



Universidad Científica del Perú - UCP

Registrado en el Asiento N° A00010 de la Partida N° 11000318, Personas Jurídicas de Iquitos,
Superintendencia de los Registros Públicos - SUNARP

FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA
PROGRAMA ACADÉMICO DE INGENIERÍA DE
SISTEMAS DE INFORMACIÓN

TESIS

**“IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN DE
GESTIÓN DE ESPECÍMENES PARA LA TOMA DE DECISIONES
EN EL PROCESO DE EMPAREJAMIENTO DE LA ESTACIÓN
IVITA-IQUITOS (2016-2017)”**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO DE SISTEMAS DE
INFORMACIÓN**

AUTOR (es) : BARRERA BARDALES, Maythe Paola
CASTRO DA SILVA, Braddy Martín

ASESOR (es) : HERAS VERGARA, Carlos

San Juan Bautista – Maynas - Loreto – Perú

2017

DEDICATORIA

La presente tesis se la dedico a mi familia que gracias a su apoyo pude concluir mi carrera.

A mis padres y hermanos por su apoyo y confianza en todo lo necesario para cumplir mis objetivos como persona y estudiante.

M.P.B.B

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a mi Madre Julia Rosalía Da Silva Guerra y a mi Tío Gustavo Da Silva Guerra que siempre me apoyaron incondicionalmente tanto moral como económicamente y por poner las bases y ser los cimientos para que pueda convertirme en un profesional de bien.

A mi esposa Dreisy Carolina Noronha Zelada por todo el apoyo que siempre me brindó en el transcurso de cada año de la universidad y convertirse en un pilar importante en mi vida.

B.M.C.D

AGRADECIMIENTO

Expresamos nuestra gratitud y agradecimiento a la Universidad Científica del Perú por la oportunidad de haberme permitido ampliar y profundizar mis convicciones profesionales.

Los Autores

A Dios, por todo lo que hace, por regalarnos la vida, el conocimiento y por cruzar en nuestras vidas a personas que aportaron en la elaboración de esta tesis.

Los Autores

Al amigo Ing. Oswaldo Rios Mozombite por su gran ayuda y comprensión en el desarrollo de esta tesis.

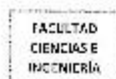
Los Autores

A la Dra. Nofre Sánchez Perea por su apoyo desinteresado y por brindarnos los accesos necesarios para desarrollar la Tesis en Estación IVITA –IQUITOS.

Los Autores



UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ - UCP
"Año del Diálogo y de Reconciliación Nacional"



FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERIA

PROGRAMA ACADÉMICO DE INGENIERÍA INFORMÁTICA DE SISTEMA

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Con Resolución Decanal N°055 - 2017- UCP -FCEI del 08 de Marzo de 2017, la FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ - UCP designa como Jurado Evaluador y Dictaminador de la Sustentación de Tesis a los Señores:

Ing. Carlos González Aspajo Mgr	Presidente
Ing. Cesar Palacios Chávez	Miembro
Ing. Juan Carlos Paredes Vásquez	Miembro

En la ciudad de Iquitos, siendo las 10:00 am. del día viernes 26 de enero de 2018, en las instalaciones de la UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ - UCP, se constituyó el Jurado para escuchar la sustentación y defensa de la tesis:

"**IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN DE GESTIÓN DE ESPECÍMENES PARA LA TOMA DE DECISIONES EN EL PROCESO DE EMPARCEJAMIENTO DE LA ESTACIÓN - IVITA IQUITOS (2016 - 2017)**"

Presentada por la sustentante:

MAYTHE PAOLA BARRERA BARDALES

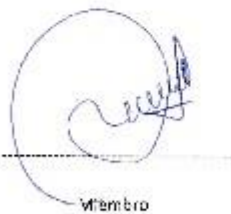
Como requisito para optar el título profesional de Ingeniera Informática y de Sistemas.

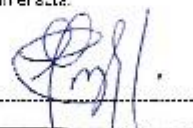
Luego de escuchar la Sustentación y formular las preguntas las que fueron Absueltas

El Jurado después de la deliberación en privado llegó a la siguiente conclusión:

La Sustentación es: Aprobado con Calificación Cum Laude

En fe de lo cual los miembros del jurado firman el acta.


Miembro


Carlos González Aspajo
Ingeniero de Sistemas y Computo
DIP 78870


Miembro

Calificación:	Aprobado (o) Sin Calificación	10 - 20
	Aprobado (o) Bueno Cum Laude	21 - 35
	Aprobado (o) Muy Bueno	36 - 45
	Aprobado (o)	46 - 55
	Examinado (o)	56 - 65



UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ - UCP
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"



FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERIA

PROGRAMA ACADÉMICO DE INGENIERÍA DE SISTEMA DE INFORMACIÓN

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Con Resolución Decanal N°055 - 2017- UCP-FCI del 08 de Marzo de 2017, la FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ - UCP designa como Jurado Evaluador y Examinador de la Sustentación de Tesis a los Señores:

Ing. Carlos González Aspajo Mgr.	Presidente
Ing. Cesar Polanco Chávez	Miembro
Ing. Juan Carlos Paredes Vázquez	Miembro

En la ciudad de Iquitos, siendo las 10:00 am, del día viernes 26 de enero de 2018, en las instalaciones de la UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ - UCP, se constituyó el Jurado para escuchar la sustentación y defensa de la Tesis:

"**IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN DE GESTIÓN DE ESPECÍMENES PARA LA TOMA DE DECISIONES EN EL PROCESO DE EMPAREJAMIENTO DE LA ESTACIÓN - IVITA IQUITOS (2016 - 2017)**"

Presentado por el sustentante:

BRADY MARTIN CASTRO DA SILVA

Como requisito para optar al título profesional de Ingeniero de Sistemas de Información.

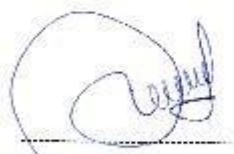
Luego de escuchar la Sustentación y formuladas las preguntas las que fueron:

ABSOLUTAS

El Jurado después de la deliberación en privado, llegó a la siguiente conclusión:

La Sustentación es: APROBADA CON CALIFICACION CON LAUDO

En fe de lo cual los miembros del jurado firman el acta.


Miembro


Carlos González Aspajo
Presidente
Ingeniero de Sistemas y Computo
CIP 76872


Miembro

Calificación:	Aprobado (a) Tesis Calificada	100 - 90
	Aprobado (a) Tesis Calificada	89 - 80
	Aprobado (a) Tesis Calificada	79 - 70
	Aprobado (a)	69 - 60
	Desaprobado (a)	59 - 40

ÍNDICE

	Pag.
DEDICATORIA	i
AGRADECIMIENTO.....	iii
ÍNDICE	vi
ÍNDICE DE FIGURAS	ix
INDICE DE CUADROS	x
RESUMEN	xi
ABSTRACT	xii
CAPITULO I.	1
INTRODUCCIÓN	1
OBJETIVOS.....	3
OBJETIVO GENERAL.....	3
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	3
CAPITULO II.	4
MATERIALES Y MÉTODOS	4
2.1. Tipo de Investigación.....	4
Método de Investigación	4
2.2. Población y Muestra	5
2.2.1. Población	5
2.2.2. Muestra	5
2.3. Técnicas, Instrumentos y Procedimientos de Recolección de Datos.....	5
2.3.1. Técnicas de Recolección de Datos	5
2.3.2. Instrumentos de Recolección de Datos.....	5
2.3.3. Procedimientos de Recolección de Datos.....	6
2.4. Procesamiento de los Datos	6
2.4.1. De la definición de los requerimientos.....	6
2.4.2. Características Técnicas y Herramientas del Sistema	7
2.4.3. Capacitaciones.....	8
2.4.4. Entregables	8
2.4.5. Plan de proyecto	8
2.4.6. Proceso de Adquisición del Software	9
Según la Norma Técnica Peruana, Norma ISO/IEC 12207	9
Procesos principales del ciclo de vida.....	10
2.4.7. Calidad en Uso.....	11

PARTE 1: MODELO DE LA CALIDAD	12
1.1 ALCANCE.....	12
1.2 CONFORMIDAD.....	13
MARCO DE TRABAJO DEL MODELO DE LA CALIDAD	13
MODELO DE CALIDAD PARA LA CALIDAD EN USO.....	14
CAPITULO III.	17
RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	17
3.1. Resultados.....	17
3.1.1. DEL PROCESO DE ADQUISICIÓN.....	17
3.1.2. DEL PROCESO DE VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	19
3.1.3. DEL PROCESO DE IMPLANTACIÓN.....	21
Factores clave para una implantación exitosa	22
Fases de la implantación	22
1. Revisión de hardware y software	22
2. Método de implantación	22
3. Puesta operativa	23
4. Migración de datos.....	23
5. Interfaces	23
6. Perfiles / roles	24
7. Plan de pruebas	24
8. Capacitación	25
3.1.4. DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE - CALIDAD EN USO 26	26
IDENTIFICACIÓN DEL TIPO DE PRODUCTO	26
3.1.5. MODELO DE CALIDAD	26
3.2. Discusión	28
CAPITULO IV.	30
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	30
4.1. Conclusiones	30
4.2. Recomendaciones	31
CAPITULO V.	32
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	32
CAPITULO VI.	34

ANEXOS	34
6. Anexos.....	34
ANEXO 01: Manual de Usuario	34
ANEXO 02: Términos De Referencia	51
ANEXO 03: Encuesta para Recopilación De Información.	56

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pag.
Figura 1: Estructura de la Norma Técnica Peruana	11
<i>Figura 2: Perspectiva de la Calidad de Software</i>	<i>14</i>
Figura 3: Modelo de Calidad para la calidad en Uso.....	14

ÍNDICE DE CUADROS

	Pag.
Cuadro 1: Características Tecinas y Herramientas del Sistema	18
Cuadro 2: Requerimientos Funcionales para el Software	19
Cuadro 3: Checklist para la validación de Requerimientos Funcionales y No Funcionales.....	21
Cuadro 4: Descripción del Sistema Nuevo a evaluar.	26
Cuadro 5: Características y preguntas de atributos de Calidad en Uso	27

RESUMEN

La presente tesis realiza la implantación de un sistema de gestión que permita el registro, control, emparejamiento y análisis de datos para la toma de decisiones reproductivas en el proceso de emparejamiento de los especímenes. Así mismo hace énfasis en la necesidad de contar con una herramienta que facilite la administración de datos de los especímenes de manera ordenada y en menor tiempo.

Por lo tanto el método de investigación fue el método no experimental descriptivo empleando para ello al 100% de la población como muestra. Así mismo las técnicas, instrumentos y procedimientos de recolección de datos fueron por medio de encuesta y entrevista puesto que es una técnica destinada a obtener datos de varios usuarios (investigadores). Desarrollándose así el estudio en la ciudad de Iquitos, distrito de San Juan Bautista, departamento de Loreto-Perú realizando consultas y recopilando información que se va almacenar en un repositorio de datos para el desarrollo de los requerimientos de negocio, luego de la elaboración del software se evalúa los requerimientos funcionales y no funcionales del mismo tomando en cuenta normas NTP/ISO 12207 y estándares vigentes para la implantación de sistemas de información, así como del aseguramiento de la calidad en uso del producto ISO/IEC 9126.

De los resultados obtenidos de esta experimentación, se tiene, que durante el proceso de adquisición del software tuvimos factores clave para poder realizarla de forma exitosa como el apoyo y la predisposición de la Dirección y de los investigadores de la Estación IVITA-IQUITOS.

Esta implantación del software permitió a los investigadores de la Institución poder realizar las actividades del emparejamiento en un tiempo más corto, con menos probabilidad de cometer errores y poder llevar un registro más ordenado de la información elaborada y que esté disponible cuando ellos lo necesiten.

PALABRAS CLAVE: implantación, sistema de información, emparejamiento.

ABSTRACT

This thesis implements the implementation of a management system that allows the registration, control, pairing and analysis of data for reproductive decision making in the process of pairing the specimens. It also emphasizes the need to have a tool that facilitates the management of specimen data in an orderly manner and in less time. Therefore, the research method was the non-experimental descriptive method, using 100% of the population as a sample. Likewise, the techniques, instruments and procedures of data collection were by means of survey and interview since it is a technique destined to obtain data from several users (researchers). Developing the study in the city of Iquitos, district of San Juan Bautista, department of Loreto-Peru, making inquiries and gathering information that will be stored in a data repository for the development of business requirements, after the development of the software the functional and non- functional requirements are evaluated taking into account NTP / ISO 12207 standards and current standards for the implementation of information systems, as well as the assurance of product quality within the ISO / IEC 9126 acquisition process. From the results obtained from this experimentation, we have, during the process of acquisition of the software, key factors to be able to carry it out successfully as the support and predisposition of the Directorate and the researchers of the IVITA-IQUITOS Station. This implementation of the software allowed the researchers of the institution to perform the matching activities in a shorter time, less likely to make mistakes and to keep a more orderly record of the information developed and available when they need it.

CAPÍTULO I.

INTRODUCCIÓN

La estación IVITA-IQUITOS es la unidad básica de la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Mayor de San Marcos, encargada del desarrollo de las actividades académicas de pre y postgrado, de investigación y de proyección social y extensión universitaria en el área de Vida Silvestre y el desarrollo de Zoo criaderos de fauna silvestre en Selva Baja. Esta estación tiene como objetivo la investigación en conservación y manejo de fauna silvestre, con énfasis en primates neotropicales de interés biomédico, tanto en cautiverio como en islas y en áreas naturales. Los programas de investigación actuales son de Conservación y Reproducción de Primates, Evaluación de Fauna Silvestre Amazónica y Sanidad y Producción en Zoocría. En las cuales trabajan investigadores adscritos de la Facultad de Ciencias Biológicas.

En el marco del Proyecto Peruano de Primatología (PPP), el cual tiene como objetivos la generación de conocimientos y técnicas para la conservación y el manejo sostenible de especies de primates de interés en cautiverio, islas y áreas naturales de la Amazonia.

Se consolida el Centro de Reproducción de Primates de Iquitos (CRCP) y las Estaciones de Campo en Islas para realizar los estudios en cautiverio y en su hábitat, contribuyendo a su conservación y aprovechamiento en estudios biomédicos por su semejanza anatómica, bioquímica y de comportamiento con el hombre.

Al inicio del proyecto de investigación se adquirió cierto número limitado de especímenes de dos diferentes especies y a cada especie se le asignó a un espacio de observación dividido en edificios, posteriormente se empezó a formar parejas según su especie; lo más importante es llevar a cabo el proceso de reproducción en los especímenes de estudio de manera adecuada evitando la

reproducción entre parientes, teniendo en cuenta la genealogía de cada individuo por cada emparejamiento establecidos en la norma interna sobre el manejo de la reproducción de los especímenes.

Actualmente los investigadores de la estación IVITA-IQUITOS registran los datos de cada proceso de manera manual, en un principio el control y registro de los especímenes no involucraba demasiado esfuerzo por el volumen de los datos, sin embargo, al incrementarse la población de especímenes de estudio, esta actividad fue convirtiéndose cada vez más tediosa por el tiempo que se invierte en cada proceso de emparejamiento y con tendencia a poder generar errores humanos al momento de llevarlo a cabo.

Por ende, como una forma de mejorar los procesos de estudio, la Estación IVITA-Iquitos, se ve en la necesidad de implantar un sistema que permita la gestión de los datos importantes y esenciales de los recursos, los catalogue y brinde los reportes necesarios para el estudio, tratamiento (historia clínica) y toma de decisiones reproductivas.

En la actualidad, el IVITA (Instituto Veterinario de Investigaciones Tropicales y de Altura) no cuenta con un sistema que le apoye con la gestión de la diversidad biológica de los especímenes albergados y brinde los reportes necesarios para el estudio reproductivo de estos.

Para contrarrestar dicho problema el IVITA (Instituto Veterinario de Investigaciones Tropicales y de Altura) requiere de un Sistema de gestión que le ayude a sistematizar e integrar de manera automatizada toda la información de especímenes que se requiere analizar, ya que, sin el adecuado tratamiento, estos solo llegan a representar datos acumulados y desorganizados, los cuales no son relevantes para la toma de decisiones respecto al emparejamiento.

En el capítulo II de la presente tesis se describe el tipo de investigación Aplicada, donde se encuentran presentes los materiales y métodos para la recolección de los datos, su procesamiento, análisis e interpretación desarrollados dentro de las actividades del cronograma. Asimismo, debido a la cantidad de investigadores, se cuenta con una muestra del 100% de la población.

En el capítulo III se describe y analiza los resultados de manera coherente en base a los requerimientos funcionales y no funcionales obtenidos a través de la técnica de recolección de datos, teniendo en cuenta las recomendaciones de la Norma Técnica Peruana NTP/ISO 12207 y el modelo de calidad basado en el estándar ISO/IEC 9126, enmarcados en las características de calidad en uso.

En el capítulo IV se describen las conclusiones y recomendaciones producto de la presente tesis.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Implantar un sistema de gestión que permita el registro, control, emparejamiento y análisis de datos para la toma de decisiones reproductivas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Implantar una herramienta que permita administrar datos de los especímenes, la cual permita a la institución organizar su información.
- Validación y verificación de los requerimientos del software basados en el estándar ISO/IEC 9126.
- Gestionar el sistema de gestión en la Estación Experimental - IVITA (Instituto Veterinario de Investigaciones Tropicales y Altura).

CAPÍTULO II.

MATERIALES Y MÉTODOS

2.1. Tipo de Investigación

En la presente Tesis se utilizó un tipo de Investigación Aplicada; por lo tanto tuvo como objetivo implantar un sistema de gestión para la toma de decisiones a partir de los conocimientos adquiridos.

Método de Investigación

El método de la investigación fue; El Método No Experimental Descriptivo, cuyo esquema es:

Leyenda:

G: Representó la modificación o manipulación de las variables independientes (variables causa) de forma que permita medir los efectos producidos por esas variables en las variables dependientes.

O: Hizo referencia al proceso de Observación e implementación con la finalidad de evaluar los procesos del sistema.

2.2. Población y Muestra

2.2.1. Población

La población general dentro de la Estación IVITA-IQUITOS fueron cuatro investigadores:

NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO	Población
Dr. Carlos Adolfo Ique Guerrero	Director	1
Dra. Nofre Sánchez Perea	Investigadora Senior	1
Practicante 1	Investigador Junior	1
Practicante 2	Investigador Junior	1
TOTAL		4

2.2.2. Muestra

Se trabajó con el 100% de la población

2.3. Técnicas, Instrumentos y Procedimientos de Recolección de Datos

2.3.1. Técnicas de Recolección de Datos

La técnica utilizada en la recolección de datos fue por medio de una encuesta y entrevista ya que es una técnica destinada a obtener datos de varias personas (usuarios) cuyas opciones personales interesan al investigador.

2.3.2. Instrumentos de Recolección de Datos

Los instrumentos de Recolección de Datos fueron elaborados en base a la confiabilidad, validez y objetividad empleando para esto las siguientes técnicas

- Encuesta
- Entrevistas

- Observación Directa

2.3.3. Procedimientos de Recolección de Datos

El procedimiento de recolección de datos fue de la siguiente manera:

- a. El estudio se desarrolló en la ciudad de Iquitos, distrito de San Juan Bautista, departamento de Loreto - Perú.
- b. El equipo de trabajo hizo consultas. Recopiló información, las que se irán almacenando en un repositorio de datos para el desarrollo de los requerimientos de negocio.
- c. Luego de la elaboración del software se evaluará la información para la toma de decisiones en las reproducciones, de manera adecuada y a tiempo en La Estación Experimental IVITA- Iquitos.

2.4. Procesamiento de los Datos

2.4.1. De la definición de los requerimientos

Se pudo determinar el producto a evaluar e implementar de la siguiente manera, según los términos de referencia referidos por IVITA para su Adquisición.

El sistema de Información para la toma de decisiones en el proceso de emparejamiento de la estación IVITA-IQUITOS, Involucra los siguientes módulos:

- Módulo de Gestión de Especímenes.
- Módulo de Gestión de Alertas.
- Módulo de Reportes.
- Módulo de Gestión Usuarios del Sistema.
- Módulo de Administración de Edificios y Jaulas

2.4.2. Características Técnicas y Herramientas del Sistema

ITEM	DESCRIPCIÓN
IDE de desarrollo	Visual Studio
Lenguaje de Programación	Visual Basic
Tipo de Software	Aplicación de Escritorio
Gestor de Base de Datos	MySQL

A continuación, se indican las funciones del software a desarrollar:

ITEM	FUNCIONALIDAD
IVI-001	Como usuario necesito poder colocar mis credenciales de acceso para acceder al sistema.
IVI-002	Como usuario operador necesito poder registrar las jaulas y edificios, nacimientos, emparejamientos, decesos, ingresos y decesos e historial clínico de los especímenes.
IVI-003	Como usuario administrador necesito poder registrar, modificar y eliminar la información concerniente a los usuarios, jaulas y edificios, nacimientos, emparejamiento, decesos, ingresos y decesos de los especímenes.
IVI-004	Como usuario operador necesito que el sistema me alerte sobre los destetes de los especímenes nacidos en la estación IVITA-IQUITOS
IVI-005	Como usuario operador necesito poder realizar la búsqueda para efectuar el emparejamiento con los posibles candidatos.

IVI-006	Como usuario operador necesito que el sistema muestre un listado por intervalos de generación para facilitar el proceso emparejamiento.
IVI-007	Como usuario operador y administrador necesito que el sistema permita el emparejamiento forzado entre especies de la misma generación para realizar investigaciones.
IVI-008	Como usuario operador y administrador necesito que el sistema genere reportes para la toma de decisiones en el proceso de emparejamiento.

2.4.3. Capacitaciones

El programa integral de capacitaciones permite a los usuarios la comprensión y el dominio de las características y funcionalidades del sistema a través de los talleres presenciales y las herramientas digitales de comunicación. Las capacitaciones están dirigidas a los investigadores de la estación IVITA-IQUITOS. El programa de capacitación y entrenamiento se desarrollará de forma presencial.

2.4.4. Entregables

- Software.
- Disco de instalación.
- Manual de usuario.

2.4.5. Plan de proyecto

- Siendo un proyecto de esfuerzo temporal – con una fecha de inicio y de final – que se lleva a cabo de forma gradual, siguiendo una serie de pasos, para obtener un producto, servicio o resultado único; es necesario elegir una adecuada metodología

de gestión que permita dirigir el proyecto desde su inicio hasta su final de forma exitosa.

- Para el desarrollo de nuestra tesis se han tomado en cuenta normas y estándares vigentes para la Implantación de Sistemas de Información, así como del aseguramiento de la calidad del producto Software dentro del proceso de Adquisición.
- En primer lugar, la aplicación de las recomendaciones de la Norma Técnica Peruana para el proceso de Adquisición del Producto Software NTP/ISO 12207.
- Posteriormente, se implementó el estándar ISO/IEC 9126 como modelo de calidad, del cual se tomó específicamente cuatro características para la calidad en uso. Calidad en uso es el efecto combinado para el usuario de las seis características de la calidad interna y externa de productos de software.
- Esta parte de la norma permite especificar y evaluar la calidad de productos de software desde diferentes perspectivas asociadas con adquisición, requerimientos, desarrollo, uso, evaluación, soporte, mantenimiento, aseguramiento de la calidad y auditoría de software.

2.4.6. Proceso de Adquisición del Software

Según la Norma Técnica Peruana, Norma ISO/IEC 12207

La cual tiene por objeto:

Establecer un marco de referencia común para los procesos del ciclo de vida del software, con una terminología bien definida a la que se puede hacer referencia la industria del software. Contiene procesos, actividades y tareas para aplicar durante la adquisición de un sistema que contiene software, un producto software puro o un servicio software y durante el suministro, desarrollo, operación y mantenimiento de producto software.

Esta Norma también incluye un proceso que se puede emplear para definir, controlar y mejorar los procesos del ciclo de vida del software. Las mismas que se detallan a continuación:

De su Organización:

Organización

Procesos del ciclo de vida

Esta NTP agrupa las actividades que se puede llevar a cabo durante el ciclo de vida del software en cinco procesos principales, ocho procesos de apoyo y cuatro procesos organizativos.

Procesos principales del ciclo de vida

Los procesos principales son:

- 1) **Proceso de adquisición.** Define las actividades del adquiriente, la organización que adquiere un sistema, producto software o servicio software.
- 2) **Proceso de suministro.** Define las actividades del proveedor, organización que proporciona un sistema, producto software o servicio software al adquiriente.
- 3) **Proceso de desarrollo.** Define las actividades del desarrollador, organización que define y desarrolla el producto software.
- 4) **Proceso de Operación.** Define las actividades del operador, organización que proporciona el servicio de operar un sistema informático en su entorno real, para sus usuarios.
- 5) **Proceso de mantenimiento.** Define las actividades del responsable de mantenimiento, organización que proporciona el servicio de mantenimiento de producto software; esto es, la gestión de las modificaciones al producto software actualizada y operativa. Este proceso incluye la migración y retirada del producto software.

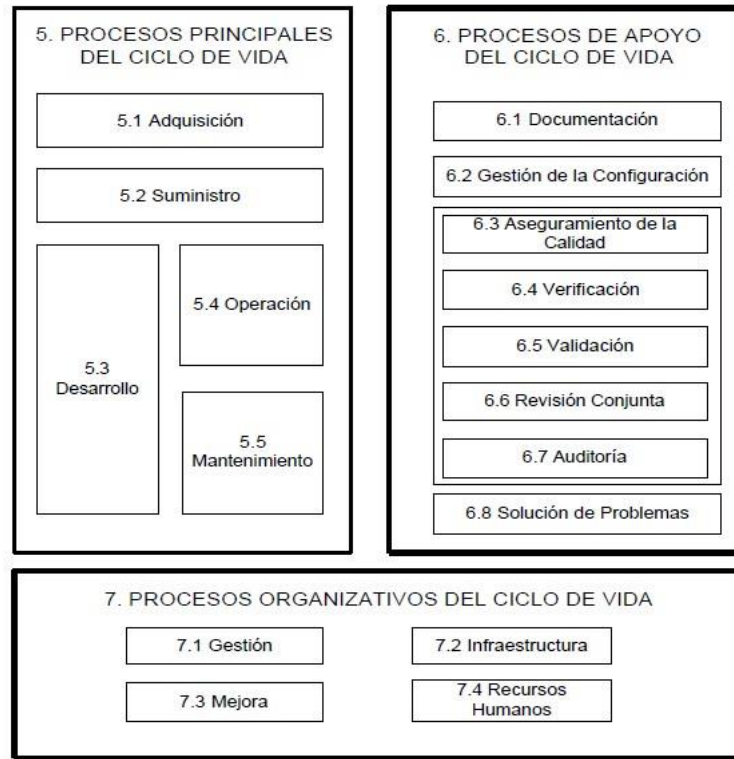


Figura 1: Estructura de la Norma Técnica Peruana

Fuente: NTP ISO/IEC 12207

Verificación y Validación:

Aunque estos términos pueden considerarse sinónimos, en el contexto de la ingeniería del software tienen significados diferentes:

Verificación: Determinación con medios objetivos y repetibles de que un elemento satisface los requisitos.

Validación: Determinación con medios objetivos y repetibles de que un elemento puede emplearse para el fin que tiene asignado.

2.4.7. Calidad en Uso

Según la Guía técnica sobre evaluación de software, basada sobre la norma ISO/IEC 9126 de la ISO (Organización Internacional de

Normalización) y la IEC (Comisión Electrotécnica Internacional) que forman el sistema especializado para la normalización internacional.

PARTE 1: MODELO DE LA CALIDAD

1.1 ALCANCE

Se describe un modelo de calidad para los productos de software, dividido en dos partes:

- a) Calidad interna y externa, y
- b) Calidad en uso.

La primera parte del modelo especifica seis características para calidad interna y externa, las cuales, a su vez, están subdivididas en sub características. Estas sub-características se manifiestan externamente cuando el software es usado como parte de un sistema de computadora, y son el resultado de atributos internos de software. La segunda parte del modelo, especifica cuatro características para la calidad en uso. Calidad en uso es el efecto combinado para el usuario de las seis características de la calidad interna y externa de productos de software.

Las características definidas son aplicables a todo software, incluyendo programas de computadora y datos contenidos en firmware. Las características y sub características proveen terminología consistente para la calidad de productos de software. Ellas también proveen un marco de trabajo para especificar los requerimientos de la calidad para productos de software, y para hacer análisis y evaluaciones entre capacidades de productos de software.

Esta parte de la norma permite especificar y evaluar la calidad de productos de software desde diferentes perspectivas asociadas con adquisición, requerimientos, desarrollo, uso, evaluación, soporte, mantenimiento, aseguramiento de la calidad y auditoria de software.

Esta norma ha sido utilizada por el personal que hace las veces de adquirientes, personal de aseguramiento de la calidad y aquellos responsables de especificar y evaluar la calidad de productos de software.

Como ejemplo del uso del modelo de la calidad, tenemos:

- Validar que la definición de un requerimiento esté completa;
- Identificar requerimientos de software;
- Identificar objetivos del diseño de software;
- Identificar objetivos de prueba de software;
- Identificar criterios de aseguramiento de la calidad;
- Identificar criterios de aceptación para un producto de software completo.

1.2 CONFORMIDAD

Cualquier requerimiento, especificación o evaluación de la calidad sobre cualquier producto de software que cumpla esta parte de la guía, debe usar las características y sub características de los ítems del Modelo de Calidad para la calidad en Uso, dando las razones por cualquier exclusión, o describiendo su propia categorización de los atributos de la calidad de productos de software, explicando la equivalencia respectiva.

MARCO DE TRABAJO DEL MODELO DE LA CALIDAD

En esta parte se describe el marco de trabajo de un modelo de calidad, el cual explica la relación entre los diferentes enfoques de la calidad.

Perspectivas de calidad

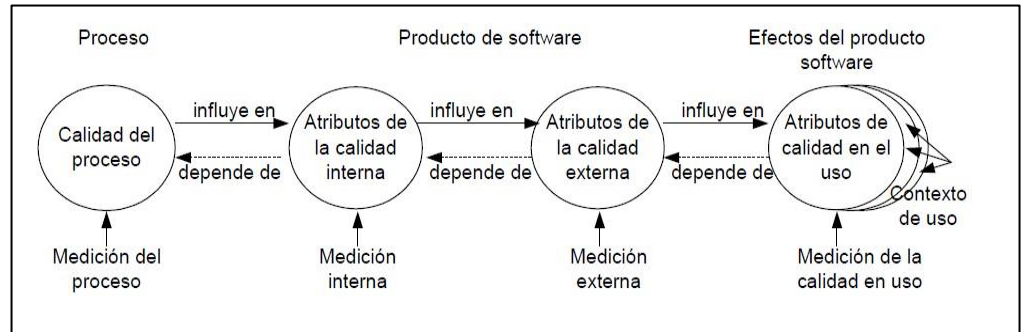


Figura 2: Perspectiva de la Calidad de Software

Fuente: Guía de Evaluación de Software ISO/IEC 9126

MODELO DE CALIDAD PARA LA CALIDAD EN USO

En esta parte se define el modelo de calidad para la calidad en uso. Los atributos de la calidad en uso están categorizados en cuatro características: eficacia, productividad, seguridad y satisfacción.

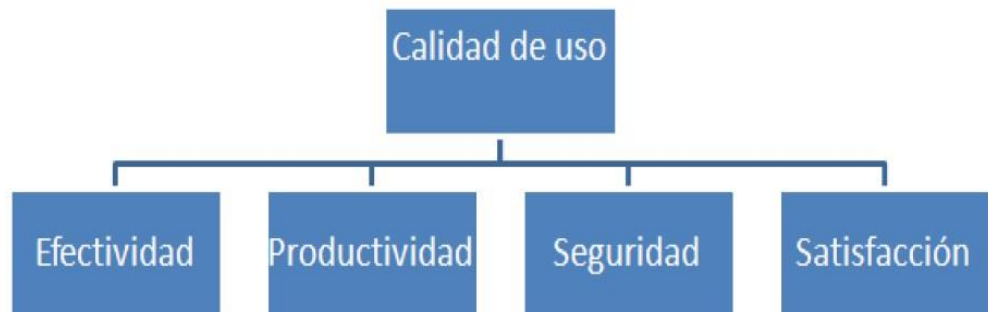


Figura 3: Modelo de Calidad para la calidad en Uso

Fuente: Guía de Evaluación de Software ISO/IEC 9126

La calidad en uso es la visión de calidad del usuario. Alcanzar la calidad en uso depende de alcanzar la calidad externa necesaria que a su vez depende de alcanzar la calidad interna necesaria.

La capacidad del producto de software para permitirles a usuarios específicos lograr las metas propuestas con eficacia, productividad, seguridad y satisfacción, en contextos especificados de uso.

Calidad en uso es la visión de calidad del usuario de un entorno que contiene el software, y es medida a partir de los resultados de usar el software en el entorno, más que por las propiedades del software mismo.

- **Eficacia**

La capacidad del producto de software para permitir a los usuarios lograr las metas especificadas con exactitud e integridad, en un contexto especificado de uso.

- **Productividad**

La capacidad del producto de software para permitir a los usuarios emplear cantidades apropiadas de recursos, en relación a la eficacia lograda en un contexto especificado de uso.

Los recursos relevantes pueden incluir: tiempo para completar la tarea, esfuerzo del usuario, materiales o costo financiero.

- **Seguridad**

La capacidad del producto de software para lograr niveles aceptables de riesgo de daño a las personas, institución, software, propiedad (licencias, contratos de uso de software) o entorno, en un contexto especificado de uso.

Los riesgos son normalmente el resultado de deficiencias en la funcionalidad (incluyendo seguridad), fiabilidad, usabilidad o facilidad de mantenimiento.

- **Satisfacción**

La capacidad del producto de software para satisfacer a los usuarios en un contexto especificado de uso.

La satisfacción es la respuesta del usuario a la interacción con el producto, e incluye las actitudes hacia el uso del producto

CAPÍTULO III.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1. Resultados

En este capítulo presentaremos los resultados del análisis de los datos obtenidos en nuestra experimentación. Estos resultados mostrará la mejora general que consigue la muestra y la evolución de la toma de decisiones reproductivas en la Estación IVITA-IQUITOS. Destacaremos especialmente las variables que han influido significativamente en la mejora del manejo dela información.

3.1.1. DEL PROCESO DE ADQUISICIÓN

Recordemos que el objetivo principal de nuestra experimentación es la implantación de un sistema de información para la toma de decisiones en el proceso de emparejamiento de la Estación IVITA-IQUITOS a través del proveedor del producto de software.

El sistema de Información para la toma de decisiones en el proceso de emparejamiento de la estación IVITA-IQUITOS, Involucra los siguientes módulos:

- Módulo de Gestión de Especímenes.
- Módulo de Gestión de Alertas.
- Módulo de Reportes.
- Módulo de Gestión Usuarios del Sistema.
- Módulo de Administración de Edificios y Jaulas.

Características Técnicas y Herramientas del Sistema

ITEM	DESCRIPCIÓN
IDE de desarrollo	Visual Studio
Lenguaje de Programación	Visual Basic
Tipo de Software	Aplicación de Escritorio
Gestor de Base de Datos	MySQL

Cuadro 1: Características Técnicas y Herramientas del Sistema

Fuente: Proyecto IVITA/001/2016 “**Control y gestión de especímenes en la estación IVITA-IQUITOS**”

A continuación, se indican las funciones del software a desarrollar:

ITEM	FUNCIONALIDAD
IVI-001	Como usuario necesito poder colocar mis credenciales de acceso para acceder al sistema.
IVI-002	Como usuario operador necesito poder registrar las jaulas y edificios, nacimientos, emparejamientos, decesos, ingresos y decesos e historial clínico de los especímenes.
IVI-003	Como usuario administrador necesito poder registrar, modificar y eliminar la información concerniente a los usuarios, jaulas y edificios, nacimientos, emparejamiento, decesos, ingresos y decesos de los especímenes.
IVI-004	Como usuario operador necesito que el sistema me alerte sobre los destetes de los especímenes nacidos en la estación IVITA-IQUITOS

IVI-005	Como usuario operador necesito poder realizar la búsqueda para efectuar el emparejamiento con los posibles candidatos.
IVI-006	Como usuario operador necesito que el sistema muestre un listado por intervalos de generación para facilitar el proceso emparejamiento.
IVI-007	Como usuario operador y administrador necesito que el sistema permita el emparejamiento forzado entre especies de la misma generación para realizar investigaciones.
IVI-008	Como usuario operador y administrador necesito que el sistema genere reportes para la toma de decisiones en el proceso de emparejamiento.

Cuadro 2: Requerimientos Funcionales para el Software

Fuente: Proyecto IVITA/001/2016 “**Control y gestión de especímenes en la estación IVITA-IQUITOS**”

3.1.2. DEL PROCESO DE VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN

El presente Checklist tiene como objetivo, validar y verificar que los requerimientos funcionales y no funcionales del sistema en evaluación se cumplan, garantizando de esa forma el correcto funcionamiento de este en relación al proceso de emparejamiento de los especímenes de la Estación IVITA- IQUITOS.

A continuación se detalla el checklist empleado en el proceso de validación y verificación del software:

CHECKLIST ESTACIÓN IVITA -IQUITOS	
Cuestionario de control	
Dominio	Implantación de Sistema de Información
Proceso	Implantación de un sistema de información de gestión de especímenes para la toma de decisiones en el proceso de emparejamiento en la estación IVITA- IQUITOS
Objetivo de control	Evaluación del sistema Implantado

Item	Requerimientos funcionales	SI	NO
1	El software cumple con los requerimientos de las características técnicas y herramientas del sistema		
2	El software permite ingresar credenciales de acceso para acceder al sistema.		
3	El software permite la gestión de las jaulas y edificios, nacimientos, emparejamientos, decesos, ingresos e historial clínico de los especímenes.		
4	el software permite al usuario administrador registrar, modificar y eliminar la información concerniente a los usuarios, jaulas y edificios, nacimientos, emparejamiento, decesos, ingresos y decesos de los especímenes.		
5	El software genera alertas sobre los destetes de los especímenes nacidos en la estación IVITA-IQUITOS		
6	El software permite realizar la búsqueda para efectuar el emparejamiento con los posibles candidatos.		
7	El software permite mostrar un listado por intervalos de		

	generación para facilitar el proceso emparejamiento.		
8	El software permita el emparejamiento forzado entre especies de la misma generación para realizar investigaciones.		
9	El software permite generar reportes para la toma de decisiones en el proceso de emparejamiento.		

Item	Requerimientos no funcionales	SI	NO
1	El software puede ser instalado con normalidad con la actual infraestructura de la institución.		
2	El software permite trabajar en red.		
3	El software está desarrollado sobre un gestor de base de datos de licencia libre.		
4	El software presenta una interface amigable y sencilla para los usuarios.		
5	El software es configurable.		
6	El software cumple con estándares de seguridad requeridos.		

Cuadro 3: Checklist para la validación de Requerimientos Funcionales y No Funcionales

Fuente: Propia

3.1.3. DEL PROCESO DE IMPLANTACIÓN

Continuando con el objetivo principal de la presente tesis nos encontramos con el proceso de implantación como tal en donde se detallan los factores, fases, método, puesta operativa entre otros puntos clave para una implantación del sistema de información exitosa.

Factores clave para una implantación exitosa

- Apoyo de la Dirección de la Estación IVITA-IQUITOS.
- Apoyo de los stakeholders
- Disponibilidad y predisposición de recursos humanos y recursos tecnológicos.

Fases de la implantación

1. Revisión de hardware y software

Se hizo el análisis de la infraestructura actual para ver si soportaría el sistema nuevo. Se concluyó con éxito, determinando que se cuenta con una infraestructura moderna y capaz de soportar al nuevo sistema.

Tanto en la infraestructura de red y comunicación, así como las computadoras clientes y equipos servidor.

2. Método de implantación

La elección del método dependía de varios factores:

- Volumen de información.
- Criticidad de la implementación.
- Restricciones de tiempo.
- Recursos humanos.
- Restricciones de hardware.

Se determinó una implantación de la siguiente forma:

Por coexistencia en el tiempo

Directo: El nuevo sistema no coexiste con el viejo

Por coexistencia en el espacio

Big Bang: Todo el nuevo sistema pasa a producción

3. Puesta operativa

Fecha: 01 de Agosto del 2017

Es la fecha a partir de la cual el nuevo sistema entra en vigencia.
A partir de ese momento las decisiones se toman usando información del nuevo sistema.

Dejando listos:

- Migración de datos
- Capacitación
- Interfaces definitivas
- Manual de Normas y Procedimientos

4. Migración de datos

Involucra tres partes:

- 1) Carga inicial

Migración de datos en Excel.

- 2) Conversión de datos (No fue necesario)
- 3) Depuración (No fue necesario)

5. Interfaces

Definen la comunicación entre sistemas.

No se determinó ninguna interfaz con otros sistemas.

6. Perfiles / roles

Cada perfil puede ejecutar una o más funciones del sistema.

Perfiles en el equipo de implantación:

- Líder
- Analistas funcionales
- Testers
- Usuario clave

Perfiles en la organización: los define el nivel jerárquico de cada sector, son:

- Usuarios que realizan altas y bajas de datos.
- Supervisor: puede manejar información confidencial.
- Seguridad: modifican permisos, usuarios, claves, etc.

7. Plan de pruebas

- **De hardware:** Probar si el hardware actual soportará el nuevo sistema.

Se remite a las características de la infraestructura de Hardware existente, las cuales se determinaron como óptimas para la implantación en la parte inicial.

Asimismo, se determinó la aceptación de la funcionalidad y operatividad de la infraestructura con el sistema nuevo.

- **Unitarias:** Estuvo a cargo del Analista, del equipo. Se prueba cada módulo por separado, definiéndose la aceptación del sistema, se adjunta formato de Validación y Verificación.

- **Funcionales:** Estuvo a cargo del Analista, del equipo, se probó las diversas funciones del sistema (casos felices y casos erróneos, ver cómo se comporta el sistema). Probar la lógica de negocio.
- **De estrés:** se verificó como es el tiempo de respuesta del sistema ante muchos usuarios.
- **De volumen:** se verificó el tiempo de respuesta del sistema ante muchísimos usuarios.
- **Integrales:** verificar todo un circuito completo. Las debe realizar el área usuaria.

8. Capacitación

- **Lugar:**

Se determinó lo siguiente:

Fuera del área de trabajo, pero en un entorno similar.

- **Logística:**

Transporte, fecha, hora, días para no reducir la capacidad productiva del negocio.

- **Temario**

- Evaluación de lo aprendido por módulos y perfiles.
- Clases prácticas o teóricas.
- Uso del sistema (sólo lo que ese usuario va a usar).
- Cómo reportar errores.

– **Personas**

Se capacitó a todo el personal, y a capacitadores que capacitarán.

3.1.4. DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE - CALIDAD EN USO

Como parte de la investigación se realizó la evaluación de software respecto a la calidad en uso la misma que se detalla a continuación:

IDENTIFICACIÓN DEL TIPO DE PRODUCTO

El producto a evaluar es el Sistema de información **SISTEMA DE INFORMACIÓN DE GESTIÓN DE ESPECÍMENES PARA LA TOMA DE DECISIONES EN EL PROCESO DE EMPAREJAMIENTO DE LA ESTACIÓN IVITA-IQUITOS** que se implantó recientemente y que a continuación describo:

3.1.5. M
O
D
E
L
O

D
E

Software	Descripción
SISTEMA DE INFORMACIÓN DE GESTIÓN DE ESPECÍMENES PARA LA TOMA DE DECISIONES EN EL PROCESO DE EMPAREJAMIENTO DE LA ESTACIÓN IVITA-IQUITOS	Manejo y Gestión de procesos operativos de la organización para la toma de decisiones en el proceso de Emparejamiento de la Estación IVITA.

Cuadro 4: Descripción del Sistema Nuevo a evaluar.

Fuente: Propia

CALIDAD

El modelo de calidad se enfocó bajo la norma ISO 9126, se realizaron a las características de calidad en uso.

	Características	Preguntas
Calidad en Uso	Eficacia	¿Los datos o reportes del software cumplen sus expectativas o metas?
	Productividad	¿El tiempo de respuesta del software es aceptable?
	Seguridad	¿Usted tiene algún riesgo o inconveniente al utilizar el software?
	Satisfacción	¿Usted está satisfecho con el cambio realizado en el software?

Cuadro 5: Características y preguntas de atributos de Calidad en Uso

Fuente: Propia

3.2. Discusión

Esta experimentación tuvo como propósito implantar un sistema de gestión que permita el registro, control, emparejamiento y análisis de datos para la toma de decisiones.

Principalmente, se pretendió implantar una herramienta que permita administrar los datos de los especímenes, la cual permita a la institución organizar su información correspondiente al proceso de emparejamiento de los primates, dicha herramienta fue sometida a evaluación siguiendo las recomendaciones de la norma NTP/ISO 12207 durante el proceso de adquisición del producto, seguidamente se tuvo que implementar el estándar ISO/IEC 9126 como modelo de calidad, centrándonos esencialmente en las cuatro características para la calidad en uso, que asegure que el software que se estaba adquiriendo cumpla con los requerimientos funcionales y no funcionales.

De los resultados obtenidos de esta experimentación, se tiene, que durante el proceso de adquisición del software tuvimos factores clave para poder realizarla de forma exitosa como el apoyo y la predisposición de la Dirección y de los investigadores de la Estación IVITA-IQUITOS.

En cuanto a la revisión del hardware y software de la Estación IVITA-IQUITOS, se pudo determinar que la arquitectura que actualmente posee la institución, está acorde y es capaz de soportar la implantación del nuevo sistema. Respecto al método de implantación recomendado, se determinó implantarlo por coexistencia en el tiempo debido a que el software es nuevo y no coexistirá con algún otro sistema, y por coexistencia en el espacio, ya que todo el nuevo sistema pasará a producción.

Asimismo, durante el proceso de evaluación de software, se tuvo que someter teniendo como referencia la ISO/IEC 9126 enfocados en la Calidad en Uso, se realizó un checklist que permita evaluar el cumplimiento de los requerimientos tanto funcionales y como no funcionales, enmarcados en las

características de Eficacia, Productividad, Seguridad y Satisfacción que trajeron como resultado que el software cumple con las expectativas planteadas en los TDR propios del proceso de adquisición.

Con la implantación del nuevo sistema pudimos organizar la información de la institución concerniente a este proceso de emparejamiento de los especímenes, mejorando el proceso que con el transcurrir del tiempo se hacía cada vez más tedioso por el tiempo empleado en realizar las actividades del emparejamiento debido a la cantidad de especímenes en Estación IVITA-IQUITOS.

Esta implantación del software permitió a los investigadores de la Institución poder realizar las actividades del emparejamiento en un tiempo más corto, con menos probabilidad de cometer errores y poder llevar un registro más ordenado de la información elaborada y que esté disponible cuando ellos lo necesiten.

CAPÍTULO IV.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Para concluir este trabajo de tesis, este capítulo se dedicará a mostrar las conclusiones y recomendaciones obtenidas a lo largo de la presente tesis con la finalidad de mostrar los beneficios obtenidos.

4.1. Conclusiones

El objetivo fundamental de la tesis era la implantación de un sistema de información para la toma de decisiones reproductivas en el proceso de emparejamiento de especímenes.

Así pues, la aportación principal de la presente tesis consiste en el correspondiente proceso de Implantación del Software como herramienta de gestión, control, emparejamiento y análisis de datos para la toma de decisiones reproductivas, del IVITA-IQUITOS, basados y respaldado por la NTP/ISO 12207.

Se logró la implantación del sistema de gestión que permite el registro, control, emparejamiento y análisis de datos para la toma de decisiones reproductivas, en las áreas correspondientes del IVITA-IQUITOS, de manera satisfactoria, con atributos de Calidad en Uso según el estándar ISO/IEC 9126.

Se Implantó una herramienta que permita administrar datos de los especímenes, la cual da a la institución una herramienta informática para organizar su información.

Así mismo se logró gestionar el sistema de gestión en la Estación Experimental IVITA-IQUITOS a través de los usuarios (investigadores) de acuerdo a las especificaciones obtenidas por medio de los instrumentos de recolección de datos expuestos párrafos arriba.

4.2. Recomendaciones

Dentro del marco de proyecto de tesis como este, siempre se desea que haya una mejora continua del mismo; por lo tanto se recomienda a futuros estudiantes que tengan interés en la presente tesis, la complementación del sistema con más distribuciones para la demanda y aún más recomendable sería la implantación de otros sistemas de información integrados y con más características que ayuden en la gestión de los investigadores.

CAPITULO V.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

5. BIBLIOGRAFÍA

5.1. BIBLIOGRAFÍA FÍSICA

[LIB01] CHEKLAND, Peter. *"Pensamiento de Sistemas, Práctica de Sistemas"*, Editorial MEGABYTE, México, 1993.

[LIB02] GIMBERT, Xavier. *"El Enfoque Estratégico de la Empresa"*, Ediciones DEUSTO, Perú, 2003.

[LIB03] PRESSMAN, R. *"Ingeniería de Software"*, Editorial McGrawHill, 4^{ta} Edición, México, 1998.

[LIB04] SERNA GÓMEZ, Humberto. *"Planeación y Gestión Estratégica"*, RAM Editores Cía Ltda. Bogotá, Colombia. 1996.

5.2. DIRECCIONES ELECTRÓNICAS:

[URL01] NestorSimbron, *"Teoría General de Sistemas"*,
[19/05/07],[<http://www.monografias.com/trabajos5/teorsist/teorsist.shtml>]

5.3. TESIS:

[TES1] Cedillo Crisosto, Franco Eduardo, " Análisis, diseño, implementación e integración de un sistema de gestión de casos y un softphone Web para un centro de contacto virtual con múltiples medios de comunicación"

[TES2] Pilar Rodríguez González, Estudio de la Aplicación de Metodologías Ágiles para la evolución de productos software".

5.4. ISOS:

[ISO1] ISO/IEC 9126, “Evaluación de la Calidad de Software”

[ISO2] Norma Técnica Peruana ISO/IEC 12207, “Procesos del ciclo de vida del Software”.

CAPÍTULO VI.

ANEXOS

6. Anexos

ANEXO 01: Manual de Usuario

Manual de Usuario

Detalles del Sistema

Desarrollado IVITA-IQUITOS

por:

Versión: 1.0

Fecha: 13/06/2016

Manual de Sistema

Iniciar Sesión en el Sistema:

Cada Operador del Sistema cuenta con “Usuario” y “Contraseña”, el cual debe ingresar para poder iniciar sesión.



Inicio de Sesión: IVITA

Nombre de usuario

Contraseña

Aceptar Cancelar

El sistema cuenta con 2 tipos de usuarios:

- Administrador:
- Operador:

El sistema cuenta un contador de intentos de inicio de sesión, el cual hará que el sistema se cierre automáticamente al ingresar por 3 veces consecutivas una contraseña errónea.

Registrar nuevo usuario:

Para registrar nuevos usuarios se debe ingresar los siguientes datos:

Registro de Usuarios

Nombres y Apellidos:

Nombre Usuario: Contraseña:

Rol: ADMINISTRADOR
ADMINISTRADOR
OPERADOR

	Rol	NombresApellidos	Usuario	Acción
1	ADMINISTRADOR	OSWALDO RIOS MOZOMBITE	ADMIN	Eliminar

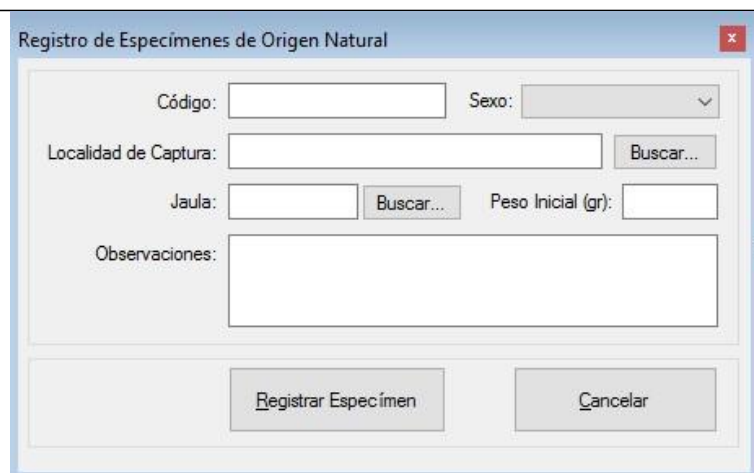
1. Nombres y Apellidos: Nombre y apellidos del Usuario.
2. Nombre de Usuario: Nombre de Usuario con el cual ingresará al sistema (10 caracteres como máximo)
3. Contraseña: Contraseña para ingresar al sistema
4. Rol: Rol asignado para el uso del sistema (Administrador y Operador).

Una vez ingresado todos los datos requeridos, se debe hacer clic en el botón “Registrar Nuevo Usuario”.

Los Usuarios pueden ser eliminados desde el botón “Eliminar” de la tabla, si bien es cierto que se deshabilita el usuario, los registros que el mismo realizó, quedarán grabados en la base de datos como histórico.

Registrar Nuevo Ejemplar de Origen Natural:

Para registrar nuevo ejemplar de origen natural debe ingresar los siguientes datos:



Registro de Especímenes de Origen Natural

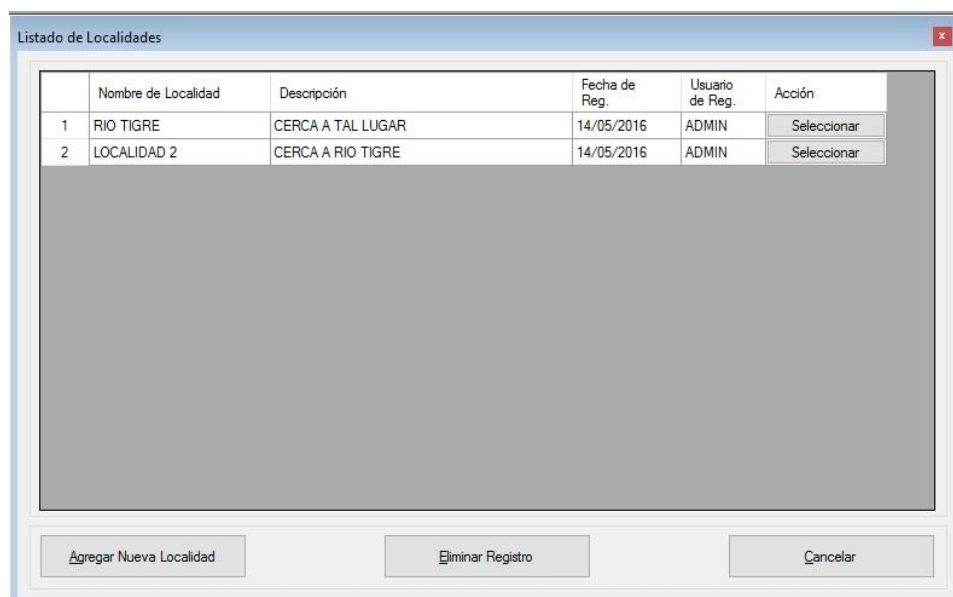
Código: Sexo:

Localidad de Captura:

Jaula: Peso Inicial (gr):

Observaciones:

1. Código del Ejemplar: Código asignado manualmente por el Operador del Sistema.
2. Sexo: Elegir entre masculino o femenino según corresponda.
3. Localidad de Captura: hacer clic en buscar, con el cual aparecerá la siguiente ventana donde se debe seleccionar la localidad.



Listado de Localidades

	Nombre de Localidad	Descripción	Fecha de Reg.	Usuario de Reg.	Acción
1	RIO TIGRE	CERCA A TAL LUGAR	14/05/2016	ADMIN	Seleccionar
2	LOCALIDAD 2	CERCA A RIO TIGRE	14/05/2016	ADMIN	Seleccionar

4. Jaula: hacer clic en buscar, con el cual aparecerá la siguiente ventana donde se debe seleccionar la Jaula.

Listado de Jaulas

Filtrar por Edificios:

	Nombre de Jaula	Fecha de Reg.	Usuario de Reg.	Acción
01	A001	17/05/2016	ADMIN	Seleccionar
02	A002	17/05/2016	ADMIN	Seleccionar
03	A003	18/05/2016	ADMIN	Seleccionar
04	A004	18/05/2016	ADMIN	Seleccionar
05	A005	18/05/2016	ADMIN	Seleccionar
06	A006	18/05/2016	ADMIN	Seleccionar
07	A007	18/05/2016	ADMIN	Seleccionar
08	A008	18/05/2016	ADMIN	Seleccionar
09	A009	18/05/2016	ADMIN	Seleccionar
10	A010	18/05/2016	ADMIN	Seleccionar
11	C001	19/05/2016	ADMIN	Seleccionar

Agregar Nueva Jaula Cancelar

5. Peso Inicial: Ingresar la primera medición de peso del ejemplar.

6. Observaciones: Ingresar observaciones en caso existir.

Una vez ingresado todos los datos requeridos, se debe hacer clic en el botón “Registrar Especímen”.

Emparejar Ejemplares:

Para registrar nueva pareja debe ingresar los siguientes datos:

Nuevo Emparejamiento

Especímen Elegido para emparejar:

Posibles Candidatos de Emparejamiento:

Información de Emparejamiento:

Código Padre: Generación: Origen:

Código Madre: Generación: Origen:

1. Especímen elegido para emparejar: hacer clic en el botón “Buscar...” el cual mostrará la siguiente ventana donde deberá seleccionar el ejemplar para emparejar

Listado Especímenes

Filtros de Búsqueda:

Por Código: Por Sexo: Por Origen:

	Código	Origen	Fecha Nac.	Sexo	Peso(gr)	Observaciones	Generación	Fecha de Reg.	Usuario de Reg.	Acción
1	1	ORIGEN NATURAL	0000-00-00	MASCULINO	345	COLA PLATEADA	F0	18/05/2016	ADMIN	Seleccionar
2	2	ORIGEN NATURAL	0000-00-00	FEMENINO	345	COLA PLATEADA	F0	18/05/2016	ADMIN	Seleccionar
3	4	ORIGEN NATURAL	0000-00-00	FEMENINO	345		F0	18/05/2016	ADMIN	Seleccionar
4	5	ORIGEN NATURAL	0000-00-00	FEMENINO	456		F0	18/05/2016	ADMIN	Seleccionar
5	6	ORIGEN NATURAL	0000-00-00	MASCULINO	543		F0	18/05/2016	ADMIN	Seleccionar
6	7	ORIGEN NATURAL	0000-00-00	FEMENINO	437		F0	18/05/2016	ADMIN	Seleccionar
7	8	ORIGEN NATURAL	0000-00-00	MASCULINO	541		F0	18/05/2016	ADMIN	Seleccionar
8	10	NACIDO EN CENTRO	2016-05-27	MASCULINO	202434	NINGUNO	F1	26/05/2016	ADMIN	Seleccionar
9	12	ORIGEN NATURAL	0000-00-00	FEMENINO	234		F0	27/05/2016	ADMIN	Seleccionar

El listado de ejemplares filtra las siguientes condiciones:

- a. Lista solo los ejemplares vivos de cualquier origen y sexo.
- b. No lista los ejemplares que ya están emparejados.

2. Una vez seleccionado el espécimen elegido para emparejar, el sistema listará

los posibles candidatos para su pareja, con el cual podrá elegir a la pareja.

Código	Origen	Sexo	Generación	Acción
1	ORIGEN NATURAL	MASCULINO	F0	Seleccionar Candidato
6	ORIGEN NATURAL	MASCULINO	F0	Seleccionar Candidato
8	ORIGEN NATURAL	MASCULINO	F0	Seleccionar Candidato
10	NACIDO EN CENTRO	MASCULINO	F1	Seleccionar Candidato

El listado de candidatos de emparejamiento filtra las siguientes condiciones:

- Lista los ejemplares del sexo opuesto.
- No lista los ejemplares que tienen ascendencia familiar con el espécimen elegido para empadre.
- No lista los ejemplares que tienen descendencia familiar con el espécimen elegido para empadre.
- No lista los ejemplares que ya estan emparejados.

Una vez ingresado todos los datos requeridos, se debe hacer clic en el botón “Registrar Emparejamiento”.

Registrar Nacimiento en Centro:

Ingresar al listado de parejas que previamente han sido registrados y hacer clic en el botón “Registrar Nacimiento” de la pareja

Buscar por Código:

	Código de Padre	Generación	Código de Madre	Generación	Fecha de Registro	Usuario de Reg.	Acción
1	3	F0	4	F0	25/05/2016	ADMIN	Registrar Nacimiento
2	9	F0	11	F0	26/05/2016	ADMIN	Registrar Nacimiento
3	10	F1	7	F0	27/05/2016	ADMIN	Registrar Nacimiento

Una vez seleccionada la pareja, se visualizará el siguiente formulario y para registrar nuevo nacimiento en centro debe ingresar los siguientes datos:

Buscar por Código:

	Código de Padre	Generación	Código de Madre	Generación	Fecha de Registro	Usuario de Reg.	Acción
1	3	F0	4	F0	25/05/2016	ADMIN	Registrar Nacimiento
2	9	F0	11	F0	26/05/2016	ADMIN	Registrar Nacimiento
3	10	F1	7	F0	27/05/2016	ADMIN	Registrar Nacimiento

EspecimenesNC_New

Código de Padre: Código de Madre:

Código: Peso Inicial:

Jaula: Buscar... Sexo:

Observaciones:

Fecha de Nacimiento:

Fecha Proyectada Para Destete:

1. Código: Código asignado manualmente al ejemplar por el Operador del Sistema.

2. Peso Inicial: Peso con el cual nace el espécimen.
3. Jaula: hacer clic en buscar, con el cual aparecerá la siguiente ventana donde se debe seleccionar la Jaula.

The screenshot shows a window titled "Listado de Jaulas" with a search filter "Filtrar por Edificios:" and a table of cages. The table has the following data:

	Nombre de Jaula	Fecha de Reg.	Usuario de Reg.	Acción
01	A001	17/05/2016	ADMIN	Seleccionar
02	A002	17/05/2016	ADMIN	Seleccionar
03	A003	18/05/2016	ADMIN	Seleccionar
04	A004	18/05/2016	ADMIN	Seleccionar
05	A005	18/05/2016	ADMIN	Seleccionar
06	A006	18/05/2016	ADMIN	Seleccionar
07	A007	18/05/2016	ADMIN	Seleccionar
08	A008	18/05/2016	ADMIN	Seleccionar
09	A009	18/05/2016	ADMIN	Seleccionar
10	A010	18/05/2016	ADMIN	Seleccionar
11	C001	19/05/2016	ADMIN	Seleccionar

At the bottom of the window are two buttons: "Agregar Nueva Jaula" and "Cancelar".

4. Sexo: Elegir entre masculino o femenino según corresponda.
5. Observaciones: las observaciones que tenga el ejemplar.
6. Fecha de Nacimiento.
7. Fecha de Destete: en forma automática el sistema sugerirá el destete a los 8 meses del nacimiento, pero puede ser cambiado manualmente en el selector de fecha de destete.

Una vez ingresado todos los datos requeridos, se debe hacer clic en el botón "Registrar Especímen por nacimiento en centro".

Registrar Tratamiento:

Una vez seleccionado el botón Registrar Tratamiento, se visualizará el siguiente formulario y para registrar nuevo Tratamiento en el centro debe ingresar los

siguientes datos

The screenshot shows the 'SISTEMA DE CONTROL IVITA (SCIVITA)' application. The main window displays the 'Destalle de Especimen' form for specimen 65, which is of species A. NANCYMAAE, origin ORIGIN NATURAL, sex MASCULINO, and birth date 08/07/1979. A modal window titled 'Registrar Tratamiento' is open, showing fields for 'Código' (65), 'Fecha' (25/01/2017), 'Tipo Tratamiento', 'Peso (gr)', and 'Observaciones'. The modal has buttons for 'Agregar Tratamiento' and 'Cancelar'.

Registrar Defunción de un Especimen:

Ingresa al listado de Especímenes que previamente han sido registrados, seleccionar el espécimen.

Listado de Especímenes

Filtros de Búsqueda:

Por Código: Por Sexo: Por Origen:

	Código	Origen	Fecha Nac.	Sexo	Peso (gr)	Observaciones	Generación	Estado	Fecha de Reg.	Usuario de Reg.	Acción
01	1	ORIGIN NATURAL	0000-00-00	MASCULINO	345	COLA PLATEADA	F0	VIVO	18/05/2016	ADMIN	Ver Detalle
02	2	ORIGIN NATURAL	0000-00-00	FEMENINO	345	COLA PLATEADA	F0	VIVO	18/05/2016	ADMIN	Ver Detalle
03	3	ORIGIN NATURAL	0000-00-00	MASCULINO	450		F0	EMPAREJADO	18/05/2016	ADMIN	Ver Detalle
04	4	ORIGIN NATURAL	0000-00-00	FEMENINO	345		F0	VIVO	18/05/2016	ADMIN	Ver Detalle
05	5	ORIGIN NATURAL	0000-00-00	FEMENINO	456		F0	VIVO	18/05/2016	ADMIN	Ver Detalle
06	6	ORIGIN NATURAL	0000-00-00	MASCULINO	543		F0	FALLECIDO	18/05/2016	ADMIN	Ver Detalle
07	7	ORIGIN NATURAL	0000-00-00	FEMENINO	437		F0	EMPAREJADO	18/05/2016	ADMIN	Ver Detalle
08	8	ORIGIN NATURAL	0000-00-00	MASCULINO	541		F0	VIVO	18/05/2016	ADMIN	Ver Detalle
09	9	ORIGIN NATURAL	0000-00-00	MASCULINO	0		F0	EMPAREJADO	19/05/2016	ADMIN	Ver Detalle
10	10	NACIDO EN CENT...	2016-05-27	MASCULINO	202434	NINGUNO	F1	EMPAREJADO	26/05/2016	ADMIN	Ver Detalle
11	11	ORIGIN NATURAL	0000-00-00	FEMENINO	1224	COLA AZUL	F0	EMPAREJADO	26/05/2016	ADMIN	Ver Detalle
12	12	ORIGIN NATURAL	0000-00-00	FEMENINO	234		F0	VIVO	27/05/2016	ADMIN	Ver Detalle

Registrar Defunción Registrar Salida de Especimen Registrar Reingreso Cancelar

Una vez seleccionado el espécimen, hacer clic en el botón “Registrar Defunción”, el cual mostrará el siguiente formulario donde deberá registrar los datos requeridos:

Listado de Especímenes

Filtros de Búsqueda: Por Código: Por Sexo: Por Origen:

	Código	Origen	Fecha Nac.	Sexo	Peso(gr)	Observaciones	Generacion	Estado	Fecha de Reg.	Usuario de Reg.	Acción
01	1	ORIGEN NATURAL	0000-00-00							ADMIN	Ver Detalle
02	2	ORIGEN NATURAL	0000-00-00							ADMIN	Ver Detalle
03	3	ORIGEN NATURAL	0000-00-00							ADMIN	Ver Detalle
04	4	ORIGEN NATURAL	0000-00-00							ADMIN	Ver Detalle
05	5	ORIGEN NATURAL	0000-00-00							ADMIN	Ver Detalle
06	6	ORIGEN NATURAL	0000-00-00							ADMIN	Ver Detalle
07	7	ORIGEN NATURAL	0000-00-00							ADMIN	Ver Detalle
08	8	ORIGEN NATURAL	0000-00-00							ADMIN	Ver Detalle
09	9	ORIGEN NATURAL	0000-00-00							ADMIN	Ver Detalle
10	10	NACIDO EN CENT...	2016-05-27							ADMIN	Ver Detalle
11	11	ORIGEN NATURAL	0000-00-00							ADMIN	Ver Detalle
12	12	ORIGEN NATURAL	0000-00-00							ADMIN	Ver Detalle

Especímenes_Defuncion

Código de Especimen: Fecha de Defunción:

Motivo de Defunción:

1. Fecha de Defunción: Ingresar la fecha de fallecimiento del espécimen.

2. Motivo de Defunción.

Cuando los datos requeridos estén completos, hacer clic en el botón “Registrar Defunción de Especimen”, el cual cambiará el estado del mismo a “FALLECIDO”.

Registrar Salida o Reingreso de un Especimen:

Ingresar al Detalle de Especimen que previamente han sido registrados, hacer clic en “Ver Detalle”.

Listado de Especímenes

Filtrar por Código de Especimen: Filtrar por Sexo: ☐ MASCULINO ☐ FEMENINO ☒ AMBOS Filtrar por Origen: ☐ ORIGEN NATURAL ☐ NACIDO EN CENTRO ☒ AMBOS

	Código	Origen	Fecha Nac.	Sexo	Peso(gr)	Observaciones	Generacion	Estado	Jaula	Lugar Captura	Fecha de Reg.	Usuario de Reg.	Acción
01	1	ORIGEN NATURAL	0000-00-00	MASCULINO	345	COLA PLATEADA	F0	VIVO	A001	RIO TIGRE	18/05/2016	ADMIN	Ver Detalle
02	10	NACIDO EN CENTRO	2016-05-27	MASCULINO	202434	NINGUNO	F1	EMPAREJADO	A010	RIO TIGRE	26/05/2016	ADMIN	Ver Detalle
03	11	ORIGEN NATURAL	0000-00-00	FEMENINO	1224	COLA AZUL	F0	EMPAREJADO	C001	RIO TIGRE	26/05/2016	ADMIN	Ver Detalle
04	12	ORIGEN NATURAL	0000-00-00	FEMENINO	234		F0	VIVO	A011	LOCALIDAD 2	27/05/2016	ADMIN	Ver Detalle
05	13	ORIGEN NATURAL	0000-00-00	MASCULINO	235	NINGUNA	F0	VIVO	A013	LOCALIDAD 2	28/05/2016	ADMIN	Ver Detalle
06	14	ORIGEN NATURAL	0000-00-00	FEMENINO	590	SSDR	F0	VIVO	C001	RIO MOMON	28/05/2016	ADMIN	Ver Detalle
07	2	ORIGEN NATURAL	0000-00-00	FEMENINO	345	COLA PLATEADA	F0	VIVO-REINGRESO	A002	RIO TIGRE	18/05/2016	ADMIN	Ver Detalle
08	3	ORIGEN NATURAL	0000-00-00	MASCULINO	450		F0	EMPAREJADO	A003	RIO TIGRE	18/05/2016	ADMIN	Ver Detalle
09	4	ORIGEN NATURAL	0000-00-00	FEMENINO	345		F0	VIVO	A004	LOCALIDAD 2	18/05/2016	ADMIN	Ver Detalle
10	5	ORIGEN NATURAL	0000-00-00	FEMENINO	456		F0	VIVO	A005	LOCALIDAD 2	18/05/2016	ADMIN	Ver Detalle
11	6	ORIGEN NATURAL	0000-00-00	MASCULINO	543		F0	FALLECIDO	A006	RIO MOMON	18/05/2016	ADMIN	Ver Detalle
12	7	ORIGEN NATURAL	0000-00-00	FEMENINO	437		F0	EMPAREJADO	A007	RIO MOMON	18/05/2016	ADMIN	Ver Detalle
13	8	ORIGEN NATURAL	0000-00-00	MASCULINO	541		F0	VIVO	A008	RIO MOMON	18/05/2016	ADMIN	Ver Detalle
14	9	ORIGEN NATURAL	0000-00-00	MASCULINO	0		F0	EMPAREJADO	A009	RIO MOMON	19/05/2016	ADMIN	Ver Detalle

Detalle de Especimen

Código de Especimen: 2 Lugar de Captura: RIO TIGRE

Origen: ORIGEN NATURAL Sexo: FEMENINO Peso: 345

Jaula: A002 Generación: F0

Observaciones: COLA PLATEADA

Estado: VIVO-REINGRESO

Tratamientos Sanitarios Salidas e Ingresos del Centro Historial de Parejas Historial de Hijos

Código	TipoMovimiento	Motivo	Peso	FechaMov	FechaReg	Usuario de Reg.
2	SALIDA DE CENTRO	PARA ESTUDIO	400	08/06/2016	08/06/2016	ADMIN
2	VIVO-REINGRESO	PARA REPRODUCCION	400	09/06/2016	08/06/2016	ADMIN

Registrar Movimiento de Centro Modificar Movimiento Eliminar Movimiento

Una vez seleccionado el espécimen, hacer clic en el botón “Registrar Movimiento de Centro”, el cual mostrará el siguiente formulario donde deberá registrar los datos requeridos:

Registro de Movimientos de Especímenes

Código de Especimen: 2 **SALIDA DE CENTRO**

Peso: Fecha: 08/06/2016

Motivo: [Campo de texto]

Registrar Movimiento Cancelar

Detalle de Especimen (Background):

Código de Especimen: 2 Lugar de Captura: RIO TIGRE

Origen: ORIGEN NATURAL Sexo: FEMENINO Peso: 345

Jaula: A002 Generación: F0

Observaciones: COLA PLATEADA

Estado: VIVO-REINGRESO

Tratamientos Sanitarios Salidas e Ingresos del Centro

Código	TipoMovimiento
2	SALIDA DE CENTRO
2	VIVO-REINGRESO

Registrar Movimiento de Centro Modificar Movimiento Eliminar Movimiento

Historial de Parejas (Background):

Fecha de Reg.	Usuario de Reg.	Acción
8/05/2016	ADMIN	Ver Detalle
16/05/2016	ADMIN	Ver Detalle
16/05/2016	ADMIN	Ver Detalle
27/05/2016	ADMIN	Ver Detalle
28/05/2016	ADMIN	Ver Detalle
28/05/2016	ADMIN	Ver Detalle
8/05/2016	ADMIN	Ver Detalle
8/05/2016	ADMIN	Ver Detalle
8/05/2016	ADMIN	Ver Detalle
8/05/2016	ADMIN	Ver Detalle
8/05/2016	ADMIN	Ver Detalle
8/05/2016	ADMIN	Ver Detalle
8/05/2016	ADMIN	Ver Detalle
9/05/2016	ADMIN	Ver Detalle

Cancelar

1. Peso: Ingresar el peso del espécimen en el movimiento.
2. Fecha: Ingresar la fecha del movimiento del espécimen.

3. Motivo: Razón de Movimiento del espécimen.

Cuando los datos requeridos estén completos, hacer clic en el botón “Registrar Movimiento”, el cual cambiará el estado del mismo a “SALIDO DE CENTRO” o “VIVO-REINGRESO” dependiendo el estado del espécimen.

Reportes por Edificio:

Una vez seleccionado el reporte por edificio y hacer click en la opción imprimir reporte aparecerá el siguiente formulario:

The screenshot displays the SAP Crystal Reports interface. The main window shows a report titled "Reporte Edificios" with a table containing the following data:

Edificios	Especies	# Machos	# Hembras	# Crías	Total
24	A. NANCYMAAE	14	20	0	34
24	OSWALDO	0	0	1	1

Below this, a "Reporteador" window is open, showing a detailed report titled "Primates - Estación IVITA - IQUITOS (miércoles, 25 de enero de)". The report includes a logo and the title "INVENTARIO GENERAL POR EDIFICIO:". The data is presented in a table with the following columns: NRO, EDIFICIOS, ESPECIES, MACHOS, HEMBRAS, CRIAS, and Total.

NRO	EDIFICIOS	ESPECIES	MACHOS	HEMBRAS	CRIAS	Total
1	24	A. NANCYMAAE	14	20	0	
2	24	OSWALDO	0	0	1	
						Total

Reportes por Decesos:

Una vez seleccionado el reporte por decesos y hacer click en la opción imprimir

reporte aparecerá el siguiente formulario:

SISTEMA DE CONTROL IVITA (SCIVITA) - Bienvenido Usuario: MAYTHE PAOLA BARRERA BARDALES

Gestión de Especímenes Gestión de Alertas Reportes Usuarios Edificios y Jaulas

Reporte de Decesos

Filtros a Aplicar:

☒ Datos Históricos (Todo)

☐ Por Mes: enero 2017

☐ Por Rango: Desde: 25/01/2017 Hasta: 25/01/2017

Imprimir Reporte

FechaDef	Codigo	Sexo	Nombre Edificio	Código Padre	Código Madre
25/01/2017	T3	FEMENINO	24	23	24
20/01/2017	T11	FEMENINO	24	20	16

Reporteador

Informe principal

SAP CRYSTAL REPORTS

Primates - Estación IVITA - IQUITOS (
miércoles, 25 de enero de

INVENTARIO DE DECESOS: DATOS HISTORICOS

FECHA DECESO	CODIGO	SEXO	EDIFICIO	CODIGO PADRE	CODIGO MADRE
25/01/2017	T3	FEMENINO	24	23	24
20/01/2017	T11	FEMENINO	24	16	20

Estado

Reportes por Nacimientos:

Una vez seleccionado el reporte por nacimientos y hacer click en la opción imprimir reporte aparecerá el siguiente formulario:

SISTEMA DE CONTROL IVITA (SCIVITA) - Bienvenido Usuario: MAYTHE PAOLA BARRERA BARDALES

Gestión de Especímenes
Gestión de Alertas
Reportes
Usuarios
Edificios y Jaulas

Reporte de Nacimientos

Filtros a Aplicar:
☐ Datos Históricos (Todo)
☐ Por Mes: enero 2017
☐ Por Rango: Desde: 25/01/2017 Hasta: 25/01/2017

Reporteador

Informe principal

Reportes de Ingresos:

miércoles, 25 de enero de

INVENTARIO DE DECESOS:

FECHA DECESO	CODIGO	SEXO	EDIFICIO	CODIGO PADRE	CODIGO

Reporte de Ingresos

Filtros a Aplicar:
☒ Datos Históricos (Todo)
☐ Por Mes: enero 2017
☐ Por Rango: Desde: 25/01/2017 Hasta: 25/01/2017

FechaNac	Codigo	Modalidad	Documento	Edificio
18/02/1979	19	PGI		24
18/02/1979	18	PGI		24
01/02/1979	8	PGI		24
01/02/1978	7	PGI		24
24/02/1979	23	PGI		24

Imprimir Reporte

Reporteador

Informe principal

Primates - Estación IVITA - IQUITOS (
miércoles, 25 de enero de

INGRESOS DIFERENTES A NACIMIENTOS: DATOS HISTORICOS

NRO	CODIGO	FECHA	MODALIDAD	DOCUMENTO
1	18/02/1979	19	PGI	
2	18/02/1979	18	PGI	
3	01/02/1979	8	PGI	
4	01/02/1978	7	PGI	
5	24/02/1979	23	PGI	
6	24/02/1979	24	PGI	
7	01/02/1979	10	PGI	
8	01/02/1979	2	PGI	
9	24/02/1979	52	PGI	

Reportes de Egresos:

Una vez seleccionado el reporte de egresos y hacer click en la opción imprimir reporte aparecerá el siguiente formulario:

SISTEMA DE CONTROL IVITA (SCIVITA) - Bienvenido Usuario: MAYTHE PAOLA BARRERA BARDALES

Gestión de Especímenes Gestión de Alertas Reportes Usuarios Edificios y Jaulas

Reporte de Egresos

Filtros a Aplicar:

- ☒ Datos Históricos (Todo)
- ☐ Por Mes: enero 2017
- ☐ Por Rango: Desde: 25/01/2017 Hasta: 25/01/2017

Imprimir Reporte

FechaNac Codigo Modalidad Documento Edificio

Reporteador

Informe principal

Primates - Estación IVITA - IQUITOS (
miércoles, 25 de enero de

INTERVALO DE NACIMIENTOS

NRO	Codigo	Sexo	FechaNac	Edificio	Generacion	Id Padre	Id Madre	In
1								

Nº de página actual: 1 Nº total de páginas: 1 Factor de zoom: 100%

Reportes de Nac. Por Intervalos:

Una vez seleccionado el reporte por Nac. por intervalos y hacer click en la opción imprimir reporte aparecerá el siguiente formulario:

SISTEMA DE CONTROL IVITA (SCIVITA) - Bienvenido Usuario: MAYTHE PAOLA BARRERA BARDALES

Gestión de EspecímenesGestión de AlertasReportesUsuariosEdificios y Jaulas

Reporte de Nacimientos por Intervalos

Seleccionar Madre: 10Buscar...Imprimir Reporte

	Código	Sexo	Fecha Nac.	Jaula	Generación	Código Padre	Código Madre	Intervalo
▶	15	FEMENINO	09/07/1980	Edi 24 : Jau A 2	F1	2	10	

Reporteador

Informe principal

Primates - Estación IVITA - IQUITOS (

miércoles, 25 de enero de

INTERVALO DE NACIMIENTOS:

NRO	CODIGO	SEXO	FECHA NAC.	EDIFICO	GEN	PADRE	MADRE
1	T5	FEMENINO	09/07/1980	Edi 24 : Jau A 2	F1	2	10
							Promedio:

Estado

ANEXO 02: Términos De Referencia

TÉRMINOS DE REFERENCIA

Proyecto IVITA/001/2016 **“Control y gestión de especímenes en la estación IVITA-IQUITOS”**

“Adquisición de un sistema de información de gestión de especímenes para la toma de decisiones en el proceso de emparejamiento en la estación IVITA-IQUITOS”

I. Antecedentes

En el marco del Proyecto Peruano de Primatología (PPP), el cual tiene como objetivos la generación de conocimientos y técnicas para la conservación y el manejo sostenible de especies de primates de interés en cautiverio, islas y áreas naturales de la Amazonia.

Se consolida el Centro de Reproducción de Primates de Iquitos (CRCP) y las Estaciones de Campo en Islas para realizar los estudios en cautiverio y en su hábitat, contribuyendo a su conservación y aprovechamiento en estudios biomédicos por su semejanza anatómica, bioquímica y de comportamiento con el hombre.

Actualmente los investigadores de la estación IVITA-IQUITOS registran los datos de cada proceso de manera manual, en un principio el control y registro de los especímenes no involucraba demasiado esfuerzo por el volumen de los datos, sin embargo, al incrementarse la población de especímenes de estudio, esta actividad fue convirtiéndose cada vez más tediosa por el tiempo que se invierte en cada proceso de emparejamiento y con tendencia a poder generar errores humanos al momento de llevarlo a cabo.

Por ende, como una forma de mejorar los procesos de estudio, la Estación IVITA-Iquitos, se ve en la necesidad de adquirir un sistema que permita la gestión de los datos importantes y esenciales de los recursos, los catalogue y

brinde los reportes necesarios para el estudio, tratamiento (historia clínica) y toma de decisiones reproductivas.

II. Objetivo General

Adquirir un sistema de gestión que permita el registro, control, emparejamiento y análisis de datos para la toma de decisiones reproductivas.

III. Objetivos Específico

- Permitir el resguardo de información de especímenes.
- Facilitar el acceso a la información.
- Permitir a los investigadores contar con una herramienta que facilite el proceso de emparejamiento y reproducción de especímenes.
- Generar reportes que sirvan como herramienta en la toma decisiones.
- Contar con roles para los Usuarios.

IV. Tipo de Servicio

Adquisición e Implementación del Sistema de Información.

V. Alcance del Servicio

El proyecto de adquisición del software debe abarcar las siguientes acciones:

- Integración de la plataforma de control y seguimiento de especímenes para toma de decisiones reproductivas en la estación IVITA-IQUITOS.
- Módulo de Gestión de Especímenes.
- Módulo de Gestión de Alertas.
- Reportes.
- Usuarios.
- Edificios y Jaulas.

VI. Características Técnicas y Herramientas del Sistema

ITEM	DESCRIPCIÓN
IDE de desarrollo	Visual Studio
Lenguaje de Programación	Visual Basic
Tipo de Software	Aplicación de Escritorio
Gestor de Base de Datos	MySQL

A continuación se indican las funciones del software a desarrollar:

ITEM	FUNCIONALIDAD
IVI-001	Como usuario necesito poder colocar mis credenciales de acceso para acceder al sistema.
IVI-002	Como usuario operador necesito poder registrar las jaulas y edificios, nacimientos, emparejamientos, decesos, ingresos y decesos e historial clínico de los especímenes.
IVI-003	Como usuario administrador necesito poder registrar, modificar y eliminar la información concerniente a los usuarios, jaulas y edificios, nacimientos, emparejamiento, decesos, ingresos y decesos de los especímenes.
IVI-004	Como usuario operador necesito que el sistema me alerte sobre los destetes de los especímenes nacidos en la estación IVITA-IQUITOS
IVI-005	Como usuario operador necesito poder realizar la búsqueda para efectuar el emparejamiento con los posibles candidatos.

IVI-006	Como usuario operador necesito que el sistema muestre un listado por intervalos de generación para facilitar el proceso emparejamiento.
IVI-007	Como usuario operador y administrador necesito que el sistema permita el emparejamiento forzado entre especies de la misma generación para realizar investigaciones.
IVI-008	Como usuario operador y administrador necesito que el sistema genere reportes para la toma de decisiones en el proceso de emparejamiento.

VII. Plazo de Ejecución del Servicio

El servicio debe de ejecutarse en 60 días.

VIII. Capacitaciones

El programa integral de capacitaciones permite a los usuarios la comprensión y el dominio de las características y funcionalidades del sistema a través de los talleres presenciales y las herramientas digitales de comunicación. Las capacitaciones están dirigidas a los investigadores de la estación IVITA-IQUITOS. El programa de capacitación y entrenamiento se desarrollará de forma presencial.

IX. Entregables

- Software.
- Disco de instalación.
- Manual de usuario.

X. Pago

Calendario de Pagos:

- Primer pago a la recepción del primer informe equivalente al 70% del monto total.
- Segundo pago a la recepción y aprobación de los entregables por parte del Proyecto.

XI. Conformidad y Garantía

Garantía de dos (02) años posterior a la implantación.

XII. Confidencialidad de la Información

El ganador deberá comprometerse a guardar en reserva toda información que la estación IVITA-IQUITOS le proporcione para la implantación del sistema informático, no pudiendo facilitar a terceros bajo ningún concepto, información alguna.

ANEXO 03: Encuesta para Recopilación De Información.

Cuestionario de Preguntas

El presente cuestionario forma parte de un plan de recogida de datos en la presente tesis que tiene como objetivo adquirir un sistema de gestión que permita el registro, control, emparejamiento y análisis de datos para la toma de decisiones reproductivas.

Agradecemos su colaboración pues con ella contribuirá a verificar la calidad en uso del software implantado y de unos parámetros de referencia para el desarrollo de la presente tesis y su labor diaria.

Marque con una (x) en el casillero:

Preguntas	SI	NO
1. ¿El sistema de información cuenta con todos los valores (ítems) necesarios para lograr con el objetivo planteado?		
2. ¿El Software permite el registro de los especímenes?		
3. ¿El software permite el control, emparejamiento y análisis de los datos en la toma de decisiones reproductivas?		
4. ¿El software es de fácil acceso?		
5. ¿El software genera los reportes necesarios para la toma de decisiones?		
6. ¿El software es lo suficiente ágil para realizar las operaciones de los investigadores en el tiempo?		
7. ¿El software cuenta con un adecuado módulo de usuario?		
8. ¿Cuenta con respaldo (back ups) en caso de algún inconveniente?		
9. ¿El software cuenta con una gestión de alertas para los destetes?		
10. ¿Considera esta implantación como un cambio positivo para el desarrollo de sus actividades diarias?		