBLICAR VACANTE EN LA WEB.....	103
FIGURA 33: DIAGRAMA ACTIVIDAD DESINAR ENTREVISTA PARA POSTULANTE.....	103
FIGURA 34: DIAGRAMA ACTIVIDAD INSCRIPCIÓN A VACANTES EN LA WEB.	104
FIGURA 35: DIAGRAMA ACTIVIDAD DISEÑAR EVALUACIÓN.	104
FIGURA 36: DIAGRAMA ACTIVIDAD ASIGNAR EVALUACIÓN.	105
FIGURA 37: DIAGRAMA ACTIVIDAD EVALUAR A DOCENTES.	105
FIGURA 38: DIAGRAMA ACTIVIDAD VISUALIZAR RESULTADOS EVALUACIÓN.....	106
FIGURA 39: DIAGRAMA ACTIVIDAD INFORME RESULTADOS.....	106
FIGURA 40: DIAGRAMA ACTIVIDAD SE AUTOEVALÚA.....	107
FIGURA 41: DIAGRAMA ACTIVIDAD EVALÚA A SU PAR.....	107
FIGURA 42: DIAGRAMA ACTIVIDAD EVALÚA A DOCENTE DE SU PENSUM.....	108
FIGURA 43: DIAGRAMA ACTIVIDAD EVALÚA A DOCENTES ASIGNADOS.	108
FIGURA 44: DIAGRAMA ACTIVIDAD INFORME SOLICITUD CAPACITACIÓN.....	109
FIGURA 45: DIAGRAMA ACTIVIDAD SOLICITA CAPACITACIÓN.	109
FIGURA 46: DIAGRAMA ACTIVIDAD PLANIFICA CAPACITACIÓN.....	110
FIGURA 47: DIAGRAMA ACTIVIDAD APROBAR SOLICITUD CAPACITACIÓN.....	110
FIGURA 48: DIAGRAMA ACTIVIDAD INFORME SOLICITUD CAPACITACIÓN.....	111

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1: ANÁLISIS DE IMPACTOS.....	XXVIII
TABLA 2: POSICIÓN DEL PRODUCTO.....	16
TABLA 3: CARACTERÍSTICAS	18
TABLA 4: COSTOS Y PRECIOS.	19
TABLA 5: ROLES Y RESPONSABILIDADES	28
TABLA 6: PLAN DE FASES.....	29
TABLA 7: PLAN DE FASES: HITOS.....	30
TABLA 8: CALENDARIO DE ACTIVIDADES FASE 1	32
TABLA 9: CALENDARIO DEL PROYECTO FASE ELABORACIÓN	34
TABLA 10: ACTORES PROCESO SELECCIÓN	37
TABLA 11: ACTORES PROCESO EVALUACIÓN.....	38
TABLA 12: ACTORES PROCESO CAPACITACIÓN.....	38
TABLA 13: DESCRIPCIÓN CASO DE USO COORDINADOR CARRERA SELECCIÓN	39
TABLA 14: DESCRIPCIÓN CASO DE USO SUBDECANO SELECCIÓN.....	40
TABLA 15: DESCRIPCIÓN CASO DE USO DIRECTOR GTH SELECCIÓN	40
TABLA 16: DESCRIPCIÓN CASO DE USO DOCENTE POSTULANTE.....	42
TABLA 17: DESCRIPCIÓN CASO DE USO CONSEJO ACADÉMICO.....	43
TABLA 18: DESCRIPCIÓN CASO DE USO COORDINADOR CEIDDPA.....	43
TABLA 19: DESCRIPCIÓN CASO DE USO COORDINADOR CARRERA EVALUACIÓN.....	44
TABLA 20: DESCRIPCIÓN CASO DE USO DOCENTE EVALUACIÓN.....	45
TABLA 21: DESCRIPCIÓN CASO DE USO ESTUDIANTE EVALUACIÓN.....	46
TABLA 22: DESCRIPCIÓN CASO DE USO EXTERNO EVALUACIÓN.....	47
TABLA 23: DESCRIPCIÓN CASO DE USO COORDINADOR CARRERA CAPACITACIÓN.....	48
TABLA 24: DESCRIPCIÓN CASO DE USO CONSEJO DIRECTIVO CAPACITACIÓN.....	48
TABLA 25: DESCRIPCIÓN CASO DE USO DOCENTE CAPACITACIÓN.....	49
TABLA 26: ESPECIFICACIÓN CASO DE USO CREAR SOLICITUD DE VACANTE	50
TABLA 27: ESPECIFICACIÓN CASO DE USO ANALIZAR Y APROBAR SOLICITUD DE VACANTE	51

TABLA 28: ESPECIFICACIÓN CASO DE USO VISUALIZAR LISTA POSTULANTES.....	52
TABLA 29: ESPECIFICACIÓN CASO DE USO INGRESAR CALIFICACIÓN DE ENTREVISTA.....	53
TABLA 30: ESPECIFICACIÓN CASO DE USO PRESELECCIONA POSTULANTES	54
TABLA 31: ESPECIFICACIÓN CASO DE USO ANÁLISIS DE VALORIZACIÓN DE POSTULANTES	55
TABLA 32: ESPECIFICACIÓN CASO DE USO SELECCIONAR POSTULANTE A CONTRATAR	56
TABLA 33: ESPECIFICACIÓN CASO DE USO PUBLICAR LAS VACANTES EN LA WEB	57
TABLA 34: ESPECIFICACIÓN CASO DE USO DESIGNA ENTREVISTAS A LOS PRESELECCIONADOS	58
TABLA 35: ESPECIFICACIÓN CASO DE USO INSCRIPCIÓN A VACANTES PUBLICADAS EN LA WEB	59
TABLA 36: ESPECIFICACIÓN DEFINE PERIODOS DE EVALUACIÓN.....	60
TABLA 37: ESPECIFICACIÓN CASO DE USO DISEÑAR EVALUACIÓN	61
TABLA 38: ESPECIFICACIÓN CASO DE USO ASIGNAR EVALUACIÓN.....	62
TABLA 39: ESPECIFICACIÓN CASO DE USO VISUALIZAR RESULTADOS DE LAS EVALUACIONES	63
TABLA 40: ESPECIFICACIÓN CASO DE USO EVALUAR A LOS DOCENTES DE SU CARRERA.....	64
TABLA 41: ESPECIFICACIÓN CASO DE USO INFORME DE RESULTADOS	65
TABLA 42: ESPECIFICACIÓN CASO DE USO AUTOEVALUACIÓN.....	66
TABLA 43: ESPECIFICACIÓN CASO DE USO EVALUAR PAR (DOCENTE).....	67
TABLA 44: ESPECIFICACIÓN CASO DE USO EVALUAR A LOS DOCENTES DE SU CARRERA.....	68
TABLA 45: ESPECIFICACIÓN CASO DE USO EVALUAR A LOS DOCENTES ASIGNADOS..	69
TABLA 46: ESPECIFICACIÓN CASO DE USO INFORME DE SOLICITUDES DE CAPACITACIÓN	70
TABLA 47: ESPECIFICACIÓN CASO DE USO SOLICITUD DE CAPACITACIÓN.....	71
TABLA 48: ESPECIFICACIÓN CASO DE USO PLANIFICA CAPACITACIONES.....	72
TABLA 49: ESPECIFICACIÓN CASO DE USO APROBAR LAS SOLICITUDES CAPACITACIONES.....	73
TABLA 50: ESPECIFICACIÓN CASO DE USO APLICAR A CAPACITACIONES	74

TABLA 51: EVA_TAB_EVALUACION	77
TABLA 52: EVA_TAB_EVALUACION_ROL.....	77
TABLA 53: EVA_TAB_EVALUADOS.....	78
TABLA 54: EVA_TAB_COMPONENTE_EVAL	79
TABLA 55: EVA_TAB_COMPONENTES	79
TABLA 56: EVA_TAB_ESTADO_APROBACION.....	80
TABLA 57: EVA_TAB_PERIODO_EVAL.....	80
TABLA 58: EVA_TAB_PREG_ALTERNATIVA.....	81
TABLA 59: EVA_TAB_PREGUNTAS	81
TABLA 60: EVA_TAB_RESPUESTAS	82
TABLA 61: EVA_TAB_TIPO_EVALUACION.....	83
TABLA 62: EVA_TAB_TIPOS_ALTERNATIVAS.....	83
TABLA 63: EVAL_TAB_TIPOS_COMPONENTES	84
TABLA 64: EVAL_TAB_EVALUACIONES_INSTITUC.....	84
TABLA 65: ACA_TAB_DISTRIBUTIVOS.....	85
TABLA 66: EVA_TAB_COMPETENCIAS.....	86
TABLA 67: EVA_TAB_COMPETENCIAS_POST.....	86
TABLA 68: EVA_TAB_COMPETENCIA_VACANTE	87
TABLA 69: EVA_TAB_EXPERIENCIA_POSTULANTE	87
TABLA 70: EVA_TAB_EXPERIENCIA_VAC.....	88
TABLA 71: EVA_TAB_FORMACION_POSTULANTE	89
TABLA 72: EVA_TAB_FORMACION_VACANTE	89
TABLA 73: EVA_TAB_IDIOMAS_POST.....	90
TABLA 74: EVA_TAB_LOGROS_POST	91
TABLA 75: EVA_TAB_PERSONAS_VAC	91
TABLA 76: EVA_TAB_POSTULANTE.....	93
TABLA 77: EVA_TAB_TIPO_COMPETENCIA.....	93
TABLA 78: EVA_TAB_VACANTE.....	94
TABLA 79: EVA_TAB_CAPACITACION.....	95

TABLA 80: EVA_TAB_CAPACITACION_PLAN	95
TABLA 81: EVA_TAB_CAPACITACION_POST.....	96
TABLA 82: EVA_TAB_DEPEN_EVALUADA.....	97
TABLA 83: EVA_TAB_DOCENTE_EVALUA.....	98
TABLA 84: EVA_TAB_ESTADO_CAP	98
TABLA 85: EVA_TAB_PARTICIPANTE_CAP	98
TABLA 86: LISTA DE RIESGOS	112
TABLA 87: CONTROL DE VALORACIÓN DEL PROYECTO	116
TABLA 88: VALORACIÓN POR ETAPA.....	117

INTRODUCCIÓN

1. ANTECEDENTES

La Universidad Técnica del Norte a través de la Dirección de Desarrollo Tecnológico e Informática impulsa nuevos avances tecnológicos, nuevas formas de procesamiento, prácticas de educación, enfoques de innovación y métodos de administración, al avanzar en el cumplimiento de los objetivos como institución acreditada, lo que trae consigo que se posicione tecnológicamente entre las mejores del país, como unidad académica de alta formación profesional, se ha encargado de forjar profesionales capaces de interactuar con el medio y liderar de manera participativa, gracias a sus metodologías de estudio.

El departamento de Talento Humano a fin de asegurar y mejorar su nivel de calidad en todos sus procesos, opta por la necesidad de un sistema de Gestión de Talento Humano que se oriente directamente con los Docentes y estudiantes para su evaluación por competencias de acuerdo al ejercicio de su función, al formar parte del Modelo de Gestión de la Universidad Técnica del Norte.

La comisión de Evaluación interna de Desempeño Docente del personal Académico de acuerdo a la evaluación por carreras para las instituciones universitarias impulsa al desarrollo, la implementación de procesos de evaluación y mejoramiento por carrera con competencias generales de los Docentes con los diferentes factores que intervienen en la educación y objetivos institucionales, con fines de acreditación.

2. SITUACIÓN ACTUAL

En la actualidad de acuerdo a nuestra Constitución Política del Ecuador, la Ley de Educación y los Objetivos del Plan Estratégico de la Universidad Técnica del Norte, promueven al aseguramiento y mejoramiento de los niveles de calidad de todos sus procesos.

La Universidad Técnica del Norte tiene la necesidad informática dentro su proceso de Gestión de Talento Humano dirigida hacia los Docentes, de automatizar sus procesos para lograr un mayor alcance en sus objetivos y controlar de esta manera que se realicen de acuerdos a las normas y procedimientos.

El manejo del Departamento de Talento Humano evalúa de una manera general a todo el personal Académico, sin concentrar un esquema propio de cada grupo que conforma la institución, al ser insuficientes, las capacitaciones no se determinan de acuerdo a los resultados que proporciona la evaluación.

3. OBJETIVOS

- **Objetivo General**

Implementar el Sistema Gestión de Talento Humano por Competencias Orientado a la planta Docente de la Universidad Técnica del Norte

- **Objetivos Específicos**

- Crear el proceso de Evaluación y gestión de Talento Humano por competencias para Docentes de la institución.
- Utilizar las herramientas tecnológicas que cuenta la Universidad Técnica del Norte para el desarrollo del aplicativo.
- Diseñar un esquema de evaluación de Docentes acordes al modelo de competencias
- Capacitar al personal del Departamento de Talento Humano en el manejo adecuado del módulo.

4. ALCANCE

La gestión de Talento Humano por competencias como factor principal de las instituciones en su manejo del capital humano para el cumplimiento de sus objetivos establecidos en su plan estratégico es conveniente aplicarlo con dirección a la planta Docente al ser analizado independientemente por las competencias pertinentes para contar con pautas claras y específicas para la selección, formación y evaluación, por el alto nivel de procesos que desempeña la institución.

El análisis de estas competencias definirán los requerimientos necesarios para su funcionamiento de cada proceso de Gestión de Talento Humano acoplándose al

proceso actual que se encuentra en funcionamiento en el Departamento de Gestión Humana con el agregado de módulos.

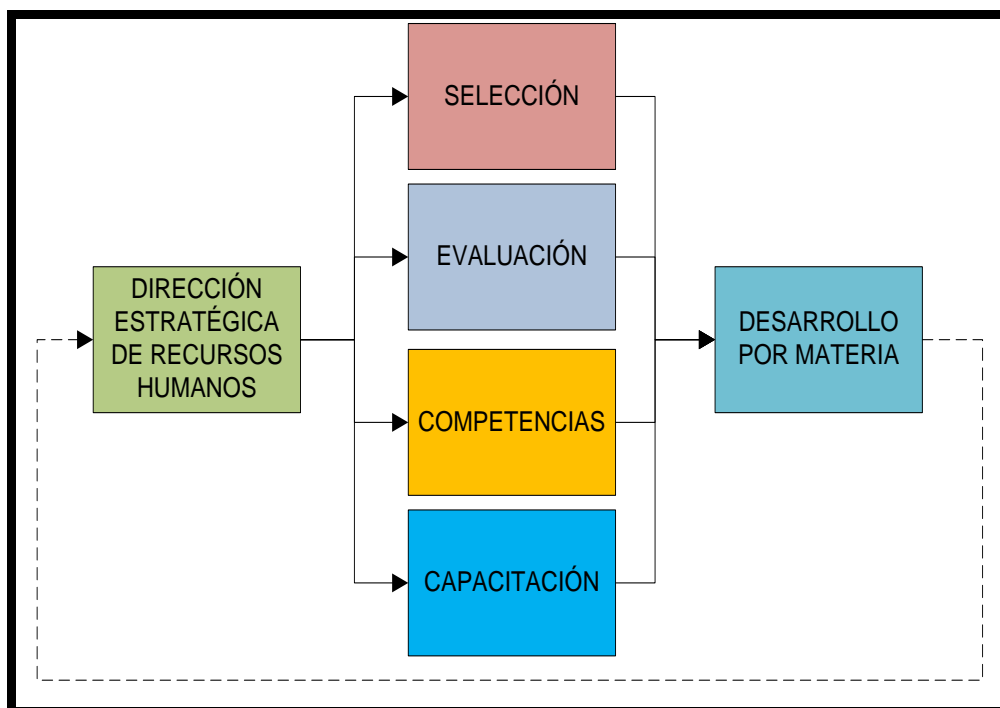


FIGURA 1: Módulos del Sistema de Gestión por Competencias

Fuente: Propia

Para el acoplamiento se contemplará los perfiles de competencias:

- **Competencias por materia:** actividades, funciones, objetivos, descripción y las competencias asociadas a éste.
- **Diccionario de competencias:** el conjunto de competencias generales y específicas.

4.1 DEFINICIÓN DEL ALCANCE DE LA SOLUCIÓN

El “Sistema Gestión de Talento Humano Por Competencias Orientado a la Planta Docente de la Universidad Técnica del Norte”, permitirá aprovechar habilidades, competencias y capacidades de los Docentes de esta manera contará con personal altamente capaz y calificado, al beneficiar a la institución y a la sociedad al momento de su desempeño.

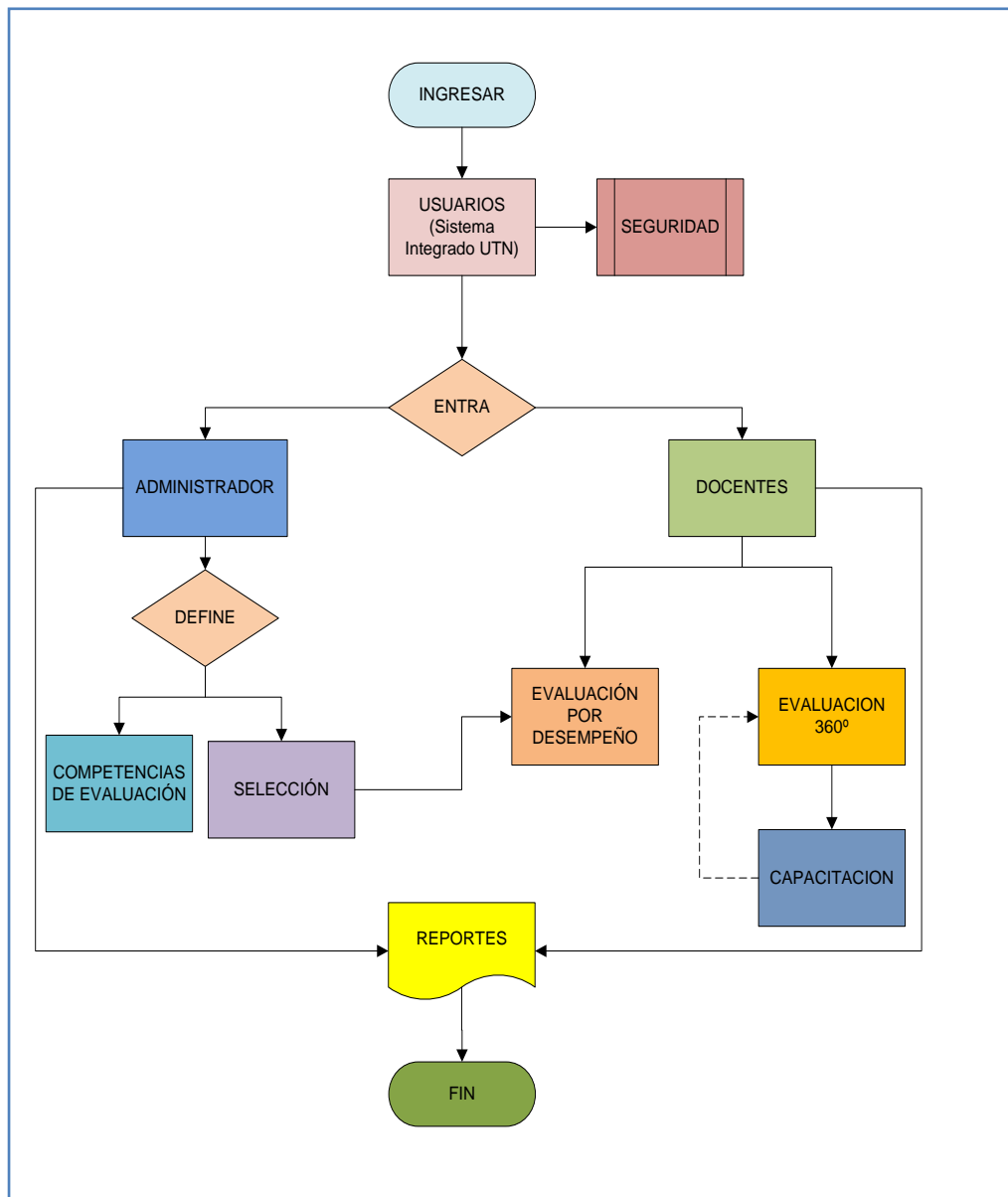


FIGURA 2: Flujo del Sistema de Gestión por Competencias

Fuente: Propia

Selección de Docentes por competencias: Con modelo de competencias se plantea etapas como el reclutamiento, entrevista, preselección mediante test de valoración y Evaluación de competencias e Investigación Docente.

Evaluación por competencias: proporcionará el indicador de desempeño del Docente de acuerdo a la evaluación por objetivos, rendimiento y de la evaluación de usuarios internos y externos de la institución.

Capacitaciones: consta el historial de las capacitaciones dadas, basándose en las evaluaciones de desempeño.

Evaluación de Desempeño por Competencias – Evaluación 360°: con el uso de retroalimentación del desempeño según los indicadores de gestión, con autoevaluaciones, por estudiantes, el coordinador de carrera y a la par (entre Docentes) donde se apreciará el resultado del desempeño, competencias, habilidades y comportamientos específicos de los Docentes para su mejoramiento.

5. JUSTIFICACIÓN DE LAS HERRAMIENTAS Y METODOLOGÍA DE ESTUDIO

La Evaluación Institucional y de Carreras con fines de acreditación con un plazo dado a partir de la vigencia de la carta magna tendrá que cumplir con la evaluación del CEAACES¹, la institución como parte del CES² actualmente debe evaluar la distribución de recursos, al tomar en cuenta la eficiencia en docencia e investigación a relación con el desarrollo nacional y regional, mediante el desarrollo e implementación de procesos de evaluación y mejoramiento continuo con competencias necesarias para cubrir las áreas curriculares de cada carrera.

El diseño y creación del módulo de Evaluación del Docente de Gestión de Talento Humana por competencias logrará un mejor manejo de su proceso y mantener la forma de todos sus elementos como es la planta Docente, permitir el control del nivel para su mejoramiento y detección de falencias en todo su proceso, para obtención de beneficios internos y externos.

- **Interno:** Tanto el departamento de Talento Humano y los grupos como Docentes y estudiantes se benefician con el módulo que seguirá un estándar para evaluar las capacidades, habilidades y conocimientos de los Docentes que

¹ **CEAACES:** Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior

² **CES:** Consejo de Educación Superior

se imparten a los estudiantes y obtener resultados que permitan el mejoramiento de sus procesos de evaluación.

- **Externo:** La población estudiantil y demás ciudadanos a consecuencia de una mejor gestión, recibirán la atención que realmente merecen.

5.1 ARQUITECTURA DEL SISTEMA

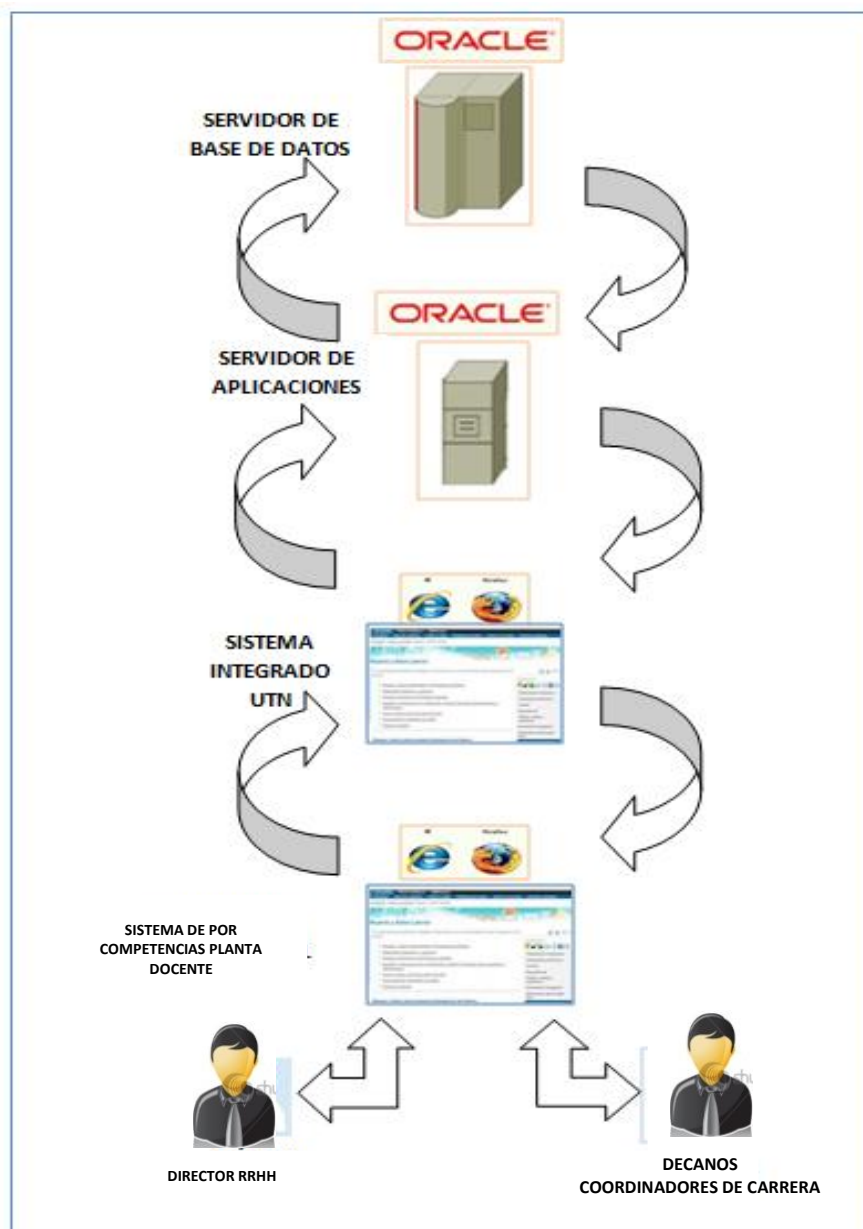


FIGURA 3: Arquitectura del Sistema de Gestión de Talento Humano por Competencias

Fuente: Propia

Mediante el ingreso del usuario operador ingresa al módulo mediante cualquiera de los navegadores y autenticándose con su usuario y contraseña, puede ingresar la información que requiera la aplicación sobre competencias, cargos, proceso de selección, capacitaciones o evaluaciones, según la pantalla a la cual haya accedido, el sistema presentará al usuario operador una interfaz amigable donde se le indicará de forma precisa las acciones a realizar, acciones que permitirán el acceso, almacenamiento y actualización de la información de manera segura en la base de datos.

Una vez realizado el paso anterior, sea el usuario operador del área de Talento Humano los responsables de cada proceso departamento, estarán en condiciones de tomar decisiones más acertadas, como consecuencia de los resultados que arroje el sistema.

Se empleará la metodología de RUP³ metodología utilizada para los proyectos de la UTN sino también por ser un conjunto de metodologías adaptables al contexto y necesidades de cada organización por cada una de sus fases.

- **Fase de Inicio.**- Definir el alcance del proyecto y entender que se va a construir.
- **Fase de Elaboración.**-Construir una versión ejecutable de la arquitectura de la aplicación y entender cómo se va a construir.
- **Fase de Construcción.**-Completar el esqueleto de la Aplicación con la funcionalidad. Construir una versión Beta.
- **Fase de Transición.**- Disponibilidad de la aplicación para los usuarios finales. Construir la versión Final.

6. ANÁLISIS DE IMPACTOS

El análisis del impacto permite determinar los beneficios y el grado de aceptación que la propuesta genera en la institución. Para realizar el análisis de impactos

³ RUP (Rational Unified Process)

sobre la implementación de la aplicación se estableció en base a los impactos económico, social, tecnológico, educativo y ambiental.

TABLA 1: Análisis de Impactos

IMPACTO	BENEFICIOS
Económico	Mejoramiento de procesos, ahorro de tiempo y aprovechamiento de talento humano. Ahorro en mantenimiento, reutilización de hardware y software
Social	Incremento del prestigio de la Universidad Técnica de Norte.
Tecnológico	Ampliación y mejoramiento de la calidad de software de la UTN.
Educativo	Explotación de herramientas tecnológicas para la enseñanza y aprendizaje. Evaluación y control de gestión académica de la UTN.
Ambiental	Reducción de impresiones y/o utilización de papel.

Fuente: Propia

Los beneficios que el sistema presenta son claramente identificados y se puede decir que se ha logrado satisfactoriamente cumplir con el objetivo de Implementar el Sistema Gestión de Talento Humano por Competencias Orientado a la planta Docente de la Universidad Técnica del Norte al mejorar los procesos de selección, evaluación y capacitación.

CAPÍTULO I

1 MARCO TEÓRICO

1.1 GESTIÓN DE RR-HH POR COMPETENCIAS

“La Gestión por Competencias es un modelo integral de Gestión de los Recursos Humanos que contribuye al desarrollo de esta, al tomar como base un nuevo enfoque que permita potencializar al individuo de acuerdo a sus habilidades, conocimientos y comportamientos, que dan valor añadido a la empresa y que le diferencia en su sector”^[15].

1.1.1 DEFINICIÓN DE COMPETENCIA

“Competencia son aquellos factores que distinguen a la persona con un desempeño superior de los que tienen un desempeño "adecuado". Las COMPETENCIAS son aquellas características personales del individuo (motivación, valores, rasgos) que le permite hacer de forma óptima las funciones de su puesto de trabajo”^[8].

“La competencia en el contexto educativo sugiere a poner en práctica de manera integrada: aptitudes, rasgos de personalidad y conocimientos adquiridos: En las recopilaciones de comportamientos que algunas personas dominan mejor que otras lo que las hace eficaces en una situación determinada en este caso, el significado de competencias tiene otro matiz de actuar en la práctica poniendo en fuego los conocimientos, habilidades, capacidades, valores, pero no separados, sino integrados articulados, asociados”^[2]

1.1.2 CARACTERÍSTICAS DE LAS COMPETENCIAS

- *“Son características permanentes de las personas”.*

^[15] TORRES, C. (2008). ESPE. Retrieved Noviembre 12, 2013, from GESTIÓN POR COMPETENCIAS DEL RECURSO HUMANO: <http://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/2104/1/T-ESPE-017790.pdf>

^[8] mi+d. (2011). *portal de empleo i+d+i*. Retrieved Noviembre 12, 2014, from LA SELECCIÓN POR COMPETENCIAS:

http://www.madrimasd.org/empleo/servicioestrategiaprofesional/manualorientacionprofesional/tema2_7.asp

^[2] Barros, A., & Jose, T. (2011). *Competencias ¿Engaño o Certeza?* (Primera ed.). Quito – Ecuador: Ecuador del futuro.

- Se ponen de manifiesto cuando se ejecuta una tarea o un trabajo.
- Están relacionadas con la ejecución exitosa de una actividad.
- Pueden ser generalizadas a más de una actividad.
- Se combinan lo cognoscitivo, lo afectivo y lo conductual.
- Son aplicables a todo tipo de profesiones.
- Son concretas y específicas.
- Es posible medir el grado de “perfeccionamiento” de cada una de las competencias.
- “Son factibles de ser mejoradas en forma continua”^[15].

1.1.3 CLASIFICACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

Se pueden realizar diferentes agrupaciones con el fin de sistematizarlas y gestionarlas. Las competencias se agrupan en una de las caras de la pirámide del modelo según tres grandes categorías:



FIGURA 4: Clasificación por Competencias

Fuente: Alles, M. (2007). *Elija al mejor por competencias* (segunda ed.). Argentina: Gramica

^[15] TORRES, C. (2008). *ESPE*. Retrieved Noviembre 12, 2013, from GESTIÓN POR COMPETENCIAS DEL RECURSO HUMANO: <http://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/2104/1/T-ESPE-017790.pdf>

- **Competencias instrumentales:** es una combinación de habilidades y capacidades cognitivas que posibilitan la competencia profesional.
- **Competencias interpersonales:** Se refieren a la capacidad, habilidad o destreza en expresar los propios sentimientos y emociones del modo más adecuado y aceptar los sentimientos de los demás, al posibilitar la colaboración en objetivos comunes.
- **“Competencias sistémicas:** son las destrezas y habilidades relacionadas con la comprensión de la totalidad de un sistema o conjunto”^[1]

1.1.4 SISTEMA DE GESTIÓN POR COMPETENCIAS (SGC)

“Es una estructura probada para la gestión y mejora continua de las políticas, los procedimientos y procesos de la organización o empresa.

Para que el Sistema de Gestión por Competencia sea aplicada en una empresa se requiere una dirección global que tenga una visión completa de la empresa, que sea capaz de integrar adecuadamente los equipos de trabajo y de dirigirlos hacia el logro de los objetivos planteados en función de los retos y de las oportunidades del entorno”^[13].

1.1.5 PERFIL DE COMPETENCIAS

“Definir y delimitar las tareas y responsabilidades que se demandan a cada persona en cada momento es imprescindible para conseguir una buena organización de los recursos humanos.

Se puede definir el perfil profesional como el conjunto de conocimientos, habilidades y cualidades para desempeñar con eficacia un puesto. Esto permite identificar y difundir en qué consiste el trabajo de cada persona y qué se espera de ella dentro de la empresa. En un sistema de gestión por competencias, lo

^[1] Alles, M. (2007). *Elija al mejor por competencias* (segunda ed.). Argentina: Gramica.

^[13] Roc, H. (2010). *buenas tareas*. Retrieved Noviembre 12, 2013, from sistema de gestion por competencias: <http://www.buenastareas.com/ensayos/Sistema-De-Gestion-Por-Competencias/656447.html>

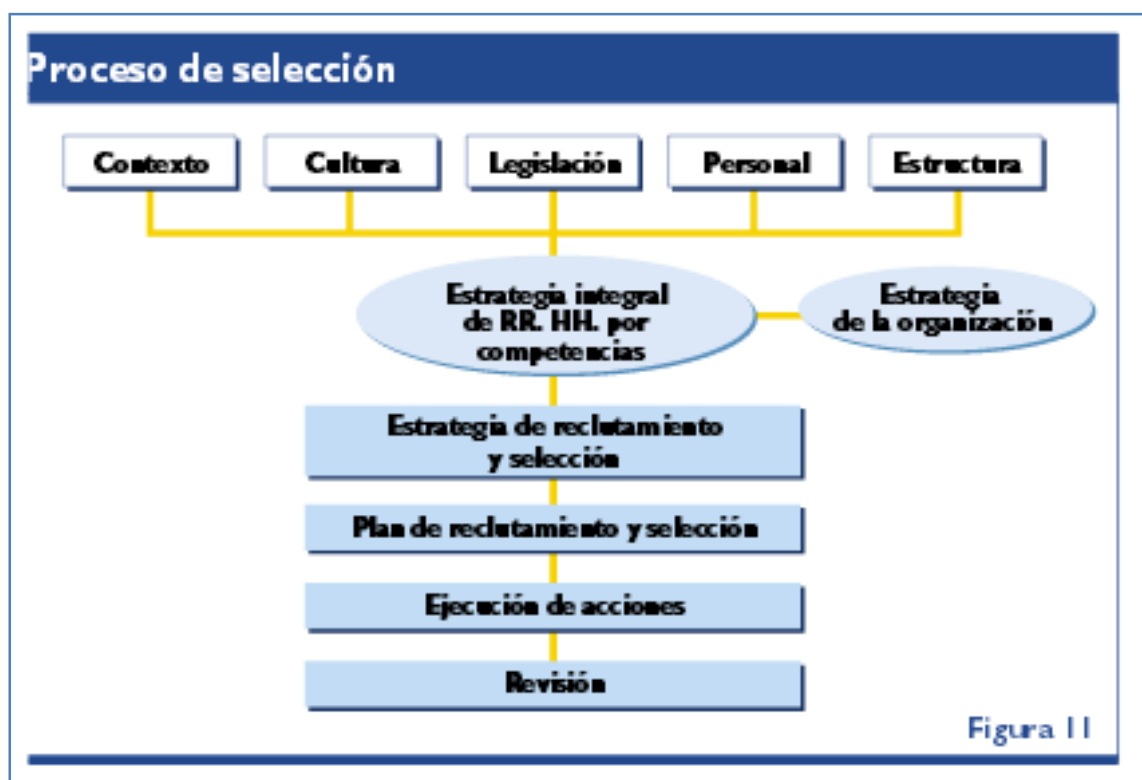
relevante es analizar la ocupación de un puesto en términos de las competencias necesarias para garantizar el éxito en el desempeño del puesto de trabajo”^[6].

1.1.6 PROCESOS DE TALENTO HUMANO POR COMPETENCIAS

• PROCESO DE SELECCIÓN E INDUCCION POR COMPETENCIAS

“Los sistemas de selección basados en competencias conciben y emplean éstas como filtros, mediante los cuales se consigue seleccionar un pequeño número de candidatos adecuados. Estos sistemas se basan en una evolución ascendente, comprobada en un pequeño número de competencias difíciles de desarrollar y que aportan valor al desempeño en un puesto de trabajo.

“La descripción de puestos y de sus perfiles permite detectar los conocimientos, habilidades y capacidades necesarias para un desempeño adecuado o superior en el puesto de trabajo”^[6]



^[6] Ernest, & Young. (2011). *Manual del director de Recursos Humanos*. Retrieved Noviembre 12, 2013, from Gestion por Competencias: <http://formacionhumana.files.wordpress.com/2008/06/competencias.pdf>

^[6] Ernest, & Young. (2011). *Manual del director de Recursos Humanos*. Retrieved Noviembre 12, 2013, from Gestion por Competencias: <http://formacionhumana.files.wordpress.com/2008/06/competencias.pdf>

FIGURA 5: Proceso de Selección por Competencias

Fuente: Ernest, & Young. (2011). *Manual del director de Recursos Humanos*. Retrieved Noviembre 12, 2013, from *Gestion por Competencias*: <http://formacionhumana.files.wordpress.com/2008/06/competencias.pdf>

- **PROCESO DE EVALUACIÓN POR COMPETENCIAS**

“Con el enfoque de competencias, este método consiste en la cumplimentación de un cuestionario confidencial por parte de todas las personas relacionadas con el evaluado, ya sean internas o externas. Dicho cuestionario busca conseguir información acerca del desarrollo de las competencias para el puesto de trabajo de una manera objetiva y completa.” [6]



FIGURA 6: Proceso de Evaluación por Competencias

Fuente: Ernest, & Young. (2011). *Manual del director de Recursos Humanos*. Retrieved Noviembre 12, 2013, from *Gestion por Competencias*: <http://formacionhumana.files.wordpress.com/2008/06/competencias.pdf>

- **CAPACITACIÓN POR COMPETENCIAS**

Además de definir las competencias y de detectar las necesidades se deberá implementar un proceso para fortalecer a los que no logran cumplir con los

[6] Ernest, & Young. (2011). *Manual del director de Recursos Humanos*. Retrieved Noviembre 12, 2013, from *Gestion por Competencias*: <http://formacionhumana.files.wordpress.com/2008/06/competencias.pdf>

resultados esperados. Se debe capacitar al personal, aunque para esto es indispensable conocer profundamente sus necesidades (mediante evaluación de desempeño, evaluación de potencial).

- **DESEMPEÑO POR COMPETENCIAS**

“Los sistemas de evaluación del desempeño basados en competencias incorporan a los estándares de evaluación tradicionales aquellas conductas del trabajo necesarias para realizar tareas específicas. Una evaluación del desempeño efectiva se basará en el análisis de actuación de las personas en los puestos y en su evaluación, según unos parámetros predeterminados y objetivos para que proporcionen información medible y cuantificable.” [6]

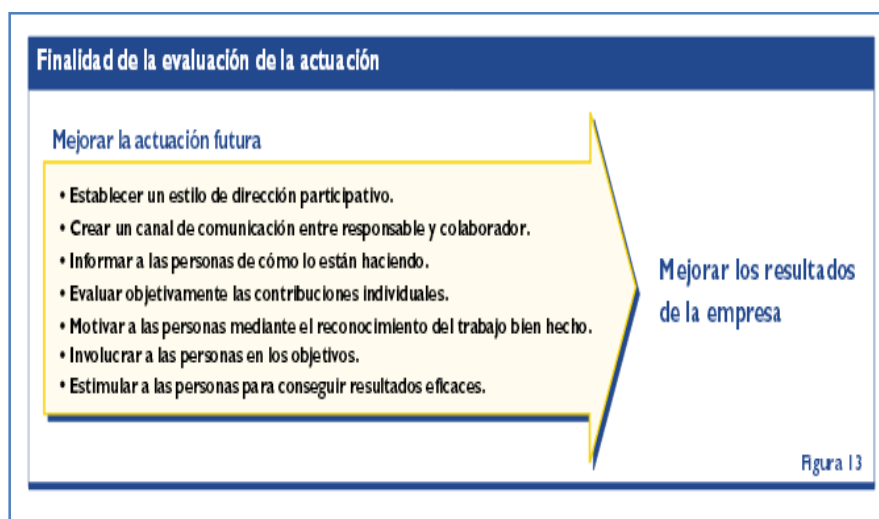


FIGURA 7: Proceso de Desempeño por Competencias

Fuente: Ernest, & Young. (2011). *Manual del director de Recursos Humanos*. Retrieved Noviembre 12, 2013, from Gestion por Competencias:

<http://formacionhumana.files.wordpress.com/2008/06/competencias.pdf>

1.2 ESTUDIO DE HERRAMIENTAS DE DESARROLLO ORACLE 11G

“Oracle Database 11g es una plataforma completa de base de datos para almacén de datos e inteligencia empresarial que combina rendimiento y escalabilidad líder

[6] Ernest, & Young. (2011). *Manual del director de Recursos Humanos*. Retrieved Noviembre 12, 2013, from Gestion por Competencias: <http://formacionhumana.files.wordpress.com/2008/06/competencias.pdf>

en la industria, análisis con alta integrabilidad, calidad de datos e integración incorporada, en una plataforma única, que se ejecuta en una infraestructura de malla confiable y económica”.

“Oracle Database 11g proporciona una funcionalidad excelente para el almacén de datos y almacenes de datos especializados (data marts)⁴ con escalabilidad probada para un rendimiento récord y de 100 terabytes. También proporciona una plataforma exclusivamente integrada para el análisis. Al incorporar OLAP⁵, Data Mining⁶ y funciones estadísticas directamente en la base de datos, Oracle ofrece toda la funcionalidad de un motor analítico independiente con la confiabilidad, seguridad y escalabilidad empresarial de Oracle Database.

Puesto que la integración de datos es un requerimiento central de cualquier almacén de datos, Oracle Database 11g incluye Oracle WarehouseBuilder, una herramienta de ETL⁷ líder que utiliza las capacidades de acceso de datos heterogéneos y transformación de datos escalable de Oracle”^[7].

- **FUNCIONES DE ORACLE 11G**

- Innovar con mayor rapidez y con confianza utilizar Real Application Testing
- Administrar más datos por menos con compresión y particionamiento avanzado de tabla.
- Proteger los datos de manera segura y facilitar el cumplimiento con recuperación total de datos.
- Integrar contenidos de medios importantes y 3D espacial en los procesos de negocio.

- **CARACTERÍSTICAS DE ORACLE 11G**

⁷ **DATA MARTS:** Almacén de datos

⁸ **OLAP:** On-Line Analytical Processing (Procesamiento Analítico en Línea)

⁹ **DATA MINING:** Minería de datos

¹⁰ **ETL:** Extract, Transform and Load (Extraer, transformar y cargar)

^[7] Lumpkin, G. (2008). *Oracle Database 11g para Data Warehousing y Business Intelligence*. Retrieved Octubre 08, 2013, from <http://www.oracle.com/technetwork/es/database/enterprise-edition/documentation/database-11g-warehousing-y-bi-426655-esa.pdf>

- “Incorporación de la nueva plataforma de web basada en los productos de BEA WebLogic. Funciona sobre OracleWebLogic / Fusion Middleware Application Server (ya no usa OracleApplication Server)”.
- Nuevas adiciones al modelo de desarrollo, primordialmente en temas como Java script.
- Representa la primera versión de OracleForms en la nueva plataforma de Fusion.
- Usa Java Plug-In (ya no usa Jinitiator8).
- Posibilidad de utilizar Usuarios proxy^[4].

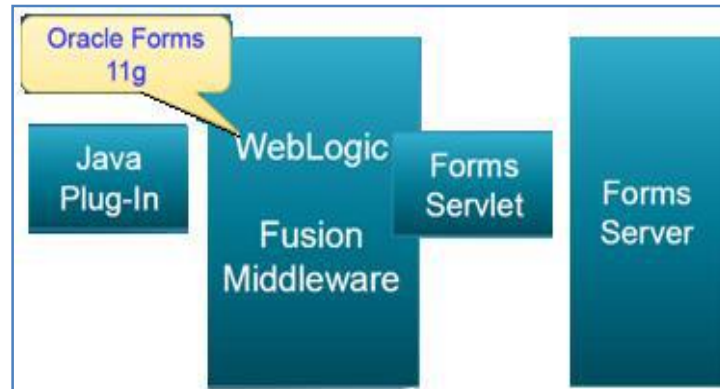


FIGURA 8: Características de Oracle 11G

Fuente: Chavarriaga, J. (2009). *Oracle Forms 11g*. Retrieved Octubre 08, 2013, from [http://www.docstoc.com/doc/oracle forms 11g.pdf](http://www.docstoc.com/doc/oracle%20forms%2011g.pdf)

1.2.1 BASES DE DATOS ORACLE

“Uno de los mayores beneficios de utilizar los productos Oracle es el soporte de múltiples estándares de programación. Al soportar aplicaciones Java, .NET, PHP y C/C++, Oracle garantiza que todos los desarrolladores puedan utilizar las características avanzadas de la base de datos Oracle, ofreciendo así una verdadera flexibilidad para las empresas de desarrollo”^[11].

“La base de datos Oracle está compuesta por un conjunto de archivos que contienen datos introducidos por usuarios o aplicaciones e información estructural

¹¹ **JINITIATOR:** es una JVM (Java Virtual Machine) de aplicaciones de Oracle Forms.

^[4] Chavarriaga, J. (2009). *Oracle Forms 11g*. Retrieved Octubre 08, 2013, from [http://www.docstoc.com/doc/oracle forms 11g.pdf](http://www.docstoc.com/doc/oracle%20forms%2011g.pdf)

^[11] Oracle. (2007). *Oracle Database en Windows*. Retrieved Octubre 08, 2013, from <http://www.oracle.com/technetwork/es/documentation/317481-esa.pdf>

acerca de la base de datos en sí misma llamados metadata. La información es almacenada de forma persistente en estos archivos”.

Para permitir a los usuarios o aplicaciones ver o actualizar los datos en la base de datos, Oracle debe levantar un conjunto de procesos, llamados procesos de background⁹, y asignar una cantidad de memoria para ser utilizada durante la operación con la base de datos.

Los procesos de background y la memoria asignada por Oracle conjuntamente forman la instancia. Una instancia debe ser levantada para leer y escribir información en la base de datos. Cuando la instancia de la base de datos no está disponible, los datos están a salvo en la base de datos pero no se puede acceder a ellos a través de usuarios ni de aplicaciones.

“Las propiedades de una instancia de base de datos están especificadas al utilizar los parámetros de inicialización de la instancia. Cuando la instancia es levantada, un archivo de parámetros de inicialización es leído y la instancia es configurada de acuerdo a éste”^[3].

- **Características de la Base de Datos Oracle 11g**

La Base de Datos Oracle 11g ofrece entre otras las siguientes características:

- *“Automatización y administración”.*
- Rendimiento y escalabilidad.
- Disponibilidad y tolerancia ante fallos.
- Mayor seguridad (comparada con la versión 10g), gracias a la compresión de datos estructurados, compresión de datos no-estructurados, compresión para backup y compresión para transporte de red.
- Mejoras en el tratamiento de la información (comparada con la versión 10g).

¹² **BACKGROUND:** Antecedentes

^[3] Berenguer, M. (2010). *Proyecto 2010*. Retrieved Octubre 08, 2013, from <http://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/8601/Proyecto2010.pdf>

- *“Real Application Testing, que se basa en la captura de la carga de miles de usuarios online a la base de datos y la re ejecución de dicha carga en entornos de test”*^[10].

1.2.2 ORACLE DESIGNER

“Cuenta con Diagramadores y Herramientas para cada etapa del desarrollo completamente integradas entre ellas, las cuales obtienen la información de un repositorio de información común, que permite acceso a múltiples usuarios en forma simultánea sobre la misma aplicación; esto facilita la creación de aplicaciones corporativas al ocuparse en equipos de trabajo”.

CARACTERÍSTICAS DE ORACLE DESIGNER

- Manejar múltiples versiones de una aplicación.
- Mantener copias "congeladas" de estas.
- Crear perfiles de usuario dentro del repositorio separados de los esquemas de seguridad de la base de datos.
- Generación de reportes sobre el estado actual de cualquier elemento de la aplicación.
- Ingeniería en reverso de aplicaciones existentes
- *“Extraer información de otras herramientas CASE e incluirlas dentro de la definición de las aplicaciones”*^[14].

1.2.3 ORACLE FORMS DEVELOPER

“Oracle Forms es un componente de Oracle Fusion Middleware se utiliza para desarrollar y desplegar aplicaciones de formularios”.

Las aplicaciones de formularios proporcionan una interfaz de usuario para acceder a la base de datos de Oracle de una manera eficiente y fuertemente acoplado.

^[10] Oracle. (2008). *Oracle 11g*. Retrieved Octubre 08, 2013, from http://www.bbr.cat/presentaciones/PDF/Noticias_EventosBbr/Oracle11g.pdf

^[14] Talla, J. (2011). *ORACLE DESIGNER*. Retrieved Octubre 08, 2013, from Desarrollo de aplicaciones: <http://www.usmp.edu.pe/publicaciones/boletin/fia/info25/oracle.htm>

Las aplicaciones se pueden integrar con Java y servicios web para aprovechar las arquitecturas orientadas a servicios (SOA). (Oracle, Oracle Forms y Reports Componentes)

Oracle Forms consiste en lo siguiente:

- Oracle Forms Builder, que se utiliza para desarrollar y compilar aplicaciones de formularios.
- *“Oracle Forms Server, un componente de servidor utilizado para desplegar las aplicaciones”*^[9].

- **CARACTERÍSTICAS DE ORACLE FORMS**

- *“Integración con Oracle Access Manager Oracle Access Manager: es una solución de gestión de identidad que proporciona centralizado autenticación, autorización y auditoría de políticas”*.
- Esto limitará el número de productos de software y los servidores instalados en la máquina mientras que todavía permite a un desarrollador para construir, ejecutar y probar su Aplicación Forms.
- Rendimiento y Monitorización: Oracle Forms proporciona capacidades más dinámicas para la fase previa a las formas de ejecución procesamiento.
- Esta nueva versión de formularios también incluye una función para permitir a los administradores identificar red problemas de rendimiento.
- El Oracle Forms PL editor / SQL es ahora compatible con la línea números cuando se ejecuta en el sistema operativo Windows.

^[9] Oracle. (2011, Octubre). *Informe Ejecutivo de Oracle*. Retrieved Enero 07, 2014, from <http://www.oracle.com/technetwork/developer-tools/forms/forms11gr2newfeatures-497502-en-gb.pdf>

- Formularios de Windows pueden ahora ser plenamente botones maximizados y emblemáticos y Read_Image_File pueden tener imágenes definidas por el dinamismo URLs.
- Oracle Forms también permite barra de menú de las formas y decoración de la ventana para ser convertido.
- *“Permite a las formas para ser más perfectamente integrados en otras páginas Tecnología tales como páginas HTML. Esta versión también admite el suavizado de fuente” [7].*

1.2.4 ORACLE REPORTS DEVELOPER

Es una herramienta para el desarrollo de los informes con los datos almacenados en una base de datos Oracle. Está diseñada para el desarrollo y producción de reportes para ser publicados vía internet o en el concepto tradicional cliente-servidor.

- **CARACTERÍSTICAS DE ORACLE REPORTS**

- *“Acceso inmediato a la información a todos los niveles, dentro y fuera de la organización en un entorno escalable y seguro”.*
- Uso de los informes de Oracle, puede desarrollar y desplegar rápidamente sofisticados informes Web y papel a cualquier fuente de datos (incluyendo una base de datos Oracle, JDBC, XML y archivos de texto).
- *“Aprovechar las tecnologías J2EE tales como JSP y XML, puede publicar sus informes en una variedad de formatos (incluyendo HTML, XML, PDF, hojas de cálculo, texto delimitado, PostScript y RTF) a cualquier destino (incluyendo el*

[7] Lumpkin, G. (2008). *Oracle Database 11g para Data Warehousing y Business Intelligence*. Retrieved Octubre 08, 2013, from <http://www.oracle.com/technetwork/es/database/enterprise-edition/documentation/database-11g-warehousing-y-bi-426655-esa.pdf>

correo electrónico, navegador de Internet, Oracle Portal, y el sistema de archivos) de una manera escalable y eficiente”^[9].

1.2.5 ORACLE JDEVELOPER

JDeveloper cubre el ciclo de desarrollo completo, desde el diseño a través de la codificación, depuración, optimización y elaboración de perfiles de implementar.

Tiene muchas ayudas para evitar que el programador tenga que escribir mucho código de bajo nivel. El código de Java es más flexible para el concepto de Internet pero desafortunadamente, es menos productivo que el concepto tradicional de 4ta. Generación como Formas.

Actualmente se están realiza esfuerzos para mejorarlo, por tener la ventaja de programación orientada a objetos.

1.2.6 CARACTERÍSTICAS ORACLE JDEVELOPER

- Poderoso Editor PL/SQL. Con su sintaxis destacada, SQL y PL/SQL help, Descripción de objetos y muchas otras sofisticadas características, el editor impresiona a los más exigentes usuarios.
- Depurador (debugger) integrado. Ofrece todas las opciones que pueda desear: Step In, Step Over, Step Out, etc.
- Query Builder. Esta herramienta gráfica hace fácil crear nuevas expresiones o modificar las existentes.
- PL/SQL Beautifier. Le permite formatear el código a través de unas reglas definidas por el usuario.
- SQL Windows. Le permite ingresar cualquier expresión SQL y ver y editar los resultados fácilmente.

^[9] Oracle. (2011, Octubre). *Informe Ejecutivo de Oracle*. Retrieved Enero 07, 2014, from <http://www.oracle.com/technetwork/developer-tools/forms/forms11gr2newfeatures-497502-en-gb.pdf>

- Comando Windows. Para desarrollar y ejecutar scripts sin tener que dejar el confortable PL/SQL Developer IDE.
- Reportes. Le permite usar fácilmente reportes estándar o reportes creados por usted mismo.
- *“Proyectos. PL/SQL le permite organizar los ítems de proyectos que usted necesite, compilarlos, moverlos de un proyecto a otro”*^[9].

1.3 ¿QUÉ ES APEX?

APEX es una colección de paquetes escritos con PL/SQL Web ToolKit y varias tablas donde se almacenan todos los metadatos de las aplicaciones con el uso de procedimientos almacenados permiten generar código HTML de las páginas web directamente en la base de datos.

El motor de APEX recupera la información de una página web de una aplicación específica en tiempo real, a continuación utiliza PL/SQL para generar código HTML de la página web de la aplicación en la que se está navegando, este código incluye la vinculación de los recursos de CSS y Java Script.

El producto final de APEX es una página web escrita en HTML, cada página se crea en demanda de una solicitud URL específica.

APEX permite mostrar en la misma página con diferencias para varios usuarios según los privilegios y seguridades que éstos tengan, al ser flexible en cuanto a la personalización de las Aplicaciones.

La colección de paquetes PL/SQL, se ejecuta dentro del servidor de base de datos y por otro lado está el cliente accede y ejecuta, en un navegador web la aplicación por medio del protocolo HTTP.

^[9] Oracle. (2011, Octubre). *Informe Ejecutivo de Oracle*. Retrieved Enero 07, 2014, from <http://www.oracle.com/technetwork/developer-tools/forms/forms11gr2newfeatures-497502-en-gb.pdf>

CAPÍTULO II

2 FASE DE INICIO

2.1 VISIÓN

2.1.1 PROPÓSITO

Analizar y definir las características, requerimientos del Sistema Gestión de Talento Humano por Competencias Orientado a la Planta Docente de la Universidad Técnica del Norte.

El sistema constar con la funcionalidad de gestionar algunos procesos competentes para la planta Docente, en el proceso de selección se inicia desde la recolección de los datos personales, informativos del aspirante, luego debe cumplir un proceso de análisis y de evaluación de las necesidades requeridas y se determina si cumple con las expectativas de la vacante.

En el proceso de evaluación en los casos de los aspirantes se realiza un test de valoración, en los Docentes existentes se efectúa evaluaciones en base a indicadores que determinen el rendimiento de acuerdo a su desempeño, competencias, habilidades y comportamientos que será evaluadas con autoevaluaciones, por estudiantes, el coordinador de carrera y a la par (entre Docentes).

En el proceso de capacitación registra un historial de las capacitaciones que son realizadas o están disponibles para los Docentes, luego de analizar los resultados obtenidos por las evaluaciones de desempeño.

El sistema cumple con un detalle de los requerimientos de los usuarios que se especifica en los Casos de Uso y en otros documentos informativos.

2.1.2 ALCANCE

El documento muestra la forma de aplicar las competencias en la Gestión de Talento Humano de la planta Docente en los procesos de selección, evaluación y capacitación.

El sistema se implementa para que de esta manera los encargados de administrar los procesos de gestión de los Docentes registren información competente desde su selección e ingreso, su debida evaluación de desempeño, manejar información de capacitaciones aplicadas y disponibles para su área.

2.1.3 POSICIONAMIENTO

- **Oportunidad de Negocio**

El sistema permite el manejo de datos sensibles como datos personales, resultados de evaluaciones, capacitaciones recibidas mediante interfaces que garanticen de una manera eficaz al acceso de la información de manera fácil y amigable para el usuario final. Además presenta datos e informes de desempeño del Docente que será tomadas en cuenta para el mejoramiento de este grupo de profesionales de la UTN.

- **Sentencia que define la posición del producto**

El Sistema permite un mejor control de los procesos de selección, evaluación y capacitación de los Docentes al mejorar la calidad del desempeño en base a competencias pertinentes de determinados grupos.

TABLA 2: Posición del producto

Para	Departamento de Gestión de Talento Humano. Consejo Directivo. Consejo Académico. Comisión de Evaluación Interna de Desempeño Docente del personal Académico. Coordinadores de Carrera. Docentes de todas las facultades. Departamento de Evaluación y Capacitación Evaluadores externos.
Quiénes	Gestionan los datos informativos del Docente. Solicitan profesionales para el desempeño de la docencia en las facultades. Evalúan la planta Docente.

	Capacitan a la planta Docente
El nombre del Producto	Sistema Gestión de Talento Humano por Competencias Orientado a la Planta Docente de la Universidad Técnica del Norte.
Qué	Se realizará un apropiado proceso que se base en competencias para la Selección, Evaluación y Capacitación de la planta Docente.

Fuente: propia.

2.1.4 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PRODUCTO

- **Perspectiva del producto**

El sistema de gestión de talento humano por competencias orientado a la planta Docente complementa los módulos de selección de aspirantes a Docentes de la UTN que sean solicitados en las diferentes facultades, permite realizar la evaluación por desempeño y competencias, obtiene como resultado información sobre la calidad y el nivel de los profesionales que pertenecen a la institución y además se puede registrar capacitaciones recibidas e incluso crearlas para ser aplicadas luego de que cumplan el debido proceso de aprobación del departamento encargado con el objetivo de elevar el nivel profesional de los Docente.

El software será una aplicación Web que se acopla a los diferentes módulos del Sistema Integrado de la UTN y además tiene acceso a la base de datos de la institución específicamente al módulo Académico donde existe la información necesaria para el funcionamiento de los módulos de Selección, Evaluación y Capacitación que se implementa.

- **Resumen de características (*Beneficios*)**

TABLA 3: Características

Beneficios del Usuario	Características
<p>Ingreso y registro de información de Docentes postulantes para su selección e ingreso a la institución.</p>	<p>La información de los postulantes se puede ingresar según la vacante publicada por parte del área Docente y en las personas que han formado parte de algunas postulaciones aplicaran de inmediatamente con la oportunidad de actualizar su información.</p> <p>El acceso se realiza de manera online para postularse, donde se solicita datos informativos para su evaluación de ingreso y además se indica el tipo de proceso a cumplir para su ingreso.</p>
<p>La evaluación por desempeño puede ser aplicada por los Docentes que integren la institución y así determinar las falencias a corregir y mejorar sus competencias propias.</p>	<p>El sistema realizar la evaluación de 360 grados al permitir evaluar al Docente por sus estudiantes, su par Docente, su coordinador y además autoevaluarse y así determinar el nivel en que se encuentra el Docente en base a sus competencias.</p>
<p>Mejorar al personal Docente con capacitaciones que se deriven a partir de la necesidades que arrojen los resultados de su evaluación</p>	<p>El sistema expone reportes donde se determina las falencias que sobresalgan en el personal y determinar posibles capacitaciones que se deben aplicar para el mejoramiento del personal.</p>
<p>Fácil acceso al sistema.</p>	<p>El sistema permite el acceso a través del internet o dentro de la red del campus universitario por ser una aplicación Web.</p>
<p>Gestión de procesos que llevan al mejoramiento de la Planta Docente de la UTN.</p>	<p>El proceso de selección de personal competente, evaluaciones continuas de su desempeño y las capacitaciones que se requieren de acuerdo a el área a la que pertenece y determinar el nivel de los Docentes de la UTN.</p>
<p>Seguridad</p>	<p>Los usuarios se definirán por cada uno de sus roles y determinar su acceso.</p>

Fuente: propia

- **Costos y precios**

TABLA 4: Costos y precios.

MATERIAL	DETALLE	VALOR ESTIMADO	VALOR REAL
Hardware	Servidor de Aplicación Web.	5000.00	0.00
	Servidor de Base de Datos.	5000.00	0.00
	Computadora Portátil.	1000.00	1000.00
Software	Oracle Standard One 11g (1 licencia por procesador).	5000.00	0.00
	Oracle Developer Suite Release 10g.	5000.00	0.00
	Oracle Web Logic de 11g R2, Oracle Forms, Report	20000.00	0.00
Otros	Papelería y Suministros	650.00	650.00
Subtotal	(Parcial)	41650.00	1650.00
Imprevistos		1200.00	1200.00
Total		42850.00	2850.00

Fuente: propia.

2.1.5 SUPOSICIONES Y DEPENDENCIAS

Para el funcionamiento del sistema se debe tener acceso al servidor de base datos y a sus aplicaciones, tiene un ambiente similar al Sistema Integrado de la institución y evita tener conflictos con los procesos existentes en la UTN.

2.1.6 OTROS REQUISITOS DEL PRODUCTO

- **Requisitos del Sistema**

- **Navegador:** Acceso a la red del campus universitario y para los usuarios que accedan desde fuera del campus deben tener acceso a internet.

- **El servidor web:** Este será el que se encuentra incluido en Oracle R2 11g instalada en los servidores de la UTN.
- **Sistema Operativo:** El servidor Linux Oracle de la institución donde se agrega la aplicación, los usuarios pueden acceder con cualquier sistema operativo que tenga un Navegador (Browser).
- **Requisitos de desempeño**
 - Tener acceso a datos de los Docentes, mediante al acceso de la base de datos UTN.
 - Contar con un diccionario de competencias y componentes necesarios para evaluaciones y capacitaciones.
 - Mostrar resultados que evidencien los niveles de desempeño de la planta Docente por parte de la aplicación.

- **Requisitos de Entorno**

La infraestructura de la UTN donde dispone con áreas de desarrollo y producción necesarias para el Sistema con:

- Servidor de Base de Datos Oracle 10g R2 u 11g R2.
- Servidor de Aplicación Web
- WebLogic de 11g R2.

2.2 PLAN DE DESARROLLO DE SOFTWARE

2.2.1 INTRODUCCIÓN

Este Plan de Desarrollo de Software es una versión preliminar preparada para ser incluida en la propuesta elaborada como respuesta a la Implementación del Sistema Gestión de Talento Humano por Competencias Orientado a la Planta Docente de la Universidad Técnica del Norte. Este documento provee una visión global del enfoque de desarrollo propuesto.

Para el proyecto se utiliza la metodología Rational Unified Process (RUP). Incluye el detalle para las fases de Inicio y Elaboración, adicionalmente se diseñarán las fases de Construcción y Transición para dar una visión global de todo el proceso.

El enfoque de desarrollo propuesto constituye una configuración del proceso RUP de acuerdo a las características del proyecto, seleccionar los roles de los participantes, actividades a realizar y los artefactos (entregables) que son generados.

- **Propósito**

El Plan de desarrollo de software tiene la finalidad de facilitar información que permita el control del sistema, llevar a una visión para su desarrollo y señalar los usuarios necesarios para el desarrollo del software.

- El jefe del proyecto, encargado de organizar un plan de actividades para el desarrollo, determinar los recursos necesarios y controlar el cumplimiento de actividades que se establezcan.
- Equipo de desarrollo, encargados de entender lo qué deben hacer, cuándo deben hacerlo y qué otras actividades dependen de ello.

- **Alcance**

Describir la planificación necesaria para el desarrollo del “Sistema Gestión de Talento Humano por Competencias Orientado a la Planta Docente de la Universidad Técnica Del Norte”

En la versión inicial 1.0 del Plan de desarrollo, se toma en cuenta la documentación del Proceso Docencia, elaborado en base a la LOES y a los estatutos de la UTN por parte del área académica y las entrevistas con los interesados en el proyecto.

La fase inicio comprende de una valoración aproximada y se crea el artefacto de VISION que sirve para guiar y mejorar el documento de esta manera se realiza nuevas versiones que se actualizan a las necesidades planteadas y a las que se requiera.

2.2.2 VISTA GENERAL DEL PROYECTO

- **Propósito, Alcance y Objetivos**

La Universidad Técnica del Norte con el objetivo de avanzar en sus objetivos como institución acreditada, al dar cumplimiento a sus estatutos y la LOES como unidad académica de alta formación profesional, que se encarga de forjar profesionales capaces de interactuar con el medio y liderar de manera participativa, gracias a sus metodologías de estudio.

El sistema gestión de Talento Humano por competencias permite el cumplimiento de objetivos establecidos en su plan estratégico a la planta Docente en su análisis independientemente por las competencias pertinentes y así contar con pautas claras y específicas para la selección, evaluación y capacitación.

Las competencias definen los requerimientos necesarios para el funcionamiento de los procesos de Gestión de Talento Humano, mejorar y acoplar módulos como:

- **Selección de Docentes por competencias.**-Como mejora mediante un modelo de competencias se plantea la definición de las etapas de reclutamiento, entrevista, preselección mediante test de valoración y Evaluación de desempeño.
- **Evaluación de Desempeño por Competencias.**- proporcionar componentes e indicadores de desempeño con la evaluación por objetivos de rendimiento con autoevaluaciones, por estudiantes, el coordinador de carrera y a la par (entre Docentes) donde se aprecia el resultado del desempeño, competencias, habilidades y comportamientos específicos de los Docentes para su mejoramiento.
- **Capacitaciones:** El ingreso de información para la creación de un historial de las capacitaciones dadas y solicitadas para su pronta ejecución, basadas en los resultados que arrojen las evaluaciones de desempeño.
- **Reportes e informes :** Se genera de acuerdo a la necesidad de cada módulo:
 - Perfil de competencias del cargo asociado con el manual de funciones.

- Lista de postulantes para un empleo y el estado en el que se encuentran en el proceso de selección.
- Historial de las capacitaciones realizadas.
- Resumen de evaluaciones realizadas.
- Resultados de las evaluaciones aplicadas
- **Seguridad:** Control de los usuarios mediante la gestión de uso del sistema, con el control de privilegios necesarios para realizar las operaciones como postularse, administrar, evaluarse, evaluar, solicitar y registrar capacitaciones.

- **Suposiciones y restricciones**

Las suposiciones y restricciones del sistema de Gestión de Talento Humano por competencias orientada a la planta Docente de la UTN resultan de las entrevistas con el Stakeholder de la institución y de todos los afectados con los resultados del sistema básicamente los Docentes.

Debido a las evaluaciones de acreditación planteadas por el CES y CEAACES, el proyecto forma parte como un instrumento que valore y eleve el nivel de la institución.

El financiamiento del proyecto se encuentra cubierto por la Universidad Técnica del Norte, evitar tener contratiempos e inconvenientes que se relacionen con el costo de la aplicación.

El proyecto mantendrá el diseño y estándares vigentes en las aplicaciones de la UTN desarrolladas en Oracle 11g como:

- Uso de metodología RUP.
- Sistema con diseño WEB.

- Diseño ágil y de fácil uso.

Las suposiciones y restricciones se pueden extender o modificarse durante el desarrollo del proyecto.

- **Entregables del proyecto**

Se refiere a cada uno de los artefactos que son generados y utilizados por el proyecto que constituyen los entregables.

El resultado de cada iteración y los hitos del proyecto están enfocados a conseguir un cierto grado de completitud y estabilidad de los artefactos. Los artefactos son los siguientes:

- **Visión**

Este documento define la visión del producto desde la perspectiva del cliente, al especificar las necesidades y características del producto.

- **Plan de Desarrollo del Software**

Es el presente documento.

- **Glosario**

Es un documento que define los principales términos usados en el proyecto.

- **Modelo de Casos de Uso**

El modelo de Casos de Uso presenta las funciones del sistema y los actores que hacen uso de ellas. Se representa mediante Diagramas de Casos de Uso.

- **Especificaciones de Casos de Uso**

Para los casos de uso que lo requieran (cuya funcionalidad no sea evidente o que no baste con una simple descripción narrativa) se realiza una descripción detallada al utilizar una plantilla de documento, donde se incluyen: precondiciones, post-condiciones, flujo de eventos, requisitos no-funcionales asociados.

Para casos de uso cuyo flujo de eventos sea complejo puede adjuntarse una representación gráfica mediante un Diagrama de Actividad.

- **Prototipos de Interfaces de Usuario (Plantillas)**

Las plantillas permiten al usuario hacer una idea más o menos precisa de las interfaces que provee el sistema y así, conseguir retroalimentación de su parte respecto a los requisitos del sistema. Las plantillas se realizan como: dibujos a mano en papel, dibujos con alguna herramienta gráfica o prototipos ejecutables interactivos, se sigue ese orden de acuerdo al avance del proyecto.

- **Modelo de Análisis y Diseño (Modelo Entidad-Relación)**

Este modelo establece la realización de los casos de uso en clases y pasar desde una representación en términos de análisis, hacia uno de diseño de acuerdo al avance del proyecto.

- **Modelo de Datos (Modelo Relacional)**

Para expresar este modelo se utiliza un Diagrama de Clases (donde se utiliza un profile UML para Modelado de Datos, para conseguir la representación de tablas, claves, etc.).

- **Modelo de Implementación**

Este modelo es una colección de componentes que incluyen: ficheros ejecutables, ficheros de código fuente, todo otro tipo de ficheros necesarios para la implantación y despliegue del sistema.

- **Solicitud de Cambio**

Los cambios propuestos para los artefactos se formalizan mediante este documento se hace un seguimiento de los defectos detectados, solicitud de mejoras o cambios en los requisitos del producto.

Así se provee, un registro de decisiones de cambios de su evaluación de impacto, y se asegura que éstos sean conocidos por el equipo de desarrollo.

- **Plan de Iteración**

Es un conjunto de actividades y tareas ordenadas temporalmente, con recursos asignados, dependencias entre ellas. Se realiza para cada iteración, y para todas las fases.

- **Evaluación de Iteración**

Este documento incluye la evaluación de los resultados de cada iteración, el grado en el que se han conseguido los objetivos de la iteración, las lecciones aprendidas y los cambios a ser realizados.

- **Lista de Riesgos**

Este documento incluye una lista de los riesgos conocidos y vigentes en el proyecto, ordenados en orden decreciente de importancia y con acciones específicas de contingencia o para su mitigación.

- **Material de Apoyo al Usuario Final**

Corresponde a un conjunto de documentos y facilidades de uso del sistema, incluyendo: Manual de Usuario, Manual de Operación y Manual de Mantenimiento y parametrización.

- **Producto**

Los archivos del sistema son empaquetados y almacenados en un CD con los elementos apropiados para facilitar su instalación.

El sistema, a partir de la primera iteración de la fase de Construcción es desarrollado incremental e iterativamente, al obtener una nueva versión al final de cada iteración.

- **Evolución del Plan de Desarrollo del Software**

El Plan de Desarrollo del Software se revisa semanalmente y se depura antes del comienzo de cada iteración.

2.2.3 ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO

- **Participantes en el proyecto**

De momento no se incluye el personal que designa Responsable del Proyecto, Comité de Control y Seguimiento, otros participantes que se estimen convenientes para proporcionar los requisitos y validar el sistema.

El resto del personal del proyecto, al considerar las fases de Inicio, Elaboración, Construcción, está formado por los siguientes puestos de trabajo y personal asociado:

Jefe de proyecto. Con una experiencia en metodologías de desarrollo, herramientas CASE y notaciones, en particular la notación UML y el proceso de desarrollo RUP.

Analista de Sistemas. El perfil establecido es: Ingeniero en informática con conocimientos de UML, uno de ellos al menos con experiencia en sistemas a fines a la línea del proyecto.

Analistas – programadores. Con conocimientos en el entorno de desarrollo del proyecto, con el fin de que los prototipos puedan ser lo más cercanos posibles al producto final. Este trabajo ha sido encomendado a Báez Cheza Wilmer Vinicio.

Ingeniero de Software. El perfil establecido es: ingeniero en informática que realiza labores de gestión de requisitos, gestión de configuración, documentación y diseño de datos. El tester encargado de las pruebas funcionales del sistema.

- **Interfaces Externas.**

Se define los participantes del proyecto que proporciona los requisitos del sistema, y entre ellos quiénes son los encargados de evaluar los artefactos de acuerdo a cada subsistema y según el plan establecido.

- **Roles y responsabilidades**

TABLA 5: Roles y Responsabilidades

PUESTO	RESPONSABILIDAD
JEFE DE PROYECTO	El jefe de proyecto asigna los recursos, gestiona las prioridades, coordina las iteraciones con los clientes y usuarios, mantiene al equipo del proyecto enfocado en los objetivos, establece un conjunto de prácticas que aseguran la integridad y calidad de los artefactos del proyecto. Además, el jefe de proyecto se encarga de supervisar el establecimiento de la arquitectura del sistema. Gestión de riesgos, Planificación y control del proyecto.
ANALISTA DE SISTEMAS	Captura, especificación y validación de requisitos, interactuar con el cliente y los usuarios mediante entrevistas. Elaboración del Modelo de Análisis y Diseño. Colaboración en la elaboración de las pruebas funcionales y el modelo de datos.
PROGRAMADOR	Construcción de prototipos. Colaboración en la elaboración de las pruebas funcionales, modelo de datos y en las validaciones con el usuario
INGENIERO DE SOFTWARE	Gestión de requisitos, gestión de configuración y cambios, elaboración del modelo de datos, preparación de las pruebas funcionales, elaboración de la documentación. Elaborar modelos de implementación y despliegue.

Fuente: Benzadón, M., Duarte, J., & Hernández, M. (04 de 12 de 2007). *Infraestructura Vial Digital*. Recuperado el 08 de Enero de 2014, de Diseño e implementación de un sistema de gestión vial y de espacio público para Bogotá, Colombia:

http://www.lanamme.ucr.ac.cr/riv/index.php?option=com_content&view=article&id=246&Itemid=301

A continuación se describen las principales responsabilidades de cada uno de los puestos en el equipo de desarrollo durante las fases de Inicio y Elaboración, de acuerdo con los roles que desempeñan en RUP.

2.2.4 GESTIÓN DEL PROCESO

- **Estimaciones del proyecto**

El presupuesto del proyecto y los recursos involucrados se adjuntan en un documento separado.

- **Plan del proyecto**

En esta sección se presenta la organización en fases e iteraciones y el calendario del proyecto:

- **Plan de las Fases**

El desarrollo se lleva a cabo en base a fases con una o más iteraciones en cada una de ellas. La siguiente tabla muestra la distribución de tiempos y el número de iteraciones de cada fase.

Los hitos que marcan el final de cada fase se describen la tabla. (**Ver tabla 7**)

TABLA 6: Plan de Fases

FASE	NRO. ITERACIONES	DURACIÓN
Fase de Inicio	1	8 semanas
Fase de Elaboración	2	8 semanas
Fase de Construcción	2	16 semanas
Fase de Transición	-	-

Fuente: **Propia**

TABLA 7: Plan de Fases: Hitos

DESCRIPCIÓN	HITO
Fase de Inicio	En esta fase desarrollará los requisitos del producto desde la perspectiva del usuario, los cuales son establecidos en el artefacto Visión. Los principales casos de uso son identificados y se hará un refinamiento del Plan de Desarrollo del Proyecto. La aceptación del cliente / usuario del artefacto Visión y el Plan de Desarrollo marcan el final de esta fase.
Fase de Elaboración	<p>En esta fase se analizan los requisitos y se desarrolla un prototipo de arquitectura (incluyendo las partes más relevantes y / o críticas del sistema). Al final de esta fase, todos los casos de uso correspondientes a requisitos que son implementados en la primera reléase de la fase de Construcción deben estar analizados y diseñados (en el Modelo de Análisis / Diseño). La revisión y aceptación del prototipo de la arquitectura del sistema marca el final de esta fase.</p> <p>En nuestro caso particular, por no incluirse las fases siguientes, la revisión y entrega de todos los artefactos hasta este punto de desarrollo también se incluye como hito. La primera iteración tendrá como objetivo la identificación y especificación de los principales casos de uso, así como su realización preliminar en el Modelo de Análisis / Diseño, también permite hacer una revisión general del estado de los artefactos hasta este punto y ajustar si es necesario la planificación para asegurar el cumplimiento de los objetivos. Ambas iteraciones tendrán una duración de una semana.</p>
Fase de Construcción	Durante la fase de construcción se termina de analizar y diseñar todos los casos de uso, al depurar el Modelo de Análisis / Diseño. El producto se construye en base a 2 iteraciones, cada una al producir una reléase a la cual se le aplican las pruebas y se valida con el cliente / usuario. Se comienza la elaboración de material de apoyo al usuario. El hito que marca el fin de esta fase es la versión

	de la release 3.0, con la capacidad operacional parcial del producto que se haya considerado como crítica, lista para ser entregada.
Fase de Transición	En esta fase se prepara, se asegura la implantación y cambio del sistema previo de manera adecuada, al incluir el entrenamiento de los usuarios. El hito que marca el fin de esta fase contiene, la entrega de toda la documentación del proyecto con los manuales de instalación y todo el material de apoyo al usuario, la finalización del entrenamiento de los usuarios.

Fuente: Benzadón, M., Duarte, J., & Hernández, M. (04 de 12 de 2007). *Infraestructura Vial Digital*. Recuperado el 08 de Enero de 2014, de Diseño e implementación de un sistema de gestión vial y de espacio público para Bogotá, Colombia:

http://www.lanamme.ucr.ac.cr/riv/index.php?option=com_content&view=article&id=246&Itemid=301

- **Calendario del proyecto**

La figura ilustra las fases de iteración del proyecto, lo ensombrecido marca el énfasis de cada disciplina (workflow) ¹⁰ en un momento determinado del desarrollo.

Para este proyecto se ha establecido el siguiente calendario. La fecha de aprobación indica cuándo el artefacto en cuestión está completo para someterse a revisión y aprobación, pero esto no quita la posibilidad de su posterior refinamiento y cambios.

A continuación se presenta un calendario de las principales tareas del proyecto, incluye sólo las fases de Inicio y Elaboración. **(Véase la tabla 8 y 9)**

¹³ **WORKFLOW:** Flujo de trabajo se describe a menudo como una serie de tareas que producen un resultado.

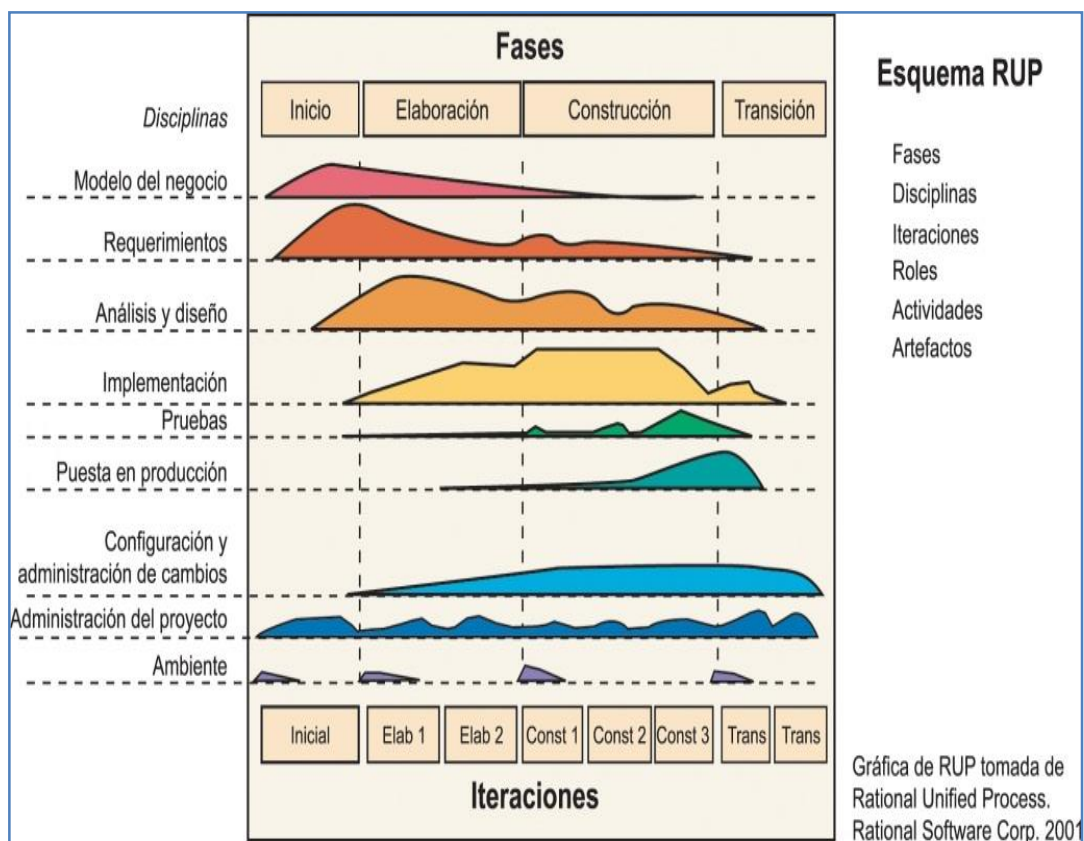


FIGURA 9: Fases de interacción del proyecto.

Fuente: Benzádon, M., Duarte, J., & Hernández, M. (04 de 12 de 2007). *Infraestructura Vial Digital*. Recuperado el 08 de Enero de 2014, de Diseño e implementación de un sistema de gestión vial y de espacio público para Bogotá, Colombia:
http://www.lanamme.ucr.ac.cr/riv/index.php?option=com_content&view=article&id=246&Itemid=301

TABLA 8: Calendario de Actividades Fase 1

Disciplinas / Artefactos generados o modificados	Comienzo	Aprobación
Modelado del Negocio		
Modelo de Casos de Uso del Negocio y Modelo de Objetos del Negocio	Semana 1 07/10 – 11/10	Semana 2 14/10 – 18/10
Requisitos		
Glosario	Semana 1 07/10 – 11/10	Semana 2 14/10 – 18/10
Visión	Semana 2 14/10 – 18/10	Semana 3 21/10 – 25/10

Modelo de Casos de Uso	Semana 3 21/10 – 25/10	siguiente fase
Especificación de Casos de Uso	Semana 3 21/10 – 25/10	siguiente fase
Especificaciones Adicionales	Semana 3 21/10 – 25/10	siguiente fase
Análisis / Diseño		
Modelo de Análisis / Diseño	Semana 5 04/11 – 08/11	siguiente fase
Modelo de Datos	Semana 5 04/11 – 08/11	siguiente fase
Implementación		
Prototipos de Interfaces de Usuario	Semana 6 11/11 – 15/11	siguiente fase
Modelo de Implementación	Semana 6 11/11 – 15/11	siguiente fase
Pruebas		
Casos de Pruebas Funcionales		siguiente fase
Despliegue		
Modelo de Despliegue	Fase pruebas	siguiente fase
Gestión de Cambios y Configuración		Durante todo el proyecto
Gestión del proyecto		
Plan de Desarrollo del Software en su versión 1.0 y planes de las Iteraciones		Semana 3 21/10 – 25/10
Ambiente		Durante todo el proyecto

Fuente: Propia

TABLA 9: Calendario del Proyecto Fase Elaboración

Disciplinas / Artefactos generados o modificados durante la Fase de Elaboración	Comienzo	Aprobación
Modelado del Negocio		
Modelo de Casos de Uso del Negocio y Modelo de Objetos del Negocio	Semana 1 07/10 – 11/10	Aprobado
Requisitos		
Glosario	Semana 1 06/01 – 10/01	Aprobado
Visión	Semana 2 13/01 – 13/17	Aprobado
Modelo de Casos de Uso	Semana 3 20/01 – 24/01	Semana 5 30/05 – 03/06
Especificación de Casos de Uso	Semana 3 20/01 – 24/01	siguiente fase
Especificaciones Adicionales	Semana 3 20/01 – 24/01	siguiente fase
Análisis / Diseño		
Modelo de Análisis / Diseño	Semana 6 27/01 – 31/01	Revisar en cada iteración
Modelo de Datos	Semana 703/02 – 07/02	Revisar en cada iteración
Implementación		
Prototipos de Interfaces de Usuario	Semana 10 03/03 – 07/03	Revisar en cada iteración
Despliegue		
Modelo de Despliegue	Semana 403/02 – 07/02	Revisar en cada iteración
Gestión de Cambios y Configuración	Durante todo el proyecto	

Gestión del proyecto		
Plan de Desarrollo del Software en su versión 0.1 y planes de las Iteraciones	Semana 403/02 – 07/02	Revisar en cada iteración
Ambiente	Durante todo el proyecto	

Fuente: Propia

- **Seguimiento y control del Proyecto**

- **Gestión de requisitos**

Los requisitos del sistema son especificados en el artefacto Visión. Cada requisito tiene atributos como importancia, estado, iteración donde se implementa, etc.

Los cambios en los requisitos son gestionados mediante una Solicitud de Cambio, las cuales son evaluadas y distribuidas para asegurar la integridad del sistema, el correcto proceso de gestión de configuración y cambios.

- **Control de plazos**

El calendario del proyecto tiene un seguimiento y evaluación semanal por el jefe de proyecto y por el Comité de Seguimiento y Control.

- **Control de calidad**

Los defectos encontrados en las revisiones y formalizados también en una Solicitud de Cambio tiene un seguimiento para asegurar la conformidad en la solución de dichas deficiencias para la revisión de cada artefacto y su correspondiente garantía de calidad se utiliza las guías de revisión y checklist (listas de verificación) incluidas en RUP.

- **Gestión de riesgos**

A partir de la fase de Inicio se mantiene una lista de riesgos asociados al proyecto y las acciones establecidas como estrategia para mitigarlos o acciones de contingencia. Esta lista es evaluada al menos una vez en cada iteración.

- **Gestión de Configuración**

Se realiza la gestión de configuración para llevar un registro de los artefactos generados y sus versiones. También se incluye la Gestión de las Solicitudes de Cambio y de las modificaciones que éstas produzcan, al informar y publicar dichos cambios para que sean accesibles a todos los participantes en el proyecto.

CAPÍTULO III

3 FASE DE ELABORACIÓN

3.1 MODELOS DE CASOS DE USO

En esta parte del proceso se representa diagramas de casos de uso sobre el funcionamiento del sistema, con los requerimientos y especificaciones establecidas.

3.1.1 ACTORES DEL PROCESO SELECCIÓN

TABLA 10: Actores proceso Selección

ACTORES	DESCRIPCIÓN
COORDINADOR DE CARRERA	<ul style="list-style-type: none">• Crear la solicitud de vacante.
SUBDECANO	<ul style="list-style-type: none">• Analizar solicitudes de las vacantes en las carreras.
CONSEJO DIRECTIVO	<ul style="list-style-type: none">• Aprobar las solicitudes de las vacantes en las carreras.
DIRECTOR GTH	<ul style="list-style-type: none">• Visualizar los postulantes inscritos en las vacantes publicadas.• Ingresa Calificación de Entrevista• Preseleccionar postulantes de acuerdo a la vacante publicada.• Análisis de valorización de postulantes.• Seleccionar postulante a contratar.• Publicar las vacantes en la web.• Designa entrevistas a los preseleccionados.
DOCENTE POSTULANTE	<ul style="list-style-type: none">• Inscripción a vacantes publicadas en la web.

Fuente: Propia

3.1.2 ACTORES DEL PROCESO EVALUACIÓN

TABLA 11: Actores proceso Evaluación.

ACTORES	DESCRIPCIÓN
CONSEJO ACADÉMICO	<ul style="list-style-type: none">• Define periodos de Evaluación
COMISION DE EVALUACIÓN INTERNA DE DESEMPEÑO DOCENTE DEL PERSONAL ACADEMICO	<ul style="list-style-type: none">• Diseñar evaluación.• Informe de resultados
COORDINADOR DE CARRERA Y SUBDECANOS	<ul style="list-style-type: none">• Asignar Evaluaciones.• Evaluar a los Docentes de su carrera.• Visualizar resultados de las evaluaciones.
DOCENTE	<ul style="list-style-type: none">• Se autoevalúa.• Evalúa a su par (Docente).
ESTUDIANTE	<ul style="list-style-type: none">• Evalúa a Docentes de su pensum.
EXTERNO(PARES)	<ul style="list-style-type: none">• Evalúa a Docentes Asignados

Fuente: Propia

3.1.3 ACTORES DEL PROCESO CAPACITACIÓN

TABLA 12: Actores proceso Capacitación.

ACTORES	DESCRIPCIÓN
COORDINADOR DE CARRERA Y SUBDECANOS	<ul style="list-style-type: none">• Informe de solicitud de capacitación.• Solicita capacitación.• Planifica capacitación.
CONSEJO DIRECTIVO	<ul style="list-style-type: none">• Aprobar las solicitudes de capacitación.• Informe de solicitudes de capacitación.
DOCENTE	<ul style="list-style-type: none">• Solicita capacitación.• Aplica a capacitaciones.

Fuente: Propia

3.2 DIAGRAMAS DE CASOS DE USO

3.2.1 CASOS DE USO DEL PROCESO DE SELECCIÓN

- **Caso de uso Coordinador Carrera Selección**

Se describe la arquitectura para los casos de uso del actor Coordinador de Carrera y su relación con el sistema en módulo Selección.



FIGURA 10: Caso de uso Coordinador Carrera Selección.

Fuente: Propia

TABLA 13: Descripción Caso de uso Coordinador Carrera Selección

CASO DE USO	DESCRIPCIÓN
Crear Solicitud de Vacante	Declara la necesidad de puesto y registra la vacante en función del perfil de competencias.

Fuente: Propia

- **Caso de uso Subdecano Selección**

Se describe la arquitectura para los casos de uso del actor Subdecano y su relación con el sistema en módulo Selección.

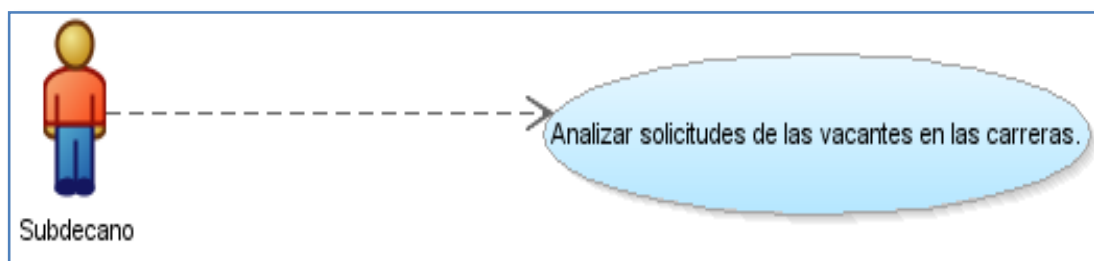


FIGURA 11: Caso de uso Subdecano Selección.

Fuente: Propia

TABLA 14: Descripción Caso de uso Subdecano Selección

CASO DE USO	DESCRIPCIÓN
Analizar Solicitudes de las Vacantes en las Carreras.	Determina las necesidades de una nueva Vacante por carrera.

Fuente: Propia

- **Caso de uso Director GTH Selección**

Se describe la arquitectura para los casos de uso del actor Director GTH y su relación con el sistema en módulo Selección.

TABLA 15: Descripción Caso de uso Director GTH Selección

CASO DE USO	DESCRIPCIÓN
Analiza Solicitud de Vacante	Determina la necesidad de la vacante para su aprobación.
Aprobar solicitud de vacante	Luego del análisis aprueba o desaprueba las vacantes solicitadas.
Visualizar lista de Postulantes	El sistema muestra listas de postulantes por vacante activa de forma ordenada.
Ingresa Calificación de Entrevista	Realiza entrevistas a los postulantes e ingresa valorizaciones en el sistema.
Preselecciona Postulantes	Organiza de acuerdo a la valorización de sus datos informativos ingresados por el postulante.
Análisis de Valoración	Selecciona los puntajes más altos del test de valorización.
Selección de postulante	Escoge al postulante a ser contratado según las puntuaciones de sus evaluaciones.
Publica vacante en la Web	Todas las vacantes aprobadas deben ser publicarlas en la Web.
Designa Entrevista a postulantes	Asigna fechas para las entrevistas personales a los postulantes.

Fuente: Propia

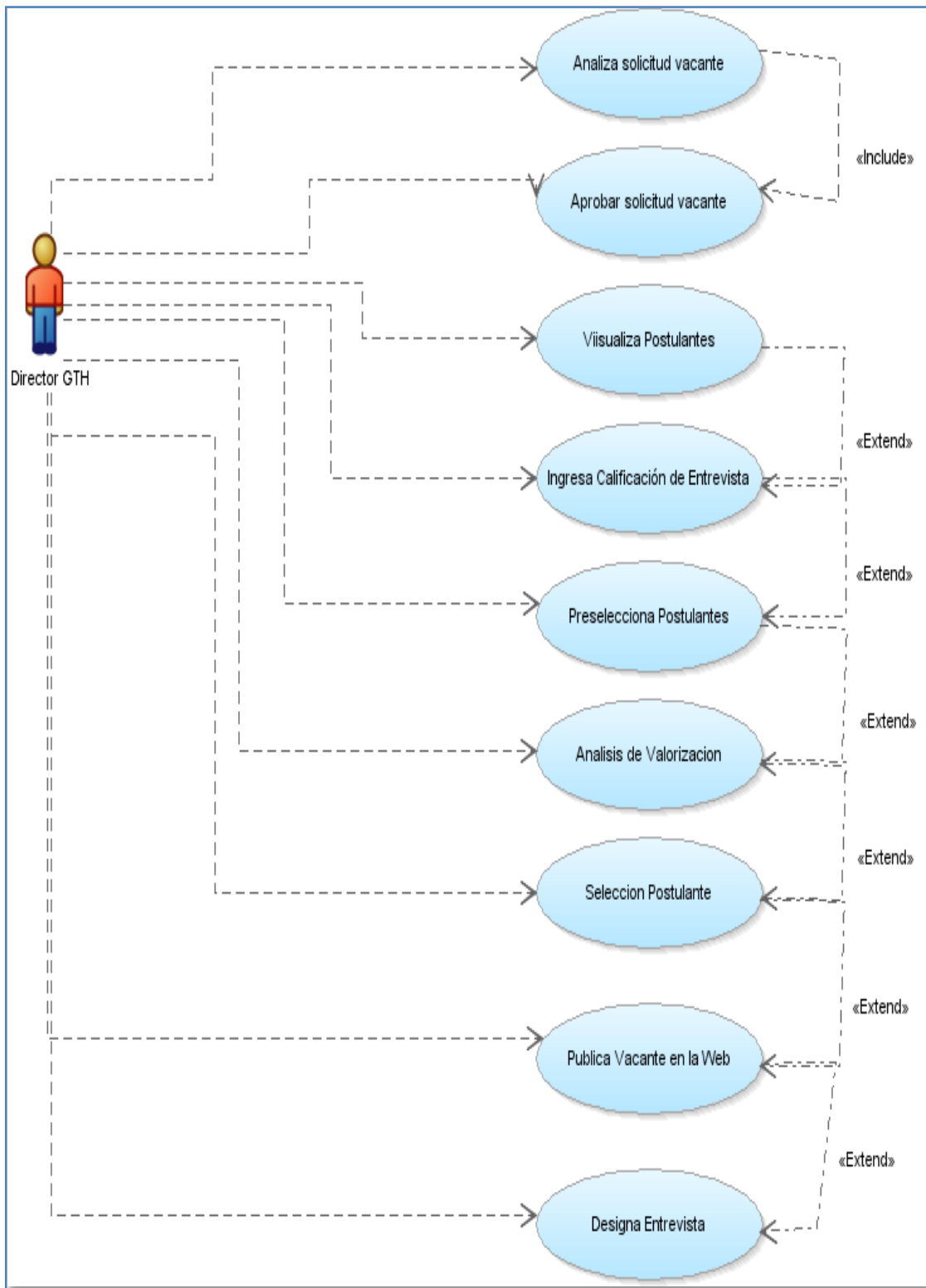


FIGURA 12: Caso de uso Director GTH.

Fuente: Propia

- **Caso de uso Docente Postulante Selección**

Se describe la arquitectura para los casos de uso del actor Docente Postulante y su relación con el sistema en módulo Selección.

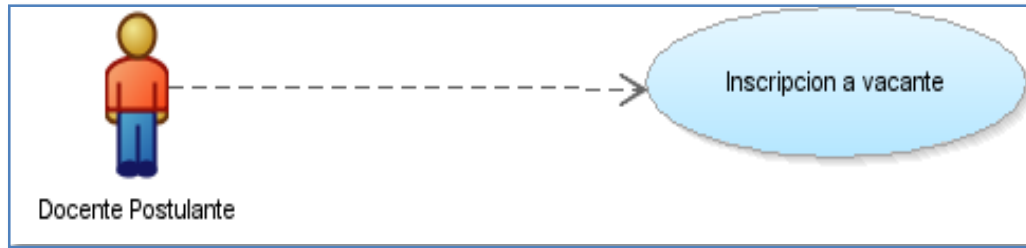


FIGURA 13: Caso de uso Docente Postulante.

Fuente: Propia

TABLA 16: Descripción Caso de uso Docente Postulante.

CASO DE USO	DESCRIPCIÓN
Inscripción da vacante	Se inscribe en la vacante ingresar datos básicos y aplicar a la vacante activa.

Fuente: Propia

3.2.2 CASOS DE USO DEL PROCESO DE EVALUACIÓN

- **Caso de uso Consejo Académico**

Se describe la arquitectura para los casos de uso del actor Consejo Académico y su relación con el sistema en módulo Evaluación.



FIGURA 14: Caso de uso Consejo Académico.

Fuente: Propia

TABLA 17: Descripción Caso de uso Consejo Académico.

CASO DE USO	DESCRIPCIÓN
Define periodos de Evaluación	Organiza fechas de evaluación dentro el periodo académico.

Fuente: Propia

- **Caso de uso Comisión de Evaluación Interna de Despeño Docente del Personal Académico (CEIDDPA)**

Se describe la arquitectura para los casos de uso del actor Comisión de Evaluación Interna de Despeño Docente del Personal Académico (CEIDDPA) y su relación con el sistema en módulo Evaluación.

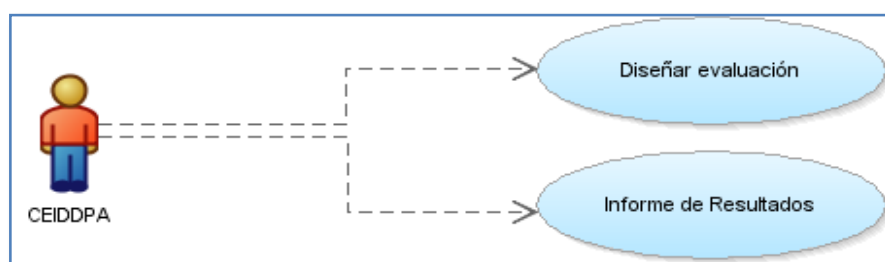


FIGURA 15: Caso de uso CEIDDPA.

Fuente: Propia

TABLA 18: Descripción Caso de uso Coordinador CEIDDPA.

CASO DE USO	DESCRIPCIÓN
Diseñar Evaluación	Diseña la evaluación con preguntas en base a componentes que determinen el desempeño del evaluado.
Informe de Resultados	El sistema muestra reportes con los resultados de las evaluaciones aplicadas a los Docentes con respecto a sus componentes o por evaluación.

Fuente: Propia

- **Caso de uso Coordinador Carrera Evaluación**

Se describe la arquitectura para los casos de uso del actor Coordinador Carrera y su relación con el sistema en módulo Evaluación.

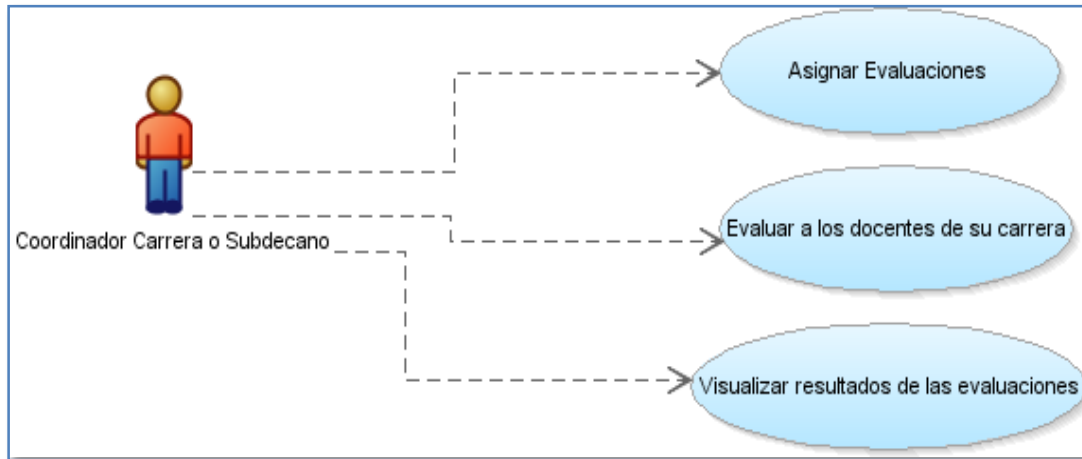


FIGURA 16: Caso de uso Coordinador Carrera Evaluación.

Fuente: Propia

TABLA 19: Descripción Caso de uso Coordinador Carrera Evaluación.

CASO DE USO	DESCRIPCIÓN
Asignar Evaluación	Asigna la evaluación al evaluado y su evaluador de forma individual o grupal.
Visualizar Resultados de las evaluaciones	El sistema muestra reportes con los resultados de las evaluaciones aplicadas a los Docentes con respecto a sus componentes o por evaluación.
Evaluar a los Docentes de su carrera	Evalúa a Docentes que pertenecen a su dependencia en la evaluación que sea designada.

Fuente: Propia

- **Caso de uso Docente Evaluación**

Se describe la arquitectura para los casos de uso del actor Caso de uso Docente y su relación con el sistema en módulo Evaluación.

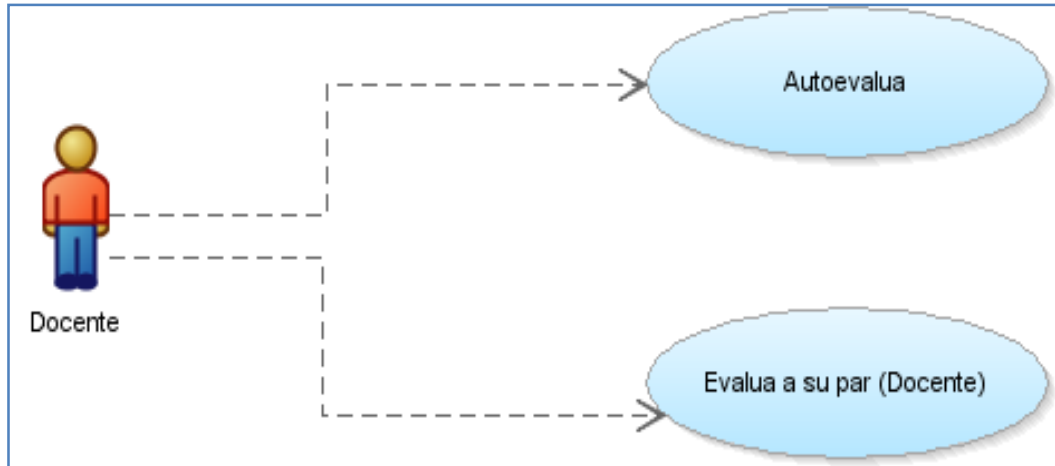


FIGURA 17: Caso de uso Docente Evaluación.

Fuente: Propia

TABLA 20: Descripción Caso de uso Docente Evaluación.

CASO DE USO	DESCRIPCIÓN
Autoevaluación	Se autoevalúa según la evaluación asignada.
Evaluar Par (Docente)	Evalúa a su par Docente según la evaluación designada.

Fuente: Propia

- **Caso de uso Estudiante Evaluación**

Se describe la arquitectura para los casos de uso del actor Caso de uso Estudiante y su relación con el sistema en módulo Evaluación.

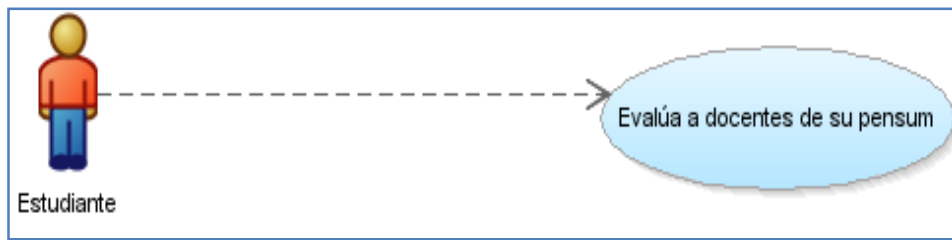


FIGURA 18: Caso de uso Estudiante Evaluación.

Fuente: Propia

TABLA 21: Descripción Caso de uso Estudiante Evaluación.

CASO DE USO	DESCRIPCIÓN
Evaluar a los Docentes de su carrera	Evalúa a Docentes que pertenecen a su dependencia y pensum en la evaluación que se le asignada.

Fuente: Propia

- **Caso de uso Externo Evaluación**

Se describe la arquitectura para los casos de uso del actor Caso de uso Externo y su relación con el sistema en módulo Evaluación.

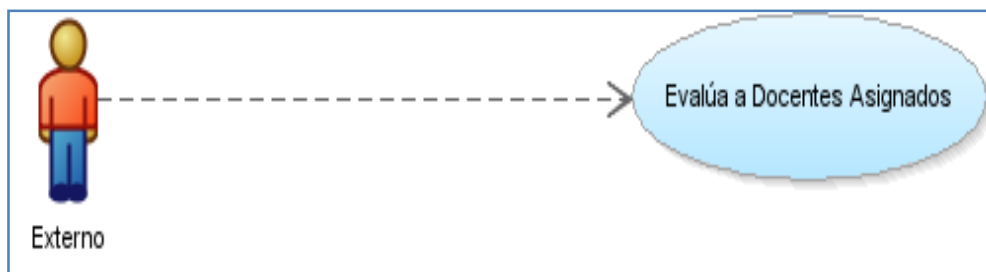


FIGURA 19: Caso de uso Externo Evaluación.

Fuente: Propia

TABLA 22: Descripción Caso de uso Externo Evaluación.

CASO DE USO	DESCRIPCIÓN
Evaluar a los Docentes Asignados	Evalúa a Docentes con la evaluación que se le asignada.

Fuente: Propia

3.2.3 CASOS DE USO DEL PROCESO DE CAPACITACIÓN

- **Caso de uso Coordinador de la Carrera de Capacitación**

Se describe la arquitectura para los casos de uso del actor Caso de uso Coordinador de Carrera y su relación con el sistema en módulo Capacitación.

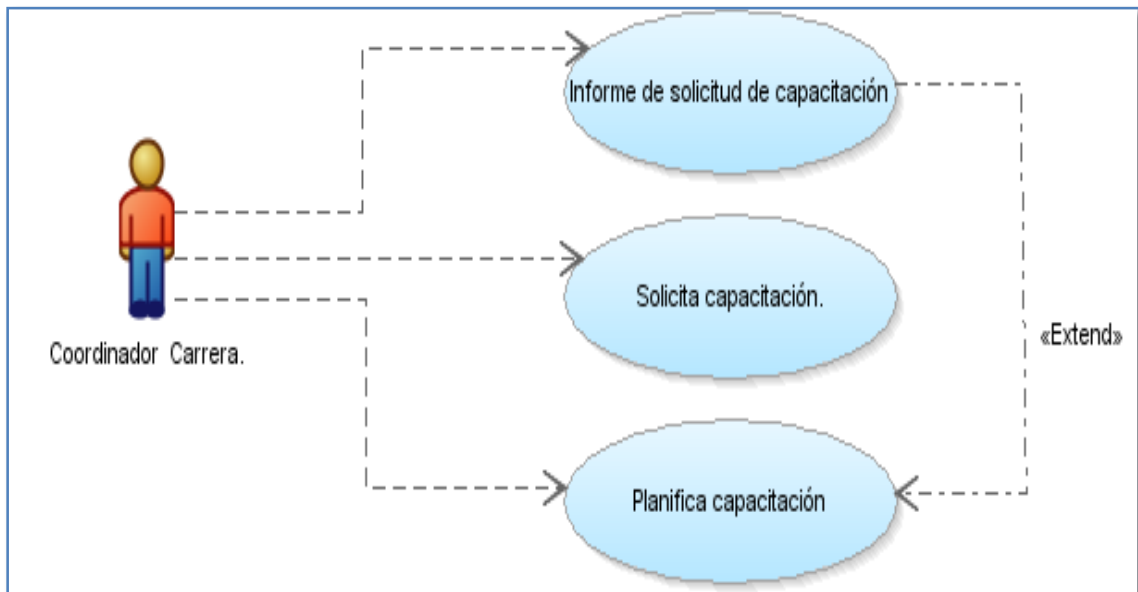


FIGURA 20: Caso de uso Coordinador Carrera Capacitación.

Fuente: Propia

TABLA 23: Descripción Caso de uso Coordinador Carrera Capacitación.

CASO DE USO	DESCRIPCIÓN
Informe de Solicitudes de Capacitación	El sistema muestra reportes con listas de capacitaciones solicitadas por los Docentes.
Solicita capacitación	Puede solicitar capacitación para sus pares en base a los resultados de las evaluaciones de desempeño.
Planifica Capacitaciones	Planifica capacitaciones designar fechas, horas, participantes, lugar y evaluador para su aprobación.

Fuente: Propia

- **Caso de uso Consejo Directivo Capacitación**

Se describe la arquitectura para los casos de uso del actor Caso de uso Consejo Directivo y su relación con el sistema en módulo Capacitación.

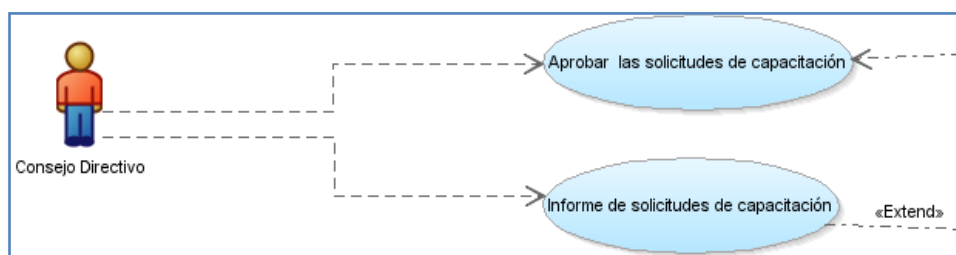


FIGURA 21: Caso de uso Consejo Directivo Capacitación.

Fuente: Propia

TABLA 24: Descripción Caso de uso Consejo Directivo Capacitación.

CASO DE USO	DESCRIPCIÓN
Aprobar las solicitudes capacitaciones	El sistema muestra reportes con listas de capacitaciones solicitadas y se analizara la planificación y presupuesto para su respectiva aprobación.
Informe de solicitudes de capacitación	El sistema muestra reportes con listas de capacitaciones solicitadas por los Docentes después de ser aprobadas por parte del coordinador de carrera.

Fuente: Propia

- **Caso de uso Docente Capacitación**

Se describe la arquitectura para los casos de uso del actor Caso de uso Docente y su relación con el sistema en módulo Capacitación.

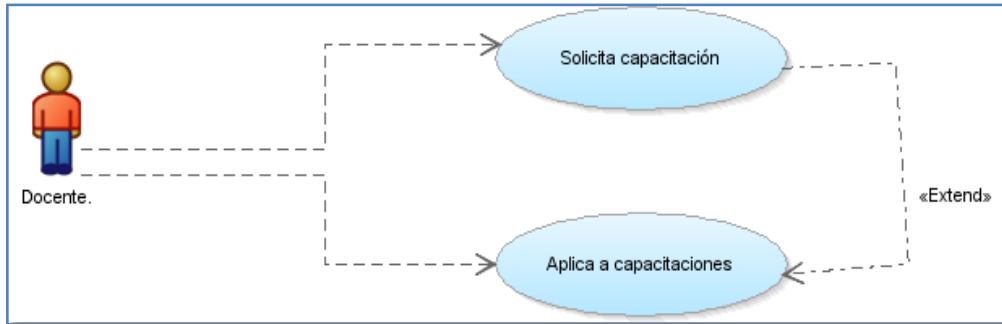


FIGURA 22: Caso de uso Docente Capacitación.

Fuente: Propia

TABLA 25: Descripción Caso de uso Docente Capacitación.

CASO DE USO	DESCRIPCIÓN
Solicita capacitación	Puede solicitar capacitación en base a los resultados de las evaluaciones de desempeño o a necesidades competentes.
Aplicar a Capacitaciones	Puede solicitar aplicar en capacitaciones aprobadas que necesiten participantes.

Fuente: Propia

3.3 ESPECIFICACIÓN DE CASOS DE USO

3.3.1 ESPECIFICACIÓN DE CASOS DE USO DE SELECCIÓN

- **Crear Solicitud de Vacante**

TABLA 26: Especificación Caso de uso Crear Solicitud de Vacante

Caso de Uso: Crear Solicitud de Vacante	
Actores.	Coordinador Carrera
Descripción.	Declara la necesidad de puesto y registra la vacante en función del perfil de competencias.
Precondición.	<ul style="list-style-type: none">• Usuario con rol y permiso de Autenticación.• El rol del usuario debe ser DOCENTE (Coordinador Carrera) o ADMINISTRADOR.• El usuario autenticado con éxito en el Sistema.• El usuario que acceda se le muestra las opciones de postular en donde puede crear, modificar y eliminar.
Post condiciones	Caso de Uso: Seleccionar vacante requerida.
Flujo Normal de Eventos.	
<ol style="list-style-type: none">1. Ingresar al sistema en la opción "Crear vacante" del Panel de Selección.2. El Sistema muestra la página correspondiente. <ul style="list-style-type: none">• Seleccionar Vacante. <ol style="list-style-type: none">3. Selecciona vacante existente y la activa según la necesidad <ul style="list-style-type: none">• Crear Vacante <ol style="list-style-type: none">4. Selecciona crear vacante e ingresar a los datos necesarios donde asigna, Formación, experiencia, competencias y Valores requeridos.5. La vacante se carga al presionar guardar.	
Flujo Alternativo.	
<ul style="list-style-type: none">• Eliminar Vacante. <ol style="list-style-type: none">6. Selecciona vacante a eliminar.7. El Sistema muestra un mensaje preguntar si desea eliminar la vacante.8. La vacante se elimina si el actor presiona el botón aceptar. <ul style="list-style-type: none">• Modificar Vacante. <ol style="list-style-type: none">9. El actor selecciona la vacante para modificar.10. El sistema carga la vacante a modificar.11. El actor modifica los campos y presiona el botón actualizar para guardar los cambios realizados en la Vacante.	
Excepciones.	
<ul style="list-style-type: none">• Error al Crear, Modificar. <ol style="list-style-type: none">12. Al tener datos mal ingresados.13. Al no ingresar todos los datos requeridos.	

Fuente: Propia

- **Analizar Solicitud de Vacante - Aprobar solicitud de vacante**

TABLA 27: Especificación Caso de uso Analizar y Aprobar Solicitud de Vacante

Caso de Uso: Analiza Solicitud de Vacante - Aprobar solicitud de vacante	
Actores.	Subdecano, GTH
Descripción.	Determina la necesidad de la vacante para su aprobación. Luego del análisis aprueba o desaprueba las vacantes solicitadas.
Precondición.	<ul style="list-style-type: none"> • Usuario con rol y permiso de Autenticación. • El rol del usuario debe ser ADMINISTRADOR. • El usuario autenticado con éxito en el Sistema. • El usuario que acceda se le muestra las opciones de Selección en donde puede activar las Vacantes.
Post condiciones	Caso de Uso: Seleccionar el reporte de vacantes.
Flujo Normal de Eventos.	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar al sistema en la opción Reporte de Vacantes del Panel. 2. El Sistema muestra la página correspondiente. <ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar Vacantes. 3. Selecciona Reporte de vacantes por carrera para aprobar. <ul style="list-style-type: none"> • Aprobar Vacante. 4. Selecciona la vacante aprobada y activa al hacer un click en la casilla aprobar. 	
Flujo Alternativo.	
<ul style="list-style-type: none"> • Modificar Evaluación. <ol style="list-style-type: none"> 5. El actor selecciona la vacante para modificar. 6. El actor modifica los campos de la vacante. 	
Excepciones.	
<ul style="list-style-type: none"> • Error al Crear, Modificar. <ol style="list-style-type: none"> 7. Al tener datos mal ingresados. 	

Fuente: Propia

- **Visualizar lista de Postulantes**

TABLA 28: Especificación Caso de uso Visualizar lista Postulantes

Caso de Uso: Visualizar lista de Postulantes	
Actores.	GTH, Secretaria, Jefe de Área.
Descripción.	El sistema muestra listas de postulantes por vacante activa de forma ordenada.
Precondición.	<ul style="list-style-type: none"> • Usuario con rol y permiso de Autenticación. • El rol del usuario debe ser ADMINISTRADOR. • El usuario autenticado con éxito en el Sistema. • El usuario que acceda se le muestra las opciones de Selección.
Post condiciones	Caso de Uso: Seleccionar reporte de postulantes.
Flujo Normal de Eventos.	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Selecciona carrera. 2. Visualiza el reporte correspondiente. <ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar Reporte por carrera. 3. Visualiza el reporte de vacantes. 4. Selecciona la vacante y visualiza lista de postulantes. 	
Excepciones.	
<ul style="list-style-type: none"> • Visualizar Reporte. <ol style="list-style-type: none"> 5. Reporte sin datos. 	

Fuente: Propia

- **Ingresar Calificación de Entrevista**

TABLA 29: Especificación Caso de uso Ingresar Calificación de Entrevista

Caso de Uso: Ingresar Calificación de Entrevista	
Actores.	GTH, Secretaria, Jefe de Área.
Descripción.	Realiza entrevistas a los postulantes e ingresa valorizaciones en el sistema.
Precondición.	<ul style="list-style-type: none"> • Usuario con rol y permiso de Autenticación. • El rol del usuario debe ser ADMINISTRADOR. • El usuario autenticado con éxito en el Sistema. • El usuario que acceda se le muestra las opciones de Selección.
Post condiciones	Caso de Uso: Seleccionar reporte de postulantes.
Flujo Normal de Eventos.	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Selecciona carrera. 2. Visualiza el reporte correspondiente. • Seleccionar Reporte por carrera. 3. Visualiza el reporte de vacantes. 4. Selecciona la vacante y visualiza lista de postulantes. 5. Ingresar calificación en el campo entrevista. 	
Excepciones.	
<ul style="list-style-type: none"> • Visualizar Reporte. <ol style="list-style-type: none"> 6. Reporte sin datos. 	

Fuente: Propia

- **Preselecciona Postulantes**

TABLA 30: Especificación Caso de uso Preselecciona Postulantes

Caso de Uso: Preselecciona Postulantes	
Actores.	GTH, Secretaria, Jefe de Área.
Descripción.	Organiza de acuerdo a la valorización de sus datos informativos ingresados por el postulante.
Precondición.	<ul style="list-style-type: none"> • Usuario con rol y permiso de Autenticación. • El rol del usuario debe ser ADMINISTRADOR. • El usuario autenticado con éxito en el Sistema. • El usuario que acceda se le muestra las opciones de Selección.
Post condiciones	Caso de Uso: Seleccionar reporte de postulantes.
Flujo Normal de Eventos.	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Selecciona carrera. 2. Visualiza el reporte de preseleccionados correspondiente a la carrera. <ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar Reporte por carrera. <ol style="list-style-type: none"> 3. Visualiza el reporte de vacantes. 4. Selecciona la vacante y visualiza lista de postulantes. 5. Preselecciona postulantes que cumplan los requerimientos. 	
Excepciones.	
<ul style="list-style-type: none"> • Visualizar Reporte Vacío. <ol style="list-style-type: none"> 6. Reporte sin datos. 	

Fuente: Propia

- **Análisis de valorización de postulantes**

TABLA 31: Especificación Caso de uso Análisis de valorización de postulantes

Caso de Uso: Análisis de valorización de postulantes	
Actores.	GTH, Secretaria, Jefe de Área.
Descripción.	Selecciona los puntajes más altos del test de valorización.
Precondición.	<ul style="list-style-type: none"> • Usuario con rol y permiso de Autenticación. • El rol del usuario debe ser ADMINISTRADOR. • El usuario autenticado con éxito en el Sistema. • El usuario que acceda se le muestra las opciones de Selección.
Post condiciones	Caso de Uso: Seleccionar reporte de postulantes.
Flujo Normal de Eventos.	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Selecciona carrera. 2. Visualiza el reporte de preseleccionados correspondiente a la carrera. <ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar Reporte por carrera. 3. Visualiza el reporte de vacantes. 4. Selecciona la vacante y visualiza lista de postulantes. 5. Preselecciona postulantes que cumplan los requerimientos. 6. Selecciona Postulantes con Puntuaciones más altas. 	
Excepciones.	
<ul style="list-style-type: none"> • Visualizar Reporte Vacío. <ol style="list-style-type: none"> 7. Reporte sin datos. 8. Vacantes sin Postulantes. 	

Fuente: Propia

- **Seleccionar postulante a contratar**

TABLA 32: Especificación Caso de uso Seleccionar postulante a contratar

Caso de Uso: Seleccionar postulante a contratar	
Actores.	GTH, Secretaria, Jefe de Área.
Descripción.	Escoge al postulante a ser contratado según las puntuaciones de sus evaluaciones.
Precondición.	<ul style="list-style-type: none"> • Usuario con rol y permiso de Autenticación. • El rol del usuario debe ser ADMINISTRADOR. • El usuario autenticado con éxito en el Sistema. • El usuario que acceda se le muestra las opciones de Selección.
Post condiciones	Caso de Uso: Análisis de valorización de postulantes
Flujo Normal de Eventos.	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Selecciona carrera. 2. Visualiza el reporte de preseleccionados correspondiente a la carrera. <ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar Reporte por carrera. 3. Visualiza el reporte de vacantes. 4. Selecciona la vacante y visualiza lista de postulantes. 5. Preselecciona postulantes que cumplan los requerimientos. 6. Selecciona Postulantes con Puntuaciones más altas. 7. Determina Postulante a Contratar. 	
Excepciones.	
<ul style="list-style-type: none"> • Visualizar Reporte Vacío. <ol style="list-style-type: none"> 8. Reporte sin datos. 9. Vacantes sin Postulantes. 	

Fuente: Propia

- **Publicar las vacantes en la web**

TABLA 33: Especificación Caso de uso Publicar las vacantes en la web

Caso de Uso: Publicar las vacantes en la web	
Actores.	GTH, Secretaria, Jefe de Área.
Descripción.	Todas las vacantes aprobadas deberá publicarlas en la Web.
Precondición.	<ul style="list-style-type: none"> • Usuario con rol y permiso de Autenticación. • El rol del usuario debe ser ADMINISTRADOR. • El usuario autenticado con éxito en el Sistema. • El usuario que acceda se le muestra las opciones de Selección en donde puede activar las Vacantes.
Post condiciones	Caso de Uso: Analiza Solicitud de Vacante - Aprobar solicitud de vacante
Flujo Normal de Eventos.	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresa al sistema en la opción Reporte de Vacantes del Panel. 2. El Sistema muestra la página correspondiente. <ul style="list-style-type: none"> • Visualiza Vacantes. 3. Selecciona Reporte de vacantes por carrera aprobadas. 4. Realiza el proceso de publicación web. 	
Excepciones.	
<ul style="list-style-type: none"> • Error al Visualizar. <ol style="list-style-type: none"> 5. Reportes sin Registros. 6. Vacantes no Aprobadas. 	

Fuente: Propia

- **Designa entrevistas a los preseleccionados**

TABLA 34: Especificación Caso de uso Designa entrevistas a los preseleccionados

Caso de Uso: Designa entrevistas a los preseleccionados	
Actores.	GTH, Secretaria, Jefe de Área.
Descripción.	Asigna fechas para las entrevistas personales a los postulantes.
Precondición.	<ul style="list-style-type: none"> • Usuario con rol y permiso de Autenticación. • El rol del usuario debe ser ADMINISTRADOR. • El usuario autenticado con éxito en el Sistema.
Post condiciones	Caso de Uso: Visualizar lista de Postulantes
Flujo Normal de Eventos.	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar al sistema en la opción "Postulantes" del Panel de Selección. 2. El Sistema muestra la página correspondiente. <ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar Postulante. <ol style="list-style-type: none"> 3. Selecciona Carrera 4. Seleccionar vacante 5. Visualiza reportes vacantes <ul style="list-style-type: none"> • Asignar Fecha Entrevista <ol style="list-style-type: none"> 6. Selecciona Postulante 7. Ingresar Fecha entrevista. 8. Guardar registro. 	
Flujo Alternativo.	
<ul style="list-style-type: none"> • Modificar Fecha Entrevista. <ol style="list-style-type: none"> 9. Selecciona Postulante 10. Modifica Fecha entrevista. 11. Guardar registro. 	
Excepciones.	
<ul style="list-style-type: none"> • Error al Asignar, Modificar. <ol style="list-style-type: none"> 12. Al tener datos mal ingresados. 13. Al no ingresar todos los datos requeridos. 	

Fuente: Propia

- **Inscripción a vacantes publicadas en la web**

TABLA 35: Especificación Caso de uso Inscripción a vacantes publicadas en la web

Caso de Uso: Inscripción a vacantes publicadas en la web	
Actores.	Postulantes, Docentes
Descripción.	Se inscribe en la vacante ingresar datos básicos y aplicar a la vacante activa.
Precondición.	<ul style="list-style-type: none"> • Usuario ingresa al portal web de la UTN. • Ingresa al link de Postulaciones. • El rol del usuario debe ser POSTULANTE. • El usuario que acceda se le muestra las opciones de postulaciones.
Post condiciones	Caso de Uso: Publicar las vacantes en la web
Flujo Normal de Eventos.	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresa al sistema en la opción "Postulante" del Panel de Selección. 2. El Sistema muestra la página correspondiente. <ul style="list-style-type: none"> • Registrar Postulación. <ol style="list-style-type: none"> 1. Selecciona vacante a postular. 2. Ingresa cédula (Nuevo Postulante). 3. El sistema muestra página de ingreso de datos. 4. Ingresa datos requeridos 5. Envía y guarda postulación. 	
Flujo Alternativo.	
<ul style="list-style-type: none"> • Modificar Postulación. <ol style="list-style-type: none"> 6. Selecciona vacante a postular. 7. Ingresa Cédula (Postulante existente). 8. El sistema cargara sus datos. 9. El sistema muestra página de ingreso de datos. 10. Ingresa y modifica datos requeridos 11. Envía y guarda postulación. 	
Excepciones.	
<ul style="list-style-type: none"> • Error al Registrar, Modificar. <ol style="list-style-type: none"> 12. Al tener datos mal ingresados. 13. Al no ingresar todos los datos requeridos. 14. Al encontrarse como postulante. 	

Fuente: Propia

3.3.2 ESPECIFICACIÓN DE CASOS DE USO DE EVALUACIÓN

- Define periodos de Evaluación

TABLA 36: Especificación define periodos de Evaluación

Caso de Uso: Diseñar Evaluación	
Actores.	Consejo Académico, Coordinador Carrera y Subdecano
Descripción.	Organiza fechas de evaluación dentro el periodo académico.
Precondición.	<ul style="list-style-type: none"> • Usuario con rol y permiso de Autenticación. • El rol del usuario debe ser DOCENTE (Coordinador Carrera) o ADMINISTRADOR. • El usuario autenticado con éxito en el Sistema. • El usuario que acceda se le muestra las opciones de Evaluación en donde puede crear, modificar y eliminar.
Post condiciones	Caso de Uso: Administrar Evaluación
Flujo Normal de Eventos.	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar al sistema en la opción Evaluación del Panel. 2. El Sistema muestra la página correspondiente. <ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar Evaluación. 3. Selecciona evaluación existente y la activa según la necesidad. <ul style="list-style-type: none"> • Parámetros. 4. Selecciona periodos de evaluación e ingresar a los datos necesarios y sus respectivas fechas (Inicial-Final). 5. El periodo se carga al presionar guardar. 	
Flujo Alternativo.	
<ul style="list-style-type: none"> • Modificar Período. <ol style="list-style-type: none"> 6. El actor selecciona el período para modificar. 7. El sistema carga el período a modificar. 8. El actor modifica los campos del período por evaluación y guarda los cambios realizados. 	
Excepciones.	
<ul style="list-style-type: none"> • Error al Crear, Modificar. <ol style="list-style-type: none"> 9. Al tener datos mal ingresados. 10. Al no ingresar todos los datos requeridos del período de Evaluación. 	

Fuente: Propia

- **Diseñar Evaluación**

TABLA 37: Especificación Caso de uso Diseñar Evaluación

Caso de Uso: Diseñar Evaluación	
Actores.	CEIDDPA ,Coordinador Carrera
Descripción.	Diseña la evaluación con preguntas en base a componentes que determinen el desempeño del evaluado.
Precondición.	<ul style="list-style-type: none"> • Usuario con rol y permiso de Autenticación. • El rol del usuario debe ser DOCENTE (Coordinador Carrera) o ADMINISTRADOR. • El usuario autenticado con éxito en el Sistema. • El usuario que acceda se le muestra las opciones de Evaluación en donde puede crear, modificar y eliminar.
Post condiciones	Caso de Uso: Diseñar Evaluación
Flujo Normal de Eventos.	
11. Ingresar al sistema en la opción Evaluación del Panel. 12. El Sistema muestra la página correspondiente. <ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar Evaluación. 13. Selecciona evaluación existente y la activa según la necesidad. <ul style="list-style-type: none"> • Crear Evaluación. 14. Selecciona crear evaluación e ingresar a los datos necesarios como crear preguntas, alternativas, componentes (competencias) y su respectiva valorización. 15. La evaluación se carga al presionar guardar.	
Flujo Alternativo.	
<ul style="list-style-type: none"> • Eliminar Evaluación. 16. Selecciona evaluación a eliminar. 17. El Sistema muestra un mensaje preguntar si desea eliminar la evaluación. 18. La evaluación se elimina si el presiona el botón aceptar. <ul style="list-style-type: none"> • Modificar Evaluación. 19. El actor selecciona la evaluación para modificar. 20. El sistema carga la evaluación a modificar. 21. El actor modifica los campos en evaluación, preguntas y alternativas, componentes (competencias) y guarda los cambios realizados.	
Excepciones.	
<ul style="list-style-type: none"> • Error al Crear, Modificar. 22. Al tener datos mal ingresados. 23. Al no ingresar todos los datos requeridos en la Evaluación.	

Fuente: Propia

- **Asignar Evaluación**

TABLA 38: Especificación Caso de uso Asignar Evaluación

Caso de Uso: Asignar Evaluación	
Actores.	Coordinador Carrera
Descripción.	Asigna la evaluación al evaluado y su evaluador de forma individual o grupal.
Precondición.	<ul style="list-style-type: none"> • Usuario con rol y permiso de Autenticación. • El rol del usuario debe ser DOCENTE (Coordinador Carrera) como ADMINISTRADOR. • El usuario autenticado con éxito en el Sistema. • El usuario que acceda se le muestra las opciones de Evaluación en donde puede asignar evaluaciones.
Post condiciones	Caso de Uso: Diseñar Evaluación
Flujo Normal de Eventos.	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresa al sistema en la opción Evaluación del Panel. 2. El Sistema muestra la página correspondiente. <ul style="list-style-type: none"> • Activar Evaluación. 3. Selecciona tipo evaluador. 4. Selecciona evaluación existente y la activa según la necesidad. <ul style="list-style-type: none"> • Asignar Evaluación. 5. Selecciona evaluación. 6. Selecciona Docente o grupo de Docente a evaluar. 7. Selecciona evaluador o evaluadores. 8. La asignación de evaluación se registrará al presionar guardar. 	
Flujo Alternativo.	
<ul style="list-style-type: none"> • Activar o Inactivar asignación de Evaluación. <ol style="list-style-type: none"> 9. Selecciona el registro de evaluación a activar o inactivar. 10. El Sistema muestra un mensaje preguntar si desea activar o inactivar la evaluación. 11. La evaluación se activar o inactivar si el presiona el botón aceptar. 	
Excepciones.	
<ul style="list-style-type: none"> • Error al Crear, Modificar. <ol style="list-style-type: none"> 12. Al tener datos mal ingresados. 13. Al no ingresar todos los datos requeridos en la Evaluación. 14. No existir evaluaciones para asignar. 	

Fuente: Propia

- **Visualizar Resultados de las evaluaciones**

TABLA 39: Especificación Caso de uso Visualizar Resultados de las evaluaciones

Caso de Uso: Visualizar Resultados de las evaluaciones	
Actores.	Coordinador Carrera
Descripción.	El sistema muestra reportes con los resultados de las evaluaciones aplicadas a los Docentes con respecto a sus componentes o por evaluación.
Precondición.	<ul style="list-style-type: none"> • Usuario con rol y permiso de Autenticación. • El rol del usuario debe ser DOCENTE (Coordinador Carrera) como ADMINISTRADOR. • El usuario autenticado con éxito en el Sistema. • El usuario que acceda se le muestra las opciones de Evaluación en donde puede ver reportes de evaluaciones.
Post condiciones	Caso de Uso: Diseñar Evaluación – evaluar Docentes
Flujo Normal de Eventos.	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresa al sistema en la opción Evaluación del Panel. 2. El Sistema muestra la página correspondiente. <ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar Evaluación. <ol style="list-style-type: none"> 3. Selecciona evaluación existente. 4. Selecciona carrera evaluada. 5. Genera reportes de evaluación. 6. Muestra resultados de evaluación. 7. Visualiza informe de resultados. 	
Flujo Alternativo.	
<ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar por Docente. <ol style="list-style-type: none"> 8. Selecciona evaluación existente. 9. Selecciona carrera evaluada. 10. Selecciona Docente evaluado. 11. Genera reportes de evaluación. 12. Muestra resultados de evaluación. 13. Visualiza informe de resultados. 	
Excepciones.	
<ul style="list-style-type: none"> • Error al Seleccionar. <ol style="list-style-type: none"> 14. No haber Evaluaciones. 	

Fuente: Propia

- **Evaluar a los Docentes de su carrera**

TABLA 40: Especificación Caso de uso Evaluar a los Docentes de su carrera

Caso de Uso: Evaluar a los Docentes de su carrera	
Actores.	Coordinador Carrera
Descripción.	Evalúa a Docentes que pertenecen a su dependencia en la evaluación que sea designada.
Precondición.	<ul style="list-style-type: none"> • Usuario con rol y permiso de Autenticación. • El rol del usuario debe ser DOCENTE (Coordinador Carrera) como ADMINISTRADOR. • El usuario autenticado con éxito en el Sistema. • El usuario que acceda se le muestra las opciones de Evaluación en donde puede evaluar a Docentes.
Post condiciones	Caso de Uso: Diseñar Evaluación – Asignar Evaluación
Flujo Normal de Eventos.	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresa al sistema en la opción Evaluación del Panel. 2. El Sistema muestra la página correspondiente. <ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar Evaluación. 3. Ingresa a su perfil. 4. Selecciona evaluación a pares (Docentes). 5. Sistema muestra lista de Docentes a evaluar. 6. Selecciona Docente a evaluar. 7. Evalúa a Docente de su carrera. 8. Ingresa datos requeridos. 9. Envía y guarda evaluación. 	
Flujo Alternativo.	
<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar otro Docente. <ol style="list-style-type: none"> 10. Selecciona evaluación a pares (Docentes). 11. Sistema muestra lista de Docentes a evaluar. 12. Selecciona Docente a evaluar. 13. Evalúa a Docente de su carrera. 14. Ingresa datos requeridos. 15. Envía y guarda evaluación 	
Excepciones.	
<ul style="list-style-type: none"> • Error al Seleccionar y evaluar. <ol style="list-style-type: none"> 16. Al no tener datos. 17. Al no existir Docentes asignados. 18. No existir evaluaciones a evaluar. 	

Fuente: Propia

- **Informe de Resultados**

TABLA 41: Especificación Caso de uso Informe de Resultados

Caso de Uso: Informe de Resultados	
Actores.	Coordinador Carrera, CEIDDP
Descripción.	El sistema muestra reportes con los resultados de las evaluaciones aplicadas a los Docentes con respecto a sus componentes o por evaluación.
Precondición.	<ul style="list-style-type: none"> • Usuario con rol y permiso de Autenticación. • El rol del usuario debe ser DOCENTE (Coordinador Carrera) como ADMINISTRADOR. • El usuario autenticado con éxito en el Sistema. • El usuario que acceda se le muestra las opciones de Evaluación en donde puede ver informe de resultados.
Post condiciones	Caso de Uso: Evaluar Docentes
Flujo Normal de Eventos.	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar al sistema en la opción Evaluación del Panel. 2. El Sistema muestra la página correspondiente. <ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar Evaluación. <ol style="list-style-type: none"> 3. Selecciona evaluación existente. 4. Selecciona carrera evaluada. 5. Genera reportes de evaluación. 6. Muestra resultados de evaluación. 7. Visualiza informe de resultados. 	
Flujo Alternativo.	
<ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar por Docente. <ol style="list-style-type: none"> 8. Selecciona evaluación existente. 9. Selecciona carrera evaluada. 10. Selecciona Docente evaluado. 11. Genera reportes de evaluación. 12. Muestra resultados de evaluación. 13. Visualiza informe de resultados. 	
Excepciones.	
<ul style="list-style-type: none"> • Error al Seleccionar. <ol style="list-style-type: none"> 14. No haber Evaluaciones. 	

Fuente: Propia

- **Autoevaluación**

TABLA 42: Especificación Caso de uso Autoevaluación.

Caso de Uso: Autoevaluación	
Actores.	Coordinador Carrera, Docente
Descripción.	Se autoevalúa según la evaluación asignada.
Precondición.	<ul style="list-style-type: none"> • Usuario con rol y permiso de Autenticación. • El rol del usuario debe ser DOCENTE (Coordinador Carrera) o ADMINISTRADOR. • El usuario autenticado con éxito en el Sistema. • El usuario que acceda se le muestra las opciones de Evaluación en donde puede evaluar a Docentes.
Post condiciones	Caso de Uso: Diseñar Evaluación – Asignar Evaluación
Flujo Normal de Eventos.	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresa al sistema en la opción Evaluación del Panel. 2. El Sistema muestra la página correspondiente. <ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar Evaluación. 3. Ingresa a su perfil. 4. Selecciona autoevaluación. 5. Sistema muestra lista de evaluaciones. 6. Selecciona evaluación. 7. Se autoevalúa. 8. Ingresa datos requeridos. 9. Envía y guarda evaluación. 	
Excepciones.	
<ul style="list-style-type: none"> • Error al Seleccionar y evaluar. <ol style="list-style-type: none"> 10. Al no tener datos. 11. No existir evaluaciones. 	

Fuente: Propia

- **Evaluar Par (Docente)**

TABLA 43: Especificación Caso de uso Evaluar Par (Docente)

Caso de Uso: Evaluar Par (Docente)	
Actores.	Coordinador Carrera, Docente
Descripción.	Evalúa a su par Docente según la evaluación designada.
Precondición.	<ul style="list-style-type: none"> • Usuario con rol y permiso de Autenticación. • El rol del usuario debe ser DOCENTE (Coordinador Carrera) o ADMINISTRADOR. • El usuario autenticado con éxito en el Sistema. • El usuario que acceda se le muestra las opciones de Evaluación en donde puede evaluar a Docentes.
Post condiciones	Caso de Uso: Diseñar Evaluación – Asignar Evaluación
Flujo Normal de Eventos.	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar al sistema en la opción Evaluación del Panel. 2. El Sistema muestra la página correspondiente. <ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar Evaluación. <ol style="list-style-type: none"> 3. Ingresar a su perfil. 4. Selecciona evaluación a pares (Docentes). 5. Sistema muestra lista de Docentes a evaluar. 6. Selecciona Docente a evaluar. 7. Evalúa a Docente de su carrera. 8. Ingresar datos requeridos. 9. Envía y guarda evaluación. 	
Flujo Alternativo.	
<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar otro Docente. <ol style="list-style-type: none"> 10. Selecciona evaluación a pares (Docentes). 11. Sistema muestra lista de Docentes a evaluar. 12. Selecciona Docente a evaluar. 13. Evalúa a Docente de su carrera. 14. Ingresar datos requeridos. 15. Envía y guarda evaluación 	
Excepciones.	
<ul style="list-style-type: none"> • Error al Seleccionar y evaluar. <ol style="list-style-type: none"> 16. Al no tener datos. 17. Al no existir Docentes asignados. 18. No existir evaluaciones a evaluar. 	

Fuente: Propia

- **Evaluar a los Docentes de su carrera**

TABLA 44: Especificación Caso de uso Evaluar a los Docentes de su carrera.

Caso de Uso: Evaluar a los Docentes de su carrera	
Actores.	Estudiante
Descripción.	Evalúa a Docentes que pertenecen a su dependencia y pensum en la evaluación que se le asignada.
Precondición.	<ul style="list-style-type: none"> • Usuario con rol y permiso de Autenticación. • El rol del usuario debe ser ESTUDIANTE. • El usuario autenticado con éxito en el Sistema. • El usuario que acceda se le muestra las opciones de Evaluación en donde puede evaluar a Docentes.
Post condiciones	Caso de Uso: Asignar Evaluación
Flujo Normal de Eventos.	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresa al sistema en la opción Evaluación del Panel. 2. El Sistema muestra la página correspondiente. <ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar Evaluación. <ol style="list-style-type: none"> 3. Ingresa a su perfil. 4. Selecciona evaluación. 5. Sistema muestra lista de Docentes a evaluar. 6. Selecciona Docente a evaluar. 7. Evalúa a Docente. 8. Ingresa datos requeridos. 9. Envía y guarda evaluación. 	
Flujo Alternativo.	
<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar otro Docente. <ol style="list-style-type: none"> 10. Selecciona evaluación a Docentes. 11. Sistema muestra lista de Docentes a evaluar. 12. Selecciona Docente a evaluar. 13. Evalúa a Docente. 14. Ingresa datos requeridos. 15. Envía y guarda evaluación 	
Excepciones.	
<ul style="list-style-type: none"> • Error al Seleccionar y evaluar. <ol style="list-style-type: none"> 16. Al no tener datos. 17. Al no existir Docentes asignados. 18. No existir evaluaciones a evaluar. 	

Fuente: Propia

- **Evaluar a los Docentes Asignados**

TABLA 45: Especificación Caso De Uso Evaluar A Los Docentes Asignados.

Caso de Uso: Evaluar a los Docentes Asignados	
Actores.	Estudiante
Descripción.	Evalúa a Docentes con la evaluación que se le asignada.
Precondición.	<ul style="list-style-type: none"> • Usuario con rol y permiso de Autenticación. • El rol del usuario debe ser EXTERNO. • El usuario autenticado con éxito en el Sistema. • El usuario que acceda se le muestra las opciones de Evaluación en donde puede evaluar a Docentes.
Post condiciones	Caso de Uso: Asignar Evaluación
Flujo Normal de Eventos.	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresa al sistema en la opción Evaluación del Panel. 2. El Sistema muestra la página correspondiente. • Seleccionar Evaluación. 3. Ingresa a su perfil. 4. Selecciona evaluación. 5. Sistema muestra lista de Docentes a evaluar. 6. Selecciona Docente a evaluar. 7. Evalúa a Docente. 8. Ingresa datos requeridos. 9. Envía y guarda evaluación. 	
Flujo Alternativo.	
<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar otro Docente. <ol style="list-style-type: none"> 10. Selecciona evaluación a Docentes. 11. Sistema muestra lista de Docentes a evaluar. 12. Selecciona Docente a evaluar. 13. Evalúa a Docente. 14. Ingresa datos requeridos. 15. Envía y guarda evaluación 	
Excepciones.	
<ul style="list-style-type: none"> • Error al Seleccionar y evaluar. <ol style="list-style-type: none"> 16. Al no tener datos. 17. Al no existir Docentes asignados. 18. No existir evaluaciones a evaluar. 	

Fuente: Propia

3.3.3 ESPECIFICACIÓN DE CASOS DE USO DE CAPACITACIÓN

- Informe de Solicitudes de Capacitación

TABLA 46: Especificación Caso de uso Informe de Solicitudes de Capacitación

Caso de Uso: Informe de Solicitudes de Capacitación	
Actores.	Coordinador
Descripción.	<ul style="list-style-type: none"> • El sistema muestra reportes con listas de capacitaciones solicitadas por los Docentes. • El sistema muestra reportes con listas de capacitaciones solicitadas por los Docentes después de ser aprobadas por parte del coordinador de carrera.
Precondición.	<ul style="list-style-type: none"> • Usuario con rol y permiso de Autenticación. • El rol del usuario debe ser DOCENTE (Coordinador Carrera) o ADMINISTRADOR. • El usuario autenticado con éxito en el Sistema. • El usuario que acceda se le muestra las opciones de Capacitación.
Post condiciones	Caso de Uso: Solicita capacitación
Flujo Normal de Eventos.	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Selecciona carrera. 2. Visualiza el reporte correspondiente. <ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar Reporte de Capacitaciones. <ol style="list-style-type: none"> 3. Visualiza el reporte de Capacitaciones solicitadas. 4. Selecciona la capacitación y visualiza su planificación. 	
Excepciones.	
<ul style="list-style-type: none"> • Visualizar Reporte. <ol style="list-style-type: none"> 5. Reporte sin datos. 	

Fuente: Propia

- **Solicita capacitación**

TABLA 47: Especificación Caso de uso Solicitud de Capacitación

Caso de Uso: Solicita capacitación	
Actores.	Coordinador Carrera, Docente
Descripción.	<ul style="list-style-type: none"> • Puede solicitar capacitación para sus pares en base a los resultados de las evaluaciones de desempeño. • Puede solicitar capacitación en base a los resultados de las evaluaciones de desempeño o a necesidades competentes.
Precondición.	<ul style="list-style-type: none"> • Usuario con rol y permiso de Autenticación. • El rol del usuario debe ser DOCENTE (Coordinador Carrera) o ADMINISTRADOR. • El usuario autenticado con éxito en el Sistema. • El usuario que acceda se le muestra las opciones de postular en donde puede crear, modificar.
Post condiciones	Caso de Uso: Solicita capacitación
Flujo Normal de Eventos.	
14. Ingresar al sistema en la opción "Solicitar Capacitación" del Panel de Capacitación. 15. El Sistema muestra la página correspondiente. <ul style="list-style-type: none"> • Crear Capacitación 16. Selecciona crear capacitación e ingresar a los datos necesarios, competencias, Valores requeridos, temas, presupuesto. 17. La capacitación se enviara al presionar guardar.	
Flujo Alternativo.	
<ul style="list-style-type: none"> • Modificar Vacante. 18. El actor selecciona la capacitación para modificar. 19. El sistema carga la capacitación a modificar. 20. El actor modifica los campos y presiona el botón actualizar para guardar los cambios realizados en la Capacitación.	
Excepciones.	
<ul style="list-style-type: none"> • Error al Crear, Modificar. 21. Al tener datos mal ingresados. 22. Al no ingresar todos los datos requeridos.	

Fuente: Propia

- **Planifica Capacitaciones**

TABLA 48: Especificación Caso de uso Planifica Capacitaciones

Caso de Uso: Planifica Capacitaciones	
Actores.	Coordinador Carrera
Descripción.	Planifica capacitaciones designar fechas, horas, participantes, lugar y evaluador para su aprobación.
Precondición.	<ul style="list-style-type: none"> • Usuario con rol y permiso de Autenticación. • El rol del usuario debe ser DOCENTE (Coordinador Carrera) o ADMINISTRADOR. • El usuario autenticado con éxito en el Sistema. • El usuario que acceda se le muestra las opciones de postular en donde puede crear, modificar.
Post condiciones	Caso de Uso: Aprobar las solicitudes capacitaciones
Flujo Normal de Eventos.	
<p>23. Ingresar al sistema en la opción "Planificación Capacitación" del Panel de Capacitación.</p> <p>24. El Sistema muestra la página correspondiente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar Capacitación <p>25. Visualiza capacitaciones aprobadas.</p> <p>26. Selecciona capacitación aprobada.</p> <p>27. Ingresar parámetros para el cumplimiento de la capacitación.</p> <p>28. Guardar información.</p>	
Flujo Alternativo.	
<ul style="list-style-type: none"> • Modificar Capacitación. <p>29. Visualiza capacitaciones aprobadas.</p> <p>30. Selecciona capacitación aprobada.</p> <p>31. Modifica parámetros para el cumplimiento de la capacitación.</p> <p>32. Guardar información.</p>	
Excepciones.	
<ul style="list-style-type: none"> • Error al Seleccionar, Modificar. <p>33. Al tener datos mal ingresados.</p> <p>34. Al no ingresar todos los datos requeridos.</p>	

Fuente: Propia

- **Aprobar las solicitudes capacitaciones**

TABLA 49: Especificación Caso de uso Aprobar las solicitudes capacitaciones

Caso de Uso: Aprobar las solicitudes capacitaciones	
Actores.	Consejo Directivo
Descripción.	El sistema muestra reportes con listas de capacitaciones solicitadas y se analizara la planificación y presupuesto para su respectiva aprobación.
Precondición.	<ul style="list-style-type: none"> • Usuario con rol y permiso de Autenticación. • El rol del usuario debe ser ADMINISTRADOR. • El usuario autenticado con éxito en el Sistema. • El usuario que acceda se le muestra las opciones de Selección en donde puede activar las Vacantes.
Post condiciones	Caso de Uso: Planifica Capacitaciones
Flujo Normal de Eventos.	
<p>8. Ingresar al sistema en la opción Solicitud de Capacitación.</p> <p>9. El Sistema muestra la página correspondiente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar Capacitación. <p>10. Selecciona Informe de Solicitudes de Capacitación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aprobar Capacitación. <p>11. Selecciona la capacitación aprobada y activa al hacer un click en la casilla aprobar.</p>	
Flujo Alternativo.	
<ul style="list-style-type: none"> • Modificar Capacitación. <p>12. El actor selecciona la capacitación para modificar.</p> <p>13. El actor modifica los campos de la capacitación.</p>	
Excepciones.	
<ul style="list-style-type: none"> • Error al Aprobar, Modificar. <p>14. Al tener datos mal ingresados.</p>	

Fuente: Propia

- **Aplicar a Capacitaciones**

TABLA 50: Especificación Caso de uso Aplicar a Capacitaciones

Caso de Uso: Aplicar a Capacitaciones	
Actores.	Docente
Descripción.	Puede solicitar aplicar en capacitaciones aprobadas que necesiten participantes.
Precondición.	<ul style="list-style-type: none"> • Usuario con rol y permiso de Autenticación. • El rol del usuario debe ser DOCENTE (Coordinador Carrera) o ADMINISTRADOR. • El usuario autenticado con éxito en el Sistema. • El usuario que acceda se le muestra las opciones de Capacitación.
Post condiciones	Caso de Uso: Planifica Capacitaciones
Flujo Normal de Eventos.	
<p>12. Ingresar al sistema en la opción Capacitación del Panel.</p> <p>13. El Sistema muestra la página correspondiente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar Capacitación. <p>14. Ingresar a su perfil.</p> <p>15. Selecciona Capacitación.</p> <p>16. Sistema muestra lista de Capacitaciones.</p> <p>17. Selecciona Capacitación.</p> <p>18. Ingresar datos requeridos.</p> <p>19. Envía y guarda información.</p>	
Excepciones.	
<ul style="list-style-type: none"> • Error al Seleccionar. <p>20. Al no tener datos.</p> <p>21. No existir Capacitaciones Activas.</p>	

Fuente: Propia

CAPÍTULO IV

4 FASE DE CONSTRUCCIÓN

4.1 MODELO ENTIDAD RELACIÓN

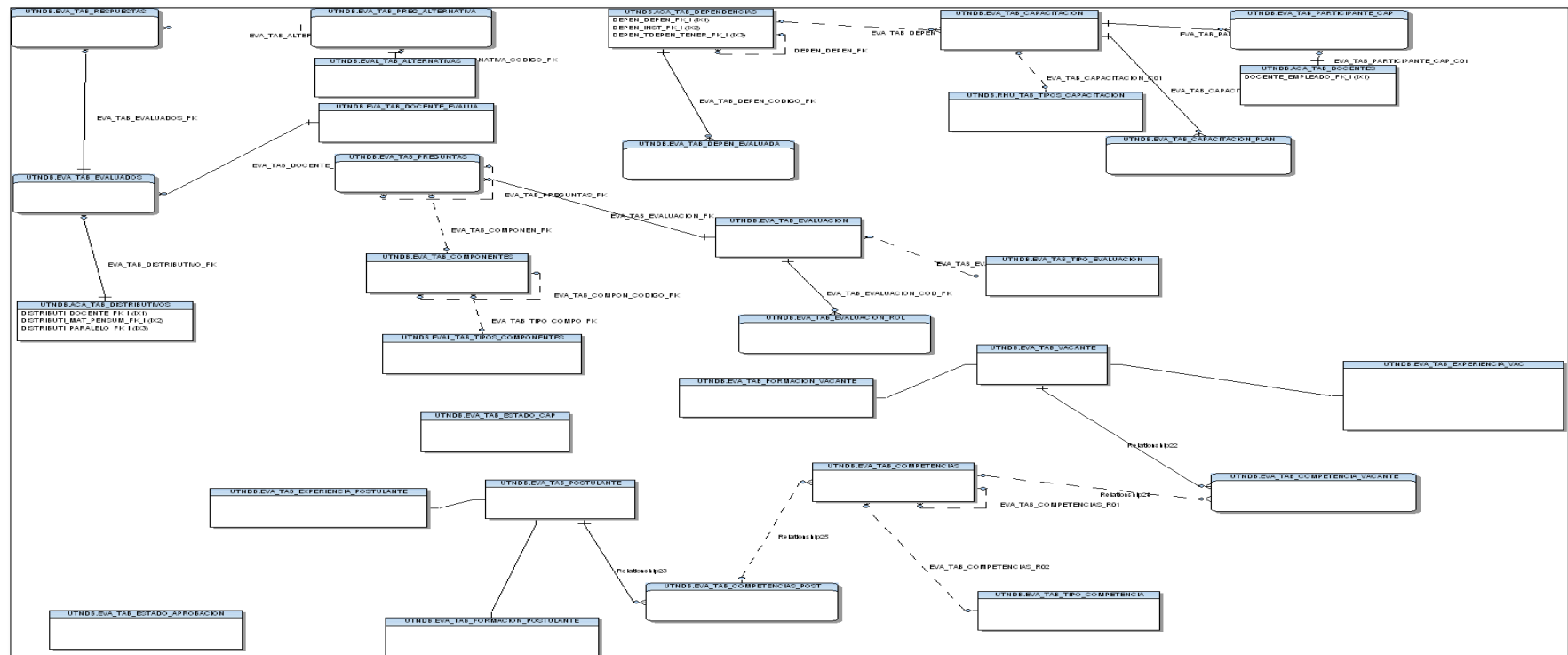


FIGURA 23: Modelo Entidad Relación.

Fuente: Propia

4.3 DICCIONARIO DE DATOS

- MODULO DE EVALUACIÓN

TABLA 51: EVA_TAB_EVALUACION

ID	Nombre	Tipo de Dato	Clave Primaria	Nulo	Defecto	Comentario
1	CODIGO	VARCHAR2(10)	1	0		Código de la Evaluación
2	DESCRIPCION	VARCHAR2(100)		1		Descripción de la Evaluación
3	OBSERVACION	VARCHAR2(2000)		1		Observación de la evaluación
4	CODIGO_ENTI_EVAL	VARCHAR2(10)		1		Código de la entidad evaluadora. Ej. (UTN)
5	FECHA	DATE		1		Fecha de creación de evaluación
6	ESTADO	VARCHAR2(2)		1		Estado de Activo o Inactivo de la Evaluación
7	IMAGEN	BLOB		1		Imagen de una Evaluación
8	CODIGO_TIPO_EVA	VARCHAR2(10)		1	'0000004'	Código Tipo de la Evaluación. Ej. (Coevaluación)

Fuente: Propi

TABLA 52: EVA_TAB_EVALUACION_ROL

ID	Nombre	Tipo de Dato	Clave Primaria	Nulo	Defecto	Comentario
1	CODIGO_EVAL	VARCHAR2(10)	1	0		Código de la Evaluación
2	USUARIO_ROL	VARCHAR2(50)	2	0		Rol del Usuario
3	ESTADO	VARCHAR2(2)		1		Estado del Rol de Evaluación

Fuente: Propia

TABLA 53: EVA_TAB_EVALUADOS

ID	Nombre	Tipo de Dato	Clave Primaria	Nulo	Defecto	Comentario
1	DOCENTE_CEDULA	VARCHAR2(20)	1	0		Cédula del docente
2	INST_CODIGO	VARCHAR2(10)	2	0		Código de la Institución
3	MODA_ESTUD_CODIGO	VARCHAR2(10)	3	0		Modalidad de Estudio
4	SIST_ESTUD_CODIGO	VARCHAR2(10)	4	0		Sistema de estudio
5	TCICLOACAD_CODIGO	VARCHAR2(10)	5	0		Tipo de ciclo académico
6	TFINANCIAS_CODIGO	VARCHAR2(10)	6	0		Financiamiento
7	DEPEN_CODIGO	VARCHAR2(10)	7	0		Código de la Dependencia
8	CICLO_ACAD_CODIGO	VARCHAR2(10)	8	0		Código del ciclo académico
9	MATERIA_CODIGO	VARCHAR2(30)	9	0		Código de la materia
10	NIVEL_CODIGO	VARCHAR2(10)	10	0		Código del Nivel
11	PARALELO_CODIGO	VARCHAR2(10)	11	0		Código del Paralelo
12	CUENTA	VARCHAR2(30)	12	0		Cuenta evaluadora
13	ROL	VARCHAR2(30)	13	0		Rol del Evaluador
14	CODIGO_EVA	VARCHAR2(10)	14	0		Código de la Evaluación
15	ESTADO	VARCHAR2(30)		1		Estado de activación (A,I)

Fuente: Propia

TABLA 54: EVA_TAB_COMPONENTE_EVAL

ID	Nombre	Tipo de Dato	Clave Primaria	Nulo	Defecto	Comentario
1	COD_EVALUACION	VARCHAR2(10)	1	0		Código de la Evaluación
2	COD_COMPONENTE	VARCHAR2(10)	2	0		Código del componente
3	VALOR	NUMBER		1	1	Valorización de la componente por Evaluación
4	ESTADO	VARCHAR2(1)		1	'A'	Estado Activo-Inactivo

Fuente: Propia

TABLA 55: EVA_TAB_COMPONENTES

ID	Nombre	Tipo de Dato	Clave Primaria	Nulo	Defecto	Comentario
1	CODIGO	VARCHAR2(10)	1	0		Código de la Componente
2	DESCRIPCION	VARCHAR2(4000)		1		Descripción de la Componente
3	VALOR	NUMBER		1		Valorización de la componente
4	OBSERVACION	VARCHAR2(4000)		1		Observación de la componente
5	CODIGO_TIPO_COMPO	VARCHAR2(10)		1		Tipo de la Componente
6	CODIGO_COMPONENTE	VARCHAR2(10)		1		Componente a la que pertenece
7	ESTADO	VARCHAR2(2)		1		Estado de Activación

Fuente: Propia

TABLA 56: EVA_TAB_ESTADO_APROBACION

ID	Nombre	Tipo de Dato	Clave Primaria	Nulo	Defecto	Comentario
1	COD_ESTADO	VARCHAR2(10)	1	0		Código de Estados de Aprobación
2	DESCRIPCION	VARCHAR2(30)		1		Descripción del estado de Aprobación
3	ABREVIATURA	VARCHAR2(2)		1		Abreviatura del Estado (A,I,N)
4	ESTADO	VARCHAR2(2)		1		Estado Activado-Inactivado

Fuente: Propia

TABLA 57: EVA_TAB_PERIODO_EVAL

ID	Nombre	Tipo de Dato	Clave Primaria	Nulo	Defecto	Comentario
1	CODIGO	VARCHAR2(10)	1	0		Código de Período
2	COD_EVALUACION	VARCHAR2(10)		0		Código de la Evaluación
3	CICLO_ACAD_CODIGO	VARCHAR2(10)		0		Código del Ciclo Académico
4	FECHA_INICIO	DATE		0		Fecha de Inicio del período
5	FECHA_FIN	DATE		0		Fecha de Fin del período
6	ESTADO	VARCHAR2(1)		1	'A'	Estado de activación del periodo de Evaluación
7	OBSERVACION	VARCHAR2(1000)		1		Observación del período

Fuente: Propia

TABLA 58: EVA_TAB_PREG_ALTERNATIVA

ID	Nombre	Tipo de Dato	Clave Primaria	Nulo	Defecto	Comentario
1	CODIGO_PREGUNTA	VARCHAR2(10)	1	0		Código de la Pregunta
2	CODIGO_ALTERNATIVA	VARCHAR2(10)	2	0		Código de la alternativa
3	PREG_CODIGO_EVALUA	VARCHAR2(10)	3	0		Código de la evaluación

Fuente: Propia

TABLA 59: EVA_TAB_PREGUNTAS

ID	Nombre	Tipo de Dato	Clave Primaria	Nulo	Defecto	Comentario
1	CODIGO	VARCHAR2(10)	1	0		Código de la pregunta
2	DESCRIPCION	VARCHAR2(4000)		1		Descripción de la pregunta
3	ETIQUETA	VARCHAR2(100)		1		Etiqueta de la pregunta
4	CODIGO_PREGUNTA	VARCHAR2(10)		1		Código de la pregunta padre
5	CODIGO_COMPONENTE	VARCHAR2(10)		1		Código de la componente
6	ESTADO	VARCHAR2(2)		1		Estado (Activo-Inactivo)
7	CODIGO_EVALUACION	VARCHAR2(10)	2	0		Código de la Evaluación
8	PREG_CODIGO_EVAL	VARCHAR2(10)		1		Código de la Evaluación
9	CODIGO_TIPO_PREG	VARCHAR2(10)		1		Código Tipo de la Pregunta

Fuente: Propia

TABLA 60: EVA_TAB_RESPUESTAS

ID	Nombre	Tipo de Dato	Clave Primaria	Nulo	Defecto
1	DOCENTE_CEDULA	VARCHAR2(20)	1	0	
2	INST_CODIGO	VARCHAR2(10)	2	0	
3	MODA_ESTUD_CODIGO	VARCHAR2(10)	3	0	
4	SIST_ESTUD_CODIGO	VARCHAR2(10)	4	0	
5	TCICLOACAD_CODIGO	VARCHAR2(10)	5	0	
6	TFINANCIA_CODIGO	VARCHAR2(10)	6	0	
7	DEPEN_CODIGO	VARCHAR2(10)	7	0	
8	CICLO_ACAD_CODIGO	VARCHAR2(10)	8	0	
9	MATERIA_CODIGO	VARCHAR2(30)	9	0	
10	NIVEL_CODIGO	VARCHAR2(10)	10	0	
11	PARALELO_CODIGO	VARCHAR2(10)	11	0	
12	CUENTA	VARCHAR2(30)	12	0	
13	ROL	VARCHAR2(30)	13	0	
14	CODIGO_EVA	VARCHAR2(10)	14	0	
15	CODIGO_PREGUNTA	VARCHAR2(10)	15	0	
16	CODIGO_ALTERNATIVA	VARCHAR2(10)	16	0	
17	PREG_CODIGO_EVALUA	VARCHAR2(10)	17	0	
18	ESTADO	VARCHAR2(2)		1	
19	DESCRIPCION	VARCHAR2(1000)		1	
20	FECHA	DATE		1	

Fuente: Propia

TABLA 61: EVA_TAB_TIPO_EVALUACION

ID	Nombre	Tipo de Dato	Clave Primaria	Nulo	Defecto	Comentario
1	CODIGO_TIPO_EVA	VARCHAR2(10)	1	0		Código del Tipo de Evaluación
2	DESCRIPCION	VARCHAR2(100)		0		descripción del tipo de Evaluación
3	OBSERVACION	VARCHAR2(200)		1		Observación del tipo de la Evaluación
4	VALOR	NUMBER		1	100	Valorización
5	ESTADO	VARCHAR2(1)		0	'A'	Estado (Activo-Inactivo)

Fuente: Propia

TABLA 62: EVA_TAB_TIPOS_ALTERNATIVAS

ID	Nombre	Tipo de Dato	Clave Primaria	Nulo	Defecto	Comentario
1	CODIGO	VARCHAR2(10)	1	0		Código tipo de alternativa
2	DESCRIPCION	VARCHAR2(400)		1		Descripción del tipo de alternativa
3	VALOR	NUMBER		1		Valorización del tipo

Fuente: Propia

TABLA 63: EVAL_TAB_TIPOS_COMPONENTES

ID	Nombre	Tipo de Dato	Clave Primaria	Nulo	Defecto	Comentario
1	CODIGO	VARCHAR2(10)	1	0		Código del tipo de componente
2	DESCRIPCION	VARCHAR2(200)		0		Descripción del tipo de componente
3	OBSERVACION	VARCHAR2(4000)		1		Observación del tipo de componente

Fuente: Propia

Tabla 64: EVAL_TAB_EVALUACIONES_INSTITUC

ID	Nombre	Tipo de Dato	Clave Primaria	Nulo	Defecto	Comentario
1	CODIGO	VARCHAR2(10)	1	0		Código de la evaluación institucional
2	DESCRIPCION	VARCHAR2(300)		0		Nombre de la evaluación institucional
3	SIGLAS	VARCHAR2(50)		0		Siglas de la evaluación institucional
4	OBSERVACION	VARCHAR2(4000)		1		Observación de la evaluación institucional

Fuente: Propia

TABLA 65: ACA_TAB_DISTRIBUTIVOS

ID	Nombre	Tipo de Dato	Clave Primaria	Nulo	Defecto	Comentario
1	DOCENTE_CEDULA	VARCHAR2(20)	11	0		Cédula de identidad de la persona
2	INST_CODIGO	VARCHAR2(10)	4	0		Código de la institución
3	MODA_ESTUD_CODIGO	VARCHAR2(10)	6	0		
4	SIST_ESTUD_CODIGO	VARCHAR2(10)	8	0		
5	TCICLOACAD_CODIGO	VARCHAR2(10)	7	0		Código del tipo de Ciclo Académico
6	TFINANCIA_CODIGO	VARCHAR2(10)	5	0		Código del Tipo de Financiamiento
7	DEPEN_CODIGO	VARCHAR2(10)	3	0		
8	CICLO_ACAD_CODIGO	VARCHAR2(10)	9	0		Código del ciclo académico
9	MATERIA_CODIGO	VARCHAR2(30)	2	0		Código de la materia.
10	NIVEL_CODIGO	VARCHAR2(10)	1	0		
11	PARALELO_CODIGO	VARCHAR2(10)	10	0		Código que identifica a un Paralelo
12	ESTADO	VARCHAR2(1)		0		
13	OBSERVACION	LONG		1		Observación del Distributivo
14	ESTADO_EVAL_DOC	CHAR(1)		1		
15	PUNTAJE_EVALUACION	NUMBER		1		
16	HORAS_COMPLEMENTARIAS	NUMBER		1	0	

Fuente: Propia

- **MODULO DE SELECCIÓN**

TABLA 66: EVA_TAB_COMPETENCIAS

ID	Nombre	Tipo de Dato	Clave Primaria	Nulo	Defecto	Comentario
1	COD_COMPETENCIA	VARCHAR2(10)	1	0		Código de la Competencia
2	DESCRIPCION	VARCHAR2(200)		1		Descripción de la Competencia
3	OBSERVACION	VARCHAR2(4000)		1		Observación de la Competencia
4	ESTADO	VARCHAR2(2)		1		Estado de la Competencia (Activo-Inactivo)
5	VALOR	NUMBER		1		Valoración de la Competencia
6	COD_COMP_PADRE	VARCHAR2(10)		1		Competencia Padre
7	COD_TIPO_COMP	VARCHAR2(10)		1		Tipo de la Competencia

Fuente: Propia

TABLA 67: EVA_TAB_COMPETENCIAS_POST

ID	Nombre	Tipo de Dato	Clave Primaria	Nulo	Defecto	Comentario
1	CEDULA	VARCHAR2(10)	2	0		Cédula del Postulante
2	COD_COMPETENCIA	VARCHAR2(10)	1	0		Código de la Competencia
3	DESCRIPCION	VARCHAR2(100)		1		Descripción de la Competencia de cada Postulante
4	ESTADO	VARCHAR2(1)		1		Estado de Validación de la competencia de cada postulante

Fuente: Propia

TABLA 68: EVA_TAB_COMPETENCIA_VACANTE

ID	Nombre	Tipo de Dato	Clave Primaria	Nulo	Defecto	Comentario
1	COD_COMPE_VACAN	VARCHAR2(10)	1	0		Código de la Competencia Vacante
2	COD_VACANTE	VARCHAR2(10)		1		Código de la Vacante
3	COD_COMPETENCIA	VARCHAR2(10)		1		Código de la Competencia
4	ESTADO	VARCHAR2(1)		1		Estado Activo o Inactivo
5	VALORIZACION	NUMBER		1		Valorización de la competencia de la Vacante

Fuente: Propia

TABLA 69: EVA_TAB_EXPERIENCIA_POSTULANTE

ID	Nombre	Tipo de Dato	Clave Primaria	Nulo	Defecto	Comentario
1	CEDULA	VARCHAR2(20)		0		Cédula del Postulante
2	FECHA_INGRESO	DATE		0		Fecha de ingreso Laboral
3	FECHA_SALIDA	DATE		0		Fecha de salida Laboral
4	TIEMPO	NUMBER		1		Tiempo en años
5	EMPRESA	VARCHAR2(50)		0		Empresa de trabajo
6	NOMBRE_CARGO	VARCHAR2(50)		1		Nombre del sector del cargo
7	DESCRIPCION	VARCHAR2(200)		1		Descripción del cargo
8	LOCALIDAD_CODIGO	VARCHAR2(10)		1		Localidad de la empresa
9	AREA_OCUPACION	VARCHAR2(10)		1		Área Unesco

10	NUMERO_REFERENCIA	VARCHAR2(50)		1		Numero de Referencia Laboral
11	NOMBRE_REFERENCIA	VARCHAR2(50)		1		Nombre de la persona de referencia
12	DIRECCION	VARCHAR2(200)		1		Dirección de la Empresa
13	SUELDO	NUMBER		1		Sueldo percibido
14	TIPO_INSTITUCION	VARCHAR2(30)		1		Tipo de Institución. Ej. Privada, Publica y otros

Fuente: Propia

TABLA 70: EVA_TAB_EXPERIENCIA_VAC

ID	Nombre	Tipo de Dato	Clave Primaria	Nulo	Defecto	Comentario
1	COD_EXPERIENCIA	VARCHAR2(10)	1	0		Código de Experiencia
2	COD_VACANTE	VARCHAR2(10)		1		Código de Vacante
3	DESCRIPCION	VARCHAR2(200)		1		Descripción de la Experiencia de la Vacante
4	TIEMPO	NUMBER		1		Duración de experiencia
5	ESTADO	VARCHAR2(1)		1		Estado de Activación (A,I)
6	VALORIZACION	NUMBER		1		Valorización de la Experiencia
7	AREA	NUMBER		1		Área de la experiencia

Fuente: Propia

TABLA 71: EVA_TAB_FORMACION_POSTULANTE

ID	Nombre	Tipo de Dato	Clave Primaria	Nulo	Defecto	Comentario
1	CEDULA	VARCHAR2(20)		0		Cédula del postulante
2	FECHA_INICIO	DATE		0		Fecha Inicial de la formación
3	FECHA_FIN	DATE		1		Fecha de finalización de la formación
4	INSTITUCION	VARCHAR2(100)		1		Institución donde se realizó la formación
5	TITULO	VARCHAR2(100)		1		Título obtenido
6	DESCRIPCION	VARCHAR2(200)		1		Descripción del título
7	COD_NIVEL_FORMACION	VARCHAR2(10)		1		Nivel de formación
8	AREA_ACDEMICA	VARCHAR2(10)		1		Área académica
9	CODIGO_SENESCYT	VARCHAR2(30)		1		Código Senecyt

Fuente: Propia

TABLA 72: EVA_TAB_FORMACION_VACANTE

ID	Nombre	Tipo de Dato	Clave Primaria	Nulo	Defecto	Comentario
1	CODIGO_FORM_VAC	VARCHAR2(10)	1	0		Código formación Vacante
2	COD_VACANTE	VARCHAR2(10)		0		Código Vacante
3	TITULO	VARCHAR2(200)		1		Título de la Formación

4	DESCRIPCION	VARCHAR2(200)		1		Descripción del título
5	COD_NIVEL_FORM	VARCHAR2(10)		1		Nivel de formación
6	VALORACION	NUMBER		1	10	Valorización de la formación
7	AREA_ACADEMICA	NUMBER		1		área Académica

Fuente: Propia

TABLA 73: EVA_TAB_IDIOMAS_POST

ID	Nombre	Tipo de Dato	Clave Primaria	Nulo	Defecto	Comentario
1	IDIOMA_CODIGO	VARCHAR2(10)	1	0		Código del idioma
2	ESTUDIANTE_CEDULA	VARCHAR2(20)	2	0		Cédula del Postulante
3	NIVEL_ORAL	NUMBER		1	1	Nivel (1-10)
4	NIVEL_ESCRITO	NUMBER		1	1	Nivel (1-10)
5	NIVEL_LECTURA	NUMBER		1	1	Nivel (1-10)
6	NIVEL_ESCUCHA	NUMBER		1	1	Nivel (1-10)

Fuente: Propia

TABLA 74: EVA_TAB_LOGROS_POST

ID	Nombre	Tipo de Dato	Clave Primaria	Nulo	Defecto	Comentario
1	CEDULA	VARCHAR2(20)		0		Cédula del postulante
2	TIPO_LOGRO	VARCHAR2(30)		0		Tipo del Logro Ej. ACADEMICO
3	DESCRIPCION	VARCHAR2(200)		0		Descripción del logro
4	ESTADO_VALIDADO	VARCHAR2(1)		0	'N'	Estado de validación del Logro

Fuente: Propia

TABLA 75: EVA_TAB_PERSONAS_VAC

ID	Nombre	Tipo de Dato	Clave Primaria	Nulo	Defecto	Comentario
1	CEDULA	VARCHAR2(20)	1	0		Cédula de identidad de la persona
2	LUGAR_NACIMIENTO	VARCHAR2(10)		1		Código de la localidad
3	LUGAR_RESIDENCIA	VARCHAR2(10)		1		Código de la localidad
4	NACIONALIDAD	VARCHAR2(10)		1		Código de la localidad
5	LUGAR_PROCEDENCIA	VARCHAR2(10)		1		Código de la localidad
6	TIPO_IDENTIFICACION	VARCHAR2(1)		1		Tipo de identificación de la persona C(Cédula), R(RUC), P(Pasaporte)
7	PRIMER_NOMBRE	VARCHAR2(30)		1		Primer nombre de la persona
8	PRIMER_APELLIDO	VARCHAR2(30)		1		Primer apellido de la persona

9	DIRECCION	VARCHAR2(100)		1		Dirección de la persona
10	FECHA_NACIMIENTO	DATE		1		Fecha de nacimiento de la persona
11	GENERO	VARCHAR2(1)		1		Género de la persona M(Masculino), F(Femenino)
12	ESTADO_CIVIL	VARCHAR2(1)		1		Estado civil de la persona
13	ESTADO	VARCHAR2(1)		1		Estado de la persona en el sistema A(Activo), I(Inactivo)
14	SEGUNDO_NOMBRE	VARCHAR2(30)		1		Segundo nombre de la persona
15	SEGUNDO_APELLIDO	VARCHAR2(30)		1		Segundo apellido de la persona
16	TIPO_SANGRE	VARCHAR2(10)		1		Tipo de sangre de la persona
17	LIBRETA_MILITAR	VARCHAR2(20)		1		Numero de libreta militar
18	EMAIL	VARCHAR2(100)		1		Correo electrónico de la persona
19	TELEFONO	VARCHAR2(50)		1		Teléfono de la persona
20	CELULAR	VARCHAR2(12)		1		Celular de la persona
21	FOTO	BLOB		1		Fotografía de la persona.
22	TCLIENTE	VARCHAR2(10)		1		
23	VALIDADO	VARCHAR2(1)		1		

Fuente: Propia

TABLA 76: EVA_TAB_POSTULANTE

ID	Nombre	Tipo de Dato	Clave Primaria	Nulo	Defecto	Comentario
1	CEDULA_POSTULANTE	VARCHAR2(10)	1	0		Cédula del postulante
2	COD_VACANTE	VARCHAR2(10)	2	0		Código de la Vacante
3	FECHA_APLICA	DATE		1		Fecha que aplica a la vacante
4	OBJETIVO_LABORAL	VARCHAR2(200)		1		Objetivo Laboral
5	VALOR_ENTREVISTA	NUMBER		1	0	Valorización
6	VALOR_DESEMPEÑO	NUMBER		1	0	Valorización
7	VALOR_ACADEMICO	NUMBER		1	0	Valorización
8	VALOR_POSTULACION	NUMBER		1	0	Valorización
9	ESTADO_POSTULANTE	VARCHAR2(10)		1		Estado del postulante (A,I)

Fuente: Propia

TABLA 77: EVA_TAB_TIPO_COMPETENCIA

ID	Nombre	Tipo de Dato	Clave Primaria	Nulo	Defecto	Comentario
1	CODIGO	VARCHAR2(10)	1	0		Código Tipo Competencia
2	DESCRIPCION	VARCHAR2(200)		1		Descripción del Tipo de Competencia
3	OBSERVACION	VARCHAR2(4000)		1		Observación del tipo de capacitación

Fuente: Propia

TABLA 78: EVA_TAB_VACANTE

ID	Nombre	Tipo de Dato	Clave Primaria	Nulo	Defecto	Comentario
1	CODIGO_VACANTE	VARCHAR2(10)	1	0		Código Vacante
2	DESCRIPCION	VARCHAR2(200)		1		Descripción Vacante
3	OBSERVACION	VARCHAR2(4000)		1		Observación Vacante
4	ESTADO	VARCHAR2(2)		1		Activa (A), Inactiva (I)
5	FECHA_INICIO	DATE		1		Fecha inicial de proceso
6	FECHA_FIN	DATE		1		Fecha final de proceso
7	FECHA_FIN_PROCESO	DATE		1		Fecha fin de proceso
8	NRO_VACANTES	NUMBER		1		Nro. Vacantes
9	DISPONIBILIDAD	NUMBER		1		Disponibilidad de Vacante
10	SUELDO	NUMBER		1		Sueldo de Vacante
11	COD_DEPENDENCIA	VARCHAR2(10)		1		Código de Vacante

Fuente: Propia

- **MODULO DE CAPACITACION**

TABLA 79: EVA_TAB_CAPACITACION

ID	Nombre	Tipo de Dato	Clave Primaria	Nulo	Defecto	Comentario
1	CODIGO_CAPACITACION	VARCHAR2(10)	1	0		Código de Capacitación
2	DESCRIPCION	VARCHAR2(200)		0		Descripción de la Capacitación
3	OBSERVACION	VARCHAR2(400)		1		Observación de la Capacitación
4	TIPO_CAPACITACION	VARCHAR2(10)		1		Tipo de la Capacitación
5	ESTADO	VARCHAR2(10)		1		Estado de la Capacitación. (Activo-Inactivo)
6	FECHA_SOLICITUD	DATE		1		Fecha de solicitud de la Capacitación
7	CODIGO_DEPEN	VARCHAR2(10)		1		Código de la dependencia donde se solicita.
8	INST_CODIGO	VARCHAR2(10)		1		Código de la institución UTN
9	CEDULA_SOLICITA	VARCHAR2(20)		1		Nro. de Cédula del solicitante de Capacitación.

Fuente: Propia

TABLA 80: EVA_TAB_CAPACITACION_PLAN

ID	Nombre	Tipo de Dato	Clave Primaria	Nulo	Defecto	Comentario
1	CODIGO_CAP	VARCHAR2(10)	1	0		Código de la Capacitación
2	TEMARIO	VARCHAR2(4000)		1		Temario de la Capacitación
3	IMAGEN	BLOB		1		Imagen de la Capacitación promocional.
4	NRO_HORAS	NUMBER		1		Nro. de horas de duración de la Capacitación.

5	INSTITUCION	VARCHAR2(200)		1		Institución donde se realiza la Capacitación
6	LUGAR	VARCHAR2(200)		1		Dirección de la Institución
7	UBICACIÓN	VARCHAR2(100)		1		Ubicación. (Nacional-Internacional)
8	FECHA_INICIO	DATE		1		Fecha de inicio de la Capacitación
9	FECHA_FIN	DATE		1		Fecha de finalización de la Capacitación
10	CANTIDAD	NUMBER		1		Nro. de participantes
11	NOMBRE_INSTRUCTOR	VARCHAR2(100)		1		Nombre del instructor de la Capacitación
12	PRESUPUESTO	NUMBER		1		Presupuesto de la Capacitación

Fuente: Propia

TABLA 81: EVA_TAB_CAPACITACION_POST

ID	Nombre	Tipo de Dato	Clave Primaria	Nulo	Defecto	Comentario
1	CEDULA	VARCHAR2(20)		0		Cédula del postulante
2	DESCRIPCION	VARCHAR2(100)		0		Descripción de la Capacitación
3	FECHA	NUMBER(10,5)		1		Fecha que se capacito
4	HORAS	NUMBER		1		Nro. de horas de la capacitación.
5	INSTITUCION	VARCHAR2(200)		0		Institución donde realizo la capacitación.
6	TIPO_CATEGORIA	VARCHAR2(20)		0		Tipo de la Capacitación

7	LUGAR	VARCHAR2(20)		1		Lugar , ciudad donde se realizó la capacitación
8	UBICACION	VARCHAR2(20)		0		Ubicación donde realizó la Capacitación
9	ESTADO_VALIDADO	VARCHAR2(1)		1	'N'	Estado de validación de la capacitación N o V
10	CATEGORIA	VARCHAR2(50)		1		La categoría de la capacitación. Ej. Especialización

Fuente: Propia

TABLA 82: EVA_TAB_DEPEN_EVALUADA

ID	Nombre	Tipo de Dato	Clave Primaria	Nulo	Defecto	Comentario
1	CUENTA	VARCHAR2(30)	1	0		Cuenta del Evaluador
2	ROL	VARCHAR2(50)	2	0		Rol del Evaluador
3	CODIGO_DEPEN	VARCHAR2(10)	3	0		Código de la Dependencia de la UTN
4	ESTADO	VARCHAR2(30)		1		Estado de Activación de la Dependencia Evaluada
5	INST_CODIGO	VARCHAR2(10)	4	0		Código de la Institución
6	CODIGO_EVA	VARCHAR2(10)		1		Código de la Evaluación

Fuente: Propia

TABLA 83: EVA_TAB_DOCENTE_EVALUA

ID	Nombre	Tipo de Dato	Clave Primaria	Nulo	Defecto	Comentario
1	CUENTA	VARCHAR2(30)	1	0		Cuenta del Docente a Evaluar
2	ROL	VARCHAR2(30)	2	0		Rol del Evaluado
3	ESTADO	VARCHAR2(30)		1		Estado de activación del Evaluador
4	CODIGO_EVA	VARCHAR2(10)	3	0		Código de la Evaluación

Fuente: Propia

TABLA 84: EVA_TAB_ESTADO_CAP

ID	Nombre	Tipo de Dato	Clave Primaria	Nulo	Defecto	Comentario
1	CODIGO	VARCHAR2(10)	1	0		Código del estado de la Capacitación
2	SIGLA	VARCHAR2(1)		0		Sigla de estado de la Capacitación (A,I,N,...)
3	DESCRIPCION	VARCHAR2(100)		0		Descripción del estado de Capacitación

Fuente: Propia

TABLA 85: EVA_TAB_PARTICIPANTE_CAP

ID	Nombre	Tipo de Dato	Clave Primaria	Nulo	Defecto	Comentario
1	CEDULA_DOCENTE	VARCHAR2(20)	1	0		Cédula de Docente
2	CODIGO_CAPACITACION	VARCHAR2(10)	2	0		Código de la capacitación
3	ESTADO	VARCHAR2(1)		1	'I'	Estado de aprobación de la capacitación
4	NOTA	NUMBER		1	0	Nota de cumplimiento de capacitación

Fuente: Propia

CAPÍTULO V

5 FASE DE TRANSICIÓN

5.1 VISTA DE IMPLEMENTACIÓN

5.1.1 DIAGRAMAS DE ACTIVIDADES

SELECCIÓN

- Crear la solicitud de vacante

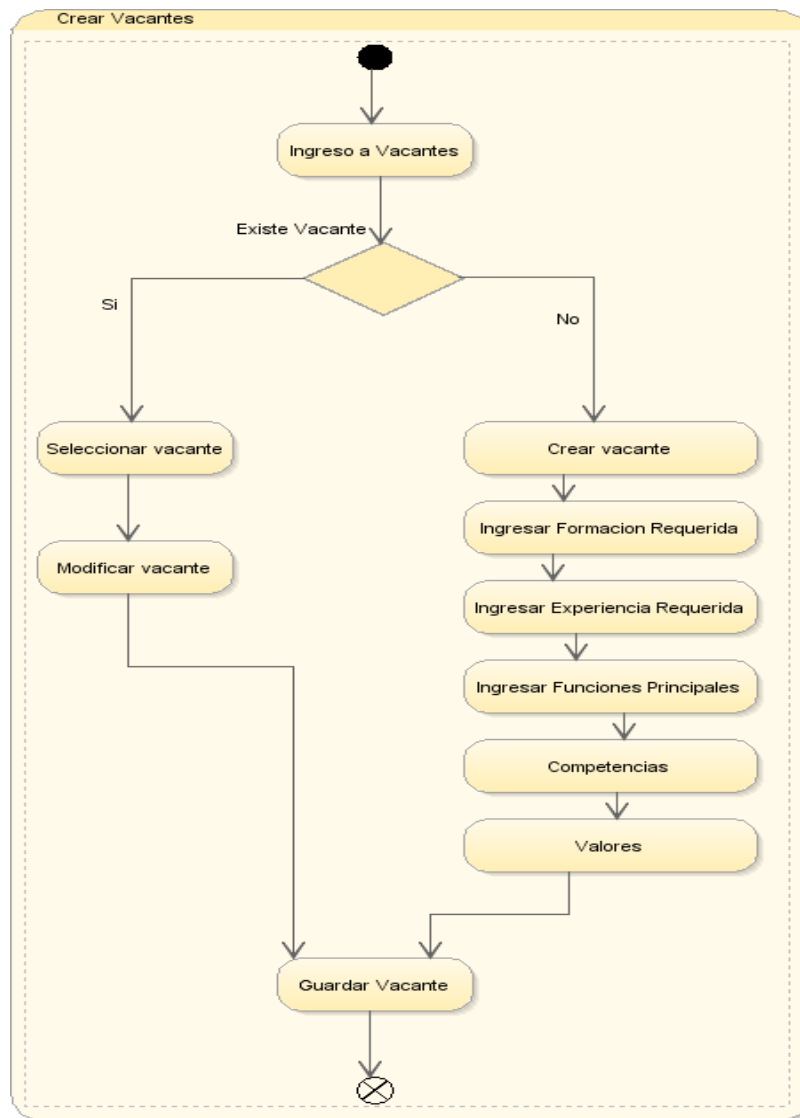


FIGURA 25: Diagrama Actividad Crear Solicitud Vacante.

Fuente: Propia

Analizar y Aprobar solicitudes de las vacantes en las carreras

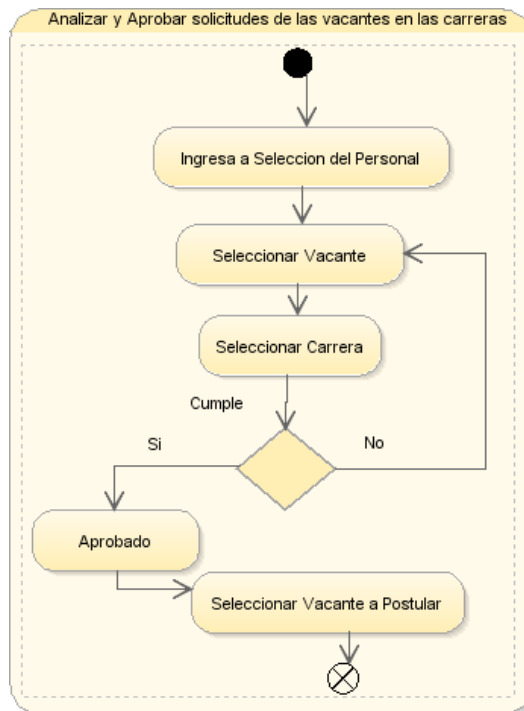


FIGURA 26: Diagrama Actividad Analizar y Aprobar Solicitudes Vacantes.
Fuente: Propia

- **Visualizar los postulantes inscritos en las vacantes publicadas**

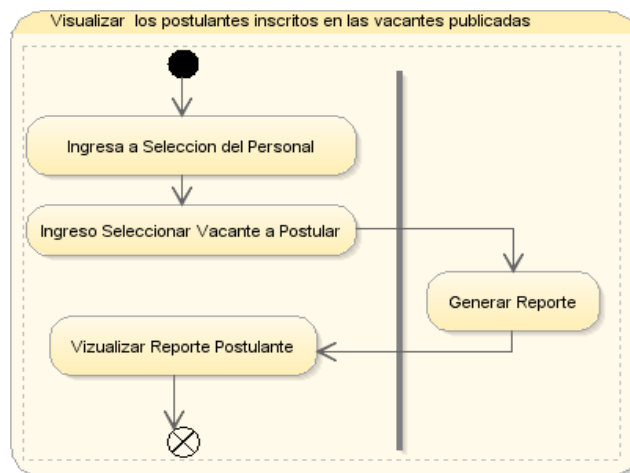


FIGURA 27: Diagrama Actividad Visualizar Postulantes a las Vacantes.
Fuente: Propia

- **Ingresar Calificación de Entrevista**

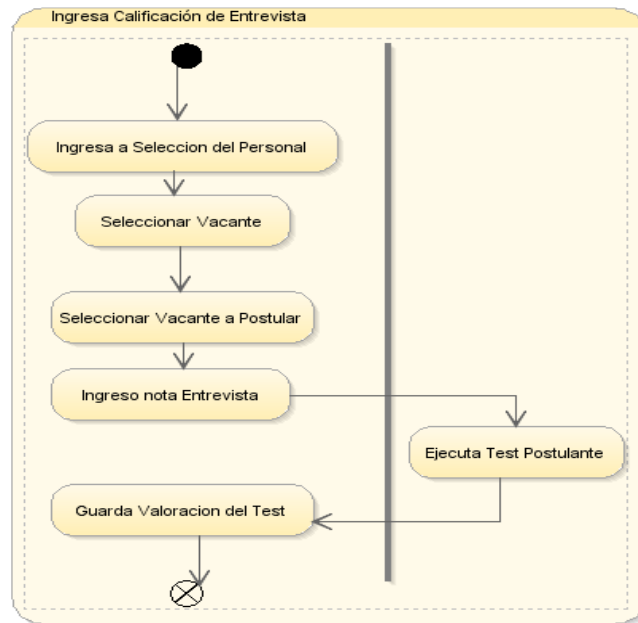


FIGURA 28: Diagrama Actividad Ingresar Calificación de Entrevistas.

Fuente: Propia

- **Preseleccionar Postulantes**

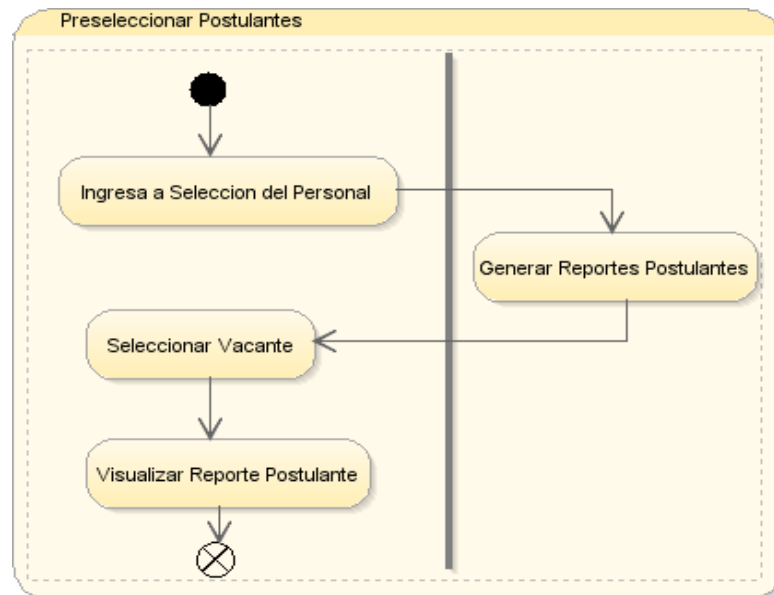


FIGURA 29: Diagrama Actividad Preseleccionar Postulantes.

Fuente: Propia

- **Análisis de Valoración de Test**

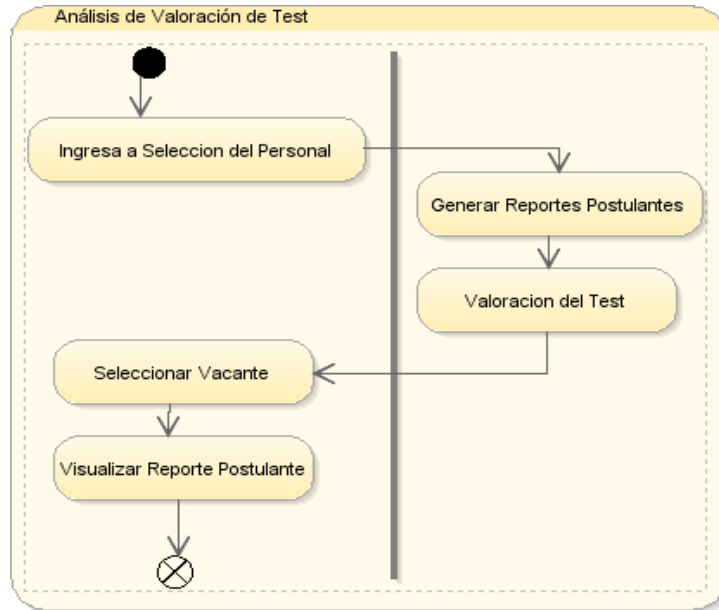


FIGURA 30: Diagrama Actividad Análisis de Valoración del Test.

Fuente: Propia

- **Selección de postulante a contratar**

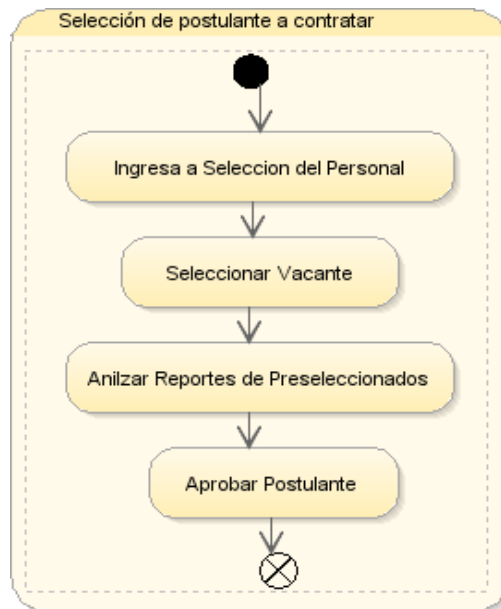


FIGURA 31: Diagrama Actividad Selección de Postulante.

Fuente: Propia

- **Publicar las vacantes en la web**

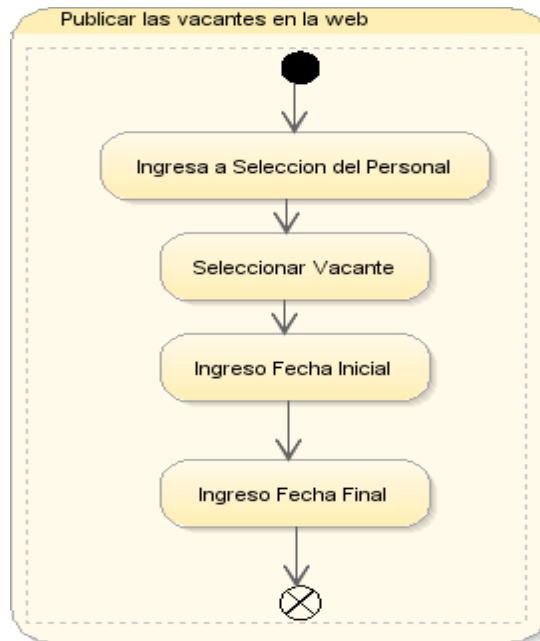


FIGURA 32: Diagrama Actividad Publicar Vacante en la Web.

Fuente: Propia

- **Designa entrevistas a los preseleccionados**

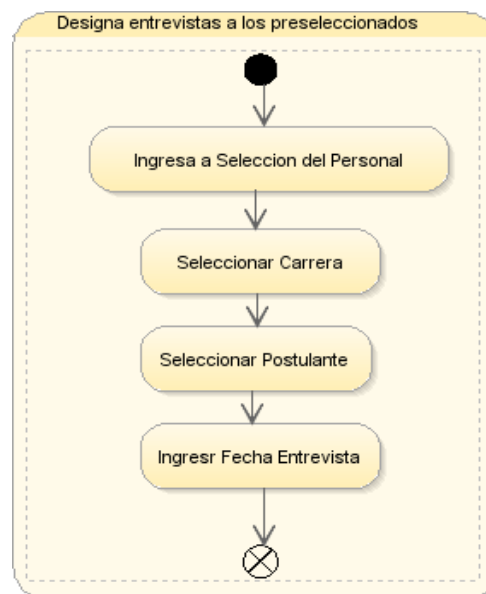


FIGURA 33: Diagrama Actividad Desinar Entrevista para Postulante.

Fuente: Propia

Inscripción a vacantes publicadas en la web

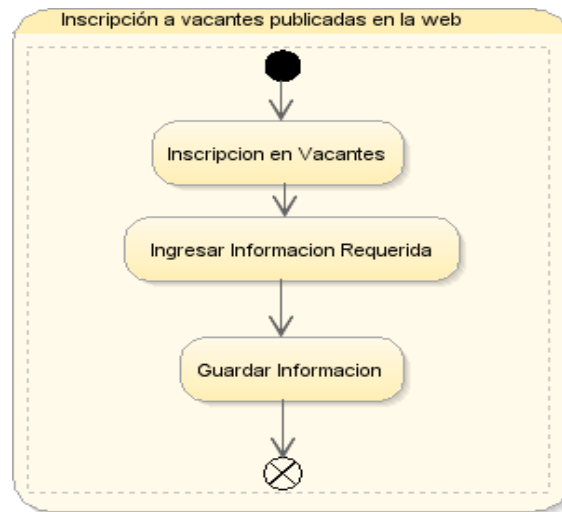


FIGURA 34: Diagrama Actividad Inscripción a Vacantes en la Web.

Fuente: Propia

EVALUACIÓN

- Diseñar evaluación

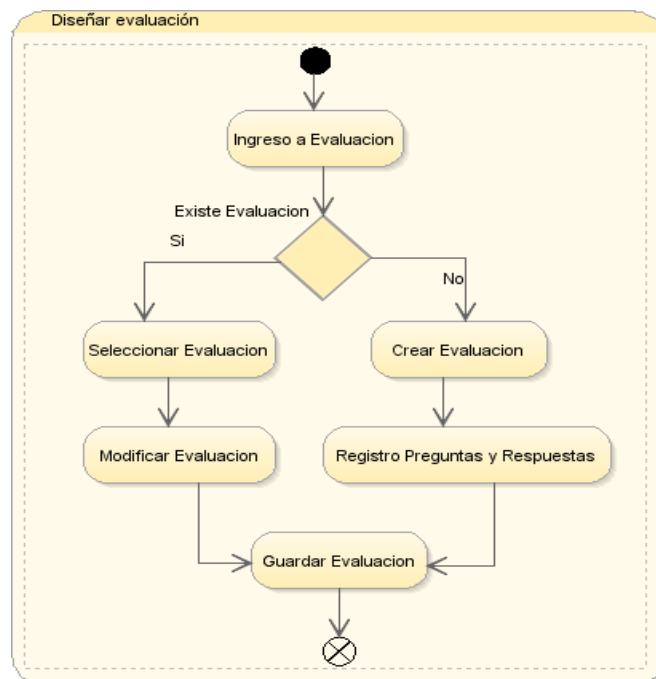


FIGURA 35: Diagrama Actividad Diseñar Evaluación.

Fuente: Propia

- **Asignar Evaluaciones**

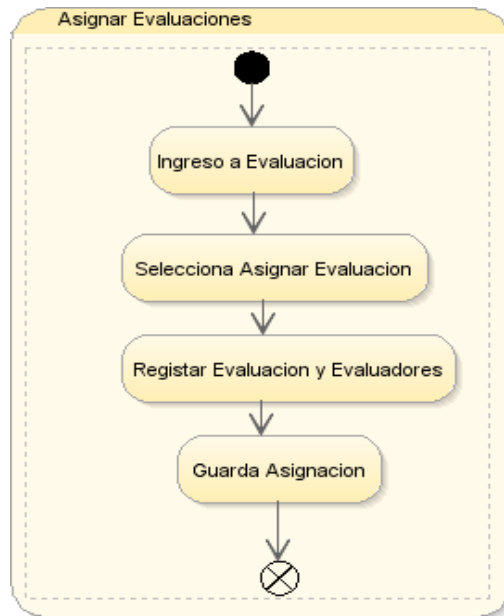


FIGURA 36: Diagrama Actividad Asignar Evaluación.

Fuente: Propia

- **Evaluar a los Docentes de su carrera**

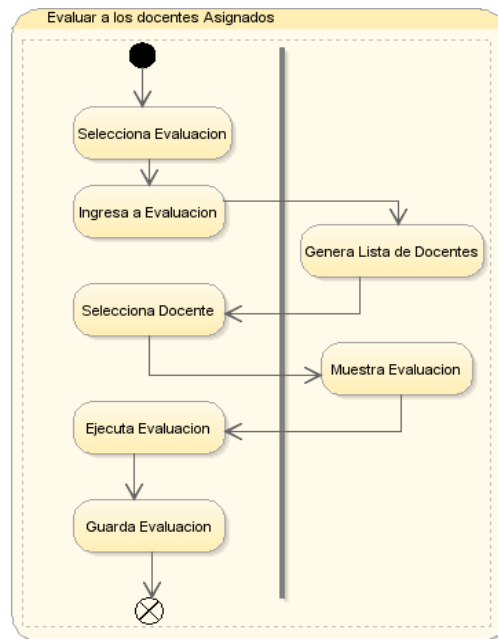


FIGURA 37: Diagrama Actividad Evaluar a Docentes.

Fuente: Propia

- **Visualizar resultados de las evaluaciones**

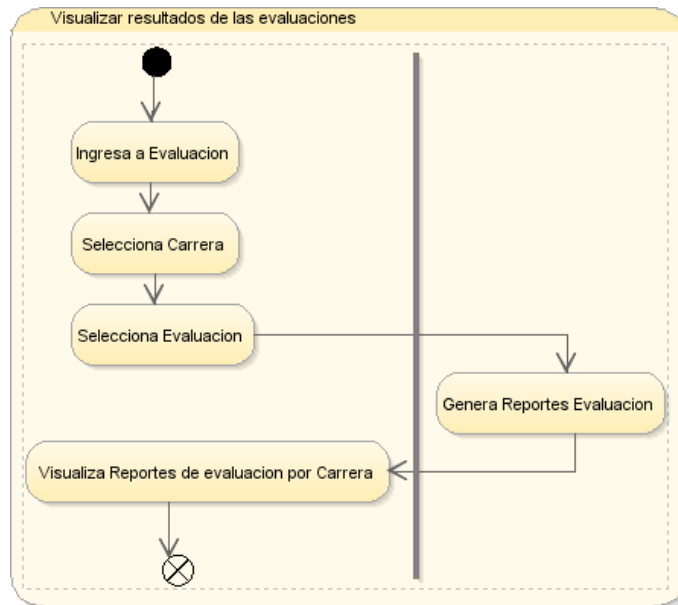


FIGURA 38: Diagrama Actividad Visualizar resultados Evaluación.

Fuente: Propia

- **Informe de resultados**

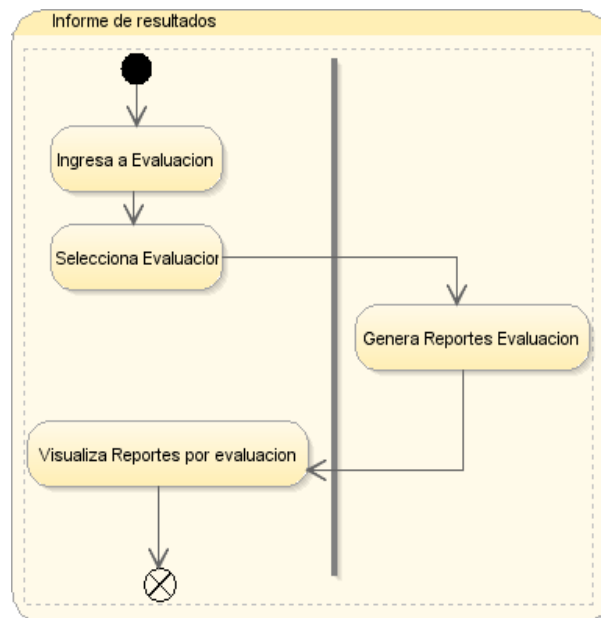


FIGURA 39: Diagrama Actividad Informe resultados.

Fuente: Propia

- **Se autoevalúa**

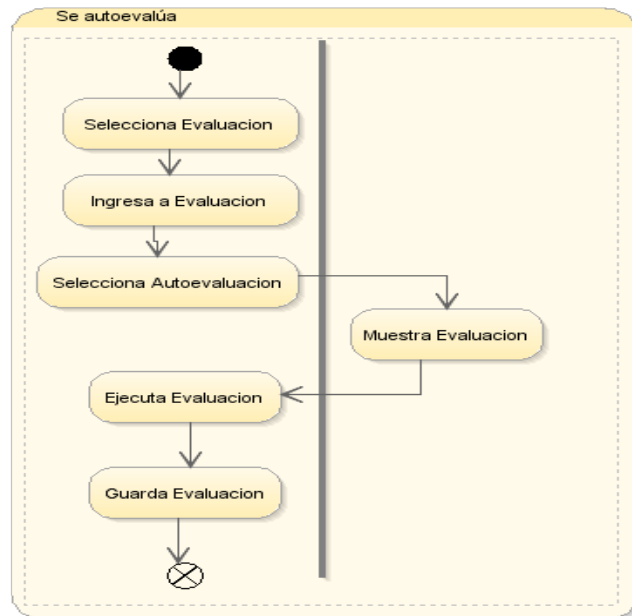


FIGURA 40: Diagrama Actividad Se Autoevalúa.

Fuente: Propia

- **Evalúa a su par (Docente)**

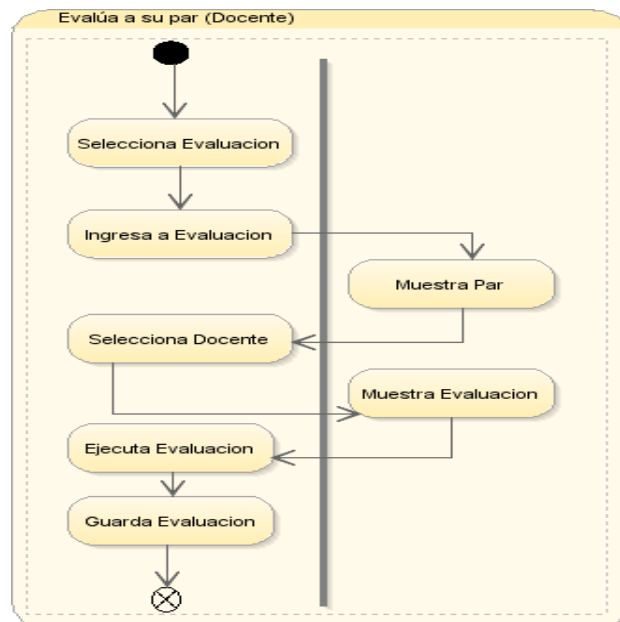


FIGURA 41: Diagrama Actividad Evalúa a su Par.

Fuente: Propia

- **Evalúa a Docentes de su pensum**

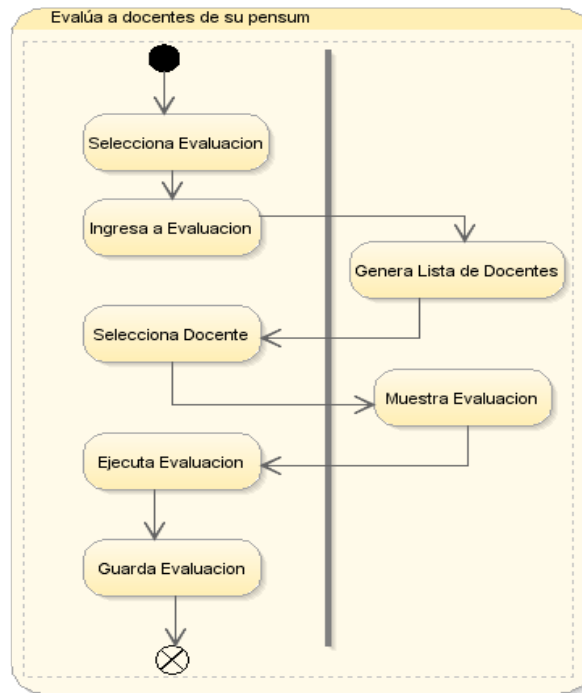


FIGURA 42: Diagrama Actividad Evalúa a Docente de su pensum.

Fuente: Propia

- **Evalúa a Docentes Asignados**

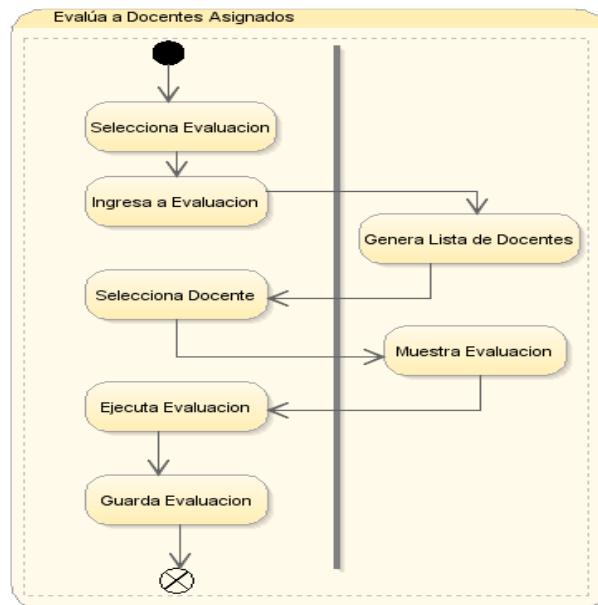


FIGURA 43: Diagrama Actividad Evalúa a Docentes Asignados.

Fuente: Propia

CAPACITACIÓN

- Informe de solicitud de capacitación

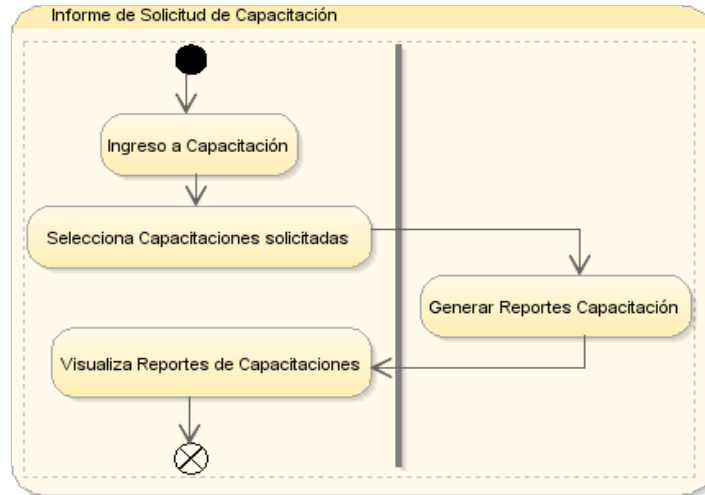


FIGURA 44: Diagrama Actividad Informe Solicitud Capacitación.

Fuente: Propia

- Solicita capacitación

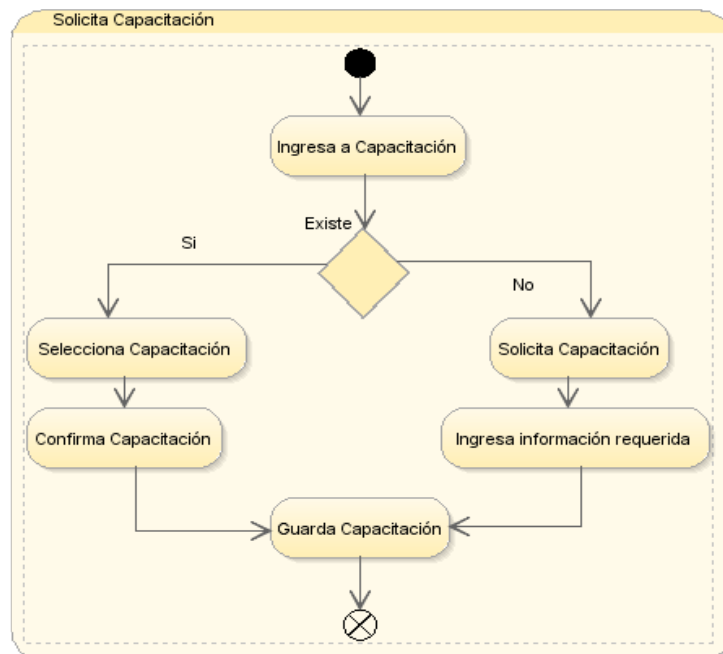


FIGURA 45: Diagrama Actividad Solicita Capacitación.

Fuente: Propia

- **Planifica capacitación**



FIGURA 46: Diagrama Actividad Planifica Capacitación.

Fuente: Propia

- **Aprobar las solicitudes de capacitación**

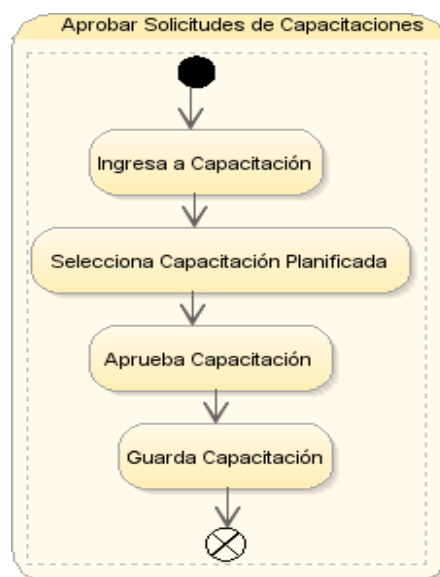


FIGURA 47: Diagrama Actividad Aprobar Solicitud Capacitación.

Fuente: Propia

- **Informe de solicitudes de capacitación**

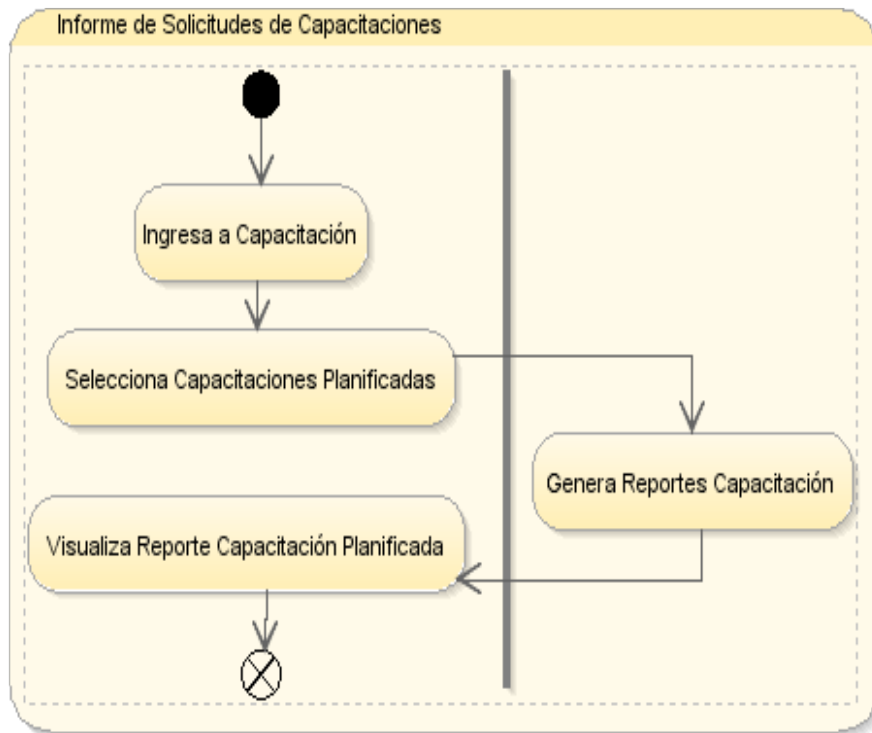


FIGURA 48: Diagrama Actividad Informe Solicitud Capacitación.

Fuente: Propia

5.2 LISTA DE RIESGOS

TABLA 86: Lista de Riesgos

N°	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	PROBABILIDAD OCURRENCIA	ESTRATEGIAS DE MITIGACIÓN DEL RIESGO
1	La versión final del proyecto no esté disponible en el tiempo establecido.	70%	Incrementar Esfuerzo.
2	Usuarios finales planteen requerimientos extras que modifiquen las funcionalidades del sistema ya implementadas.	40%	Realizar una propuesta de desarrollo del sistema en la que consten todos los requerimientos del usuario final y que el usuario revise y apruebe dicha propuesta con firma.
3	Los usuarios no se acoplen al uso del nuevo sistema Sugerencias.	10%	Elaborar un manual de usuario fácil de entender.
4	Demoras en una tarea produce retraso en cascada del resto de las tareas.	20%	Definir de una forma adecuada en plan de trabajo de tal manera que no implique demora en la realización de una tarea.
5	Cambio de los requerimientos ya implementados.	40%	Realizar reuniones periódicas con el área de informática y apruebe los requerimientos mediante la firma de una acta.
6	Incompatibilidad con navegadores de internet y configuraciones específicas en máquinas clientes.	5%	Utilizar una sola plataforma en todas las máquinas clientes de la institución.
7	Usuarios finales no ingresen pronto los parámetros iniciales para el funcionamiento del sistema.	2%	Definir tiempo límite para que los usuarios finales ingresen los parámetros iniciales.

Fuente: Propia

CAPÍTULO VI

6 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 CONCLUSIONES

- El diseño e implementación del Sistema de Gestión de Talento Humano por competencias orientado a la planta Docente se realizó en el esquema de aplicaciones de la UTN de esta forma se mantiene su arquitectura y desarrollo de procesos, donde se agregó componentes de base de datos relacionados a los existentes.
- Cada proceso de Evaluación se estableció en base al “Reglamento de Evaluación de Desempeño Personal Académico de la UTN” donde se determina los lineamientos del funcionamiento que tiene el sistema para evaluar el área Docente.
- Se desarrolló el sistema en las herramientas tecnológicas de la institución, como en Oracle Forms esta implementado parte administrativa y parametrizable de procesos a cumplir, además se utilizó la herramienta Oracle Application Express para complementar los procesos, optimizar de forma rápida, flexible e interactiva para los usuarios.
- El modelo de competencias se basa en la estructura funcional de la institución compuesta de (Funciones, Ámbitos, Componentes e Indicadores) que permiten mejorar la calidad a nivel personal, social y laboral con el seguimiento de sus procesos de selección, evaluación y capacitación del Docente.
- La capacitación dirigida al personal y usuarios finales se la cumplió de manera exitosa y se obtuvo resultados positivos al momento de utilizar la interfaz gráfica del sistema por su fácil uso.
- Se logró un proceso de trabajo ordenado para obtener un software de calidad con el uso de la metodología de desarrollo RUP

6.2 RECOMENDACIONES

- Estandarizar los procesos del sistema de la UTN, con el uso de competencias para su mejoramiento y así formar parte de todos los entes que se han acoplado a esta innovación.
- Planificar un calendario que determine correctamente los tiempos de proceso de Evaluación de Docentes al momento de usar el sistema.
- Mantener el uso de herramientas Oracle por la seguridad e integridad de la información que nos brinda cada una de sus aplicaciones.
- Optimizar el esquema de la base de datos de la UTN, mediante la determinación del uso de las aplicaciones creadas y más utilizadas.
- El uso del sistema en sus diferentes fases, para poder controlar y perfeccionar a la vez desarrollar planes de mejora del área Docente y sus procesos.
- Tomar en cuenta las diferentes opiniones de los Docentes solicitadas luego de sus respectivas evaluaciones para su debida actualización de conocimientos.

6.3 VALORACIÓN DEL SOFTWARE DESARROLLADO

- **PROPÓSITO**

Este documento tiene como fin valorizar el software dentro del mercado de la zona.

- **ALCANCE**

Este documento va dirigido a las personas encargadas de la dirección y el mantenimiento de software de la institución para que tengan una perspectiva de la valoración real del mismo.

- **RESUMEN EJECUTIVO**

Se mostrarán tablas descriptivas en las que se detalla cada recurso usado en el desarrollo, así como también el esfuerzo realizado.

- **TIPO DE ESTIMACIÓN DEL PROYECTO**

Para estimar los costes se utiliza una estimación de presupuesto, con el que se evalúa todos los ítems y personal que intervienen, con su grado de participación a lo largo del desarrollo e implementación del software con porcentajes y horas.

Al final se suman los costes de implementación con los de personal para tener una valoración del software.

- **Costo de los recursos**

En la tabla 86 se establece el costo de los recursos asignados al proyecto.

Tabla 87: Control de valoración del proyecto

Recurso Hardware	Horas Requeridas	Precio Hora	Total
Equipo Servidores Aplicaciones	960	\$ 3,91	\$ 3.753,60
Equipo PC Desarrollo	960	\$ 0,94	\$ 902,40
Equipo Servidor base de Datos	960	\$ 3,91	\$ 3.753,60
Total Recurso Hardware			\$ 8.409,60
Recurso Software	Horas Requeridas	Precio Hora	Total
Licencia Servidor WebLogic	960	\$ 3,91	\$ 3.753,60
Licencia BDD Oracle	960	\$ 17,19	\$ 16.502,40
APEX	960	\$ 0,00	\$ 0,00
Total Recurso Software			\$ 20.256,00
Recursos Técnicos	Horas Requeridas	Precio Hora	Total
Soporte técnico	960	\$ 3,16	\$ 3.033,60
Servicio de Internet para desarrollo	960	\$ 0,19	\$ 182,40
Capacitaciones	40	\$ 10,00	\$ 400,00
Libros	20	\$ 10,00	\$ 200,00
Papelería y Suministros	10	\$ 75,00	\$ 750,00
Total Recursos Técnicos			\$ 4.566,00
Total Recursos			\$ 33.231,60

Fuente: Propia

Con el porcentaje de esfuerzo establecido se puede aproximar el costo de esfuerzo por cada etapa de desarrollo. Los costos se determinan durante los 6 meses que el proyecto se realiza y con valores aproximados a recibir por cada participante:

- Jefe Proyecto: \$2500 mensuales.
- Analista sistema: \$1800 mensuales.
- Programador: \$1200 mensuales.

TABLA 88: Valoración por etapa

Fases	Horas	Jefe Proyecto	Analista Sistema	Programador
Fase Inicio	Planificadas	32	80	160
	Reales	32	80	160
Fase Elaboración	Planificadas	0	96	480
	Reales	8	96	480
Fase Construcción	Planificadas	0	96	480
	Reales	10	96	480
Fase Transición	Planificadas	0	64	640
	Reales	0	64	640
Total Horas Participación en Proyecto		50	336	1760
Costo por tiempo de desarrollo		15000	10800	7200
Sub total				33.000,00
Total Costo Recursos + Costo Talento Humano				66.231,60

Fuente: Propia

6.4 GLOSARIO DE TÉRMINOS

TERMINO	SIGNIFICADO
APECTIVO	Se emociona con facilidad
BACKGROUND	Antecedentes
CEAACES	Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior
CES	Consejo de Educación Superior
COGNOSCITIVO	Es capaz de conocer o comprender
CONDUCTUAL	Forma en que los hombres se comportan
DATA MARTS	Almacén de datos
DATA MINING	Minería de datos
ETL	Extract, Transform and Load (Extraer, transformar y cargar)
JINITIATOR	Es una JVM (Java Virtual Machine) de aplicaciones de Oracle Forms.
OLAP	On-Line Analytical Processing (Procesamiento Analítico en Línea)
RUP	(Rational Unified Process)
WORKFLOW	Flujo de trabajo se describe a menudo como una serie de tareas que producen un resultado.

6.5 BIBLIOGRAFÍA

- [1] Alles, M. (2007). *Elija al mejor por competencias* (segunda ed.). Argentina: Gramica.
- [2] Barros, A., & Jose, T. (2011). *Competencias ¿Engaño o Certeza?* (Primera ed.). Quito – Ecuador: Ecuador del futuro.
- [3] Berenguer, M. (2010). *Proyecto 2010*. Retrieved Octubre 08, 2013, from <http://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/8601/Proyecto2010.pdf>
- [4] Chavarriaga, J. (2009). *Oracle Forms 11g*. Retrieved Octubre 08, 2013, from [http://www.docstoc.com/doc/oracle forms 11g.pdf](http://www.docstoc.com/doc/oracle%20forms%2011g.pdf)
- [5] Chiavenato, I. (2007). *Administracion de Recursos Humanos* (Octava ed.). Mexico: Mac Graw Hill Mexico.
- [6] Ernest, & Young. (2011). *Manual del director de Recursos Humanos*. Retrieved Noviembre 12, 2013, from *Gestion por Competencias*: <http://formacionhumana.files.wordpress.com/2008/06/competencias.pdf>
- [7] Lumpkin, G. (2008). *Oracle Database 11g para Data Warehousing y Business Intelligence*. Retrieved Octubre 08, 2013, from <http://www.oracle.com/technetwork/es/database/enterprise-edition/documentation/database-11g-warehousing-y-bi-426655-esa.pdf>
- [8] mi+d. (2011). *portal de empleo i+d+i*. Retrieved Noviembre 12, 2014, from LA SELECCIÓN POR COMPETENCIAS: http://www.madrimasd.org/empleo/servicioestrategiaprofesional/manualorientacionprofesional/tema2_7.asp
- [9] Oracle. (2011, Octubre). *Informe Ejecutivo de Oracle*. Retrieved Enero 07, 2014, from <http://www.oracle.com/technetwork/developer-tools/forms/forms11g2newfeatures-497502-en-gb.pdf>
- [10] Oracle. (2008). *Oracle 11g*. Retrieved Octubre 08, 2013, from http://www.bbr.cat/presentaciones/PDF/Noticias_EventosBbr/Oracle11g.pdf

- [11] Oracle. (2007). *Oracle Database en Windows*. Retrieved Octubre 08, 2013, from <http://www.oracle.com/technetwork/es/documentation/317481-esa.pdf>
- [12] Poblete, M. (2011). *EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR*. Retrieved Noviembre 12, 2014, from <http://paginaspersonales.deusto.es/mpoblete2/EVALUACIONCOMPETENCIASPUCON.htm>
- [13] Roc, H. (2010). *buenas tareas*. Retrieved Noviembre 12, 2013, from sistema de gestion por competencias: <http://www.buenastareas.com/ensayos/Sistema-De-Gestion-Por-Competencias/656447.html>
- [14] Talla, J. (2011). *ORACLE DESIGNER*. Retrieved Octubre 08, 2013, from Desarrollo de aplicaciones: <http://www.usmp.edu.pe/publicaciones/boletin/fia/info25/oracle.htm>
- [15] TORRES, C. (2008). *ESPE*. Retrieved Noviembre 12, 2013, from GESTIÓN POR COMPETENCIAS DEL RECURSO HUMANO: <http://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/2104/1/T-ESPE-017790.pdf>
- [16] Benzadón, M., Duarte, J., & Hernández, M. (04 de 12 de 2007). *Infraestructura Vial Digital*. Recuperado el 08 de Enero de 2014, de Diseño e implementación de un sistema de gestión vial y de espacio público para Bogotá, Colombia: http://www.lanamme.ucr.ac.cr/riv/index.php?option=com_content&view=article&id=246&Itemid=301

6.6 ANEXOS

ANEXO 1: ANTEPROYECTO

Este documento está elaborado en forma digital y se encuentra en el CD.

ANEXO 2: MANUAL DE USUARIOS

Este documento está elaborado en forma digital y se encuentra en el CD.

ANEXO 3: MANUAL TÉCNICO

Este documento está elaborado en forma digital y se encuentra en el CD.