



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
ESCUELA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA
CARRERA DE INGENIERÍA EN CONTABILIDAD Y AUDITORIA C.P.A.

TESIS DE GRADO

Previa a la obtención del título de:
INGENIERO EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA C.P.A.

TEMA:

**“AUDITORÍA INFORMÁTICA AL “ITS JUAN DE VELASCO” DE LA
CIUDAD DE RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO,
PERIODO SEPTIEMBRE 2011-JUNIO 2012”**

LUIS ALFREDO RUIZ RODRIGUEZ

RIOBAMBA – ECUADOR

2013

CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL

Certificamos que el presente trabajo, “AUDITORÍA INFORMÁTICA AL ITS “JUAN DE VELASCO” DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO, PERIODO SEPTIEMBRE 2011-JUNIO2012” ha sido revisado en su totalidad quedando autorizada su presentación.

Ing. Byron Napoleón Cadena Oleas
DIRECTOR DE LA TESIS

Ing. Jorge Ernesto Huilca Palacios
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

CERTIFICADO DE AUTORÍA

Las ideas expuestas en el presente trabajo de investigación y que aparecen como propias es responsabilidad absoluta del Autor.

Luis Alfredo Ruiz Rodríguez

DEDICATORIA

En primer lugar a Dios, A mis dos amores mi esposa y mi hija, Mis padres, Hermanos y familiares en general que me han brindado siempre su apoyo y confianza incondicional, y todas las demás personas que aprecio y estimo bastante.

Luis Alfredo Ruiz Rodríguez

AGRADECIMIENTO

A Dios por guiarme, en cada uno de mis pasos a pesar de mis errores siempre me brinda nuevas oportunidades para demostrarle a la vida que soy una persona llena de valores principios y de muchas ganas de salir adelante.

A mi esposa Luisana Chanalata quien fue la principal inspiración para lograr esta meta que fue trazada a su lado y conjuntamente la fuimos alcanzando poco a poco ya que este logro es victoria de los dos.

A mi hija Valentina Ruiz, que fue el motivo de fuerza para permanecer en la lucha y superar todos los retos que me deparó y me deparará la vida, esto es por ti chiquita linda.

A mis padres: Luis Alfonso y Matilde quienes me inculcaron los valores morales y éticos de mi vida, a mis suegros quienes fueron la guía que mi vida necesitaba gracias a ellos he logrado lograr cumplir mis sueños, a mis hermanos en especial a Paola y Nadya esto va por ustedes también A cada uno de mis maestros de los establecimientos educativos que adquirí mis conocimientos como son. “Escuela Nicanor Larrea”. Colegio “Instituto Técnico Superior Juan de Velasco” y la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo

Al Instituto Tecnológico Superior Juan de Velasco por haberme permitido realizar el trabajo de tesis.

Un sincero agradecimiento al Ing. Napoleón Cadena quien me brindó la colaboración pertinente, y es un ejemplo de vida.

Luis Alfredo Ruiz Rodríguez

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Certificación del tribunal.....	II
Certificado de autoría	III
Dedicatoria.....	IV
Agradecimiento.....	V
Índice de tablas.....	X
Índice de figuras.....	X
Índice de anexos	X
Introducción.....	XI
Capítulo 1	1
1.1. Antecedentes del instituto.....	1
1.1.2. Autoridades institucionales	2
1.2.Base legal	3
1.3.Misión	5
1.4.Visión	5
1.5.Objetivos institucionales.....	5
1.5.1.Objetivos generales	5
1.5.2. Objetivos específicos	5
1.6.Valores organizacionales	6
1.7.Estructura orgánica.....	7
1.8.Estructura funcional.....	8
1.9.Servicios	9
1.9.1.Servicios educativos.....	10
1.9.1.1 Oferta académica.....	11
1.9.1.2 Sección diurna.....	11
1.9.1.3 Título que ofrece.....	11
1.9.1.4 Especializaciones:.....	11
1.9.1.5 Contabilidad y administración	11
1.9.1.6 Comercialización y ventas.....	12
1.9.1.7 Aplicaciones informáticas	13
1.9.1.8 Sección nocturna.....	15

1.9.1.9 título que ofrece	15
1.9.2. Especializaciones.....	15
1.9.2.1 Contabilidad y administración	15
1.9.2.2 aplicaciones informáticas	16
1.9.3. Sección superior.....	17
1.9.3.1. Tecnologías	17
1.9.4. Título que se ofrece	17
1.9.4.1. Con 4 semestres.....	17
1.9.4.2. Con 6 semestres.....	17
1.9.5. Convenios con universidades.....	17
1.9.6. Homologación y convalidación de estudios.....	18
1.9.7. Horario de clases.....	18
1.9.8. Sistema de estudios	18
Perfil profesional.....	18
Campo ocupacional.....	19
1.9.9. Título que se ofrece	20
1.9.9.1 Convenios con universidades.....	20
1.9.9.2. Homologación y convalidación de estudios.....	20
1.9.9.3. Horario de clases.....	20
1.9.9.4. Sistema de estudios	20
Perfil profesional.....	20
Campo ocupacional.....	21
Funciones	21
1.10. Otros servicios.....	22
1.10.1. Departamento de orientación y bienestar estudiantil (DOBE)	22
1.10.2. Departamento médico.....	23
1.10.3. Centro de cómputo	24
1.10.4. Centro de internet	25
1.10.5. Biblioteca	26
1.10.6. Audiovisual.....	27
1.10.7. Unidad de producción.....	28
1.10.8. Transporte.....	28
1.10.9. Bar	29
Capítulo 2	30

2.1. Análisis FODA	30
2.1.1. Definición	30
2.1.2. Para qué sirve el análisis foda	31
2.1.2.1. ¿cómo se elabora?	33
2.1.2.2. ¿por qué es importante el análisis foda?.....	33
2.1.3. Alcance, repercusiones, usos y ventajas.....	34
2.1.3.1. Que permite el análisis foda	36
2.2. Definición de objetivos logrados.....	37
2.2.1. Objetivos para ser logrados por la institución	38
2.2.1.1. Área de gestión de procesos.....	38
2.2.1.2. Gestión de productos.....	39
2.2.1.3. Gestión de personas	40
2.2.1.4. Gestión de recursos	41
2.2.1.5. Gestión de alumnos	41
2.2.1.6. Gestión de las relaciones con el entorno.....	42
Distribución FODA.....	43
2.3. Componentes.....	44
2.3.1. Recopilación de información de fortalezas y debilidades	46
2.3.2. Recopilación de información de oportunidades y debilidades.....	46
2.3.3. Revisión de las listas desarrolladas.....	48
2.3.4. Descomposición	50
2.3.4.1. Fortalezas	50
2.3.4.2. Debilidades.....	51
2.3.4.3. Oportunidades	52
2.3.4.4. Amenazas	53
2.3.4.5. Matriz general foda.....	55
2.3.5. Riesgo del foda.....	57
2.4. Implementación de estrategias	57
2.5. Conclusiones	59
Capítulo 3	62
Desarrollo de la auditoría	62
3.1. Planificación	62
3.1.1. Orden de trabajo.....	64
3.1.2. Planificación preliminar	65

3.1.2.1. Conocimiento del ente o área a examinar y su naturaleza jurídica.....	65
3.1.3. Planificación específica	68
3.1.4. Programas de trabajo.....	72
Fase I	72
3.2. Ejecución	76
3.2.1. Papeles de trabajo	76
3.2.2. Archivo permanente	77
3.2.3. Archivo corriente	83
3.3. Comunicación.....	179
3.3.1 Informe de auditoría	179
Capítulo 1	181
Enfoque de auditoría	181
Capítulo 2	182
Informe de hallazgos.....	182
Capítulo 4	186
Conclusiones y recomendaciones.....	186
4.1. Conclusiones	186
4.2. Recomendaciones.....	187
Resumen	188
Summary	189
Glosario de terminos.....	190
Bibliografía	198
Lincografía.....	198
Anexos.....	200
Confirmación de cuestionarios de control interno.....	200
Portal Web del instituto.....	205
Evaluación institucional	206

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Título	Página
1	Matriz de doble entrada	43
2	Distribución FODA	57
3	Componentes FODA	58
4	Recopilación de información de fortalezas y debilidades	59
5	Recopilación de información de fortalezas y debilidades	61
6	Recopilación de información de amenazas y oportunidades	62
7	Descomposición de fortalezas	63
8	Descomposición de debilidades	65
9	Descomposición de oportunidades	66
10	Descomposición de amenazas	67
11	Análisis FODA	68
12	Abreviaturas	95
13	Programa de auditoría	98
14	Funcionarios	100
15	Programa de auditoría de control interno	113
16	Equipo de trabajo	115
17	Programa de ejecución de control interno	159

ÍNDICE DE FIGURAS

No.	Título	Página
1	Autoridades institucionales	14
2	Ubicación geográfica	16
3	Estructura orgánica	19
4	Estructura funcional	20
5	Personal DOBE	34
6	Personal medico	35
7	Centro de computo	36
8	Centro de internet	37
9	Biblioteca	38
10	Audio visual	39
11	Unidad de producción	40
12	Transporte	40
13	Bar	41
14	Análisis FODA	42

ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Título	Página
1	Confirmación de cuestionarios de control interno	199
2	Plan informático estratégico de tecnología	200
3	Políticas y procedimientos	201
4	Campus virtual	202
5	Portal web	203
6	Evaluación institucional	204

INTRODUCCIÓN

La auditoría informática, y algunos aspectos que la engloban tales como: áreas de aplicación, que trata de los diferentes procedimientos que se van a emplear en el área informática, así como también el procesamiento electrónico de datos, puesto que el auditor debe conocer el programa que va a utilizar.

También se observa cuáles son los objetivos primordiales de una auditoría de sistemas, pues son de mucha importancia centrarse en ellos debido a que se evalúa la operatividad del sistema y el control de la función informática, que influyen mucho en los resultados obtenidos (informe final); los procedimientos que se realizan en la auditoría consiste en la metodología que se va a aplicar para realizar el análisis correspondiente.

En la actualidad la informática se encuentra evidentemente vinculada con la gestión de las empresas y es por esto que es de vital importancia que exista la auditoría informática, para analizar el desempeño y funcionamiento de los sistemas de información, de los cuales depende la organización.

Cabe aclarar que la informática no gestiona propiamente la empresa, ayuda a la toma de decisiones, pero no decide por sí misma.

Consiste en verificar el funcionamiento de un sistema de información, aplicando una serie de conocimientos, técnicas y métodos con el propósito de examinar la operatividad del sistema.

En el proceso de investigación se comprueba si en los sistemas se están aplicando medidas de seguridad y de control apropiadas para asegurar la integridad de la información. El auditor debe realizar un análisis profundo de todos los componentes que integran el sistema informático. La auditoría informática en una empresa es esencial debido a que un sistema mal diseñado resulta peligroso para la empresa.

La informática está vinculada en las tareas o transacciones de la empresa debido a esto deben aplicarse las normas y procedimientos informáticos

CAPÍTULO 1

1.- ASPECTOS GENERALES DEL I.T.T “JUAN DE VELASCO”

1.1. Antecedentes del Instituto

Haciendo una breve sinopsis histórica de la creación del Instituto Tecnológico “Juan de Velasco”, cabe recordar un hecho de mucha importancia que a raíz de la huelga en enero de 1958, se clausuró el Centenario Colegio “Pedro Vicente

Maldonado”, el mismo que funcionaba en dos secciones, Humanidades y Comercio, quedando profesores y alumnos fuera del colegio.

En las postrimerías del mes de febrero, se reabría nuevamente el colegio “Maldonado” y de él se separaba la sección de Comercio y Administración formando un nuevo establecimiento educacional.

Son 50 años de vida institucional, 50 años de entregar a la sociedad generaciones de hombres y mujeres que hoy contribuyen al desarrollo económico del país, contribuyendo al desarrollo económico y social de la República del Ecuador, al fortalecimiento de su sistema productivo, a la mejora de condiciones de vida, a la promoción de una cultura de trabajo sustentada en el conocimiento, la tecnología y la agregación de valor, multiplicando el nivel de cualificación profesional de los trabajadores y el grado de inserción laboral de los jóvenes, tanto en empleo por cuenta ajena como en proyectos de auto emprendimiento.

La Institución está marcada por el tiempo y el accionar de muchas generaciones de maestros y alumnos que a su tiempo armonizaron sus capacidades, su trabajo y su interés por cada día lograr el progreso del Instituto Tecnológico "Juan de Velasco".

1.1.2. Autoridades Institucionales

Figura 1: AUTORIDADES INSTITUCIONALES



Dr. Leonardo Murillo F.
Rector



Dr. Daniel Quishpe S.
Vicerrector Académico



Msc. Gladys Noriega D.
Vicerrectora Administrativa

Fuente: <http://www.juandvelasco.edu.ec/home/autoridades.php>

Elaborado: I.T.T. JUAN DE VELASCO

1.2. Base Legal

Efectivamente el Ministro del ramo, al finalizar el mes de febrero de 1958, emitió la resolución: N.- 200. El Ministro de Educación Pública en ejercicio de sus atribuciones considerando: que las conveniencias técnicas y pedagógicas aconsejan separar del Colegio “Pedro Vicente Maldonado”, de la ciudad de Riobamba, la sección de Comercio y Administración, que venía funcionando dentro del Plantel antes referido, y que fuera anexada a otro establecimiento de carácter técnico, y en uso de las atribuciones que le concede el Art. 8 de la Ley Orgánica de Educación Pública resuelve:

- **Art. 1ro.** Crear el Colegio “Juan de Velasco” de Comercio y Administración, en la ciudad de Riobamba, con los seis cursos de Bachillerato en ciencias de Comercio y Administración, al que pasarán todos los estudiantes de la sección de Comercio que funcionaba en el Colegio “Maldonado”
- **Art. 2do.** Mientras el Ministerio de Educación provea el nuevo Plantel de un local adecuado para su funcionamiento, el colegio “Juan de Velasco” funcionará en el propio edificio del colegio “Maldonado” pero administrativamente será independiente.

El plantel nace como Colegio según resolución #200 del 28 de Febrero de 1958 con la Sección Diurna y con la especialidad de Comercio y Administración.

La demanda de estudiantes, el nuevo concepto de educación y la necesidad imperiosa del ser humano por alcanzar un título, obliga a las autoridades a crear la Sección Nocturna con la especialidad de Contador Bachiller en Ciencias de Comercio y Administración el 2 de Octubre de 1977 con resolución ministerial #1843.

Acorde con el mundo moderno y con la tecnología, el colegio implementa la Especialidad de Informática en la Sección Diurna con acuerdo ministerial #75, el 12 de Agosto de 1991 y en la Sección Nocturna con resolución 107 DECH, el 27 de Julio del 2001.

La transformación del Colegio como Instituto Superior es un hecho muy importante en la vida del Plantel, un hecho que enriquece con nuevas propuestas curriculares en nivel superior y es así que el 6 de Noviembre de 1992 con acuerdo ministerial 1008 se transforma en Instituto Técnico Superior, creándose el Post Bachillerato en la especialidad de Contabilidad de Costos.

Los pasos gigantescos en el desarrollo del Instituto lo demuestran sus obras, de allí la demanda de estudiantes para nuestro plantel como también la exigencia de un nuevo título que permita competir ya en un mundo globalizado; todo esto ha permitido que el 14 de Abril del 2004 con acuerdo ministerial 199 remitido por el CONESUP se oferte la Especialidad de Contabilidad de Costos y Tributación a nivel de Tecnología.

El Instituto Tecnológico Superior “Juan de Velasco” es una Institución de Educación, creado oficialmente en el año de 1950.

Proyectando una educación proactiva, investigativa, científica, práctica y humanista, a través de docentes especializados, motivados y comprometidos con la educación y sus educandos, que garantizan una formación orientados hacia niveles de competitividad, calidad y encaminados al desarrollo del país.

Se encuentra ubicada en la siguiente Dirección: Avda. Chimborazo 156 y Cuba su Teléfono es el: (2942-077) Riobamba-Ecuador



Fuente: <https://maps.google.com.ec>

Elaborado: GOOGLE

1.3. Misión

“Es una institución educativa de nivel medio y superior que forma bachilleres y profesionales de calidad con un alto nivel humanístico, académico, técnico y tecnológico, que sean competitivos, prácticos y científicos, capaces de llevar adelante cambios innovadores que contribuyan al desarrollo socio-económico del estado, la sociedad y la familia”

1.4. Visión

“El ITS “Juan de Velasco”, será un centro de educación líder a nivel medio y superior, que brinde una oferta educativa para la formación de bachilleres y tecnólogos con altos estándares de calidad, comprometidos con el cambio social y personal, que potencie la ciencia, la tecnología y sus propias capacidades”

1.5. Objetivos Institucionales

1.5.1. Objetivos Generales

Fortalecer la educación en valores de los estudiantes de la ciudad de Riobamba, procurando una formación integral saludable, mediante el desarrollo de programas de estudio para cada año de educación.

1.5.2. Objetivos Específicos

- Explorar las cualidades humanas para reforzar durante el desarrollo de los contenidos.
- Promover un mayor conocimiento sobre la importancia de los valores humanos para construir una vida de calidad.
- Concienciar a los estudiantes que la práctica de valores mejora el desarrollo personal y las relaciones interpersonales.

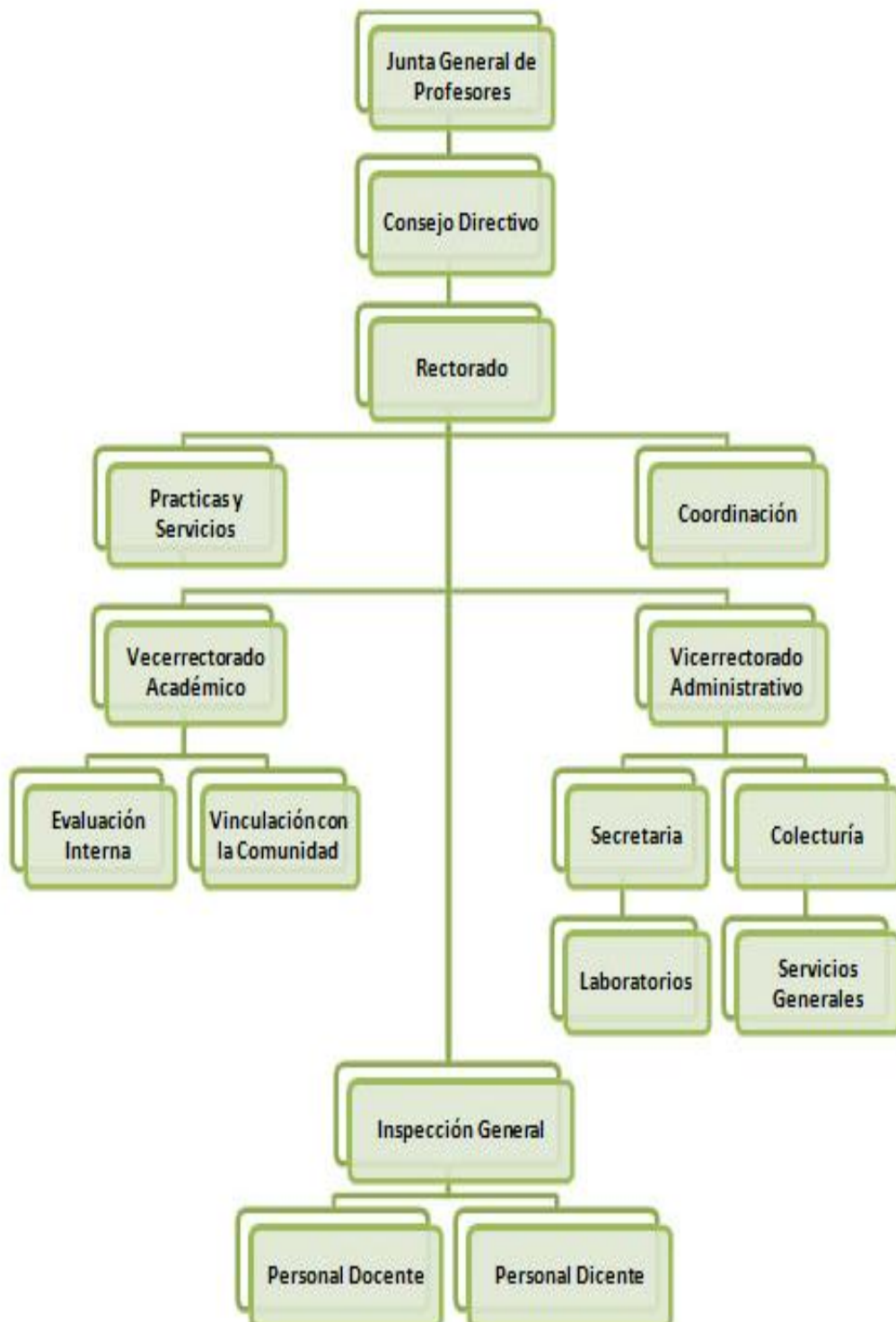
1.6. Valores Organizacionales

El comportamiento de los miembros de la institución, se sujetaran al Código de Valores que se detalla:

- Lealtad y transparencia en todos sus actos.
- Práctica de la justicia en todo momento y lugar.
- Solidaridad entre miembros de la institución.
- Respeto y consideración entre el personal.
- Puntualidad en todas las actividades que desarrolla el instituto.
- Honestidad dentro y fuera del establecimiento.
- Orden y disciplina en todas las actividades.
- Cordialidad, amabilidad y gentileza entre los integrantes de la familia velasquina.
- Comprometimiento con la institución y la comunidad.

1.7. Estructura Orgánica

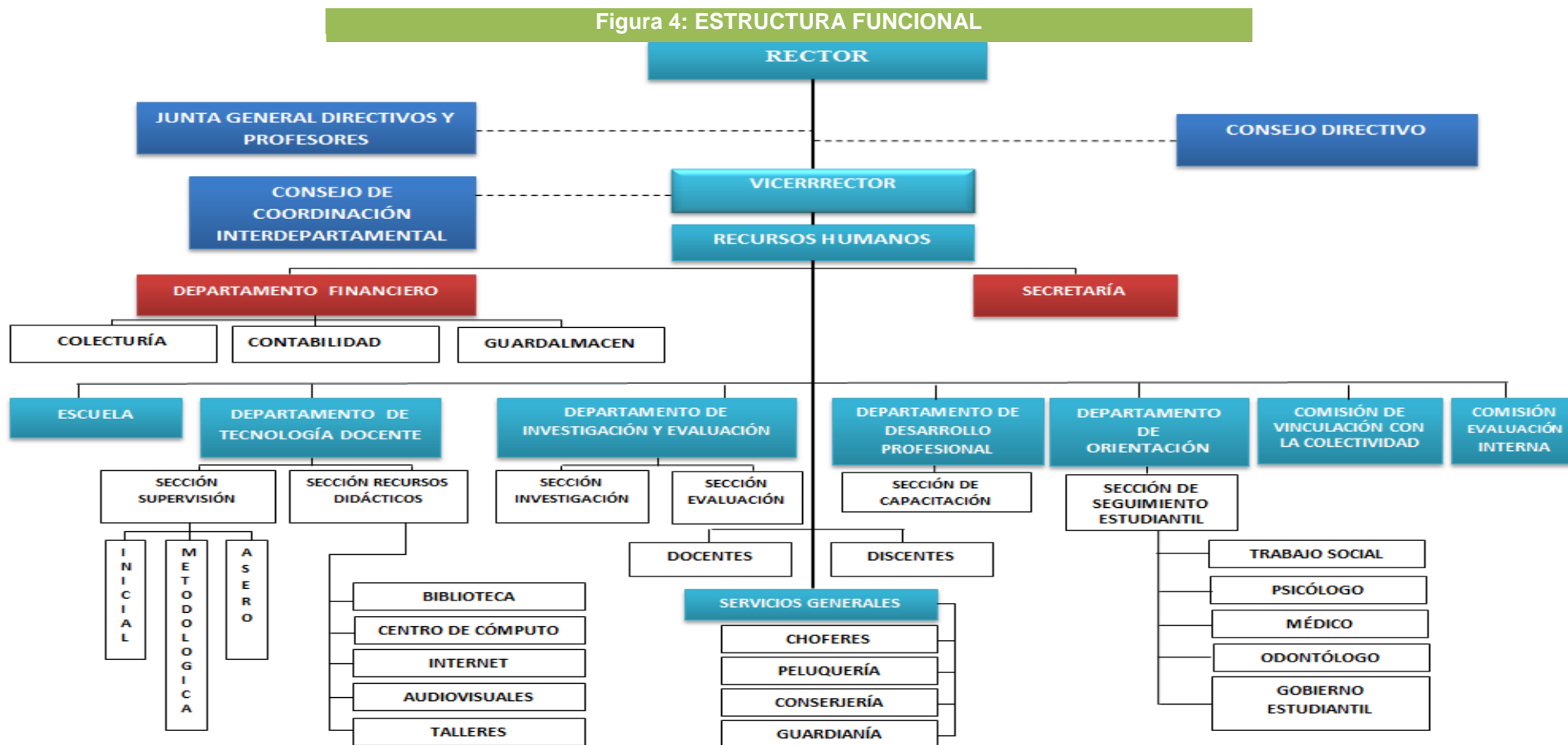
Figura 3: ESTRUCTURA ORGÁNICA



Fuente: <http://www.juandvelasco.edu.ec/home/organizacion.php>

Elaborado: I.T.T. JUAN DE VELASCO

1.8. Estructura Funcional



Fuente: <http://www.juandvelasco.edu.ec/home/funcional.php>

Elaborado: I.T.T. JUAN DE VELASCO

1.9. Servicios

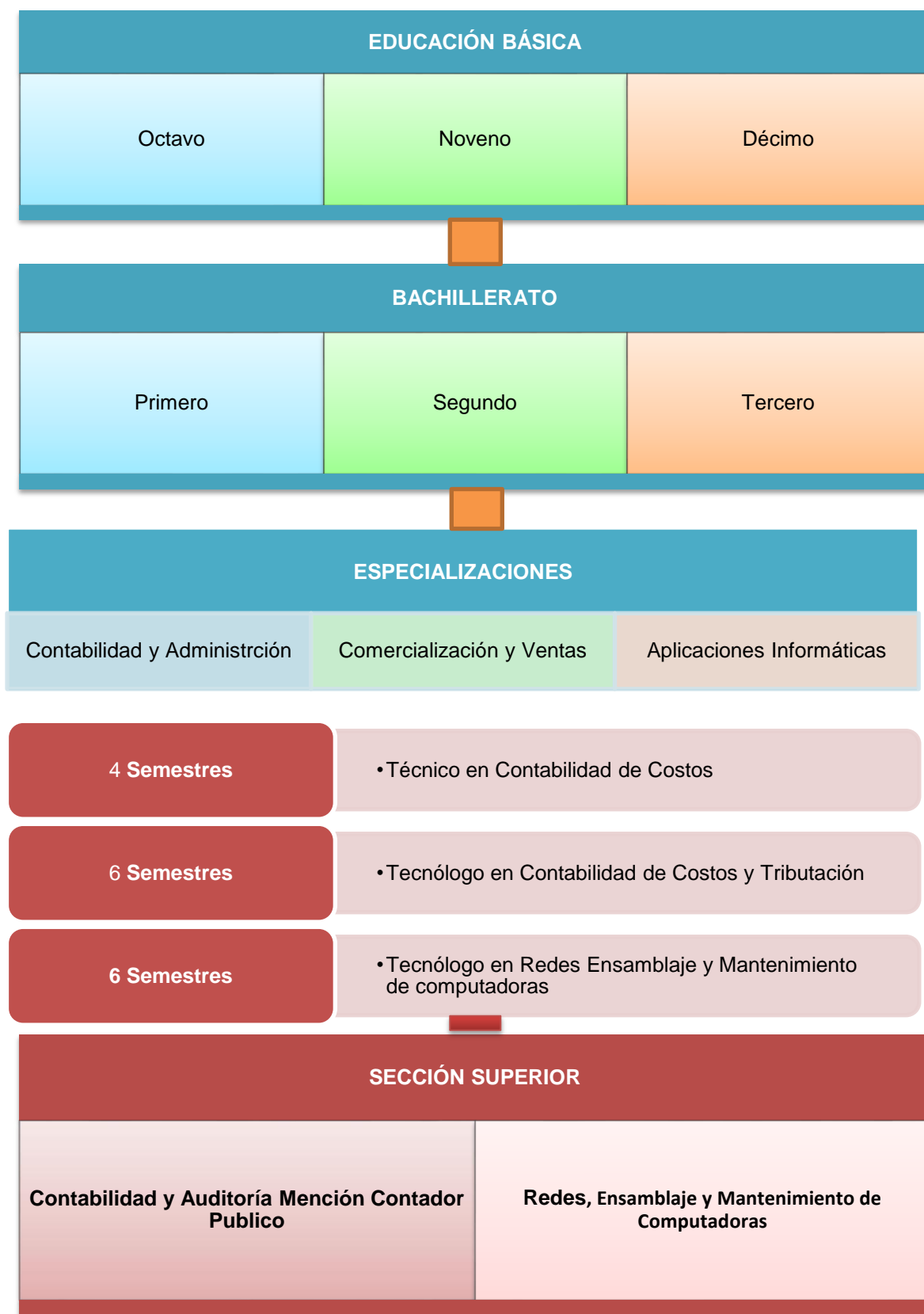
La Educación se ha convertido en un Servicio altamente competitivo. Las instituciones de enseñanza han ingresado, desde algunos años, en una fuerte competencia y los consumidores de sus servicios son cada vez más exigentes, debido a que están mejor formados e informados, y son mucho más aspectos que en el pasado. Ellos presionan porque las instituciones de enseñanza satisfagan sus expectativas, mejoren su gestión, inviertan en factores de calidad, entre otros aspectos.

La conducta del consumidor implica al estudio de cómo responden el público a las estrategias de mercadotecnia, creencias (costumbres, influencias familiares, educación), actitudes (generadas por la publicidad, conocimiento de los comerciales) e intenciones (cómo se conduce la gente al momento de la compra). Son una serie de actos, procesos y relaciones sociales sostenidas por individuos para obtener uso y experiencia consecuente con productos, servicios y otros recursos.

La conducta del consumidor está influenciada por la trayectoria que se ha ganado la institución a través del paso del tiempo ha logrado llenar las expectativas que busca el consumidor, que en este caso se convierte en los padres de familia que confían en los servicios que brinda la institución encargando la formación y educación de sus hijos en manos de los docentes capacitados que posee la institución.

Por estos antecedentes el instituto se ha ganado la confianza de educar a nuevas generaciones que ven aquí cumplir sus sueños, con una educación de primer nivel y más que nada día a día ganando la excelencia académica, que es un objetivo de todos los que conforman la institución entre directivos, profesores alumnos y padres de familia, ya que el servicio que se presta y el que reciben sirve para formar unos profesionales aptos para enfrentar las exigencias y las demandas de las ofertas laboras en el sector público y en el privado, que en la actualidad buscan profesionales capacitados para enfrentar los nuevos retos laborales que se presentan día a día en este amplio campo.

1.9.1. Servicios Educativos



Fuente: <http://www.juandvelasco.edu.ec/home/organizacion.php>
 Elaborado: I.T.T. JUAN DE VELASCO

1.9.1.1 Oferta Académica

Uno de los servicios más importantes que presta la institución, es su oferta académica que con el pasar del tiempo se ha convertido en su razón de ser, gracias a la gran acogida que ha tenido por la colectividad, y a la confianza que han depositado en ella al entregar a sus hijos para que reciban la formación educativa que la institución la realiza, por tal motivo la oferta académica es la siguiente:

1.9.1.2 Sección Diurna

1.9.1.3 Título que Ofrece

- Bachiller Técnico en Comercio y Administración

1.9.1.4 Especializaciones:

1.9.1.5 Contabilidad y Administración

La especialidad de Contabilidad y Administración es una de las más antiguas que posee la institución, gracias a que la carrera tiene un gran prestigio y una gran acogida por parte de los estudiantes, que ven en ella una opción factible para formarse a futuro, esta carrera cuenta con el siguiente Pensum Académico:

Ciclo Básico

Octavo - Noveno - Décimo de Educación Básica

- | | |
|--|---|
| > Actividades Prácticas Computación | > Actividades Prácticas Contabilidad |
| > Estudio Sociales | > Ciencias Naturales |
| > Idioma Extranjero | > Lenguaje y Comunicación |
| > Matemáticas | > Dibujo |
| > Cultura Física | > Música |
| > Orientación Vocacional | > Actividades Prácticas |
| > Disciplina | > Dirigencia |

Ciclo Diversificado

Primero de Bachillerato

- | | |
|----------------------------------|-----------------------------|
| > Lenguaje y Comunicación | > Tecnología General |
| > Computación | > Inglés |
| > Cultura Física | > Ciencias Sociales |

- > **Biología**
 - > **Matemáticas**
 - > **Física**
- > **Dibujo**
 - > **Química**
 - > **Optativa**

Segundo de Bachillerato

- > **Matemáticas**
 - > **Ingles**
 - > **Cultura Física**
 - > **Módulo de comunicación, archivo de información y operativa de teclados**
 - > **Módulo de contabilidad general y tesorería**
 - > **Módulo de aplicaciones informáticas**
 - > **Módulo de gestión administrativa de compra-venta**
- > **Estadísticas**
 - > **Ciencias Sociales**
 - > **Lenguaje y Comunicación**

Tercero de Bachillerato

- > **Matemáticas**
 - > **Ingles**
 - > **Computación**
 - > **Modulo de gestión administrativa de los recursos humanos**
 - > **Módulo de productos financieros y se seguros básicos**
 - > **Módulo de formación y orientación laboral**
 - > **Módulo de formación en centros de trabajo**
- > **Estadísticas**
 - > **Ciencias Sociales**
 - > **Economía**

1.9.1.6 Comercialización y Ventas

Una de las especializaciones que posee la intuición ofreciendo a la colectividad una alternativa nueva en el ámbito empresarial siendo el Pensum Académico el siguiente:

Ciclo Básico

Octavo - Noveno - Décimo de Educación Básica

- > **Actividades Prácticas Computación**
 - > **Estudio Sociales**
 - > **Idioma Extranjero**
 - > **Matemáticas**
- > **Actividades Prácticas Contabilidad**
 - > **Ciencias Naturales**
 - > **Lenguaje y Comunicación**
 - > **Dibujo**

- > Cultura Física
- > Orientación Vocacional
- > Disciplina
- > Música
- > Actividades Prácticas
- > Dirigencia

Ciclo Diversificado

Primero de Bachillerato

- > Lenguaje y Comunicación
- > Computación
- > Cultura Física
- > Biología
- > Matemáticas
- > Física
- > Tecnología General
- > Inglés
- > Ciencias Sociales
- > Dibujo
- > Química
- > Optativa

Segundo de Bachillerato

- > Matemáticas
- > Inglés
- > Cultura Física
- > Módulo de operaciones de venta
- > Módulo de animación del punto de venta
- > Módulo de aplicaciones de computación
- > Módulo de relaciones en el equipo de trabajo
- > Módulo de formación y orientación laboral
- > Estadísticas
- > Ciencias Sociales
- > Lenguaje y Comunicación

Tercero de Bachillerato

- > Matemáticas
- > Inglés
- > Computación
- > Módulo de operaciones de almacenes
- > Módulo de administración, gestión y comercialización de una pequeña empresa
- > Módulo de lenguaje extranjera aplicada
- > Módulo de formación en centros de trabajo
- > Estadísticas
- > Ciencias Sociales
- > Economía

1.9.1.7 Aplicaciones Informáticas

El conjunto de avances en técnicas de manejo de información y el diseño y construcción de sistemas computacionales, en la segunda parte del siglo XX, constituyen uno de los grandes hitos en el desarrollo de la humanidad.

Motivo por el cual la institución no podía quedarse atrás en este desarrollo que iba

obteniendo la colectividad acogiendo la carrera con el siguiente Pensum Académico:

Ciclo Básico

Octavo - Noveno - Décimo de Educación Básica

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Actividades Prácticas Computación | <input type="checkbox"/> Actividades Prácticas Contabilidad |
| <input type="checkbox"/> Estudio Sociales | <input type="checkbox"/> Ciencias Naturales |
| <input type="checkbox"/> Idioma Extranjero | <input type="checkbox"/> Lenguaje y Comunicación |
| <input type="checkbox"/> Matemáticas | <input type="checkbox"/> Dibujo |
| <input type="checkbox"/> Cultura Física | <input type="checkbox"/> Música |
| <input type="checkbox"/> Orientación Vocacional | <input type="checkbox"/> Actividades Prácticas |
| <input type="checkbox"/> Disciplina | <input type="checkbox"/> Dirigencia |

Ciclo Diversificado

Primero de Bachillerato

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Lenguaje y Comunicación | <input type="checkbox"/> Tecnología General |
| <input type="checkbox"/> Computación | <input type="checkbox"/> Inglés |
| <input type="checkbox"/> Cultura Física | <input type="checkbox"/> Ciencias Sociales |
| <input type="checkbox"/> Biología | <input type="checkbox"/> Dibujo |
| <input type="checkbox"/> Matemáticas | <input type="checkbox"/> Química |
| <input type="checkbox"/> Física | <input type="checkbox"/> Optativa |

Segundo de Bachillerato

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Matemáticas | <input type="checkbox"/> Computación |
| <input type="checkbox"/> Ingles | <input type="checkbox"/> Ciencias Sociales |
| <input type="checkbox"/> Cultura Física | <input type="checkbox"/> Lenguaje y Comunicación |
| <input type="checkbox"/> Módulo de sistemas informáticos multiusuario y en red | |
| <input type="checkbox"/> Módulo de análisis y diseño detallado de aplicaciones informáticas de gestión | |
| <input type="checkbox"/> Módulo de programación en lenguaje estructurado | |
| <input type="checkbox"/> Módulo de formación y orientación laboral | |

Tercero de Bachillerato

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Matemáticas | <input type="checkbox"/> Física |
| <input type="checkbox"/> Ingles | <input type="checkbox"/> Ciencias Sociales |
| <input type="checkbox"/> Computación | <input type="checkbox"/> Economía |
| <input type="checkbox"/> Módulo de desarrollo de aplicaciones en entorno de cuarta generación y con | |

herramientas CASE

- Módulo de diseño y realización de servicios de presentación en entornos gráficos
- Módulo de administración, gestión y comercialización de una pequeña empresa
- Módulo de relaciones en el entorno de trabajo
- Módulo de formación en centros de trabajo

1.9.1.8 Sección Nocturna

1.9.1.9 Título que Ofrece

- Bachiller Técnico en Comercio y Administración

1.9.2. Especializaciones

1.9.2.1 Contabilidad y Administración

Ciclo Básico

Octavo - Noveno - Décimo de Educación Básica

- | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| ▸ Actividades Prácticas Computación | ▸ Actividades Prácticas Contabilidad |
| ▸ Estudio Sociales | ▸ Ciencias Naturales |
| ▸ Idioma Extranjero | ▸ Lenguaje y Comunicación |
| ▸ Matemáticas | ▸ Dibujo |
| ▸ Cultura Física | ▸ Música |
| ▸ Orientación Vocacional | ▸ Actividades Prácticas |
| ▸ Disciplina | ▸ Dirigencia |

Ciclo Diversificado

Primero de Bachillerato

- | | |
|---------------------------|----------------------|
| ▸ Lenguaje y Comunicación | ▸ Tecnología General |
| ▸ Computación | ▸ Inglés |
| ▸ Cultura Física | ▸ Ciencias Sociales |
| ▸ Biología | ▸ Dibujo |
| ▸ Matemáticas | ▸ Química |
| ▸ Física | ▸ Optativa |

Segundo de Bachillerato

- | | |
|------------------|---------------------------|
| ▸ Matemáticas | ▸ Estadísticas |
| ▸ Ingles | ▸ Ciencias Sociales |
| ▸ Cultura Física | ▸ Lenguaje y Comunicación |

- Módulo de comunicación, archivo de información y operativa de teclados
- Módulo de contabilidad general y tesorería
- Módulo de aplicaciones informáticas
- Módulo de gestión administrativa de compra-venta

Tercero de Bachillerato

- | | |
|--|---------------------|
| ▸ Matemáticas | ▸ Estadísticas |
| ▸ Ingles | ▸ Ciencias Sociales |
| ▸ Computación | ▸ Economía |
| ▸ Módulo de gestión administrativa de los recursos humanos | |
| ▸ Módulo de productos financieros y se seguros básicos | |
| ▸ Módulo de formación y orientación laboral | |
| ▸ Módulo de formación en centros de trabajo | |

1.9.2.2 Aplicaciones Informáticas

Ciclo Básico

Octavo - Noveno - Décimo de Educación Básica

- | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| ▸ Actividades Prácticas Computación | ▸ Actividades Prácticas Contabilidad |
| ▸ Estudio Sociales | ▸ Ciencias Naturales |
| ▸ Idioma Extranjero | ▸ Lenguaje y Comunicación |
| ▸ Matemáticas | ▸ Dibujo |
| ▸ Cultura Física | ▸ Música |
| ▸ Orientación Vocacional | ▸ Actividades Prácticas |
| ▸ Disciplina | ▸ Dirigencia |

Ciclo Diversificado

Primero de Bachillerato

- | | |
|---------------------------|----------------------|
| ▸ Lenguaje y Comunicación | ▸ Tecnología General |
| ▸ Computación | ▸ Inglés |
| ▸ Cultura Física | ▸ Ciencias Sociales |
| ▸ Biología | ▸ Dibujo |
| ▸ Matemáticas | ▸ Química |
| ▸ Física | ▸ Optativa |

Segundo de Bachillerato

- | | |
|------------------|---------------------------|
| ▸ Matemáticas | ▸ Computación |
| ▸ Ingles | ▸ Ciencias Sociales |
| ▸ Cultura Física | ▸ Lenguaje y Comunicación |

- ▾ **Módulo de sistemas informáticos multiusuario y en red**
- ▾ **Módulo de análisis y diseño detallado de aplicaciones informáticas de gestión**
- ▾ **Módulo de programación en lenguaje estructurado**
- ▾ **Módulo de formación y orientación laboral**

Tercero de Bachillerato

- | | |
|----------------------|----------------------------|
| ▾ Matemáticas | ▾ Física |
| ▾ Ingles | ▾ Ciencias Sociales |
| ▾ Computación | ▾ Economía |
- ▾ **Módulo de desarrollo de aplicaciones en entorno de cuarta generación y con herramientas CASE**
 - ▾ **Módulo de diseño y realización de servicios de presentación en entornos gráficos**
 - ▾ **Módulo de administración, gestión y comercialización de una pequeña empresa**
 - ▾ **Módulo de relaciones en el entorno de trabajo**
 - ▾ **Módulo de formación en centros de trabajo**

1.9.3. Sección Superior

El Instituto Tecnológico Superior "Juan de Velasco" como institución educativa de Nivel Superior ofrece carreras al público que van de la mano con el adelanto tanto económico, financiero y tecnológico.

1.9.3.1. Tecnologías

- Tecnología en Contabilidad y Auditoría Mención Contador Publico

1.9.4. Título que se Ofrece

1.9.4.1. Con 4 semestres

- Técnico en Contabilidad de Costos

1.9.4.2. Con 6 semestres

- Tecnólogo en Contabilidad de Costos y Tributación

1.9.5. Convenios con Universidades

Se garantiza convenios con las mejores universidades del país y la provincia,

para ofertar las carreras en Licenciatura y/o Ingeniería en Contabilidad.

1.9.6. Homologación y Convalidación de Estudios

Se reconocerán aquellos estudios realizados en otros de Educación Superior debidamente reconocidos por el CONESUP

1.9.7. Horario de Clases

Lunes a Viernes de 17H30 a 21H30

1.9.8. Sistema de Estudios

Por semestre y mediante créditos de conformidad al nuevo diseño curricular

Perfil Profesional

- Capaz de resolver problemas económicos, contables, tributarios, presupuestarios y de auditoría de las Instituciones públicas y privadas, nacionales e internacionales.
- Aplicar herramientas y sistemas de gestión, planificación y organización de recursos humanos, materiales, financieros y tecnológicos.
- Diseñar y aplicar paquetes contables, tributarios y de auditorías como herramientas de administración, desarrollo y gestión empresarial.
- Utilizar la contabilidad, la información y el régimen tributario como herramienta de información, control financiero y administrativo para una adecuada toma de decisiones.
- Formar y estructurar asesorías contables, tributarias.
- Aplicar tecnología de punta en el ejercicio profesional.
- Demostrar valores éticos, morales y profesionales.

- Integrar el mercado laboral con eficacia, eficiencia y efectiva.
- Formar y estructurar consultorías contables y tributarias.

Campo Ocupacional

El Tecnólogo en Contabilidad de Costos y Tributación por su formación Académica prestara sus servicios profesionales en:

- Empresas Públicas.
- Empresas Privadas.
- Instituciones bancarias y financieras.
- Consultorías y asesorías contables y tributarias.
- Cooperativas.

En las cuales podrá desempeñar las siguientes funciones:

- Departamento de contabilidad
- Gerentes.
- Gerentes de Contabilidad.
- Impulsadores de pequeñas y medianas industrias
- Analista tributario.
- Jefaturas Contables.
- Jefaturas Financieras.
- Gerentes de Marketing.
- Gerentes de Crediticios
- Redes, Ensamblaje y Mantenimiento de Computadoras

1.9.9. Título que se Ofrece

Con 6 semestres

- Tecnólogo en Redes Ensamblaje y Mantenimiento de computadoras

1.9.9.1 Convenios con Universidades

Se garantiza convenios con las mejores universidades del país y la provincia, para ofertar las carreras en Licenciatura o Ingeniería en redes y ensamblaje de computadoras.

1.9.9.2. Homologación y Convalidación de Estudios

Se reconocerán aquellos estudios realizados en otros de Educación Superior debidamente reconocidos por el CONESUP

1.9.9.3. Horario de Clases

Lunes a Viernes de 17H30 a 21H15

1.9.9.4. Sistema de Estudios

Por semestre y mediante créditos de conformidad al nuevo diseño curricular

Perfil Profesional

- Desarrollar y administrar sistemas de información para aumentar la productividad y la competitividad de las organizaciones.
- Realizar actividades de auditoría y consultoría relacionadas con las funciones informáticas.
- Realizar estudios de factibilidad para la selección de productos de software y hardware.
- Realizar proyectos de investigación científica y tecnológica.
- Administrar tecnologías de redes para satisfacer las necesidades de la información de las organizaciones.

- Conformar adecuar y administrar eficientemente las estructuras y bases de datos, que respondan a los requerimientos operativos de información.
- Diseñar y desarrollar programas de aplicación para el sector productivo.
- Programar, dirigir y supervisar la selección, montaje y operación de sistemas de computación.
- Dominar las técnicas para el mantenimiento, reparación y ensamblaje de computadoras.

Campo Ocupacional

El Tecnólogo en Contabilidad de Costos y Tributación por su formación Académica prestara sus servicios profesionales en:

- Empresas Públicas.
- Empresas Privadas.
- Instituciones Educativas de todo nivel.
- ONG'S Fundaciones.
- Cooperativas.
- Fábricas y Empresas.

FUNCIONES

Podrá desempeñar los siguientes puestos y funciones:

- Jefe de Mantenimiento.
- Planificador de Redes.
- Diseñador de proyectos en mantenimiento de computadoras.
- Jefe de un centro de cómputo.
- Programador de Sistemas
- Mantenimiento y ensamblaje de Equipos

1.10. Otros Servicios

1.10.1. Departamento de Orientación y Bienestar Estudiantil (DOBE)

Figura 5: PERSONAL DOBE



Fuente: <http://www.juandvelasco.edu.ec/home/servicios.php>

Elaborado: I.T.T. JUAN DE VELASCO

El Departamento de Orientación y Bienestar Estudiantil es una dependencia del Instituto conformada por profesionales especializados en el campo de la Psicología Educativa y Orientación Vocacional

La orientación en el presente siglo, se vuelve más demandante, exige a los responsables de ella ser más creativos, abiertos, investigadores, humanos, críticos, con mayor especialización para un desempeño profesional.

Ahora el contexto del alumno es considerado como indispensable, más aún, trasciende el ámbito escolar. El énfasis de la orientación está en la prevención, desarrollo y atención a los sujetos en formación, e integra a todos los agentes educativos

La orientación no solo es competencia del especialista, sino de todos los agentes educativos, jugando un rol protagónico el profesor tutor, como agente promotor de cambios

La orientación es un proceso interdisciplinario y transdisciplinario sustentado en los principios de intervención preventiva, desarrollo y atención a la diversidad del

alumno, cuyos agentes educativos (orientadores, padres, docentes-tutores, familia y comunidad), asumen la función de facilitar y promover su desarrollo integral para que se constituyan en seres transformadores de sí mismos y de su entorno

Elementos Presentes en el concepto:

- La orientación atiende al sujeto en correspondencia con el entorno.
- La orientación es una práctica pedagógica dirigida a las áreas personal, social, escolar, vocacional y comunitaria.
- La orientación se concibe como parte integrante del proceso y proyecto educativo.
- La orientación asume funciones de diagnóstico, asesoría, asistencia, ayuda, desarrollo y tutoría.

Desde esta perspectiva, la orientación se asume como un proceso cíclico de acción y reflexión que implica una continúa definición de acciones y estrategias que respondan a las necesidades, expectativas y motivaciones del individuo en las diferentes etapas del desarrollo.

1.10.2. Departamento Médico

Figura 6: PERSONAL MÉDICO



Fuente: <http://www.juandvelasco.edu.ec/home/servicios.php>

Elaborado: I.T.T. JUAN DE VELASCO

El Departamento Médico del Instituto Tecnológico Superior “Juan de Velasco” se encuentra dotado de la infraestructura necesaria para prestar la atención médica

oportuna al señor estudiante; para lo cual se ha equipado al Centro Médico con el material indispensable para el examen Físico correspondiente, como los medicamentos necesarios para combatir las diversas enfermedades.

Contamos con un funcional consultorio médico, así como el espacio para enfermería, curaciones e inyecciones.

Entre los principales servicios que ofrece el Centro Médico están:

- Atención Primaria al estudiante.
- Apertura de Historia Clínica.
- Certificados Médicos que se otorga al estudiante que ingresa al 8vo de Básica.
- Campañas de desparasitación, hábitos de higiene, motivación, nutrición, etc., dirigidas al estudiante.
- Servicio de primeros auxilios, curaciones, inyecciones, vacunación, etc.
- Atención especial a la embarazo adolescente.

1.10.3. Centro de Cómputo

Figura7: CENTRO DE CÓMPUTO



Fuente: <http://www.juandelasco.edu.ec/home/servicios.php>

Elaborado: I.T.T. JUAN DE VELASCO

El Instituto Tecnológico Superior “Juan de Velasco” en su dinámica de desarrollo, impulsó a partir de 1992 el uso de la computación en áreas académicas al crear la Especialidad de Informática.

El Instituto cuenta con un Centro de Cómputo de primera calidad, donde los alumnos tienen la oportunidad de experimentar, practicar y confirmar las teorías y conceptos que estudian durante su formación.

1.10.4. Centro de Internet

Figura8: CENTRO DE INTERNET



Fuente: <http://www.juandvelasco.edu.ec/home/servicios.php>

Elaborado: I.T.T. JUAN DE VELASCO

El Instituto Tecnológico Superior “Juan de Velasco” ofrece acceso al Internet como tiempo individual a la comunidad velasquina; como complemento de las actividades académicas y de investigación llevadas a cabo por parte de estudiantes y profesores.

1.10.5. Biblioteca

Figura 9: BIBLIOTECA



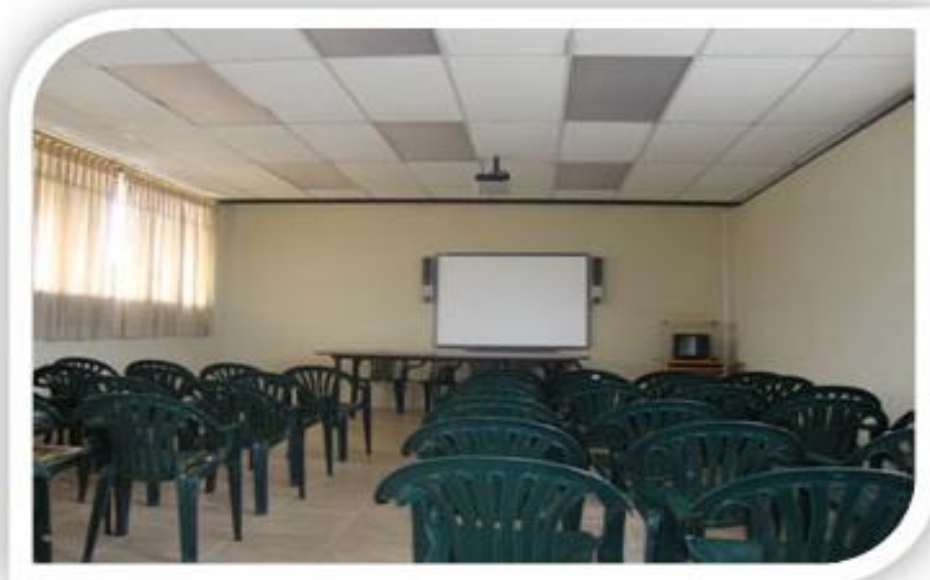
Fuente: <http://www.juandvelasco.edu.ec/home/servicios.php>
Elaborado: I.T.T. JUAN DE VELASCO

La Biblioteca tiene como misión proporcionar servicios de información que apoyen al proceso de enseñanza-aprendizaje, a la investigación, y a las actitudes y valores de la institución; buscando así ser el recurso auxiliar más importante para docencia y la investigación.

Además garantiza el acceso a toda la comunidad velasquina los materiales bibliográficos, mediante el desarrollo organizado de sus colecciones y del adecuado servicio al usuario, a fin de satisfacer sus necesidades de información.

1.10.6. Audiovisual

Figura 10: AUDIOVISUAL



Fuente: <http://www.juandvelasco.edu.ec/home/servicios.php>
Elaborado: I.T.T. JUAN DE VELASCO

La sala de Audiovisuales ofrece su servicio para exposiciones y eventos que se realiza en el Instituto. El concepto audiovisual significa la integración e interrelación plena entre lo auditivo y lo visual para producir una nueva realidad o lenguaje. La percepción es simultánea, se crean así nuevas realidades sensoriales mediante mecanismos como la armonía (a cada sonido le corresponde una imagen), complementariedad (lo que no aporta lo visual lo aporta lo auditivo), refuerzo (se refuerzan los significados entre sí) y contraste (el significado nace del contraste entre ambos).

1.10.7. Unidad de Producción

Figura 11: UNIDAD DE PRODUCCIÓN



Fuente: <http://www.juandvelasco.edu.ec/home/servicios.php>
Elaborado: I.T.T. JUAN DE VELASCO

La Unidad de Producción del Instituto Tecnológico Superior “Juan de Velasco”, ofrece servicios de declaraciones de impuestos e internet a toda la comunidad.

1.10.8. Transporte

Figura 12: TRANSPORTE



Fuente: <http://www.juandvelasco.edu.ec/home/servicios.php>
Elaborado: I.T.T. JUAN DE VELASCO

El Instituto Tecnológico Superior “Juan de Velasco” ofrece servicio de transporte a sus estudiantes, tanto para el ingreso como la salida. Brindado aparte del servicio de transporte una seguridad íntegra en el cuidado personal de sus estudiantes y una tranquilidad en los hogares de los padres de familia.

1.10.9. Bar

Figura 13: BAR



Fuente: <http://www.juandvelasco.edu.ec/home/servicios.php>

Elaborado: I.T.T. JUAN DE VELASCO

El servicio de bar ofrece, además de alimentos, un espacio para el relax y las relaciones interpersonales. Los alimentos que se imparten en este lugar cumplen con las normas requeridas por el ministerio de educación brindando productos saludables y bajo en grasas para que el estudiante puede aprovechar de mejor manera estos beneficios nutricionales para su organismo.

CAPÍTULO 2

2.1. Análisis FODA

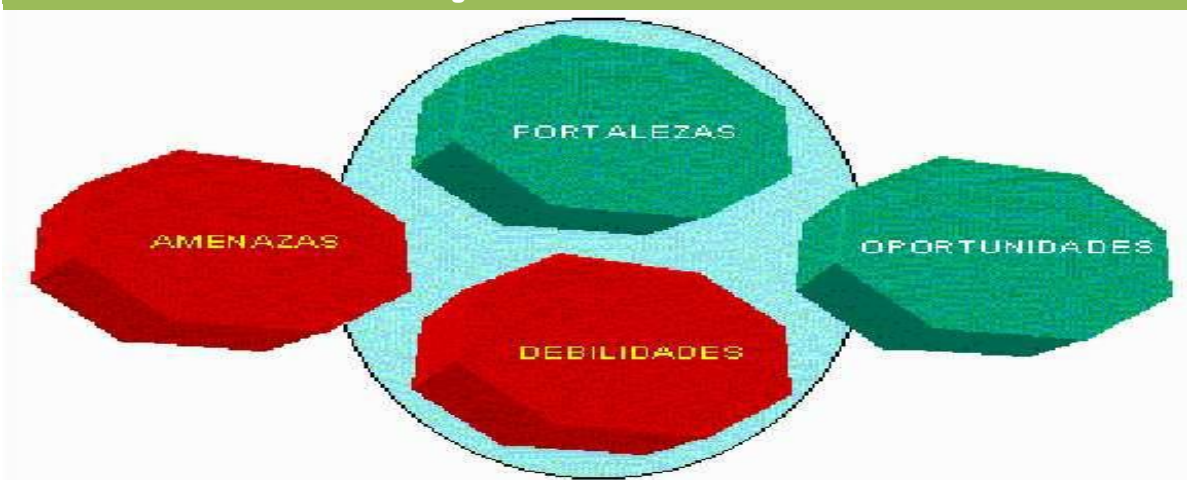
2.1.1. Definición

El análisis FODA (en inglés SWOT: Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats, Albert Humphrey, durante los años sesenta y setenta en Estados Unidos), es una de las herramientas esenciales que provee de los insumos necesarios al proceso de planeación estratégica, proporcionando la información necesaria para la implantación de acciones y medidas correctivas y la generación de nuevos o mejores proyectos de mejora.

FODA es una sigla que significa Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas. Es el análisis de variables controlables (las debilidades y fortalezas que son internas de la organización y por lo tanto se puede actuar sobre ellas con mayor facilidad), y de variables no controlables (las oportunidades y amenazas las presenta el contexto y la mayor acción que podemos tomar con respecto a ellas es preverlas y actuar a nuestra conveniencia).

En tal sentido, el FODA lo podemos definir como una herramienta de análisis estratégico, que permite analizar elementos internos a la empresa y por tanto controlables, tales como fortaleza y debilidades, además de factores externos a la misma y por tanto no controlables, tales como oportunidad y amenazas.

Figura 14: ANÁLISIS FODA



Fuente: Matriz FODA
Elaborado: AUTOR

Para una mejor comprensión de dicha herramienta estratégica, definiremos las siglas de la siguiente manera:

- **Fortaleza.-** Son todos aquellos elementos positivos que me diferencian de la competencia
- **Debilidades.-** Son los problemas presentes que una vez identificado y desarrollando una adecuada estrategia, pueden y deben eliminarse.
- **Oportunidades.-** Son situaciones positivas que se generan en el medio y que están disponibles para todas las empresas, que se convertirán en oportunidades de mercado para la empresa cuando ésta las identifique y las aproveche en función de sus fortalezas.
- **Amenazas.-** Son situaciones o hechos externos a la empresa o institución y que pueden llegar a ser negativos para la misma.

2.1.2. Para qué sirve el análisis FODA

El FODA es una herramienta de análisis estratégico, que permite analizar elementos internos o externos de programas y proyectos. El **FODA** se representa a través de una matriz de doble entrada, llamado **matriz FODA**, en la que el nivel horizontal se analiza los factores positivos y los negativos.

Tabla 1: Matriz de Doble Entrada

FACTORES INTERNOS \ FACTORES EXTERNOS	Lista de Fortalezas F1. F2. ... Fn.	Lista de Debilidades D1. D2. ... Dr.
Lista de Oportunidades O1. O2. ... Op.	FO (Maxi-Maxi) <i>Estrategia para maximizar tanto las F como las O.</i> 1. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX (O1, O2, F1, F3 ...)	DO (Mini-Maxi) <i>Estrategia para minimizar las D y maximizar las O.</i> 1. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX (O1, O2, D1, D3, ...)
Lista de Amenazas A1. A2. ... Aq.	FA (Maxi-Mini) <i>Estrategia para maximizar las fortalezas y minimizar las amenazas.</i> 1. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX (F1, F3, A2, A3, ...)	DA (Mini-Mini) <i>Estrategia para minimizar tanto las A como las D.</i> 1. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX (D1, D3, A1, A2, A3, ...)

Fuente: Matriz FODA
Elaborado: AUTOR

En la lectura vertical se analizan los factores internos y por tanto controlables del programa o proyecto y los factores externos, considerados no controlables.

Las Fortalezas son todos aquellos elementos internos y positivos que diferencian al programa o proyecto de otros de igual clase.

Las Oportunidades son aquellas situaciones externas, positivas, que se generan en el entorno y que una vez identificadas pueden ser aprovechadas.

Las Debilidades son problemas internos, que una vez identificados y desarrollando una adecuada estrategia, pueden y deben eliminarse.

Las Amenazas son situaciones negativas, externas al programa o proyecto, que pueden atentar contra éste, por lo que llegado al caso, puede ser necesario diseñar una estrategia adecuada para poder sortearla.

En síntesis:

- Las fortalezas deben utilizarse
- Las oportunidades deben aprovecharse
- Las debilidades deben eliminarse
- Las amenazas deben sortearse

El análisis FODA tiene como objetivo el identificar y analizar las Fuerzas y Debilidades de la Institución u Organización, así como también las Oportunidades y Amenazas, que presenta la información que se ha recolectado.

Se utilizará para desarrollar un plan que tomen consideración muchos y diferentes factores internos y externos para así maximizar el potencial de las fuerzas y oportunidades minimizando así el impacto de las debilidades y amenazas.

Se debe de utilizar al desarrollar un plan estratégico, o aplanear una solución específica a un problema.

Una vez que se ha analizado el ambiente externo (por ejemplo: la cultura, la economía, datos demográficos, etc.).

2.1.2.1. ¿Cómo se Elabora?

Una análisis FODA consiste en evaluar las **Fortalezas y Debilidades** que están relacionadas con el ambiente interno (recursos humanos, técnicos, financieros, tecnológicos, etc.) y **Oportunidades y Amenazas** que se refieren al entorno externo (Microambiente: Proveedores, competidores, los canales de distribución, los consumidores) (Macro ambiente: economía, ecología, demografía, etc.) de la empresa.

La importancia en la realización de este análisis, consiste en poder determinar de forma objetiva, en que aspectos la empresa o institución tiene ventajas respecto de su competencia y en qué aspectos necesita mejorar para poder ser competitiva

Las áreas funcionales de todas las organizaciones tienen fuerzas y debilidades. Ninguna empresa o institución tiene las mismas fuerzas o debilidades en todas sus áreas.

Las fuerzas y debilidades internas, sumadas a las oportunidades y amenazas externas, así como un enunciado claro de la misión, son las bases para establecer objetivos y estrategias.

Los objetivos y las estrategias se establecen con la intención de capitalizar las fuerzas internas y de superar las debilidades

En tal sentido, el análisis FODA es una herramienta que se utiliza para comprender la situación actual de una empresa u organización. El objetivo de esta herramienta es ayudarlo a diagnosticar para, en función de ello, poder pronosticar y decidir.

2.1.2.2. ¿Por qué es Importante el análisis FODA?

Una empresa tiene una desventaja competitiva cuando no está implementando estrategias que generen valor, mientras otras firmas competidoras si lo están haciendo.

No se puede negar que todo ejecutivo cuenta con una excelente herramienta administrativa en pro de evaluar, analizar la realidad de sus acciones. De cómo se encuentra la organización en el entorno en donde se desenvuelve.

De ahí que no nos extrañe que se comente de que el análisis FODA puede ser usado por todos los niveles de la corporación y en diferentes unidades de análisis tales como producto, mercado, producto-mercado, línea de productos, corporación, empresa, división, unidad estratégica de negocios, etc.).

Justamente cuando la gerencia utiliza la FODA las conclusiones obtenidas como resultado de ella son de gran utilidad en el análisis del mercado y en las estrategias de mercadeo especialmente, en donde su utilización es muy necesaria.

De aquí la importancia de destacar de que el análisis FODA debe enfocarse solamente hacia los factores claves para el éxito de su negocio.

2.1.3. Alcance, Repercusiones, usos y ventajas

Definitivamente el FODA se convierte en una alternativa disponible para el pequeño y mediano empresario, atractiva por sus múltiples beneficios, especialmente de gran apoyo para la planificación estratégica además de que, como algunos destacan, es fácil de aplicar, es analítica, propositiva, y cuyo único requisito consiste en trabajarla o desarrollarla a través de la integración de un equipo de trabajo o miembros de un grupo directivo involucrados con el manejo o dirección de la institución y con el tiempo necesario para realizar el análisis de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas a las cuales se enfrenta la organización, llegando de esta manera a contar con información que permita determinar alternativas estratégicas viables para afrontar los diferentes cambios que el medio presenta y hacerlo con éxito, es decir, de una manera racional y mejor planificada; sin embargo, si bien el proceso de planeación tiene como resultado la propuesta formalizada de una serie de acciones a realizar, también es parte de éste la continuidad de su evaluación, ya que en todos los niveles de la organización es conveniente verificar permanentemente los cambios que se presentan en el contexto externo (a través del estudio de los factores del ambiente que incidan en la organización como pueden ser los de tipo económico, político, social, tecnológico, etc.), y hacer los ajustes necesarios para que el proceso de planeación sea realmente un ejercicio de eficiencia.

No nos debe sorprender, el que el análisis DOFA consta de dos partes: una interna y otra externa.

- La parte interna tiene que ver con las fortalezas y las debilidades de su negocio, aspectos sobre los cuales se tiene algún Grado de Control.
- La parte externa mira las oportunidades que ofrece el mercado y las amenazas que debe enfrentar el negocio en el mercado seleccionado.

Aquí se tiene que desarrollar toda la capacidad y habilidad para aprovechar esas oportunidades y para minimizar o anular esas amenazas, circunstancias sobre las cuales se tiene poco o ningún control directo.

FODA, representa F= Fortaleza, O= Oportunidades; D= Debilidades; A= Amenazas. Joaquín Rodríguez (2001), nos la define, como un dispositivo para determinar los factores que pueden favorecer (fortalezas y oportunidades) y obstaculizar (debilidades y amenazas) el logro de objetivos organizacionales.

Por tanto, es muy importante definir qué se está entendiendo por cada una de ellas, así Fortalezas, Son aquellas características propias de la empresa, que le facilitan o le favorecen el logro de los objetivos organizacionales.

Oportunidades: Son aquellas situaciones que se presentan en el entorno de la empresa y que podían favorecer el logro de los objetivos organizacionales.

Debilidades. Son aquellas características propias de la empresa, que constituyen obstáculos internos al logro de los objetivos organizacionales. Amenazas; Son aquellas situaciones que se presentan en el medio ambiente de las empresas y que podían afectar negativamente, las posibilidades de logro de los objetivos organizacionales.

Tanto las fortalezas como las debilidades son componentes de la naturaleza interna y las otras dos: oportunidades y amenazas de naturaleza externa.

Nos recuerda Rodríguez, de que el análisis FODA responde a las preguntas como:

a) Respecto a la empresa: ¿Qué puntos débiles existen en la empresa que podrían ser obstáculos en el logro de objetivos? ¿Qué puntos fuertes tiene el sistema operativo de mi empresa que podrían facilitar el logro de los objetivos?

b) Con respecto al medio ambiente: ¿Qué situaciones o condiciones existen en el mercado o en el entorno, que podrían favorecer a la empresa en el logro de sus objetivos)? ¿Qué es lo que podría representar un peligro?

La recolección y el análisis de la información me puede ayudar a establecer los planes, las líneas de acciones que favorezcan a la organización estar atento a dar respuestas por ejemplo ¿En qué negocio deberíamos estar? ¿Cómo se define el producto o productos principales? ¿Quiénes son los competidores presentes y futuros? ¿Quiénes son los competidores principales?

¿A qué clientes atendemos? ¿A qué clientes deberíamos atender? ¿Cuáles son los mercados potenciales?

¿Se atienden mercados nucleares? ¿Cuáles fuerzas y tendencias del medio deben de ser consideradas?

¿Cuál es la diferencia principal que tenemos respecto de nuestros competidores presentes y futuros?

2.1.3.1. Que permite el Análisis FODA

- Hacer una lista de las oportunidades externas clave de la empresa.
- Hacer una lista de las amenazas externas clave de la empresa.
- Hacer una lista de las fuerzas internas clave de la empresa.
- Hacer una lista de las debilidades internas clave de la empresa.
- Adecuar las fuerzas internas a las oportunidades externas y registrar las estrategias resultantes en la celda adecuada.
- Adecuar las debilidades internas a las oportunidades externas y registrar las estrategias resultantes en la celda adecuada.
- Adecuar las fuerzas internas a las amenazas externas y registrar las estrategias resultantes en la celda adecuada.

- Adecuar las debilidades internas a las amenazas externas y registrar las estrategias resultantes en la celda adecuada.
- Determinar las posibilidades reales que tiene la empresa, para lograr los objetivos que se había fijado inicialmente.
- Que el propietario de la empresa adquiera conciencia, sobre los obstáculos que deberá afrontar.
- Permite explotar más eficazmente los factores positivos y neutralizar o eliminar el efecto de los factores negativos.

2.2. Definición de objetivos logrados

Los Objetivos Estratégicos son resultados que, a largo plazo, la empresa espera alcanzar, realizando acciones que le permitan cumplir con su misión, eso quiere decir, que cuando se hable de un objetivo estratégico estamos hablando de un resultado que queremos alcanzar a largo plazo (más de un año) inspirados en la visión para cumplir con la Misión.

Los objetivos estratégicos deben formularse para aprovechar las oportunidades, evitar las amenazas, impulsar las fortalezas y superar las debilidades.

Los Objetivos Estratégicos deben ser, siempre *Cuantificables*, *Realizables* en cantidad y calidad, *Comprensibles*, *Estimulantes*, *Coherentes* y escritos en forma jerárquica preferentemente.

Cuantificables: Ejemplo: nuestro objetivo es incrementar las ventas en 10.000 quesos este año, a 50,000 quesos en 5 años, a partir de ahora. Nos damos cuenta que estamos diciendo que esperamos que ocurra y cuándo.

Realizables: deben ser posibles de alcanzar prácticos y realistas. No tiene sentido diseñar un objetivo estratégico que uno de antemano sabe que no se podrá alcanzar.

Comprensibles: nos referimos a que deben estar escritos con palabras muy sencillas y que deben de ser comprendidos fundamentalmente por quienes están involucrados en su logro.

Motivadores: deben de estimular a la mayor productividad.

Es necesario escribir el plan estratégico. Existen varias opciones, que quedan al gusto del grupo, puede ser vertical colocando los objetivos estratégicos y hacia abajo las estrategias, metas y políticas, o puede realizarle horizontalmente.

Los Objetivos Estratégicos suministran dirección, ayudan en la evaluación, son generadores, son reveladores de prioridades y permiten la coordinación siendo esenciales para las actividades de control, motivación, organización y planificación efectivas.

- Apuntar a aspectos fundamentales de la misión y ser un aporte sustantivo para lograrla.
- Especificar claramente los que se quiere lograr o el cambio concreto que se desea incorporar.
- Ser factibles, es decir que se los pueda cumplir.
- Ser evaluables, es decir ser expresados en términos que permitan saber si se está logrando lo que se quiere.
- Establecer plazos en que se evaluará su logro y su vigencia como objetivo de la institución educativa.
- Ser importantes para todos los sectores de la comunidad educativa y para su realidad.
- Ser focalizados en propuestas prioritarias y pertinentes a la realidad local.
- Ser generados a través de proceso participativos.

2.2.1. Objetivos para ser logrados por la institución

2.2.1.1. Área de Gestión de Procesos

ADMINISTRACIÓN

- Elaborar un manual de procedimientos administrativos eficaz y transparente.

ORIENTACIÓN ESTRATÉGICA

- Realizar los Planes de Transformación Institucional (PTT) para ciclos de tres años comprometidos con las orientaciones del proceso de reforma y la misión del sistema institucional.
- Estructurar Programas Operativos Anuales (POA), vinculados al mejor cumplimiento de los objetivos estratégicos.
- Implantación y aplicación de una metodología de evaluación institucional y generar un informe anual de situación, actividad y resultados

DOCENCIA

- Estructurar los currículos basados en competencias laborales como organizadores de los procesos de enseñanza aprendizaje.
- Desarrollar y aplicar una metodología unificada de evaluación de aprendizaje.
- Establecer un plan de investigación educativa orientado a la mejora permanente de los procesos técnicos y didácticos de la institución.

2.2.1.2. Gestión de Productos

OFERTA FORMATIVA

- Planificar la oferta formativa, a cinco años, de acuerdo con las necesidades sociales y productivas del entorno.
- Fomentar una oferta diferenciada de formación ocupacional para desempleados y formación continua para trabajadores en activo y la pone en conocimiento de instituciones públicas y empresas
- Establecer un Equipo de Actualización de la oferta formativa troncal de la institución a partir de los resultados de observación sistemática del mercado de trabajo.

IDEAS E INNOVACIONES

- Acordar un registro institucional de ideas e innovaciones para la mejora permanente de la institución educativa.

INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE PRODUCTOS

- Generar un proyecto de I+D (innovación y desarrollo de producto), vinculado a las especialidades técnicas de referencia de la institución, que ordene las prioridades de aprendizaje técnico de los docentes y estimule las ideas de aplicación a la producción, elabora un prototipo final y registrar la patente.

PRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN COMERCIAL

- Desarrollar un proyecto productivo y un plan de comercialización de la producción que refuerce el aprendizaje en la práctica de los alumnos y permita la generación de valor re invertible en la institución.

2.2.1.3. Gestión de Personas

ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN FUNCIONAL

- Elaborar un catálogo de puestos de trabajo definiendo las funciones y tareas de cada perfil profesional y las competencias requeridas para el desempeño profesional.

ORGANIZACIÓN DE EQUIPOS DE TRABAJO

- Implementar equipos de trabajo para la definición y desarrollo de programas transversales de carácter anual: equipo de pensamiento estratégico, equipo de evaluación y mejora permanente, equipo de relaciones institucionales, etc.

ACTUALIZACIÓN TÉCNICA Y DIDÁCTICA DE LOS EQUIPOS Y DOCENTES

- Establecer planes anuales de capacitación docente y un sistema en red de intercambio y aprendizaje compartido entre docentes, de bajo coste.

EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

- Establecer de forma consensuada, un sistema de evaluación del desempeño profesional de equipos de docentes y directivos, estableciéndose criterios claros y conocidos por todo el personal del Colegio.

SISTEMAS DE COMPENSACIÓN

- Implementar una tabla objetiva de compensaciones laborales no salariales por servicios prestados para el personal de estructura de la Institución Educativa.

2.2.1.4. Gestión de Recursos

CONVENIOS

- Gestionar, al menos un convenio anual con una Universidad pública o privada para el establecimiento de un programa de becas y el desarrollo de un programa de orientación vocacional de orientación y animación de estudios superiores de sus alumnos.
- Establecer un programa de cooperación y orientación vocacional con al menos tres colegios de enseñanza primaria.

GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y RECURSOS TECNOLÓGICOS

- Establecer al menos un convenio anual con una empresa privada para la utilización de su tecnología, con fines educativos, fuera de las horas de producción.

GESTIÓN DE RECURSOS FINANCIEROS

- Desarrollar actividades generadoras de recursos para garantizar, al menos la satisfacción de necesidades básicas de sus alumnos.

2.2.1.5. Gestión de Alumnos

COBERTURA Y RESULTADOS ACADÉMICOS

- Diseñar un sistema de seguimiento de los resultados académicos obtenidos por los estudiantes. Con esta información se elabora y divulga un informe semestral de rendimiento académico de los alumnos, con la finalidad de establecer las medidas oportunas.

SERVICIOS COMPLEMENTARIOS

- Desarrollar una investigación anual sobre las condiciones de vida y estudio de los alumnos, mediante visitas de tutores a los hogares.

- Generar y mantener un servicio de bienestar social del escolar que proporciona servicios de salud, alimentación, apoyo al rendimiento académico y atención psicológica.

TUTORÍA Y APOYO PERSONAL

- Establecer un plan de Acción Tutorial para la organización de los servicios de tutoría educativa y profesional, con especificación de tiempos, metodologías y responsables.

INSERCIÓN Y PLAN DE CARRERA

- Establecer un sistema de seguimiento de la inserción socio profesional de los egresados.
- Elaborar un sistema de promoción y apoyo a la iniciativa emprendedora de los egresados.

VINCULACIÓN EX ALUMNOS

- Promover la puesta en funcionamiento de una Asociación de Antiguos Alumnos y la elaboración de un plan de actividades de encuentro y relación entre alumnos y egresados.

2.2.1.6. Gestión de las Relaciones con el Entorno

RELACIONES CON LA COMUNIDAD EDUCATIVA

- Establecer, de forma consensuada, un Plan de Participación de la Comunidad Educativa que especifique las responsabilidades, ámbitos de cooperación y participación en el control de gestión de los diferentes actores.

RELACIONES CON EMPRESARIOS DE ECONOMÍAS LOCALES

- Implementar un sistema de intermediación en el mercado de trabajo para apoyar la inserción laboral de los egresados y dar servicio a las pequeñas empresas generadoras de empleo que demanden personal cualificado.
- Establecer un convenio con Cámaras y organizaciones profesionales para el desarrollo de un programa de pasantías.

RELACIONES CON INSTITUCIONES EDUCATIVAS NACIONALES E INTERNACIONALES

- Participa, al menos, en un foro de reflexión sobre Educación Técnica y Profesional, producción y empleo y su orientación en el Ecuador y en América Latina.

RELACIONES CON TÉCNICOS Y PROFESIONALES

- Crear y mantiene actualizado un inventario de profesionales que estén dispuestos a participar en actividades de orientación y asesoramiento laboral de los alumnos.

RELACIONES CON ENTIDADES DE COOPERACIÓN

- Elaborar al menos un proyecto anual potencialmente financiable por instituciones internacionales de cooperación y se gestiona la búsqueda de recursos, con la colaboración del Programa Nacional de Bachillerato Técnico.

Distribución FODA

En este punto se analiza cómo va a realizarse la distribución de las Fortalezas y Oportunidades, y de las Debilidades y Amenazas, es importante tomar en cuenta todos los aspectos ya que los resultados que arroje la matriz FODA será de suma prioridad para la toma de decisiones en lo que tiene que ver con la información recaudada en las matrices de recolección de datos.

Hemos tomado en cuenta los aspectos más importantes y relevantes de la institución educativa, entro ellos se encuentra la educación y la implementación de sistemas informáticos, que es la base de esta investigación y además otros factores relevantes que existen en toda institución educativa.

Es importante hacer la distribución del FODA ya que nos brindara una mejor perspectiva de los factores y relacionaremos y ubicaremos de mejor manera las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, hemos elaborado dos matrices que nos sirvió para realizar la recolección de los datos, en dichas matrices hemos realizado ciertas preguntas que nos servirán de herramienta para

ya estructurar una nueva matriz ya en donde se establezca y se ordene la información recolectada.

Para eso tendremos que saber ubicar bien las respuestas para que podamos sacar provecho de la investigación y que el análisis que arroje el resultado de este análisis FODA sirva a la institución para tomar decisiones acertadas y efectivas acerca de los procedimientos que se estén realizando erróneos dentro de la empresa, y resaltar los procesos que se estén realizando bien para poder sacar provecho de ellos en beneficio de la institución y de la colectividad que es la que usan los servicios que presta esta institución.

Tabla 2: Distribución FODA	
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
Puntos fuertes de la empresa, recursos, talentos, etc., que le permite ganar en competitividad y aprovechar las oportunidades.	Representan factores externos que permiten a la empresa sacar una ventaja competitiva.
DEBILIDADES	AMENAZAS
Puntos débiles, limitaciones internas de la empresa, que dificultan o impiden la consecución de los objetivos.	Fuerzas externas que dificultan el desarrollo de la estrategia o la consecución de los objetivos

Fuente: www.distribucionFODA.com
Elaborado: Autor

2.3. Componentes

Las Fortalezas y Debilidades se refieren a la organización y sus productos, mientras que las Oportunidades y Amenazas son factores externos sobre los cuales la organización no tiene control alguno. Por tanto, se analiza las condiciones del FODA Institucional en el siguiente orden:

- 1) Fortalezas
- 2) Oportunidades
- 3) Amenazas
- 4) Debilidades.

Al detectar primero las amenazas que las debilidades, la organización pone atención a las primeras y desarrolla las estrategias convenientes para contrarrestarlas, y con ello, disminuye el impacto de las debilidades. Al tener conciencia de las amenazas, la organización aprovechará de una manera más integral tanto sus fortalezas como sus oportunidades. El FODA como técnica de planeación, permitirá contar con información valiosa proveniente de personas involucradas con la administración del negocio y que pueden aportar ideas inestimables para el futuro organizacional.

Además requiere del análisis de los diferentes elementos que forman parte del funcionamiento interno de la organización y que puedan tener implicaciones en su desarrollo, como pueden ser los tipos de productos o servicios que ofrece la organización. Determinando en cuáles se tiene ventaja comparativa con relación a otros proveedores, ya sea debido a las técnicas desarrolladas, calidad, cobertura, costos, reconocimiento por parte de los clientes, etc.; la capacidad gerencial con relación a la función de dirección y liderazgo; así como los puntos fuertes y débiles de la organización en las áreas administrativas.

Tabla 3: Componentes FODA

	Positivos	Negativos
Internos	<i>Fortalezas</i>	<i>Debilidades</i>
Externos	<i>Oportunidades</i>	<i>Amenazas</i>

Fuente: <http://biblioteca.itson.mx>
Elaborado: Autor

Desarrollo del análisis FODA

FODA es una técnica sencilla que permite analizar la situación actual de una organización, estructura o persona, con el fin de obtener conclusiones que

permitan superar esa situación en el futuro. La técnica del diagnóstico FODA permite también conocer el entorno o elementos que están alrededor de la organización, estructura o persona y que la condicionan.

2.3.1. Recopilación de información de fortalezas y debilidades

Este proceso es muy importante, ya que gracias a la información que se recopiló podremos analizar elementos internos que son de suma importancia para la empresa como las fortalezas y debilidades que no ayudarán a tomar las mejores decisiones para nuestra organización educativa y permite mejorar las estrategias existentes.

2.3.2. Recopilación de información de oportunidades y debilidades

Identificar este proceso es muy importante para resaltar algo que en la institución servirá de mucho para los intereses que buscamos, razón por la cual hemos identificado y recolectado lo siguiente.

Oportunidades: todos aquellos eventos del medio ambiente externo que de presentarse, facilitarían el logro de los objetivos.

Debilidades: Todas aquellas actividades que realiza con bajo grado de eficiencia.

Tabla 4		
RECOPILACIÓN DE INFORMACIÓN DE FORTALEZAS Y DEBILIDADES		
PREGUNTAS	RESPUESTAS POSIBLES	ELECCIÓN
¿Su metodología de enseñanza es fácil de imitar?	SI	✓
	NO	
Es Necesario para mejorar su servicio de educación la implementación de:	GRANDES INVERSIONES	
	MUCHA TECNOLOGIA	
	PROFESORES CON CONOCIMIENTOS ESPECIFICOS	✓
En que categoría de educación se encuentra actualmente el colegio	A	✓
	B	
	C	
	OTRA CATEGORIA	
El sistema informático es el adecuado para su uso en las	SI	
	NO	✓

instalaciones		
Se aplica normas de control interno a los sistemas informáticos existentes en la institución	SI	
	NO	✓
Existe un buen ambiente laboral	SI	✓
	NO	
La Ley de Educación Superior es tomada en cuenta para las decisiones de la institución	SI	✓
	NO	
Existen pandillas juveniles conformadas fuera de la institución	SI	✓
	NO	
La institución tiene competencia que afecte la integridad de sus instalaciones a la hora de decidir en cuál de ellas estudiar	SI	✓
	NO	
Los recursos financieros son utilizados correctamente	SI	✓
	NO	
PREGUNTAS	RESPUESTAS POSIBLES	ELECCIÓN
Le brinda seguridad su sistema informático	SI	
	NO	✓
Cuenta con equipamiento de última generación	SI	✓
	NO	
Los recursos humanos se encuentran motivados y contentos	SI	✓
	NO	
Existen procesos técnicos y administrativos de calidad	SI	✓
	NO	
Existen Equipos viejos en la institución	SI	✓
	NO	
Hay incapacidad en el personal para detectar errores	SI	✓
	NO	

Las cualidades del servicio se consideran en un nivel	ALTO	✓
	MEDIANO	
	BAJO	
Qué grado de seguridad le brinda su sistema informático	ALTO	
	MEDIANO	✓
	BAJO	
Existe riesgo de filtración de datos en su sistema	SI	✓
	NO	
El riesgo de filtración de datos en su sistema es:	ALTO	
	MEDIANO	✓
	BAJO	
FUENTE: Matrices FODA y Relevamiento de Datos Materia ELABORADO: Autor		

2.3.3. Revisión de las listas desarrolladas

Una vez recopilada la información de las principales actividades que realiza la institución cabe recalcar que se ha tomado en cuenta su potencial servicio que es el de brindar una educación de excelencia hacia la comunidad, en donde a través del siguiente cuadro podemos identificar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas

Tabla 5			
RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN DE FORTALEZAS Y DEBILIDADES			
PREGUNTAS	ELECCIÓN	F	D
Es Necesario para mejorar su servicio de educación la implementación de:	PROFESORES CON CONOCIMIENTOS ESPECIFICOS	✓	
En que categoría de educación se encuentra actualmente el colegio	A	✓	
El sistema informático es el adecuado para su uso en las instalaciones	NO		✓
Existe un buen ambiente laboral	SI	✓	
Le brinda seguridad su sistema informático	NO		✓
Cuenta con equipamiento tecnológico de última generación	NO		✓
Los recursos humanos se encuentran motivados y	SI	✓	

contenidos			
Existen procesos técnicos y administrativos de calidad	NO		✓
Existen Equipos viejos en la institución	SI		✓
Hay incapacidad en el personal para detectar errores	SI		✓
Qué grado de seguridad le brinda su sistema informático	MEDIANO		✓
Existe riesgo de filtración de datos en su sistema	SI		✓
Las cualidades del servicio se consideran en un nivel	ALTO	✓	
FUENTE: Matrices FODA y Relevamiento de Datos Materia ELABORADO: Autor			

Tabla 6			
RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN DE AMENAZAS Y OPORTUNIDADES			
PREGUNTAS	ELECCIÓN	A	O
¿Su metodología de enseñanza es fácil de imitar?	SI	✓	
Se aplica normas de control interno a los sistemas informáticos existentes en la institución	NO	✓	
La Ley de Educación Superior es tomada en cuenta para las decisiones de la institución	SI		✓
Existen pandillas juveniles conformadas fuera de la institución	SI	✓	
La institución tiene competencia que afecte la integridad de sus instalaciones a la hora de decidir en cuál de ellas estudiar	SI	✓	
La evaluaciones de acreditación de las demás instituciones afecta su funcionamiento	NO		✓

La creación de nuevas empresas es un nuevo campo laboral para sus estudiantes, de las diferentes especialidades	SI		✓
Sectorizar la educación incide en que el colegio cierre sus servicios	NO		✓
FUENTE: Matrices FODA y Relevamiento de Datos Materia ELABORADO: Autor			

2.3.4. Descomposición

2.3.4.1. Fortalezas

Son las capacidades especiales con que cuenta la empresa, y por lo que cuenta con una posición privilegiada frente a la competencia. Recursos que se controlan, capacidades y habilidades que se poseen, actividades que se desarrollan positivamente, etc.

Describiremos unos ejemplos de fortalezas para ponerlas como ejemplo y desarrollar las que nosotros consideramos fortalezas para la institución educativa.

- Economías de escala.
- Recursos Humanos bien capacitados.
- Innovación en Tecnología.
- Visión, Misión, Objetivos y Metas bien definidos.
- Servicio al Cliente.

Tabla 7
DESCOMPOSICIÓN FORTALEZAS
ORGANIZACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> • Su organización funcional se encuentra bien estructurada • Objetivos generales y específicos acorde a las necesidades del plantel y la sociedad • Servicio de Excelente calidad
FINANCIERO
<ul style="list-style-type: none"> • El Presupuesto satisface las necesidades de la institución
TECNOLÓGICO

- Una herramienta de aprendizaje para los estudiantes de la carrera de contabilidad son los paquetes contables que utilizan para la enseñanza
- El área de informática cuenta con equipos físicos para el aprendizaje de los estudiantes

RELACIONES HUMANAS

- Personal Bien remunerado
- Personal capacitado y motivado

PROCESOS

- Planificación de procesos académicos
- Planificación de procesos laborales

CALIDAD DE EDUCACIÓN

- Acreditación Institucional Clase A

FUENTE:MATRIZ 2 RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN DE FORTALEZAS Y DEBILIDADES

ELABORADO: Autor

2.3.4.2. Debilidades

Son aquellos factores que provocan una posición desfavorable frente a la competencia, recursos que carece, habilidades que no se poseen, y actividades que no se desarrollan positivamente, etc.

Describiremos unos ejemplos de debilidades para ponerlas como ejemplo y desarrollar las que nosotros consideramos fortalezas para la institución educativa.

- Altos costos de producción.
- Alta resistencia al cambio.
- Retraso en la entrega de la mercadería.
- Recursos humanos sin capacitación.
- Falta de Control Interno.
- Tecnología Obsoleta.
- Falta de Misión y Objetivos

Tabla 8
DESCOMPOSICIÓN DEBILIDADES
ORGANIZACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> • Los tramites personales dependen de mucho papeleo • Falta implementos deportivos para los estudiantes
FINANCIERO
<ul style="list-style-type: none"> • No existe financiamiento para implementar más espacios de diversión para los estudiantes
TECNOLÓGICO
<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas informáticos no acordes a la necesidad de la institución • Equipo informático muy antiguo • No hay registro de una auditoria informática realizada anteriormente • El sistema informático no brinda las seguridades necesarias • Existe riesgo de filtración de datos al sistema • Las instalaciones eléctricas no son las adecuadas para adquisición de nuevos equipos
RELACIONES HUMANAS
<ul style="list-style-type: none"> • Existe incapacidad en el personal para detectar errores
PROCESOS
<ul style="list-style-type: none"> • No existen procesos técnicos y administrativos de calidad
CALIDAD DE EDUCACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> • Existen profesores con deficiencia de conocimientos
FUENTE:MATRIZ 2 RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN DE FORTALEZAS Y DEBILIDADES
ELABORADO: Autor

2.3.4.3. Oportunidades

Son aquellos factores que resultan positivos, favorables, explotables, que se deben descubrir en el entorno en el que actúa la empresa, y que permiten obtener ventajas competitivas. Describiremos unos ejemplos de oportunidades para ponerlas como ejemplo y desarrollar las que nosotros consideramos fortalezas para la institución educativa.

- Nuevos Mercados.
- Fusiones, empresas a riesgos

- Posibilidad de Exportación.
- Mercado liderado por un competidor débil
- Mercado en Crecimiento

Tabla 9
DESCOMPOSICIÓN OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • La Ley de Educación Superior es tomada en cuenta para las decisiones de la institución • La no acreditación de algunas instituciones educativas genera que más estudiantes decidan estudiar en la institución, por lo que se genera más recurso financieros • Nuevos sistemas informáticos en el mercado • Realizar una Auditoría de Sistemas Informáticos • La creación de nuevas empresas es un nuevo campo laboral para sus estudiantes, de las diferentes especialidades • Convenios con instituciones educativas de educación superior
FUENTE:MATRIZ 2 RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN DE FORTALEZAS Y DEBILIDADES ELABORADO: Autor

2.3.4.4. Amenazas

Son aquellas situaciones que provienen del entorno y que pueden llegar a atentar incluso contra la permanencia de la organización

Describiremos unos ejemplos de amenazas para ponerlas como ejemplo y desarrollar las que nosotros consideramos fortalezas para la institución educativa.

- Ingreso de nuevos competidores al sector
- Barreras comerciales crecientes.
- Productos o Servicios Sustitutos.
- Guerra de los precios
- Ingreso de productos importados.

Tabla 10 DESCOMPOSICIÓN AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • El Índice de crecimiento de Droga y Alcohol, puede afectar a los estudiantes de la institución • Metodología de enseñanza fácil de imitar por otras instituciones • No existe seguridad en el sistema informático • Riesgo de filtración de datos al sistema por persona externas a la institución
<p>FUENTE:MATRIZ 2 RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN DE FORTALEZAS Y DEBILIDADES ELABORADO: Autor</p>

2.3.4.5. Matriz General FODA

Tabla 11 ANALISIS FODA	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
<p>F1 Su organización funcional se encuentra bien estructurada</p> <p>F2 Objetivos generales y específicos acorde a las necesidades del plantel y la sociedad</p> <p>F3 Servicio de Excelente calidad</p> <p>F4 El Presupuesto satisface las necesidades de la institución</p> <p>F5 Una herramienta de aprendizaje para los estudiantes de la carrera de contabilidad son los paquetes contables que utilizan para la enseñanza</p> <p>F6 El área de informática cuenta con equipos físicos para el aprendizaje de los estudiantes</p> <p>F7 Personal Bien remunerado</p> <p>F8 Personal capacitado y motivado</p> <p>F9 Planificación de procesos académicos</p> <p>F10 Planificación de procesos laborales</p> <p>F11 Acreditación Institucional Clase A</p>	<p>D1 Sistemas informáticos no acordes a la necesidad de la institución</p> <p>D2 Equipo informático muy antiguo</p> <p>D3 No hay registro de una auditoria informática realizada anteriormente</p> <p>D4 El sistema informático no brinda las seguridades necesarias</p> <p>D5 Existe riesgo de filtración de datos al sistema</p> <p>D6 Las instalaciones eléctricas no son las adecuadas para adquisición de nuevos equipos</p> <p>D7 Existe incapacidad en el personal para detectar errores</p> <p>D8 No existen procesos técnicos y administrativos de calidad</p> <p>D9 Los tramites personales dependen de mucho papeleo</p> <p>D10 Falta implementos deportivos para los estudiantes</p> <p>D11 No existe financiamiento para implementar más espacios de diversión para los estudiantes</p> <p>D12 Existen profesores con deficiencia de conocimientos</p>

OPORTUNIDADES

- O1**La Ley de Educación Superior es tomada en cuenta para las decisiones de la institución
- O2**La no acreditación de algunas instituciones educativas genera que más estudiantes decidan estudiar en la institución, por lo que se genera más recurso financieros
- O3**Nuevos sistemas informáticos en el mercado
- O4**Realizar una Auditoria de Sistemas Informáticos
- O5**La creación de nuevas empresas es un nuevo campo laboral para sus estudiantes, de las diferentes especialidades
- O6**Convenios con instituciones educativas de educación superior

AMENAZAS

- A1**El Índice de crecimiento de Droga y Alcohol, puede afectar a los estudiantes de la institución
- A2**Metodología de enseñanza fácil de imitar por otras instituciones
- A3**Inseguridad en el sistema informático
- A4**Riesgo de filtración de datos al sistema por persona externas a la institución

ELABORADO: Autor

2.3.5. Riesgo del FODA

La matriz FODA parece ser un proceso sencillo y directo pero puede tener problemas directos como PELIGROS DURANTE EL PROCESO DELANÁLISIS en donde debemos considerar lo siguiente:

- INVULNERABILIDAD: Tener demasiado optimismo ignorando signos de peligro.
- FALSA UNANIMIDAD: El silencio y la no intervención no son aprobatorios.
- PÉRDIDA DEL PRINCIPIO DE RACIONALIDAD: Perder capacidad analítica, volviéndola irreal.
- EL SUBJETIVISMO: Situaciones anteriores que pueden ser falsas en sus causas y ciertas en sus consecuencias.
- OPINIONES: Base en análisis de hechos reales.
- MEZCLAR OTRAS METODOLOGÍAS DEANÁLISIS NO COMPATIBLES: Crear escenarios simulados, no es lo correcto; la matriz ayuda analizar situaciones actuales o previsibles de hechos concretos y objetivos.
- EL TEMOR: Se origina por el clima y la cultura organizacional que la Empresa ignora situaciones visibles y previsibles.
- MEZCLAR DESPROPORCIONADAMENTE PERSONAS DE MENTALIDAD MUY DIFERENTE: Equilibrio de partes para garantizar mayor valor agregado
- CONSIDERAR QUE EL FODA ES UN FORMATO ÚNICO: NO HAY RECETAS: Cada situación es diferente por lo tanto no existe un formato único de análisis.
- PERIODICIDAD DEL FODA: Cada cuándo debe hacerse un FODA: Depende del dominio del mercado, competitividad, condiciones políticas, variaciones de precios.

2.4. Implementación de estrategias

En consecuencia, planificar para implementar el FODA comprende seguir los siguientes pasos:

- Integración del equipo de trabajo

- Diseño de una agenda de trabajo
- Sesión de brainstorming
- Evaluación de resistencias
- Selección , análisis, y ordenamiento de los problemas
- Alternativas estratégicas
- Planificación y Evaluación permanente

Integración del equipo de trabajo

Realizado el análisis y teniendo amplio conocimiento de los resultados dependerá de todo el personal existente dentro de la empresa que las debilidades se conviertan en fortalezas y se puedan aprovechar las oportunidades.

Diseño de una agenda de trabajo

El gerente deberá elaborar un cuadro de tareas para cada trabajador de esa manera evitar los mismos errores y lograr una eficiencia total.

Sesión de brainstorming

La práctica de una técnica de conferencia en la que un grupo de personas busca la solución a un problema específico, juntando todas las ideas aportadas en forma espontánea por sus integrantes".

Evaluación de resistencias

Hacer un análisis donde se comprueben que se pueden corregir errores y fortalecer las áreas de la empresa sin ningún problema.

Selección, análisis, y ordenamiento de los problemas

Es importante seleccionar las áreas en las que se operara y hacer un análisis de cada una de ellas para poder resolver problemas en un correcto orden de acuerdo a las prioridades.

Alternativas estratégicas

De acuerdo al análisis realizado elegir las alternativas más competentes y adecuadas.

Planificación y Evaluación permanente

Luego de haber realizado los cambios respectivos se continuara controlando cada una de las funciones de la empresa para no caer en los mismos errores.

2.5. Conclusiones

La técnica FODA permite el análisis de problemas precisando las fortalezas y debilidades de una institución, relacionadas con sus oportunidades y amenazas en el mercado.

Las fortalezas y debilidades se refieren a la organización y sus productos, mientras que las oportunidades y amenazas por lo general, se consideran como factores externos sobre las cuales la propia organización no tiene control.

Luego es posible tratar de explotar las fortalezas, superar las debilidades, aprovechar oportunidades y defenderse contra las amenazas funciones todas importantes del proceso de planeación y en las cuales la técnica, puede utilizarse en el análisis situacional dentro de dicho proceso.

De la combinación de fortalezas con oportunidades surgen las potencialidades, las cuales señalan las líneas de acción más prometedoras para la organización. Las limitaciones, determinadas por una combinación de debilidades y amenazas, colocan una seria advertencia.

Mientras que los riesgos (combinación de fortalezas y amenazas) y los desafíos (combinación de debilidades y oportunidades), determinados por su correspondiente combinación de factores, exigirán una cuidadosa consideración a la hora de marcar el rumbo que la organización deberá asumir hacia el futuro deseable.

Entonces hemos detectado factores importantes que nos permiten realizar un análisis más detallado acerca de los puntos más débiles de la institución, tomando en cuenta seis puntos que lo hemos considerado como importantes para ir detallando un correcto análisis FODA, cabe recalcar que al considerar estos

puntos específicos estamos tomando absolutamente todo lo interno y externo de la institución, para no dejar pasar absolutamente nada.

Con el pasar del tiempo la institución ha crecido no solo en infraestructura sino también en la calidad de prestar sus servicios por ende este análisis nos demuestra que la más grande fortaleza que posee es su acreditación institucional categoría A, ya que es muy difícil acceder a este tipo de acreditación y más que todo son muy pocas las instituciones que cuentan con este privilegio en la ciudad de Riobamba

Dándole cierta ventaja acerca de las demás instituciones educativas existentes en la ciudad y por ende en la provincia, ya que es un privilegio para dicha institución poseer esta acreditación.

Las debilidades más fuertes que encontramos tiene que ver con la tecnología, no puede ser posible que en una institución acredita no cuente con las instalaciones adecuadas para su funcionamiento, es decir estamos creciendo en infraestructura pero de nada nos sirve no actualizarnos y estar a la vanguardia de los avances tecnológicos que día a día varía a nivel mundial.

Es importante para la institución estar actualizado, ya que las demandas que exige la era globalizada le obliga a que sea una institución en la cual sus instalaciones estén equipadas con lo último en tecnología, ya que las especializaciones que oferta son acordes y van de la mano con la tecnología para ocuparlo como un instrumentó de aprendizaje.

Los nuevos sistemas de información son de mucha importancia porque no solo le permiten al estudiante entender de mejor manera la teoría sino también le permiten al docente a un proceso de actualización y por ende de auto aprendizaje a las nuevas formas de enseñar, la institución cuenta con todos los recursos necesarios para implementar sus laboratorios con equipos de última tecnología, permitiendo al colegio desarrollar sus más grandes potenciales.

En cambio las oportunidades son el mercado para las especialidades que brinda la institución son muy amplias, ya que son especialidades que necesarias en el

ámbito exterior, y aparte día a día se va actualizando acorde de los sistemas de información.

El mercado en la ciudad de Riobamba ha crecido de una manera increíble, ya que constantemente aparecen nuevas empresas en la ciudad y eso para la institución es una oportunidad de trabajo para sus estudiantes de las diferentes especialidades y aparte que cuenta con la acreditación es una ventaja que posee sobre las demás instituciones de educación secundaria y algunas en lo que se refiere a educación superior.

La principal amenaza es el entorno que rodea a la institución, ya el nivel de alcoholismo, drogadicción, y pandillas juveniles se ha incrementado en un nivel desenfrenado, en vista de que hace más control a fuera de las instalaciones, y esta realidad pone en peligro la reputación de la institución ya que este factor puede afectar directamente a sus estudiantes.

CAPÍTULO 3 DESARROLLO DE LA AUDITORÍA

3.1. Planificación

**Tabla 12
Cronograma de Actividades**

N.	ACTIVIDADES	MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	PLANIFICACIÓN: Preparación y diseño de cuestionarios de control interno, entrevistas, y encuestas																
2	ORDEN DE TRABAJO; Elaboración de una orden de trabajo para lograr la autorización para ejecutar el proceso de auditoría																
3	PLANIFICACIÓN PRELIMINAR; Tiene el propósito de obtener o actualizar la información general sobre la entidad y las principales actividades, a fin de identificar globalmente las condiciones existentes.																
4	PLANIFICACIÓN ESPECIFICA Evaluación planificación estratégica de la empresa: Misión, Visión, Objetivos organizacionales, estructura orgánica																

5	MEMORÁNDUM DE PLANIFICACIÓN, detallaremos todo el trabajo a realizarse																			
6	PROGRAMAS DE TRABAJO																			
7	REDACCIÓN Y ENTREGA DEL 50% DE LA INVESTIGACIÓN																			
8	Evaluación del sistema de control interno: Aplicación de los cuestionarios, encuestas																			
9	Evaluación de riesgos a través de los cuestionarios y tabulación de las encuestas																			
10	Evaluación de hallazgos: Condición, criterio, causa y efecto																			
11	REDACCIÓN Y ENTREGA DEL 75% DE LA INVESTIGACIÓN																			
12	Evaluación del grado de cumplimiento de objetivos cuantitativos y cualitativos																			
13	Elaboración de las propuestas																			
14	Elaboración del Dictamen de Auditoría																			
15	Identificación de los procesos más importantes																			
16	Elaboración del organigrama estructural en base a procesos																			
17	Conclusiones y recomendaciones																			
18	REDACCIÓN Y ENTREGA DEL 100% DE LA INVESTIGACIÓN																			

3.1.1. Orden de trabajo

ORDEN DE TRABAJO N°001

Riobamba, 12 de noviembre de 2012

Dr. Leonardo Murillo

RECTOR DEL ITT JUAN DE VELASCO

Presente

Me permito disponer a usted, proceda a la autorización de la **AUDITORÍA INFORMÁTICA AL ITS. “JUAN DE VELASCO” DE LA PROVINCIA DE CHIMBORAZO, CANTÓN RIOBAMBA, PERIODO SEPTIEMBRE 2011 A JUNIO DE 2012**, para lo cual informo que la Auditoría Informática se lo desarrollará de acuerdo a las **NORMAS DE CONTROL INTERNO PARA MEDIR EL GRADO DE CUMPLIMIENTO SOBRE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN.**

El tiempo que dispondrá para su ejecución será de 150 días laborables, contados a partir de la fecha y concluido el mismo servirá presentar el informe respectivo.

Los objetivos de la Auditoría Informática estarán dirigidos a: Evaluar el grado de eficiencia y efectividad del sistema de control interno establecido en la entidad sobre los sistemas informáticos. Verificar el cumplimiento de las disposiciones legales, reglamentarias y normativas aplicables en la ejecución de las actividades efectuadas por la entidad. Seguimiento y evaluación del cumplimiento de recomendaciones de auditorías anteriores (en caso de haberlas) La supervisión de la Auditoría Informática a practicarse estará a cargo del suscrito, y los resultados se harán conocer mediante el informe de auditoría que incluirá comentarios, conclusiones y recomendaciones.

Atentamente

Ing. Napoleón Cadena

SUPERVISOR

3.1.2. Planificación Preliminar

3.1.2.1. Conocimiento del ente o área a examinar y su naturaleza jurídica.

El Instituto Tecnológico Superior “Juan de Velasco” es una Institución de Educación, creado oficialmente en el año de 1950.

Proyecta una educación pre activa, investigativa, científica, práctica y humanista, a través de docentes especializados, motivados y comprometida con la educación y sus educandos, que garantizan una formación orientados hacia niveles de competitividad, calidad y encaminados al desarrollo del país.

Efectivamente el Ministro del ramo, al finalizar el mes de febrero de 1958, emitió la resolución: N.- 200. El Ministro de Educación Pública en ejercicio de sus atribuciones considerando: que las conveniencias técnicas y pedagógicas aconsejan separar del Colegio “Pedro Vicente Maldonado”, de la ciudad de Riobamba, la sección de Comercio y Administración, que venía funcionando dentro del Plantel antes referido, y que fuera anexada a otro establecimiento de carácter técnico, y en uso de las atribuciones que le concede el Art. 8 de la Ley Orgánica de Educación.

3.1.2.2. Conocimiento de las principales actividades, operaciones, instalaciones, metas u objetivos a cumplir.

La Educación se ha convertido en un Servicio altamente competitivo. Las instituciones de enseñanza han ingresado, desde hace algunos años, en una fuerte competencia y los consumidores de sus servicios son cada vez más exigentes, debido a que están mejor formados e informados, y son mucho más aspectos que en el pasado. Ellos presionan porque las instituciones de enseñanza satisfagan sus expectativas, mejoren su gestión, inviertan en factores de calidad, entre otros aspectos.

La conducta del consumidor implica al estudio de cómo responden el público a las estrategias de mercadotecnia, creencias (costumbres, influencias familiares, educación), actitudes (generadas por la publicidad, conocimiento de los comerciales) e intenciones (cómo se conduce la gente al momento de la compra).

Son una serie de actos, procesos y relaciones sociales sostenidas por individuos para obtener uso y experiencia consecuente con productos, servicios y otros recursos.

La conducta del consumidor está influenciada por la trayectoria que se ha ganado la institución a través del paso del tiempo ha logrado llenar las expectativas que busca el consumidor, que en este caso se convierte en los padres de familia que confían en los servicios que brinda la institución encargando la formación y educación de sus hijos en manos de los docentes capacitados que posee la institución.

Por estos antecedentes el instituto se ha ganado la confianza de educar a nuevas generaciones que ven aquí lograr cumplir con sus sueños, con una educación de primer nivel y más que nada día a día ganando la excelencia académica, que es un objetivo de todos los que conforman la institución entre directivos, profesores alumnos y padres de familia, ya que el servicio que se presta y el que reciben sirve para formar unos profesionales aptos para enfrentar las exigencias y las demandas de las ofertas laboras en el sector público y en el privado, que en la actualidad buscan profesionales capacitados para enfrentar los nuevos retos laborales que se presentan día a día en este amplio campo.

Misión

“Es una institución educativa de nivel medio y superior que forma bachilleres y profesionales de calidad con un alto nivel humanístico, académico, técnico y tecnológico, que sean competitivos, prácticos y científicos, capaces de llevar adelante cambios innovadores que contribuyan al desarrollo socio-económico del estado, la sociedad y la familia”

Visión

“El ITS “Juan de Velasco”, será un centro de educación líder a nivel medio y superior, que brinde una oferta educativa para la formación de bachilleres y tecnólogos con altos estándares de calidad, comprometidos con el cambio social y personal, que potencie la ciencia, la tecnología y sus propias capacidades”

Objetivos Generales

Fortalecer la educación en valores de los estudiantes de la ciudad de Riobamba, procurando una formación integral saludable, mediante el desarrollo de programas de estudio para cada año de educación.

Objetivos Específicos

- Explorar las cualidades humanas para reforzar durante el desarrollo de los contenidos.
- Promover un mayor conocimiento sobre la importancia de los valores humanos para construir una vida de calidad.
- Concienciar a los estudiantes que la práctica de valores mejora el desarrollo personal y las relaciones interpersonales.

Valores Organizacionales

El comportamiento de los miembros de la institución, se sujetaran al Código de Valores que se detalla:

- Lealtad y transparencia en todos sus actos.
- Práctica de la justicia en todo momento y lugar.
- Solidaridad entre miembros de la institución.
- Respeto y consideración entre el personal.
- Puntualidad en todas las actividades que desarrolla el instituto.
- Honestidad dentro y fuera del establecimiento.
- Orden y disciplina en todas las actividades.
- Cordialidad, amabilidad y gentileza entre los integrantes de la familia velasquina.
- Comprometimiento con la institución y la comunidad.

3.1.3. Planificación Específica

PLANIFICACIÓN ESPECÍFICA

Entidad: Instituto Tecnológico Superior Juan De Velasco

Dirección: Avda. Chimborazo 156 y Cuba Riobamba-Ecuador

Tipo de Trabajo: Auditoría informática a los sistemas de información del instituto

Fecha de iniciación: 12 de noviembre de 2012

1. Antecedentes de la Auditoría

La auditoría informática de los sistemas de información del instituto tecnológico superior Juan de Velasco, está comprendido en el periodo de septiembre 2011 a junio de 2012, se efectuara aplicando las Normas de Control Interno para los Sistemas Informáticos.

2. Motivos de la Auditoría

El presente trabajo de auditoría se llevara a cabo de acuerdo al cumplimiento de la orden de trabajo N°001de fecha 12 de noviembre de 2012, habiéndose autorizado su ejecución inmediatamente entregada la orden.

3. Objetivos de la Auditoría

Realizar una Auditoría Informática al ITS. “Juan De Velasco” de la Provincia de Chimborazo, Cantón Riobamba, Periodo Septiembre 2011 a Junio 2012, para medir el grado de cumplimiento sobre las tecnologías de información.

- Realizar un Programa específico de los aspectos generales de la institución.
- Evaluar el sistema de control interno con respecto al manejo de Tecnologías de Información sobre las normas de la Contraloría General del Estado.
- Realizar el Informe de Auditoría Informática

4. Alcance de la Auditoría

La auditoría informática o de sistemas informáticos, es la revisión y la evaluación de los controles, sistemas, procedimientos de informática; de los equipos de cómputo, su utilización, eficiencia y seguridad, de la organización que participan en el procesamiento de la información, a fin de que por medio del señalamiento de cursos alternativos se logre una utilización más eficiente y segura de la información que servirá para una adecuada toma de decisiones, dentro de la organización.

5. Conocimiento de la base legal del instituto

Efectivamente el Ministro del ramo, al finalizar el mes de febrero de 1958, emitió la resolución: N.- 200. El Ministro de Educación Pública en ejercicio de sus atribuciones considerando: que las conveniencias técnicas y pedagógicas aconsejan separar del Colegio “Pedro Vicente Maldonado”, de la ciudad de Riobamba, la sección de Comercio y Administración, que venía funcionando dentro del Plantel antes referido, y que fuera anexada a otro establecimiento de carácter técnico, y en uso de las atribuciones que le concede el Art. 8 de la Ley Orgánica de Educación.

6. Objetivos de la Institución

Fortalecer la educación en valores de los estudiantes de la ciudad de Riobamba, procurando una formación integral saludable, mediante el desarrollo de programas de estudio para cada año de educación.

- Explorar las cualidades humanas para reforzar durante el desarrollo de los contenidos.
- Promover un mayor conocimiento sobre la importancia de los valores humanos para construir una vida de calidad.
- Concienciar a los estudiantes que la práctica de valores mejora el desarrollo personal y las relaciones interpersonales.

7. Estructura Orgánica

Nivel Directivo	Consejo Directivo
Nivel Ejecutivo	Está representado por el Rector
Nivel de Apoyo	Personal Administrativo de la Institución
Nivel Operativo	Docentes

8. Funcionarios Principales de la Institución

NOMBRE	CARGO
Dr. Leonardo Murillo	Rector
Dr. Daniel Quishpe	Vicerrector Académico
Msc. Gladys Noriega	Vicerrectora Administrativa

9. Tiempo Estimado

El tiempo que se ha estimado para realizar este trabajo es de 150 días laborables una vez aprobada la orden de trabajo por la institución.

10. Recursos a Utilizarse

Los recursos a utilizarse en el siguiente trabajo son los siguientes:

RECURSOS HUMANOS

SUPERVISOR: Ing. Napoleón Cadena

AUDITOR: Luis Alfredo Ruiz Rodríguez

RECURSOS MATERIALES

Computadora

Lápiz

Borrador

Hojas de papel bond

Cámara de fotos

Carpetas

Calculadora

11. Resultado a Obtenerse

El resultado que se desea obtener al concluir este trabajo de auditoría es emitir un informe correspondiente en el cual se puede emitir los respectivos comentarios y recomendaciones para ser entregados a la institución educativa para que tome las medidas correspondientes de acuerdo a los hallazgos encontrados.

Ing. Napoleón Cadena

SUPERVISOR

Luis Alfredo Ruiz Rodríguez

AUDITOR

3.1.4. Programas de Trabajo

FASE I

Instituto Tecnológico Superior Juan de Velasco				
Auditoría Informática				
Planificación				
Programa de Auditoría				
OBJETIVOS:				
<ul style="list-style-type: none">• Establecer los recursos que serán necesarios para la realización de la Auditoría.• Establecer el compromiso de colaboración con las autoridades de la institución• Obtener conocimiento general de las actividades que realiza la institución				
Nº	PROCEDIMIENTO	REF. P/T	RESPONSABLE	FECHA
1	Entreviste al Rector, notifíquese el inicio de la auditoría y solicite la documentación referente a la Base Legal Interna y Externa de la empresa y autoridades de la empresa.	EP	Luis Ruiz	12/11/2012
2	Efectúe una visita preliminar.	EP	Luis Ruiz	12/11/2012
3	Elabore y aplique cuestionarios para la Planificación Estratégica con el fin de conocer la misión, visión y objetivos del nivel de apoyo a la gestión.	PCI	Luis Ruiz	12/11/2012

FASE II

Instituto Tecnológico Superior Juan de Velasco

Auditoría Informática

Planificación

Programa de Auditoría

OBJETIVOS:

- Adquirir información de los controles internos existentes en el Instituto Superior Juan de Velasco
- Evaluar el cumplimiento de los controles internos existentes en la Institución.
- Determinar si los recursos asignados están siendo utilizados de forma eficiente.

Nº	PROCEDIMIENTO	REF. P/T	RESPONSABLE	FECHA
1	Evalúe el control Interno del Nivel de Apoyo.	PCI	Luis Ruiz	12/12/2012
2	Evaluación de Hallazgos.	HC	Luis Ruiz	12/12/2012
3	Informe de Control Interno.	PCI	Luis Ruiz	12/12/2012
4	Realice una Orden de Trabajo	OT	Luis Ruiz	12/12/2012
5	Elabore un Plan Específico.	PAI	Luis Ruiz	12/12/2012

FASE III

Instituto Tecnológico Superior Juan de Velasco

Auditoría Informática

Planificación

Programa de Auditoría

OBJETIVOS:

- Evaluar los niveles de eficiencia, efectividad en el uso de los recursos asignados.
- Verificar el nivel de cumplimiento de las normas de control interno.
- Establecer el cumplimiento de los requerimientos de clientes externos.

Nº	PROCEDIMIENTO	REF. P/T	RESPONSABLE	FECHA
1	Identificación de Procesos.	PAI	Luis Ruiz	12/01/2013
2	Elaboración y aplicación de encuestas a Personal Administrativo, Docente y Alumnado.	CI	Luis Ruiz	12/01/2013

FASE IV

Instituto Tecnológico Superior Juan de Velasco
Auditoría Informática
Planificación
Programa de Auditoría

OBJETIVOS:

- Emitir las respectivas conclusiones y recomendaciones en el informe de auditoría.

Nº	PROCEDIMIENTO	REF. P/T	RESPONSABLE	FECHA
1	Informe Final de Auditoría Informática	PACI	Luis Ruiz	14/04/2013

3.2. EJECUCIÓN

3.2.1. Papeles de Trabajo

CUESTIONARIO DE VISITA PRELIMINAR AL INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JUAN DE VELASCO

Objetivo: Recopilar información para verificar el cumplimiento de las NORMAS DE CONTROL INTERNO PARA EL AREA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN COMPUTARIZADOS

Razón Social: Instituto Tecnológico Superior Juan De Velasco

Fecha de Creación: Oficialmente en el año de 1950, mediante la resolución: N.- 200 de Educación Pública

Objeto Social: Fortalecer la educación en valores de los estudiantes de la ciudad de Riobamba, procurando una formación integral saludable, mediante el desarrollo de programas de estudio para cada año de educación.

Domicilio: Avda. Chimborazo 156 y Cuba Riobamba-Ecuador

Servicios que ofrece la institución: Brinda servicios de educación secundaria y educación superior para un buen desarrollo de alumnos y maestros.

Teléfono N: 032942-077

Horario De Trabajo: 8:00 am a 12:30pm de 14:30pm a 18:00pm.

3.2.2. Archivo Permanente

ENTIDAD: INSTITUTO SUPERIOR JUAN DE VELASCO
DIRECCIÓN: Avda. CHIMBORAZO 156 Y CUBA
NATURALEZA DEL TRABAJO: AUDITORÍA INFORMÁTICA
PERÍODO: SEPTIEMBRE 2011 A JUNIO 2012

ARCHIVO PERMANENTE

	INICIALES	FECHA
Elaborado por:	L.A.R.R	12/11/2012
Revisado por:	B.N.C.O	14/11/2012

**ARCHIVO
PERMANENTE**

ÍNDICE

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JUAN DE VELASCO

ARCHIVO PERMANENTE	
Información General	IG
Símbolos de Flujo grama	SF
Abreviaturas	AB

	INICIALES	FECHA
Elaborado por:	L.A.R.R	12/11/2012
Revisado por:	B.N.C.A	14/11/2012



Información General

Reseña Histórica

Efectivamente el Ministro del ramo, al finalizar el mes de febrero de 1958, emitió la resolución: N.- 200. El Ministro de Educación Pública en ejercicio de sus atribuciones considerando: que las conveniencias técnicas y pedagógicas aconsejan separar del Colegio “Pedro Vicente Maldonado”, de la ciudad de Riobamba, la sección de Comercio y Administración, que venía funcionando dentro del Plantel antes referido, y que fuera anexada a otro establecimiento de carácter técnico, y en uso de las atribuciones que le concede el Art. 8 de la Ley Orgánica de Educación.

Misión

“Es una institución educativa de nivel medio y superior que forma bachilleres y profesionales de calidad con un alto nivel humanístico, académico, técnico y tecnológico, que sean competitivos, prácticos y científicos, capaces de llevar adelante cambios innovadores que contribuyan al desarrollo socio-económico del estado, la sociedad y la familia”

Visión

“El ITS “Juan de Velasco”, será un centro de educación líder a nivel medio y superior, que brinde una oferta educativa para la formación de bachilleres y tecnólogos con altos estándares de calidad, comprometidos con el cambio social y personal, que potencie la ciencia, la tecnología y sus propias capacidades”

	INICIALES	FECHA
Elaborado por:	L.A.R.R	12/11/2012
Revisado por:	B.N.C.O	14/11/2012

Instituto Tecnológico Superior Juan de Velasco

PROCESO GOBERNANTE

- JUNTA GENERAL DE PROFESORES
- CONSEJO DIRECTIVO
- RECTORADO

PROCESOS AGREGADORES DE VALOR

- GESTIÓN ADMINISTRATIVA PRACTICAS, SERVICIOS
 - VICERRECTORADO ACADEMICO
 - EVALUACION INTERNA
 - VINCULACION CON LA COMUNIDAD
- GESTIÓN ADMINISTRATIVA DE COORDINACIÓN
 - SECRETARIA
 - COLECTURIA
 - LABORATORIOS
 - SERVICIOS GENERALES
- GESTIÓN ADMINISTRATIVA DE APOYO
 - INSPECCION GENERAL
 - PERSONAL DOCENTE

	INICIALES	FECHA
Elaborado por:	L.A.R.R	12/11/2012
Revisado por:	B.N.C.O	14/11/2012

Marco Jurídico

La Normativa Legal que regula al Instituto Tecnológico Superior JUAN DE VELASCO es la siguiente:

- Constitución de la República del Ecuador año 2008
- Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública y su reglamento
- Ley Orgánica de Servidor Público
- Ley Orgánica de la Contraloría General del Estado
- Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno
- Ley de Comprobantes de Venta y Retención
- Normas de Control Interno para las Entidades, Organismos del Sector Público y de las Personas Jurídicas de Derecho Privado que dispongan de Recursos Públicos
- Normas Técnicas de Contabilidad Gubernamental
- Ley Orgánica de Finanzas Públicas
- Ley de Educación Superior

	INICIALES	FECHA
Elaborado por:	L.A.R.R	12/11/2012
Revisado por:	B.N.C.O	14/11/2012

Abreviaturas

Tabla 12
Abreviaturas

ABREVIATURA	SIGNIFICADO
LARR	Luis Alfredo Ruiz Rodríguez
LP	Legajo Permanente
LC	Legajo Corriente
IG	Información General
HM	Hoja de Marcas
SF	Símbolo de Flujo grama
AB	Abreviaturas
PA	Programa de Auditoría
CR	Carta de Requerimiento
EP	Entrevista Preliminar
PLAI	Plan de Auditoría Informática
PCI	Programa de Control Interno
CI	Cuestionario de Control Interno
PACI	Programa de Auditoría de Control Interno
MPI	Matriz de Ponderación Interna
HC	Hoja de Hallazgos
PLAI	Elaboración del Plan de Auditoría Informática

	INICIALES	FECHA
Elaborado por:	L.A.R.R	12/11/2012
Revisado por:	B.N.C.O	14/11/2012

3.2.3. Archivo Corriente

ENTIDAD: INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JUAN DE VELASCO
DIRECCIÓN: Avda. CHIMBORAZO 156 Y CUBA
NATURALEZA DEL TRABAJO: AUDITORÍA INFORMÁTICA
PERÍODO: SEPTIEMBRE 2011 A JUNIO 2012

ARCHIVO CORRIENTE

INICIALES Y FECHA	
PLANIFICACIÓN	FINAL
12/11/2012	14/04/2013

ÍNDICE

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JUAN DE VELASCO

FASE I

Análisis y Diagnóstico General

ARCHIVO CORRIENTE	
Programa de Auditoría	PA
Carta de Requerimiento	CR
Entrevista Preliminar	EP

	INICIALES	FECHA
Elaborado por:	L.A.R.R	12/11/2012
Revisado por:	B.N.C.O	12/12/2012

Instituto Tecnológico Superior Juan de Velasco

Auditoría Informática

Diagnóstico General

OBJETIVOS

- Obtener un conocimiento preliminar de todas las necesidades y requerimientos que se tenga para la ejecución de la Auditoría Informática.
- Determinar la Estructura Orgánica de la Institución y las Leyes que la rigen.

**Tabla 13
Programa de Auditoría**

Nº	PROCEDIMIENTO	REF. P/T	RESPONSABLE	FECHA
1	Realizar carta de requerimiento al Rector a fin de que se nos proporcione toda la información requerida para la ejecución de trabajo de campo.	CR 1/1	L.A.R.R	11/08/12
2	Realizar una entrevista al Rector	EP 1/3	L.A.R.R	11/08/12
3	Realizar Legajo Permanente.	AP	L.A.R.R	11/08/12
4	Elaborar Legajo Corriente.	ACR	L.A.R.R	11/08/12

	INICIALES	FECHA
Elaborado por:	L.A.R.R	12/11/2012
Revisado por:	B.N.C.O	12/12/2012



Riobamba, 18 de Julio 2012

Dr. Leonardo Murillo
RECTOR DEL ITS JUAN DE VELASCO
Presente.

De mi consideración:

En atención al pedido que se efectuó para la realización de la Auditoria Informática como herramienta para medir el grado de cumplimiento sobre las tecnologías de información.

El egresado Luis Ruiz, realizará la Auditoria Informática de acuerdo a las respectivas leyes, normas y reglamentos que respaldan esta profesión, con el propósito de obtener una opinión global acerca del desempeño de la institución.

Al mismo tiempo solicitarle de la manera más comedida la completa colaboración y facilidades por parte del personal que labora en la Institución, para acceder a la respectiva documentación, la misma que ayudara a evaluar el cumplimiento de los objetivos y metas establecidas por la Entidad, por el período determinado.

Considero propicia la oportunidad para reiterarle mis sinceros agradecimientos.

Atentamente

Egdo: Luis Alfredo Ruiz Rodríguez

	INICIALES	FECHA
Elaborado por:	L.A.R.R	12/11/2012
Revisado por:	B.N.C.O	12/12/2012

Instituto Tecnológico Superior Juan de Velasco

ENTREVISTA PRELIMINAR – DIAGNÓSTICO GENERAL

1. Denominación

Instituto Tecnológico Superior Juan de Velasco

2. Domicilio

Avda. Chimborazo 156 y Cuba

3. Teléfonos

032942077

4. Horario de Atención

8:00 - 12:00 y 14:00 - 18:00

5. Defina los Funcionarios Principales

Tabla 14
Funcionarios

NOMBRE	CARGO
Dr. Leonardo Murillo	Rector
Dr. Daniel Quishpe	Vicerrector Académico
Msc. Gladys Noriega	Vicerrectora Administrativa

6. ¿Cuáles son sus Actividades Principales?

- Plan Operativo Anual
- Informes periódicos de evaluación del Plan Operativo Anual
- Normas de regulación y control de los medios y sistemas de Educación
- Proyectos de procedimientos de normas educativas

- Informes técnicos sobre el establecimiento de condiciones y normas internacionales para la prestación de servicios de educación

7. ¿Se han realizado Auditoría Informática en períodos anteriores?

SI	NO
	X

8. ¿Existe una Administración informática?

SI	NO
X	

9. ¿Existe dentro del Instituto Indicadores del uso de los sistemas informáticos?

SI	NO
	X

10. ¿El sistema de Control Interno existente está acorde con las necesidades actuales del Instituto?

SI	NO
	X

10. ¿Existen planes preventivos para mitigar los riesgos informáticos tanto internos como externos?

SI	NO
	X

11. ¿La Información se encuentra bien custodiada?

SI	NO
X	

	INICIALES	FECHA
Elaborado por:	L.A.R.R	12/11/2012
Revisado por:	B.N.C.O	12/12/2012

LEGAJO
CORRIENTE

ÍNDICE

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JUAN DE VELASCO

FASE II

PLANIFICACIÓN AUDITORÍA DE CONTROL INTERNO

LEGAJO CORRIENTE	
Memorándum de Planificación	MDP
Programa de Auditoría	PCI
Cuestionarios de Control Interno	CRI

	INICIALES	FECHA
Elaborado por:	L.A.R.R	12/11/2012
Revisado por:	B.N.C.O	14/01/2013

MEMORÁNDUM DE PLANIFICACIÓN-EJERCICIO 2011-2012

AUDITORÍA INFORMÁTICA AL ITS. “JUAN DE VELASCO” DE LA PROVINCIA DE CHIMBORAZO, CANTÓN RIOBAMBA, PERIODO SEPTIEMBRE 2011 A JUNIO DE 2012

1. ORIGEN DEL EXAMEN

La presente Auditoría informática se realiza en cumplimiento a las acciones programadas para el ejercicio 2011-2012, por el Instituto Tecnológico Superior Juan de Velasco, el cual fue autorizado mediante oficio por el rector de la institución.

2. OBJETIVOS

Realizar una Auditoría Informática al ITS. “Juan De Velasco” de la Provincia de Chimborazo, Cantón Riobamba, Periodo Septiembre 2011 a Junio 2012, para medir el grado de cumplimiento sobre las tecnologías de información.

Llevando acabo las siguientes actividades:

- Solicitud de los estándares utilizados y programas informáticos de trabajo
- Aplicación del cuestionario al personal
- Análisis y evaluación del informe
- Elaboración del informe

Objetivos específicos de la Auditoría de Sistemas Informáticos

1. Para la evaluación de los sistemas tanto en operación como en desarrollo se llevara a cabo las siguientes actividades:

- Solicitud del análisis y diseño de los sistemas en desarrollo y en operación
- Solicitud de la documentación de los sistemas en operación (manuales, técnicos, de operación del usuario, diseño de archivos y programas)
- Recopilación y análisis de los procedimientos administrativos de cada sistema (flujo de información, formatos, reportes y consultas)
- Análisis de llaves, redundancia, control, seguridad, confidencial y respaldos

- Análisis del avance de los proyectos en desarrollo, prioridades y personal asignado
- Entrevistas con los usuarios de los sistemas
- Evaluación directa de la información obtenida contra las necesidades y requerimientos del usuario
- Análisis objeto de la estructuración y flujo de programas
- Análisis y evaluación de la información recopilada
- Elaboración del informe

2. Para la evaluación de los equipos se llevaran a cabo las siguientes actividades:

- Solicitud de los estudios de viabilidad y características de los equipos actuales, proyectos sobre ampliación de equipo, su actualización.
- Solicitud de contratos de compra y mantenimiento de equipo y sistemas
- Solicitud de contratos y convenios de respaldo
- Solicitud de contratos de seguros
- Elaboración de un cuestionario sobre la utilización de equipos, archivos, unidades de entrada y salida, equipos perfectos y su seguridad
- Visita técnica de comprobación de seguridad física y lógica de las instalaciones de la dirección informática.
- Evaluación técnica el sistema electrónico y ambiental de los equipos y del local utilizado
- Evaluación de la información recopilada, obtención de gráficas, porcentajes de utilización de los equipos y su justificación

3. Para la evaluación de Existencia de normativa de hardware se llevaran a cabo las siguientes actividades:

- Evaluación del hardware, se debe estar correctamente identificado el documento.
- Evaluación si cuenta con todas las órdenes de compra y facturas con el fin de contar con el respaldo de las garantías ofrecidas por los fabricantes.
- Evaluación de acceso a los componentes de hardware este restringido a la dirección de las personas que lo utilizan.

- Evaluación si cuenta con un plan de mantenimiento y registro de fechas problemas, soluciones y próximo mantenimiento propuesto.

4. Para la evaluación de política de acceso a equipos se llevaran a cabo las siguientes actividades:

- Evaluación de cada usuario, deberá contar con su nombre de usuario y contraseña para acceder a los equipos.
- Evaluación de las claves, deberán ser seguras, (mínimo 8 caracteres alfanuméricos alternados entre mayúsculas y minúsculas)
- Verificación a los usuarios se desbloqueen después de 5 minutos sin actividad.
- Evaluación si los nuevos usuarios son autorizados mediante contraseña, confidencialidad que deben mantenerse luego de finalizada la relación laboral
- Evaluación del uso restringido de medios de removibles (USB, CD-ROM, discos externos, etc.)

3. ALCANCE DEL TRABAJO

1. Evaluación de la unidad de tecnologías informáticas, comunicaciones y sistemas a los que corresponda a :
 - Capacitación
 - Planes de trabajo
 - Control
 - Estándares
2. Evaluación de los sistemas
 - Evaluación de los diferentes sistemas en operación, (flujo de información, procedimientos, documentación, redundancia, organización de archivos, estándares de programación, controles, utilización de los sistemas)
 - Evaluación del avance de los sistemas en desarrollo y congruencia con el disco general
 - Evaluación de prioridades y recursos asignados (humanos y equipos de cómputo)

- Seguridad física y lógica de los sistemas, su confidencialidad y respaldos

3. Evaluación de los Equipos

- Capacidades
- Utilización
- Nuevos Proyectos
- Seguridad física y lógica
- Evaluación física y lógica

El desarrollo del presente trabajo se desarrolla de acuerdo a las Normas De Control Interno Para Medir El Grado De Cumplimiento Sobre Las Tecnologías De Información.

La auditoría de sistemas de información comprenderá la revisión de las operaciones efectuadas durante el periodo de septiembre de 2011 a junio de 2012, pudiendo comprender algún periodo anterior si sea necesario.

4. DESCRIPCIÓN DE LA ENTIDAD

El Instituto Tecnológico Superior “Juan de Velasco” es una Institución de Educación, creado oficialmente en el año de 1950.

Proyecta una educación pre activa, investigativa, científica, práctica y humanista, a través de docentes especializados, motivados y comprometidos con la educación y sus educandos, que garantizan una formación orientados hacia niveles de competitividad, calidad y encaminados al desarrollo del país.

Efectivamente el Ministro del ramo, al finalizar el mes de febrero de 1958, emitió la resolución: N.- 200. El Ministro de Educación Pública en ejercicio de sus atribuciones considerando: que las conveniencias técnicas y pedagógicas aconsejan separar del Colegio “Pedro Vicente Maldonado”, de la ciudad de Riobamba, la sección de Comercio y Administración, que venía funcionando dentro del Plantel antes referido, y que fuera anexada a otro establecimiento de carácter técnico, y en uso de las atribuciones que le concede el Art. 8 de la Ley Orgánica de Educación.

5. NORMATIVIDAD APLICABLE AL INSTITUTO

- Ley Orgánica de Educación Superior
- Normas de Control Interno Para el Sector Publico
- Normas De Control Interno Para El Área De Sistemas De Información Computarizados

6. INFORME A EMITIR Y FECHA DE ENTREGA

El informe resultante de la presente Auditoría se remitirá dentro de los 150 días de iniciado el proceso; la distribución de los ejemplares será de la siguiente manera:

- 01 ejemplar al Instituto Tecnológico Superior Juan de Velasco
- 01 ejemplar a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo
- 01 ejemplar a la Facultad de Administración de Empresas

Al mismo tiempo finalizado la evaluación del sistema de control interno se formulara el respectivo informe de control interno.

7. IDENTIFICACIÓN DE LAS AREAS CRÍTICAS

La presente acción de control está orientada a la Unidad de tecnologías, informática, comunicaciones y Sistemas de la institución, para verificar el proceso técnico de la información informática de la institución.

Evaluación de sistemas.- la elaboración de sistemas debe ser evaluada con mucho detalle, para lo cual se debe revisar si existen realmente sistemas entrelazados como un todo o un bien si existen programas aislados. Otro de los factores a evaluar es si existe un plan estratégico para la elaboración de los sistemas.

Evaluación del análisis.- se evalúan las políticas, procedimientos y las normas que se tienen para llevar acabo el análisis.

Evaluación del diseño lógico del sistema.- se debe analizar las especificaciones del sistema. Al tener el análisis del diseño lógico del sistema,

comprobar con lo que realmente se está obteniendo en el cual debemos evaluar lo planeado, y lo que realmente se está obteniendo.

Evaluación del desarrollo del sistema.- se debe auditar los programas, su diseño, el lenguaje utilizado, interconexión entre los programas y características del hardware empleado (total o parcial) para el desarrollo del sistema.

8. PUNTOS DE ATENCIÓN

Los puntos de atención a tener en cuenta durante el trabajo de campo son los siguientes:

- Revisión del sistema informático y las computadoras ya que proveen y difunden información.
- Verificación de los programas de seguridad y el mantenimiento de los equipos, programas y datos

RECURSOS MATERIALES Y TÉCNICOS

Solicitar documentos sobre los equipos, número de ellos, localización y características.

- Estudios de viabilidad
- Número de equipos, localización y las características de los equipos instalados y por instalar y programación
- Fechas vigentes de compra, renta de mantenimiento
- Contrato de seguros
- Convenios que se tienen con otras instalaciones
- Configuración de los equipos y capacidades actuales máximas
- Planes de expansión
- Ubicación general de los equipos
- Políticas de operación
- Políticas de uso de los equipos

SISTEMAS

Descripción general de los sistemas instalados y de los que estén por instalar que contengan volúmenes de información.

- Manual de formas
- Manual de procedimientos de los sistemas
- Descripción genérica
- Diagrama de entrada, archivos, salida
- Fecha de instalación de los sistemas
- Proyecto de instalación de los sistemas

9. PERSONAL

La comisión de auditoría ha sido designada de la siguiente manera:

EQUIPO DE AUDITORÍA	
AUDITOR JEFE	Luis Alfredo Ruiz Rodríguez
SUPERVISOR	Ing. Napoleón Cadena

10. FUNCIONARIOS DE LA INSTITUCIÓN

AUTORIDADES
Dr. Murillo Flores Néstor Leonardo Dr. Quishpe Sagñay Daniel Santiago Msc. Noriega Durán Gladys Irene
PERSONAL DOCENTE
Área de Informática
Dr. Castelo Cavay Edwin Hernán Msc. Cepeda Astudillo Lexington Dr. Hidalgo Proaño Cesar Augusto Dr. León Vizúete Víctor Hugo Msc. Vallejo Vallejo Geovanny Lic. Zapata García Irma Margoth Ing. Girón Karina

Ing. Merino Edgar

Ing. Tuquinga Lourdes

Área de Comercialización y Ventas

Dra. Barriga Hernández María

Dr. Checa Novillo Víctor Germán

Lic. Martínez Luna Nancy Dolores

Lic. Naranjo Sanpedro Ana Lucia

Msc. Salazar Vallejo Aída Irene

Lic. Carrasco Villacreses Estuardo

Msc. Fiallos Guijarro Luis Eduardo

Lic. Fierro Larrea Alonso Enrique

Lic. Gavilanes Chico Susana Rosalía

Msc. Pérez María Antonieta

Lic. Sancho Herdoiza Lilian Geomar

Lic. Solórzano Freire Aída Leonor

Dr. Torres Rodríguez Fausto

Dra. Vivar Moreano Carmen Alicia

Dra. Zurita Aroca Gladys Margoth

Lic. Urquizo Tello Delia Jimena

Área de Estudios Sociales

Dr. Escobar Guevara Bolívar

Msc. Flores Carmita

Lic. Reyes Mejía Ruth Patricia

Lic. Valencia Cáceres Sara María

Área de Lenguaje y Comunicación

Lic. Mayacela Elvia Genoveva

Lic. Pazos Quinte María de Lourdes

Dra. Peñafiel Bayas Laura Inés

Dra. Pérez Besantes Piedad Alicia

Lic. Porras Cortes Guillermo

Lic. Robalino Estrada Piedad Carlota

Lic. Vega Cisneros Amado José

Lic. Martínez Suarez Elvia Carmela

Lic. Moina Solano Lucí Elizabeth

Lic. Viñan Guerrero Sonia Elizabeth

Área de Actividades Practicas

Lic. Alarcón Moreano Rosa

Dr. Coronel Velastegui Oswaldo

Lic. Gavilanes Aguayo Esther

Sr. Robalino Luis Enrique

Área de Actividades Artísticas

Lic. Silva Inca Miguel Ángel

Lic. Tello Carrasco Rodrigo

Lic. Wallancanay Villagrán Martha

Área de Idiomas

Lic. Dillon Falconi Ramón Aníbal

Dra. Heredia Núñez Ana Raquel

Lic. Heredia Olmedo Gloria Clotilde

Lic. Huilca Sánchez Víctor Manuel

Lic. Idrobo Novillo Luis Gerardo

Lic. Jara Carmen Elena

Dra. Lloay María de Lourdes

Lic. Oviedo Hernández Ligia Beatriz

Lic. Reinoso Goyes Vilma Marianela

Área de Ciencias Naturales

Msc. Arroba María de Lourdes

Dra. Cadena Huertas Sandra Inés

Lic. Dávila Tapia Manuel

Lic. Lema Bedon Sara Leonor

Lic. Llerena Freire Dora Margoth

Lic. Ramos Solano Martha Lucía

Lic. Ruiz Chávez Elvia Cumanda

Ing. Villavicencio Galván Zoila Maruja

Dr. Quevedo Flores Patricia Elizabeth

Área de Educación Física

Lic. Armijos Abad José Gerardo

Lic. Llerena Quiroz María Esther

Lic. Valle Salazar Javier Guillermo

11. PRESUPUESTO DE TIEMPO

PRESUPUESTO DE TIEMPO

ACTIVIDAD	DIAS UTILES	N° PERSONAS	TOTAL H/M
Planificación	30	1	240
Trabajo de campo	30	1	480
Evaluación de Descargos	30	1	80
Redacción del Informe Administrativo	55	1	240
Redacción del Informe	5	1	64
TOTAL	150		1104

	INICIALES	FECHA
Elaborado por:	L.A.R.R	12/11/2012
Revisado por:	B.N.C.O	14/04/2013

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JUAN DE VELASCO
Auditoría Informática

Evaluación del Sistema de Control Interno

Programa de Auditoría

OBJETIVOS:

- Revisar el cumplimiento de la Normativa vigente según las norma de la Contraloría General del Estado Normas de Control Interno para las Entidades, Organismos del Sector Público y Personas Jurídicas de Derecho Privado que dispongan de Recursos Públicos Registro Oficial N° 87 Quito lunes 14 de diciembre del 2009.
- Establecer la apertura de la colaboración con la Dirección de la Institución para la aplicación del examen.
- Obtener conocimiento general de las actividades del ITS JUAN DE VELASCO

Tabla 15
Programa de Auditoría de Control Interno

Nº	PROCEDIMIENTO	REF. P/T	RESPONSABLE	FECHA
1	Elaboración del Plan de Auditoría Control Interno	PCI - 1/3	L.A.R.R	19/07/12
2	Planificación organizacional	CI 1-9	L.A.R.R	06/08/2012
3	Ambiente de Control	AC	L.A.R.R	
3.1	Administración Estratégica	AC - 1/4	L.A.R.R	
3.2	Estructura Organizativa	AC - 2/4	L.A.R.R	
3.3	Delegación de la Autoridad	AC - 3/4	L.A.R.R	
3.4	Competencia Profesional	AC - 4/4	L.A.R.R	
4	Evaluación del Riesgo	ER	L.A.R.R	06/08/12
4.1	Valoración y respuesta al riesgo.	ER - 1/1	L.A.R.R	

	INICIALES	FECHA
Elaborado por:	L.A.R.R	12/11/2012
Revisado por:	B.N.C.O	18/02/2013

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JUNA DE VELASCO

Plan de Auditoría de Control Interno

Del 1 de Enero al 31 de Diciembre del 2012

Motivo de la evaluación del Control Interno

La Evaluación del Sistema de Control Interno relacionado con las normas 410 TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN, se realiza de conformidad al oficio N° 001-AI-01, suscrito por el Supervisor del área informática de la institución.

Objetivos de la evaluación de Control Interno

Establecer si el Control Interno de la Institución proporciona un grado de seguridad razonable en cuanto a la consecución de objetivos relacionados con la eficiencia y eficacia de la gestión y cumplimiento de las disposiciones legales y demás normas aplicables.

Alcance de evaluación de Control Interno

La Evaluación del Control Interno relacionado con las normas 410 acerca de Tecnologías de Información, cubrió el período comprendido entre julio 2011 y septiembre del 2012.

Colaboración de la Institución

La colaboración de la Institución será coordinada a través del Supervisor del Área de Informática quien recibió nuestros requerimientos a las indicaciones en las fechas estimadas.

	INICIALES	FECHA
Elaborado por:	L.A.R.R	12/11/2012
Revisado por:	B.N.C.O	14/04/2013

Personal Encargado**Tabla 16
Equipo de Trabajo**

Cargo	Nombre	Siglas
Supervisor	Byron Napoleón Cadena Oleas	B.N.C.O
Sénior	Luis Alfredo Ruiz Rodriguez	L.A.R.R

	INICIALES	FECHA
Elaborado por:	L.A.R.R	12/11/2012
Revisado por:	B.N.C.O	14/04/2013

CUESTIONARIOS DE CONTROL INTERNO

410 TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN

410-01 Organización informática

Las entidades y organismos del sector público deben estar acopladas en un marco de trabajo para procesos de tecnología de información que aseguren la transparencia y el control, así como el involucramiento de la alta dirección, por lo que las actividades y procesos de tecnología de información de la organización deben estar bajo la responsabilidad de una unidad que se encargue de regular y estandarizar los temas tecnológicos a nivel institucional.








La unidad de tecnología de información, estará posicionada dentro de la estructura organizacional de la entidad en un nivel que le permita efectuar las actividades de asesoría y apoyo a la alta dirección y unidades usuarias; así como participar en la toma de decisiones de la organización y generar cambios de mejora tecnológica.

Además debe garantizar su independencia respecto de las áreas usuarias y asegurar la cobertura de servicios a todas las unidades de la entidad u organismo.

Las entidades u organismos del sector público, establecerán una estructura organizacional de tecnología de información que refleje las necesidades institucionales, la cual debe ser revisada de forma periódica para ajustar las estrategias internas que permitan satisfacer los objetivos planteados y soporten los avances tecnológicos.

Bajo este esquema se dispondrá como mínimo de áreas que cubran proyectos tecnológicos, infraestructura tecnológica y soporte interno y externo de ser el caso, considerando el tamaño de la entidad y de la unidad de tecnología.

Entidad:	Instituto Tecnológico Superior Juan de Velasco
Área evaluada:	Centro de computo
Tipo de Auditoría:	Auditoría de sistemas informáticos
Componente:	Actividades de control
Alcance:	La organización informática
Objetivo	Evaluar la organización informática para cumplir con la norma 410-01

N°	PREGUNTAS	RESPUESTAS			OBSERVACIONES
		SI	NO	N.A.	
1	¿El centro de cómputo cuenta con un proceso de organización informática que aseguren la transparencia, evaluación y el control?		<input checked="" type="checkbox"/>		 No posee normas de control de sistemas informáticos
2	El equipo responsable de las adecuaciones técnicas de los laboratorios, estuvo presente en el momento de las instalaciones de nuevos equipos.	<input checked="" type="checkbox"/>			 El Tlgo. Ángel Castillo superviso el proceso de instalación de nuevos equipos
3	El centro de cómputo se encuentra bajo la responsabilidad de una unidad que se encargue de regular y estandarizar los temas tecnológicos a nivel institucional	<input checked="" type="checkbox"/>			 Trabaja bajo la responsabilidad del área informática que dirige el Dr. Víctor León
4	La alta dirección se encuentra acoplada en un marco de trabajo para proceso de tecnología.		<input checked="" type="checkbox"/>		 No existe el acoplamiento necesario la alta dirección, delega este trabajo directamente al centro de cómputo, omitiendo al equipo de área de informática
5	¿La unidad participa en la toma de decisiones que genere cambios de mejora tecnológica?	<input checked="" type="checkbox"/>			 Es responsabilidad de la unidad estar a la vanguardia de los cambios tecnológicos que se da día a día.
6	La capacidad de compartir recursos (impresoras, escáner, etc.) dentro de la organización es excelente	<input checked="" type="checkbox"/>			 La mayor parte de sus equipos se encuentran conectados en red, facilitando y agilizando la capacidad de compartir recursos
7	Posee espacios de discos virtuales a los que se puede acceder para guardar y recuperar información desde los ordenadores que están dentro de la organización	<input checked="" type="checkbox"/>			 Tiene el respaldo de su propia página web, la cual ayuda a respaldar y recuperar información.

8	Los servicios web han facilitado la metodología de aprendizaje al estudiante	✓			👉 Es una Herramienta de trabajo emitidas por las TIC para ayudar al estudiante
9	Se toma decisiones de la organización y genera cambios de mejora tecnológica a favor de la misma		☑		👉 Un problema es de que no se toma mucho en cuenta las decisiones

✓ Positivo

☑ Negativo

👉 Hallazgo

Elaborado por:	Fecha:
L.A.R.R	12/11/2012
Revisado por:	Fecha:
B.N.C.O	14/04/2013

410-02 Segregación de Funciones

Las funciones y responsabilidades del personal de tecnología de información y de los usuarios de los sistemas de información serán claramente definidas y formalmente comunicadas para permitir que los roles y responsabilidades asignados se ejerzan con suficiente autoridad y respaldo.

La asignación de funciones y sus respectivas responsabilidades garantizarán una adecuada segregación, evitando funciones incompatibles. Se debe realizar dentro de la unidad de tecnología de información la supervisión de roles y funciones del personal dentro de cada una de las áreas, para gestionar un adecuado rendimiento y evaluar las posibilidades de reubicación e incorporación de nuevo personal.

La descripción documentada y aprobada de los puestos de trabajo que conforman la unidad de tecnología de información, contemplará los deberes y responsabilidades, así como las habilidades y experiencia necesarias en cada posición, a base de las cuales se realizará la evaluación del desempeño. Dicha descripción considerará procedimientos que eliminen la dependencia de personal clave.

**CUESTIONARIO DE CONTROL INTERNO**

FASE III

CCI

ESPOCH

2

Entidad:	Instituto Tecnológico Superior Juan de Velasco				
Área evaluada:	Centro de computo				
Tipo de Auditoría:	Auditoría de sistemas informáticos				
Componente:	Actividades de control				
Alcance:	La organización informática				
Objetivo	Segregación de Funciones 410-02				
N°	PREGUNTAS	RESPUESTAS			OBSERVACIONES
		SI	NO	N.A.	
1	¿Existe una delegación de funciones y responsabilidades del personal de tecnología de información?	✓			👉 El director del área informática es el encargado de delegar funciones
2	Aplica la unidad de computo la segregación de funciones	✓			👉 Es política interna de la unidad de computo
3	¿La asignación de funciones y sus respectivas responsabilidades garantizarán una adecuada segregación, evitando funciones incompatibles?	✓			👉 Se evita realizar trabajos indeseados. Asignando una función a cada empleado
4	¿Los puestos de trabajo se realizan de acuerdo a las habilidades y experiencia necesarias?	✓			👉 Ubican a cada persona en un determinado puesto de acuerdo a su nivel de conocimiento y experiencia

✓ **Positivo**☒ **Negativo**👉 **Hallazgo**

Elaborado por:	Fecha:
L.A.R.R	12/11/2012
Revisado por:	Fecha:
B.N.C	14/04/2013

410-03 Plan informático Estratégico de Tecnología

La unidad de tecnología de la información elaborará e implementará un plan informático estratégico para administrar y dirigir todos los recursos tecnológicos, el mismo que estará alineado con el plan estratégico institucional y éste con el Plan Nacional de Desarrollo y las políticas públicas de gobierno.

El plan informático estratégico tendrá un nivel de detalle suficiente para permitir la definición de planes operativos de tecnología de Información y especificará como ésta contribuirá a los objetivos estratégicos de la organización; incluirá un análisis de la situación actual y las propuestas de mejora con la participación de todas las unidades de la organización, se considerará la estructura interna, procesos, infraestructura, comunicaciones, aplicaciones y servicios a brindar, así como la definición de estrategias, riesgos, cronogramas, presupuesto de la inversión y operativo, fuentes de financiamiento y los requerimientos legales y regulatorios de ser necesario.

La unidad de tecnología de información elaborará planes operativos de tecnología de la información alineados con el plan estratégico informático y los objetivos estratégicos de la institución, estos planes incluirán los portafolios de proyectos y de servicios, la arquitectura y dirección tecnológicas, las estrategias de migración, los aspectos de contingencia de los componentes de la infraestructura y consideraciones relacionadas con la incorporación de nuevas tecnologías de información vigentes a fin de evitar la obsolescencia.

Dichos planes asegurarán que se asignen los recursos apropiados de la función de servicios de tecnología de información a base de lo establecido en su plan estratégico.

El plan estratégico y los planes operativos de tecnología de información, así como el presupuesto asociado a éstos serán analizados y aprobados por la máxima autoridad de la organización e incorporados al presupuesto anual de la organización; se actualizarán de manera permanente, además de ser monitoreados y evaluados en forma trimestral para determinar su grado de ejecución y tomar las medidas necesarias en caso de desviaciones



CUESTIONARIO DE CONTROL INTERNO

FASE III

CCI

ESPOCH

3

Entidad:	Instituto Tecnológico Superior Juan de Velasco
Área evaluada:	Centro de computo
Tipo de Auditoría:	Auditoría de sistemas informáticos
Componente:	Actividades de control
Alcance:	La organización informática
Objetivo	Plan informático Estratégico de Tecnología 410-03

N°	PREGUNTAS	RESPUESTAS			OBSERVACIONES
		SI	NO	N.A.	
1	¿La unidad de tecnología de la información elabora un plan informático?	✓			👉 Al inicio del nuevo periodo académico, los representantes del área informática elaboran un plan informático
2	¿La unidad de tecnología de información administra mediante la implementación de un plan informático todos los recursos tecnológicos?	✓			👉 consejo directivo, delega esta función al Dr. Víctor León
3	¿El plan informático se encuentra alineado con el plan estratégico institucional?	✓			👉 Se trabaja en conjunto, ya que el fin de los mismos es beneficiar a la institución
4	¿La unidad de tecnología de información elaborará planes operativos de tecnología de la información alineados con el plan estratégico informático y los objetivos estratégicos de la institución?	✓			👉 Al inicio de cada nuevo periodo académico, se reúne los representantes del área informática para estudiar las necesidades actuales
5	¿El plan estratégico y los planes operativos de tecnología de información, es aprobado por la máxima autoridad?	✓			👉 Consejo directivo es quien los revisa y aprueba
6	¿El Plan informático estratégico de tecnología es evaluado en forma trimestral para determinar su grado de ejecución y tomar las medidas necesarias en caso de desviaciones?	✓			👉 Se realiza un seguimiento trimestral, para medir el grado de ejecución de los planes establecidos

✓ Positivo

☑ Negativo

👉 Hallazgo

Elaborado por:	Fecha:
L.A.R.R	12/11/2012
Revisado por:	Fecha:
B.N.C	

410-04 Políticas y Procedimientos

La máxima autoridad de la entidad aprobará las políticas y procedimientos que permitan organizar apropiadamente el área de tecnología de información y asignar el talento humano calificado e infraestructura tecnológica necesaria.

La unidad de tecnología de información definirá, documentará y difundirá las políticas, estándares y procedimientos que regulen las actividades relacionadas con tecnología de información y comunicaciones en la organización, estos se actualizarán permanentemente e incluirán las tareas, los responsables de su ejecución, los procesos de excepción, el enfoque de cumplimiento y el control de los procesos que están normando, así como, las sanciones administrativas a que hubiere lugar si no se cumplieran.

Temas como la calidad, seguridad, confidencialidad, controles internos, propiedad intelectual, firmas electrónicas y mensajería de datos, legalidad del software, entre otros, serán considerados dentro de las políticas y procedimientos a definir, los cuales además, estarán alineados con las leyes conexas emitidas por los organismos competentes y estándares de tecnología de información.

Será necesario establecer procedimientos de comunicación, difusión y coordinación entre las funciones de tecnología de información y las funciones propias de la organización.

Se incorporarán controles, sistemas de aseguramiento de la calidad y de gestión de riesgos, al igual que directrices y estándares tecnológicos.

Se implantarán procedimientos de supervisión de las funciones de tecnología de información, ayudados de la revisión de indicadores de desempeño y se medirá el cumplimiento de las regulaciones y estándares definidos.





**CUESTIONARIO DE CONTROL INTERNO**

FASE III

CCI

ESPOCH

4

Entidad:	Instituto Tecnológico Superior Juan de Velasco				
Área evaluada:	Centro de computo				
Tipo de Auditoría:	Auditoría de sistemas informáticos				
Componente:	Actividades de control				
Alcance:	La organización informática				
Objetivo	Políticas y Procedimientos 410-04				
N°	PREGUNTAS	RESPUESTAS			OBSERVACIONES
		SI	NO	N.A.	
1	Existen políticas y procedimientos que permitan organizar apropiadamente el área de tecnología de información	✓			 Existe un manual de funciones diseñado para el área
2	Se asigna el talento humano calificado e infraestructura tecnológica necesaria, para los equipos existentes	✓			 Mediante un estudio de necesidad de personal e infraestructura
3	Se difunde las políticas, estándares y procedimientos que regulen las actividades relacionadas con tecnología de información y comunicaciones en la organización	✓			 A través de carteleras e informativos existentes en los laboratorios
4	Se actualizan las políticas, estándares y procedimientos que regulen las actividades	✓			 Cada inicio de un nuevo periodo académico se estudia y analiza las políticas existentes

 **Positivo** **Negativo** **Hallazgo**

Elaborado por:	Fecha:
L.A.R.R	12/11/2012
Revisado por:	Fecha:
B.N.C	14/14/2013

410-05 Modelo de Información Organizacional

La unidad de tecnología de información definirá el modelo de información de la organización a fin de que se facilite la creación, uso y compartición de la misma; y se garantice su disponibilidad, integridad, exactitud y seguridad sobre la base de la definición e implantación de los procesos y procedimientos correspondientes.

El diseño del modelo de información que se defina deberá constar en un diccionario de datos corporativo que será actualizado y documentado de forma permanente, incluirá las reglas de validación y los controles de integridad y consistencia, con la identificación de los sistemas o módulos que lo conforman, sus relaciones y los objetivos estratégicos a los que apoyan a fin de facilitar la incorporación de las aplicaciones y procesos institucionales de manera transparente.

Se deberá generar un proceso de clasificación de los datos para especificar y aplicar niveles de seguridad y propiedad.

Entidad:	Instituto Tecnológico Superior Juan de Velasco				
Área evaluada:	Centro de computo				
Tipo de Auditoría:	Auditoría de sistemas informáticos				
Componente:	Actividades de control				
Alcance:	La organización informática				
Objetivo	Modelo de Información Organizacional 410-05				
N°	PREGUNTAS	RESPUESTAS			OBSERVACIONES
		SI	NO	N.A.	
1	Existen la Unidad de Sistemas de información, dentro de la institución	✓			👉 Representado por los laboratorios de computación
2	Se garantiza disponibilidad, integridad, exactitud y seguridad sobre la base de la definición e implantación de los procesos y procedimientos correspondientes.	✓			👉 Cada servidor posee una clave personal para manipular el sistema de la institución
3	Se difunde las políticas, estándares y procedimientos que regulen las actividades relacionadas con tecnología de información y comunicaciones en la organización	✓			👉 Informa la máxima autoridad, mediante comunicado de algún cambio que se a dado dentro de la institución
4	La seguridad con la que cuenta la base de datos es de confianza para no permitir la manipulación externa y hurto de datos	✓			👉 Cada servidor posee una clave personal para manipular el sistema de la institución
5	La información que posee su sistema de datos se encuentra clasificada acorde a las necesidades de los funcionarios que manejan el sistema	✓			👉 Herramientas como el sistema del INCOP, IESS, SRI, MES, ect.
6	Cuentan con técnicos especializados que les realice la adecuado mantenimiento cuando existan fallas de los sistemas de información	✓			👉 Posee un Técnico que es el encargado de revisar y dar mantenimiento a los equipos informáticos
7	Los datos que posee la institución en su mayoría cree que son datos de fiar y confiar en el momento que se necesita dicha información	✓			👉 Se Realiza respaldos al finalizar cada periodo académico por seguridad y evitar futuras perdidas de los mismos

- ✓ Positivo
- ☒ Negativo
- 👉 Hallazgo

Elaborado por:	Fecha:
L.A.R.R	12/11/2012
Revisado por:	Fecha:
B.N.C	14/04/2013

410-06 Administración de Proyectos Tecnológicos

La unidad de tecnología de información definirá mecanismos que faciliten la administración de todos los proyectos informáticos que ejecuten las diferentes áreas que conformen dicha unidad. Los aspectos a considerar son:







1. Descripción de la naturaleza, objetivos y alcance del proyecto, su relación con otros proyectos institucionales, sobre la base del compromiso, participación y aceptación de los usuarios interesados.
2. Cronograma de actividades que facilite la ejecución y monitoreo del proyecto que incluirá el talento humano (responsables), tecnológicos y financieros además de los planes de pruebas y de capacitación correspondientes.
3. La formulación de los proyectos considerará el Costo Total de Propiedad CTP; que incluya no sólo el costo de la compra, sino los costos directos e indirectos, los beneficios relacionados con la compra de equipos o programas informáticos, aspectos del uso y mantenimiento, formación para el personal de soporte y usuarios, así como el costo de operación y de los equipos o trabajos de consultoría necesarios.
4. Para asegurar la ejecución del proyecto se definirá una estructura en la que se nombre un servidor responsable con capacidad de decisión y autoridad y administradores o líderes funcionales y tecnológicos con la descripción de sus funciones y responsabilidades.
5. Se cubrirá, como mínimo las etapas de: inicio, planeación, ejecución, control, monitoreo y cierre de proyectos, así como los entregables, aprobaciones y compromisos formales mediante el uso de actas o documentos electrónicos legalizados.
6. El inicio de las etapas importantes del proyecto será aprobado de manera formal y comunicado a todos los interesados.

7. Se incorporará el análisis de riesgos. Los riesgos identificados serán permanentemente evaluados para retroalimentar el desarrollo del proyecto, además de ser registrados y considerados para la planificación de proyectos futuros.

8. Se deberá monitorear y ejercer el control permanente de los avances del proyecto.

9. Se establecerá un plan de control de cambios y un plan de aseguramiento de calidad que será aprobado por las partes interesadas.

10. El proceso de cierre incluirá la aceptación formal y pruebas que certifiquen la calidad y el cumplimiento de los objetivos planteados junto con los beneficios obtenidos.

Entidad:	Instituto Tecnológico Superior Juan de Velasco				
Área evaluada:	Centro de computo				
Tipo de Auditoría:	Auditoría de sistemas informáticos				
Componente:	Actividades de control				
Alcance:	La organización informática				
Objetivo	Administración de proyectos tecnológicos 410-06				
N°	PREGUNTAS	RESPUESTAS			OBSERVACIONES
		SI	NO	N.A.	
1	Se define mecanismos que faciliten la ejecución y administración de proyectos informáticos.		<input checked="" type="checkbox"/>		 No hay antecedentes de mecanismos de administración de proyectos
2	Existe un área, responsable o equipo de proyectos que se dedique a gestionar, elaborar , ejecutar y emprender proyectos tecnológicos en bien de la institución		<input checked="" type="checkbox"/>		 No hay un equipo de proyectos
3	Será factible de que la institución quiera invertir en estos proyectos tecnológicos en favor de sí misma para estar actualizados a la par de la globalización	<input checked="" type="checkbox"/>			 Todo proyecto tecnológico es beneficiario para la institución
4	La seguridad con la que cuenta la base de datos es de confianza para no permitir la manipulación externa y hurto de datos	<input checked="" type="checkbox"/>			 El sistema solo permite ingresar al funcionario con su clave personal
5	Se Busca mayor capacidad en equipos, ya sea hardware y bases de datos más robustas que permitan manejar mayor información	<input checked="" type="checkbox"/>			 A parte de los discos de almacenamientos físicos se implementó una herramienta web denominado en la nube
7	Recomendaría implementar nuevos sistemas de hardware y software para aumentar el nivel de seguridad de los datos que posee la institución	<input checked="" type="checkbox"/>			 Para cubrir los niveles de almacenamiento, y crear una sola base de datos de respaldos de información académica

Positivo

Negativo

 Hallazgo

Elaborado por:	Fecha:
L.A.R.R	12/11/2012
Revisado por:	Fecha:
B.N.C	14/04/2013

410-07 Desarrollo y Adquisición de Software Aplicativo

La unidad de tecnología de información regulará los procesos de desarrollo y adquisición de software aplicativo con lineamientos, metodologías y procedimientos. Los aspectos a considerar son:

1. La adquisición de software o soluciones tecnológicas se realizarán sobre la base del portafolio de proyectos y servicios priorizados en los planes estratégico y operativo previamente aprobados considerando las políticas públicas establecidas por el Estado, caso contrario serán autorizadas por la máxima autoridad previa justificación técnica documentada.
2. Adopción, mantenimiento y aplicación de políticas públicas y estándares internacionales para: codificación de software, nomenclaturas, interfaz de usuario, interoperabilidad, eficiencia de desempeño de sistemas, escalabilidad, validación contra requerimientos, planes de pruebas unitarias y de integración.
3. Identificación, priorización, especificación y acuerdos de los requerimientos funcionales y técnicos institucionales con la participación y aprobación formal de las unidades usuarias. Esto incluye, tipos de usuarios, requerimientos de: entrada, definición de interfaces, archivo, procesamiento, salida, control, seguridad, plan de pruebas y trazabilidad o pistas de auditoría de las transacciones en donde aplique.
4. Especificación de criterios de aceptación de los requerimientos que cubrirán la definición de las necesidades, su factibilidad tecnológica y económica, el análisis de riesgo y de costo-beneficio, la estrategia de desarrollo o compra del software de aplicación, así como el tratamiento que se dará a aquellos procesos de emergencia que pudieran presentarse.
5. En los procesos de desarrollo, mantenimiento o adquisición de software aplicativo se considerarán: estándares de desarrollo, de documentación y de calidad, el diseño lógico y físico de las aplicaciones, la inclusión apropiada de

controles de aplicación diseñados para prevenir, detectar y corregir errores e irregularidades de procesamiento, de modo que éste, sea exacto, completo, oportuno, aprobado y auditable.

Se considerarán mecanismos de autorización, integridad de la información, control de acceso, respaldos, diseño e implementación de pistas de auditoría y requerimientos de seguridad.

La especificación del diseño considerará las arquitecturas tecnológicas y de información definidas dentro de la organización.

6. En caso de adquisición de programas de computación (paquetes de software) se preverán tanto en el proceso de compra como en los contratos respectivos, mecanismos que aseguren el cumplimiento satisfactorio de los requerimientos de la entidad.

Los contratos tendrán el suficiente nivel de detalle en los aspectos técnicos relacionados, garantizar la obtención de las licencias de uso y/o servicios, definir los procedimientos para la recepción de productos y documentación en general, además de puntualizar la garantía formal de soporte, mantenimiento y actualización ofrecida por el proveedor.

7. En los contratos realizados con terceros para desarrollo de software deberá constar que los derechos de autor será de la entidad contratante y el contratista entregará el código fuente. En la definición de los derechos de autor se aplicarán las disposiciones de la Ley de Propiedad Intelectual.

Las excepciones serán técnicamente documentadas y aprobadas por la máxima autoridad o su delegado.

8. La implementación de software aplicativo adquirido incluirá los procedimientos de configuración, aceptación y prueba personalizados e implantados.

Los aspectos a considerar incluyen la validación contra los términos contractuales, la arquitectura de información de la organización, las aplicaciones existentes, la interoperabilidad con las aplicaciones existentes y los sistemas de bases de datos, la eficiencia en el desempeño del sistema, la documentación y los manuales de usuario, integración y planes de prueba del sistema.

9. Los derechos de autor del software desarrollado a la medida pertenecerán a la entidad y serán registrados en el organismo competente. Para el caso de software adquirido se obtendrá las respectivas licencias de uso.

10. Formalización con actas de aceptación por parte de los usuarios, del paso de los sistemas probados y aprobados desde el ambiente de desarrollo prueba al de producción y su revisión en la post-implantación.

11. Elaboración de manuales técnicos, de instalación y configuración; así como de usuario, los cuales serán difundidos, publicados y actualizados de forma permanente.

**CUESTIONARIO DE CONTROL INTERNO**

FASE III

CCI

ESPOCH

7

Entidad:	Instituto Tecnológico Superior Juan de Velasco				
Área evaluada:	Centro de computo				
Tipo de Auditoría:	Auditoría de sistemas informáticos				
Componente:	Actividades de control				
Alcance:	La organización informática				
Objetivo	Desarrollo y Adquisición de Software Aplicativo 410-07				
N°	PREGUNTAS	RESPUESTAS			OBSERVACIONES
		SI	NO	N.A.	
1	Se regula los procesos de desarrollo y adquisición de software y hardware	✓			Se trabaja mediante el sistema INCOP
2	Se busca soluciones tecnológicas considerando las políticas públicas establecidas por el estado	✓			Tratamos de trabajar en conjunto con las normas emitidas por los organismos de control
3	Existe estándares internacionales para: codificación de software, nomenclaturas, interfaz de usuario, interoperabilidad, eficiencia de desempeño de sistemas, escalabilidad, validación contra requerimientos, planes de pruebas unitarias y de integración.	✓			Como la institución se dedica a la formación educativa se aplican y se guían en las normas TIC
4	Se identifica, prioriza, especifica y acuerda los requerimientos funcionales y técnicos institucionales con la participación y aprobación formal de las unidades usuarias	✓			Se trabaja en conjunto con el Equipo informático y el consejo directivo

Positivo **Negativo** **Hallazgo**

Elaborado por:	Fecha:
L.A.R.R	12/11/2012
Revisado por:	Fecha:
B.N.C	14/04/2013

410-08 Adquisiciones de Infraestructura Tecnológica







La unidad de tecnología de información definirá, justificará, implantará y actualizará la infraestructura tecnológica de la organización para lo cual se considerarán los siguientes aspectos:

1. Las adquisiciones tecnológicas estarán alineadas a los objetivos de la organización, principios de calidad de servicio, portafolios de proyectos y servicios, y constarán en el plan anual de contrataciones aprobado de la institución caso contrario serán autorizadas por la máxima autoridad previa justificación técnica documentada.

2. La unidad de tecnología de información planificará el incremento de capacidades, evaluará los riesgos tecnológicos, los costos y la vida útil de la inversión para futuras actualizaciones, considerando los requerimientos de carga de trabajo, de almacenamiento, contingencias y ciclos de vida de los recursos tecnológicos. Un análisis de costo beneficio para el uso compartido de Data Center con otras entidades del sector público, podrá ser considerado para optimizar los recursos invertidos.

3. En la adquisición de hardware, los contratos respectivos, tendrán el detalle suficiente que permita establecer las características técnicas de los principales componentes tales como: marca, modelo, número de serie, capacidades, unidades de entrada/salida, entre otros, y las garantías ofrecidas por el proveedor, a fin de determinar la correspondencia entre los equipos adquiridos y las especificaciones técnicas y requerimientos establecidos en las fases precontractual y contractual, lo que será confirmado en las respectivas actas de entrega/recepción.

4. Los contratos con proveedores de servicio incluirán las especificaciones formales sobre acuerdos de nivel de servicio, puntualizando explícitamente los aspectos relacionados con la seguridad y confidencialidad de la información, además de los requisitos legales que sean aplicables. Se aclarará expresamente que la propiedad de los datos corresponde a la organización contratante.

Entidad:	Instituto Tecnológico Superior Juan de Velasco				
Área evaluada:	Centro de computo				
Tipo de Auditoría:	Auditoría de sistemas informáticos				
Componente:	Actividades de control				
Alcance:	La organización informática				
Objetivo	Adquisiciones de Infraestructura Tecnológica 410-08				
N°	PREGUNTAS	RESPUESTAS			OBSERVACIONES
		SI	NO	N.A.	
1	Se estableció un plan para adquirir y dar mantenimiento a la infraestructura tecnológica	✓			 El plan lo elaboro el equipo de trabajo del área informática a cargo del Dr. Víctor León
2	El plan de adquisición tecnológica se alinea con el plan de infraestructura tecnológica	✓			 Se debe trabajar bajo el lineamiento de los dos frentes para obtener los resultados deseados
3	El plan considera extensiones futuras para adiciones de capacidad, costos de transición, riesgos tecnológicos y vida útil de la inversión para actualizaciones de tecnología.	✓			 A futuro se planifica ampliar su infraestructura tecnológica respaldado en el presupuesto
4	Se desarrolló una estrategia y un plan de mantenimiento de la infraestructura y de control de los cambios	✓			 Se optó por implementar nuevas herramientas de control respaldados en las normas emitidas por contraloría
5	Existe entre los funcionarios de la empresa la noción de que la infraestructura de TI es importante y se apoya en algunas prácticas formales.	✓			 Todo el equipo de la unidad informática esta consiente de la importancia de las tecnologías de información
6	Se le da un enfoque consistente y hacia la reutilización del proceso de adquisición y mantenimiento de la infraestructura tecnológica.	✓			 Si se tiene previsto un enfoque a la reutilización de las estructuras informáticas.

✓ Positivo

☑ Negativo

 Hallazgo

Elaborado por:	Fecha:
L.A.R.R	12/11/2012
Revisado por:	Fecha:
B.N.C	14/04/2013

410-09 Mantenimiento y Control de la Infraestructura Tecnológica

La unidad de tecnología de información de cada organización definirá y regulará los procedimientos que garanticen el mantenimiento y uso adecuado de la infraestructura tecnológica de las entidades. Los temas a considerar son:

1. Definición de procedimientos para mantenimiento y liberación de software de aplicación por planeación, por cambios a las disposiciones legales y normativas, por corrección y mejoramiento de los mismos o por requerimientos de los usuarios.

2. Los cambios que se realicen en procedimientos, procesos, sistemas y acuerdos de servicios serán registrados, evaluados y autorizados de forma previa a su implantación a fin de disminuir los riesgos de integridad del ambiente de producción.

El detalle e información de estas modificaciones serán registrados en su correspondiente bitácora e informados a todos los actores y usuarios finales relacionados, adjuntando las respectivas evidencias.

3. Control y registro de las versiones del software que ingresa a producción.

4. Actualización de los manuales técnicos y de usuario por cada cambio o mantenimiento que se realice, los mismos que estarán en constante difusión y publicación.

5. Se establecerán ambientes de desarrollo/pruebas y de producción independientes; se implementarán medidas y mecanismos lógicos y físicos de seguridad para proteger los recursos y garantizar su integridad y disponibilidad a fin de proporcionar una infraestructura de tecnología de información confiable y segura.

6. Se elaborará un plan de mantenimiento preventivo o correctivo de la infraestructura tecnológica sustentado en revisiones periódicas y monitoreo en función de las necesidades organizacionales (principalmente en las aplicaciones críticas de la organización), estrategias de actualización de hardware y software, riesgos, evaluación de vulnerabilidades y requerimientos de seguridad.

7. Se mantendrá el control de los bienes informáticos a través de un inventario actualizado con el detalle de las características y responsables a cargo, conciliado con los registros contables.

8. El mantenimiento de los bienes que se encuentren en garantía será proporcionado por el proveedor, sin costo adicional para la entidad.

Entidad:	Instituto Tecnológico Superior Juan de Velasco				
Área evaluada:	Centro de computo				
Tipo de Auditoría:	Auditoría de sistemas informáticos				
Componente:	Actividades de control				
Alcance:	La organización informática				
Objetivo	Mantenimiento y Control de la Infraestructura Tecnológica 410-09				
N°	PREGUNTAS	RESPUESTAS			OBSERVACIONES
		SI	NO	N.A.	
1	Se toman medidas para el control interno y de la seguridad de la infraestructura	✓			☞ Existe personal encargado de la seguridad y mantenimiento de la estructura tecnológica
2	Se establecieron las plataformas adecuadas para las aplicaciones de la institución de acuerdo con los estándares de tecnología establecidos por TI	✓			☞ Se realizó un estudio interno acerca de las necesidades que requerían las plataformas informáticas
3	Existen responsables de utilizar los componentes de software y hardware que hacen parte de la infraestructura	✓			☞ Reposa en la institución un inventario de insumos informáticos tanto de software y hardware
4	La unidad de tecnología de información define y regula los procedimientos que garanticen el mantenimiento y uso adecuado de la infraestructura tecnológica		☑		☞ No existe mantenimiento tecnológico
5	Se realiza el control de los bienes informáticos a través de un inventario Actualizado con el detalle de las características y responsables a cargo	✓			☞ Reposa en la institución un inventario de insumos informáticos tanto de software y hardware
6	Se elabora un plan de mantenimiento preventivo o correctivo de la infraestructura tecnológica	✓			☞ Para el proceso de acreditación se reestructuro los planes preventivos

✓ Positivo

☑ Negativo









☞ Hallazgo


Elaborado por:	Fecha:
L.A.R.R	12/11/2012
Revisado por:	Fecha:
B.N.C	14/04/2013

410-10 Seguridad de Tecnología de Información

La unidad de tecnología de información, establecerá mecanismos que protejan y salvaguarden contra pérdidas y fugas los medios físicos y la información que se procesa mediante sistemas informáticos, para ello se aplicarán al menos las siguientes medidas:

1. Ubicación adecuada y control de acceso físico a la unidad de tecnología de información y en especial a las áreas de: servidores, desarrollo y bibliotecas;
2. Definición de procedimientos de obtención periódica de respaldos en función a un cronograma definido y aprobado
3. En los casos de actualización de tecnologías de soporte se migrará la información a los medios físicos adecuados y con estándares abiertos para garantizar la perpetuidad de los datos y su recuperación
4. Almacenamiento de respaldos con información crítica y sensible en lugares externos a la organización
5. Implementación y administración de seguridades a nivel de software y hardware, que se realizará con monitoreo de seguridad, pruebas periódicas y acciones correctivas sobre las vulnerabilidades o incidentes de seguridad identificados.
9. Instalaciones físicas adecuadas que incluyan mecanismos, dispositivos y equipo especializado para monitorear y controlar fuego, mantener ambiente con temperatura y humedad relativa del aire controlado, disponer de energía acondicionada, esto es estabilizada y polarizada, entre otros
10. Consideración y disposición de sitios de procesamiento alternativos.
11. Definición de procedimientos de seguridad a observarse por parte del personal que trabaja en turnos por la noche o en fin de semana.

Entidad:	Instituto Tecnológico Superior Juan de Velasco				
Área evaluada:	Centro de computo				
Tipo de Auditoría:	Auditoría de sistemas informáticos				
Componente:	Actividades de control				
Alcance:	La organización informática				
Objetivo	Seguridad de Tecnología de Información 410-10				
N°	PREGUNTAS	RESPUESTAS			OBSERVACIONES
		SI	NO	N.A.	
1	Existe un responsable o encargado de administrar los laboratorios de computación y registrar la hora de ingreso y salida de los usuarios	✓			 El Tglo. Ángel Castillo es el encargado de ese registro
2	Existe definición de procedimientos de obtención periódica de respaldos en función a un cronograma definido y aprobado	✓			 Los equipos del laboratorio por lo general son formateados cada tres meses, por lo que solo son herramientas de aprendizaje al alumnado
3	Los equipos informáticos tienen una ubicación indicada en el laboratorio para satisfacer las necesidades de sus ocupantes	✓			 Se ubican en sus respectivos escritorios para dar la facilidad de uso al estudiante
4	En caso de cambiar la información a otra máquina el personal se encuentra capacitado para realizar este proceso sin poner en riesgo la sensibilidad de la información	✓			 Personal altamente capacitado para realizar este trabajo
5	Existe el adecuado almacenamiento de respaldos con información crítica y sensible en lugares externos a la organización	✓			 La información académica de los alumnos es enviada cada año al archivo del ministerio de educación
6	Conoce si se realiza monitoreo de seguridad a los sistemas de información, en especial al sistema software	✓			 El Tglo. Ángel Castillo es el encargado de realizar este monitoreo
7	Los laboratorios de informática poseen un sistema que incluyan mecanismos y equipo especializado para monitorear y controlar fuego.		<input checked="" type="checkbox"/>		 No posee un sistema de esas características.
8	Se mantiene un ambiente con temperatura y humedad relativa del aire contralado, que requiere los equipos informáticos	✓			 Los laboratorios fueron contruidos especialmente para almacenar equipos informáticos

 **Positivo**

 **Negativo**

 **Hallazgo**

Elaborado por:	Fecha:
L.A.R.R	12/11/2012
Revisado por:	Fecha:
B.N.C	14/04/2013

410-11 Plan de Contingencias

Corresponde a la unidad de tecnología de información la definición, aprobación e implementación de un plan de contingencias que describa las acciones a tomar en caso de una emergencia o suspensión en el procesamiento de la información por problemas en los equipos, programas o personal relacionado.

Los aspectos a considerar son:








1. Plan de respuesta a los riesgos que incluirá la definición y asignación de roles críticos para administrar los riesgos de tecnología de información, escenarios de contingencias, la responsabilidad específica de la seguridad de la información, la seguridad física y su cumplimiento.
2. Definición y ejecución de procedimientos de control de cambios, para asegurar que el plan de continuidad de tecnología de información se mantenga actualizado y refleje de manera permanente los requerimientos actuales de la organización.
3. Plan de continuidad de las operaciones que contemplará la puesta en marcha de un centro de cómputo alternativo propio o de uso compartido en una data Center Estatal, mientras dure la contingencia con el restablecimiento de las comunicaciones y recuperación de la información de los respaldos.
4. Plan de recuperación de desastres que comprenderá
5. Actividades previas al desastre (bitácora de operaciones)
6. Actividades durante el desastre (plan de emergencias, entrenamiento)
Actividades después del desastre.
7. Es indispensable designar un comité con roles específicos y nombre de los encargados de ejecutar las funciones de contingencia en caso de suscitarse una emergencia.

8. El plan de contingencias será un documento de carácter confidencial que describa los procedimientos a seguir en caso de una emergencia o fallo computacional que interrumpa la operatividad de los sistemas de información.

La aplicación del plan permitirá recuperar la operación de los sistemas en un nivel aceptable, además de salvaguardar la integridad y seguridad de la información.

9. El plan de contingencias aprobado, será difundido entre el personal responsable de su ejecución y deberá ser sometido a pruebas, entrenamientos y evaluaciones periódicas, o cuando se haya efectuado algún cambio en la configuración de los equipos o el esquema de procesamiento.

Entidad:	Instituto Tecnológico Superior Juan de Velasco
Área evaluada:	Centro de computo
Tipo de Auditoría:	Auditoría de sistemas informáticos
Componente:	Actividades de control
Alcance:	La organización informática
Objetivo	Plan de Contingencias 410-11

N°	PREGUNTAS	RESPUESTAS			OBSERVACIONES
		SI	NO	N.A.	
1	La entidad cuenta con un Plan de contingencias	✓			 Se estructuro en plan para evitar posibles desastres
2	El plan de contingencias describe las acciones a tomar en caso de una emergencia o suspensión en el procesamiento de la información	✓			 Describe las acciones que se debe tomar en caso de alguna emergencia
3	El plan de contingencias describe los procedimientos a seguir en caso de una emergencia o fallo computacional que interrumpa la operatividad de los sistemas de información	✓			 Se posee una planta eléctrica aparte para solucionar estos percances
4	Un plan de contingencias ayuda a salvaguardar la integridad y seguridad de la información	✓			 Es importante salvaguardar los recursos que posee
5	El plan de contingencias aprobado, es difundido entre el personal responsable de su ejecución	✓			 Es aprobado por consejo directivo y designado a dos personas
6	El plan de contingencias es sumiso a pruebas, entrenamientos y evaluaciones	✓			 Como institución acreditada se procede a realizar simulacros semestrales
7	La aplicación del plan permitirá recuperar la operación de los sistemas en un nivel aceptable, además de salvaguardar la integridad y seguridad de la información.	✓			 El plan es una herramienta que nos permite ejecutar bien los procesos informáticos

✓ Positivo

☑ Negativo

 Hallazgo

Elaborado por:	Fecha:
L.A.R.R	12/11/2012
Revisado por:	Fecha:
B.N.C	14/04/2013

410-11 Administración de Soporte de Tecnología de Información

La unidad de tecnología de información definirá, aprobará y difundirá procedimientos de operación que faciliten una adecuada administración del soporte tecnológico y garanticen la seguridad, integridad, confiabilidad y disponibilidad de los recursos y datos, tanto como la oportunidad de los servicios tecnológicos que se ofrecen.

Los aspectos a considerar son:

1. Revisiones periódicas para determinar si la capacidad y desempeño actual y futura de los recursos tecnológicos son suficientes para cubrir los niveles de servicio acordados con los usuarios.
2. Seguridad de los sistemas bajo el otorgamiento de una identificación única a todos los usuarios internos, externos y temporales que interactúen con los sistemas y servicios de tecnología de información de la entidad.
3. Estandarización de la identificación, autenticación y autorización de los usuarios, así como la administración de sus cuentas.
4. Revisiones regulares de todas las cuentas de usuarios y los privilegios asociados a cargo de los dueños de los procesos y administradores de los sistemas de tecnología de información.
5. Medidas de prevención, detección y corrección que protejan a los sistemas de información y a la tecnología de la organización de software malicioso y virus informáticos.
6. Definición y manejo de niveles de servicio y de operación para todos los procesos críticos de tecnología de información sobre la base de los requerimientos de los usuarios o clientes internos y externos de la entidad y a las capacidades tecnológicas.

7. Alineación de los servicios claves de tecnología de información con los requerimientos y las prioridades de la organización sustentados en la revisión, monitoreo y notificación de la efectividad y cumplimiento de dichos acuerdos.

8. Administración de los incidentes reportados, requerimientos de servicio y solicitudes de información y de cambios que demandan los usuarios, a través de mecanismos efectivos y oportunos como mesas de ayuda o de servicios, entre otros.

9. Mantenimiento de un repositorio de diagramas y configuraciones de hardware y software actualizado que garantice su integridad, disponibilidad y faciliten una rápida resolución de los problemas de producción.

10. Administración adecuada de la información, librerías de software, respaldos y recuperación de datos.

11. Incorporación de mecanismos de seguridad aplicables a la recepción, procesamiento, almacenamiento físico y entrega de información y de mensajes sensitivos, así como la protección y conservación de información utilizada para encriptación y autenticación.



CUESTIONARIO DE CONTROL INTERNO

FASE III

CCI

ESPOCH

12

Entidad:	Instituto Tecnológico Superior Juan de Velasco				
Área evaluada:	Centro de computo				
Tipo de Auditoría:	Auditoría de sistemas informáticos				
Componente:	Actividades de control				
Alcance:	La organización informática				
Objetivo	Administración de Soporte de Tecnología de Información 410-11				
N°	PREGUNTAS	RESPUESTAS			OBSERVACIONES
		SI	NO	N.A.	
1	Existe una adecuada administración del soporte tecnológico que garanticen la seguridad, integridad, confiabilidad y disponibilidad de los recursos y datos	✓			Se elabora un plan administrativo para la ejecución del soporte tecnológico
2	Se realiza revisiones periódicas para determinar si la capacidad y desempeño actual y futura de los recursos tecnológicos son suficientes para cubrir los niveles de servicio acordados con los usuarios.	✓			Una revisión trimestral para revisar y detectar falencias, y agilizar el sistema
3	Brindan identificación única como medida de seguridad a todos los usuarios internos, externos y temporales que interactúen con los sistemas y servicios de tecnología de información de la entidad.	✓			Cada funcionario posee su clave personal para el ingreso al sistema
4	Elabora un proceso de estandarización de la identificación, autenticación y autorización de los usuarios, así como la administración de sus cuentas para controlar el uso de los equipos informáticos	✓			El sistema realiza una ponderación automática de cada usuario que ingresa al sistema
5	Hay revisiones regulares de todas las cuentas de usuarios y los privilegios asociados a cargo de los dueños de los procesos y administradores de los sistemas de tecnología de información.	✓			Una revisión trimestral para revisar y detectar falencias, y agilizar el sistema
6	Se toma medidas de prevención, detección y corrección que protejan a los sistemas de información y a la tecnología de la organización de software malicioso y virus informáticos.		☑		No hay antecedentes de medidas de prevención

✓ Positivo

☑ Negativo

Hallazgo

Elaborado por:	Fecha:
L.A.R.R	12/11/2012
Revisado por:	Fecha:
B.N.C	14/04/2013

410-12 Monitoreo y Evaluación de los Procesos y Servicios

Es necesario establecer un marco de trabajo de monitoreo y definir el alcance, la metodología y el proceso a seguir para monitorear la contribución y el impacto de tecnología de información en la entidad.

La unidad de tecnología de información definirá sobre la base de las operaciones de la entidad, indicadores de desempeño y métricas del proceso para monitorear la gestión y tomar los correctivos que se requieran.

La unidad de tecnología de información definirá y ejecutará procedimientos, mecanismos y la periodicidad para la medición, análisis y mejora del nivel de satisfacción de los clientes internos y externos por los servicios recibidos.

La unidad de tecnología de información presentará informes periódicos de gestión a la alta dirección, para que ésta supervise el cumplimiento de los objetivos planteados y se identifiquen e implanten acciones correctivas y de mejoramiento del desempeño.

**CUESTIONARIO DE CONTROL INTERNO**

FASE III

CCI

ESPOCH

13

Entidad:	Instituto Tecnológico Superior Juan de Velasco				
Área evaluada:	Centro de computo				
Tipo de Auditoría:	Auditoría de sistemas informáticos				
Componente:	Actividades de control				
Alcance:	La organización informática				
Objetivo	Monitoreo y Evaluación de los Procesos y Servicios 410-12				
N°	PREGUNTAS	RESPUESTAS			OBSERVACIONES
		SI	NO	N.A.	
1	Cree que realizar un proceso de monitoreo nos ayudara a salvaguardar y alargar la vida útil de los equipos informáticos.	✓			Se trata de cuidar y optimizar al máximo los recursos que se posee
2	Es necesario establecer el alcance, la metodología y el proceso a seguir para monitorear la tecnología de información	✓			Mediante medidas de precaución y de uso al instante de manipular los equipos
3	La unidad de tecnología de información definirá y ejecutará procedimientos, de mejora del nivel de satisfacción de los clientes internos y externos por los servicios recibidos	✓			Un buzón de sugerencias es de gran ayuda para conocer las necesidades que posee los clientes
4	Conoce usted si existe un proceso de monitoreo en la institución, o si se aplicado antes alguna herramienta de monitoreo	✓			Revisiones externas e internas son utilizadas como herramientas de monitoreo y control
5	Es una ventaja contar con un proceso de monitoreo porque nos ayuda a salvaguardar y conservar más los bienes de la institución	✓			Mediante medidas de precaución y de uso al instante de manipular los equipos









Positivo **Negativo** **Hallazgo**


Elaborado por:	Fecha:
L.A.R.R	12/11/2012
Revisado por:	Fecha:
B.N.C	14/04/2013

410-14 Sitio web, servicios de internet e intranet

Es responsabilidad de la unidad de tecnología de información elaborar las normas, procedimientos e instructivos de instalación, configuración y utilización de los servicios de internet, intranet, correo electrónico y sitio WEB de la entidad, a base de las disposiciones legales y normativas y los requerimientos de los usuarios externos e internos.

La unidad de tecnología de información considerará el desarrollo de aplicaciones web y móviles que automaticen los procesos o trámites orientados al uso de instituciones y ciudadanos en general.

Entidad:	Instituto Tecnológico Superior Juan de Velasco				
Área evaluada:	Centro de computo				
Tipo de Auditoría:	Auditoría de sistemas informáticos				
Componente:	Actividades de control				
Alcance:	La organización informática				
Objetivo	Sitio web, servicios de internet e intranet 410-14				
N°	PREGUNTAS	RESPUESTAS			OBSERVACIONES
		SI	NO	N.A.	
1	Los Laboratorios de Computación cuentan con un adecuado instructivo para realizar las respectivas conexiones de los servicios de Sitios web, servicios de internet e intranet	✓			 Bien definidos los lugares de conexión para cada ordenador
2	El equipo responsable de las adecuaciones técnicas de los laboratorios, estuvo presente en el momento de las instalaciones.	✓			 Supervisando que se cumpla con el plan operativo informático
3	Los nuevos servicios de Sitios web, servicios de internet e intranet cumplen con lo establecido en esta norma	✓			 Están los programas sugeridos por el ministerio de educación, cumpliendo con las normas emitidas por contraloría
4	A tenido algún inconveniente en el momento de ingresar a un sitio web en general (problemas de conexión)	✓			 La conexión de internet es muy estable y da un acceso rápido a la web
5	Cada ordenador posee un servicio de correo electrónico	✓			 Es una herramienta virtual de aprendizaje para el estudiante y funcionario
7	Los servicios web han facilitado la metodología de aprendizaje al estudiante	✓			 Acorde con las normas TIC mejoran el desempeño de cada uno de ellos
8	Cada estudiante tiene la facilidad de contar con un ordenador en cual pueda utilizar los servicios de Sitios web, servicios de internet e intranet		<input checked="" type="checkbox"/>		 Falta ordenadores para cada estudiante
9	la tecnología implementada, es de fácil comprensión y de fácil manejo para el estudiante	✓			 Los programas que son para los estudiantes son de fácil acceso un ejemplo es nuestra página web

 **Positivo**

 **Negativo**

 **Hallazgo**

Elaborado por:	Fecha:
L.A.R.R	12/11/2012
Revisado por:	Fecha:
B.N.C	14/04/2013

410-15 Capacitación Informática

Las necesidades de capacitación serán identificadas tanto para el personal de tecnología de información como para los usuarios que utilizan los servicios de información, las cuales constarán en un plan de capacitación informático, formulado conjuntamente con la unidad de talento humano.

El plan estará orientado a los puestos de trabajo y a las necesidades de conocimiento específicas determinadas en la evaluación de desempeño e institucionales.

Entidad:	Instituto Tecnológico Superior Juan de Velasco
Área evaluada:	Centro de computo
Tipo de Auditoría:	Auditoría de sistemas informáticos
Componente:	Actividades de control
Alcance:	La organización informática
Objetivo	Capacitación informática 410-115

N°	PREGUNTAS	RESPUESTAS			OBSERVACIONES
		SI	NO	N.A.	
1	Los encargados en dar mantenimiento a las máquinas de los laboratorios cuentan con la suficiente capacitación para hacerlo	✓			👉 El personal encargado de realizar el mantenimiento está capacitado
2	Piensa que es importante para la organización que los docentes cuenten con una excelente capacitación tecnológica	✓			👉 Es la carta de presentación de la institución hoy en día
3	Utilizan la práctica educativa en donde el estudiante tiene la capacidad de evaluar al docente	✓			👉 Se tiene la herramienta de evaluación institucional
4	Posee un plan de capacitación elaborado conjuntamente con las autoridades a cargo	✓			👉 Existe en el cronograma inicial de actividades elaborado al inicio del periodo
6	Orientan a los estudiantes a realizar trabajos investigativos para reforzar conocimientos impartidos en las aulas	✓			👉 Esa es una herramienta que nos facilita el internet
7	Tienen sistemas de educación virtual, tales como aulas virtuales, videos conferencias, servicios web, etc.	✓			👉 La página web del instituto es un ejemplo de ello
8	Diseñan cursos virtuales para que las clases sean más dinámicas y optimizar recursos como el papel	✓			👉 Se trabaja con esa metodología en los niveles de bachillerato

✓ Positivo

☒ Negativo

👉 Hallazgo

Elaborado por:	Fecha:
L.A.R.R	12/11/2012
Revisado por:	Fecha:
B.N.C	14/04/2013

410-16 Comité Informático

Para la creación de un comité informático institucional, se considerarán los siguientes aspectos:

- El tamaño y complejidad de la entidad y su interrelación con entidades adscritas.
- La definición clara de los objetivos que persigue la creación de un comité de informática, como un órgano de decisión, consultivo y de gestión que tiene como propósito fundamental definir, conducir y evaluar las políticas internas para el crecimiento ordenado y progresivo de la tecnología de la información y la calidad de los servicios informáticos, así como apoyar en esta materia a las unidades administrativas que conforman la entidad.
- La conformación y funciones del comité, su reglamentación, la creación de grupos de trabajo, la definición de las atribuciones y responsabilidades de los miembros del comité, entre otros aspectos.



CUESTIONARIO DE CONTROL INTERNO

FASE III

CCI

ESPOCH

16

Entidad:	Instituto Tecnológico Superior Juan de Velasco
Área evaluada:	Centro de computo
Tipo de Auditoría:	Auditoría de sistemas informáticos
Componente:	Actividades de control
Alcance:	La organización informática
Objetivo	Comité informático 410-116

N°	PREGUNTAS	RESPUESTAS			OBSERVACIONES
		SI	NO	N.A.	
1	Esta de acuerdo en crear un organismo que regule las acciones cometidas por los diferentes funcionarios	✓			👉 Existen normas que se deben cumplir dentro de los laboratorios
2	Piensa que es importante establecer objetivos en conjunto para que el beneficio sea colectivo y no solo personal	✓			👉 Se aplica los objetivos institucionales para trabajar en conjunto
3	La organización tiene un comité informático encargado de realizar las actividades correspondientes al área	✓			👉 Posee su respectivo comité informático encargado de velar las necesidades que posee la institución
4	Se ha emitido normas de control para brindar mayor seguridad dentro de la organización al momento de emitir alguna información	✓			👉 Normas de uso de los equipos informáticos y del uso adecuado del laboratorio
5	Las normas emitidas por la máxima autoridad se cumplen con normalidad sin ningún tipo de novedades ajenas al área	✓			👉 Se cumple conforme al cronograma de actividades
6	El incumplimiento de las normas lleva a sanciones drásticas a las personas que rompan o no acaten las disposiciones emitidas por la máxima autoridad	✓			👉 Se sanciona conforme lo disponga en primera instancia el área informática y después por consejo directivo
7	Tienen apoyo de las autoridades para realizar actividades extracurriculares en la organización	✓			👉 Las autoridades brindan todo el apoyo en beneficio de los alumnos

✓ Positivo

☒ Negativo

👉 Hallazgo

Elaborado por:	Fecha:
L.A.R.R	12/11/2012
Revisado por:	Fecha:
B.N.C	14/04/2013

410-17 Firmas Electrónicas

Las entidades, organismos y dependencias del sector público, así como las personas jurídicas que actúen en virtud de una potestad estatal, ajustarán sus procedimientos y operaciones e incorporarán los medios técnicos necesarios, para permitir el uso de la firma electrónica de conformidad con la Ley de Comercio Electrónico, Firmas y Mensajes de Datos y su Reglamento.

El uso de la firma electrónica en la administración pública se sujetará a las garantías, reconocimiento, efectos y validez señalados en estas disposiciones legales y su normativa secundaria de aplicación.

Las servidoras y servidores autorizados por las instituciones del sector público podrán utilizar la firma electrónica contenida en un mensaje de datos para el ejercicio y cumplimiento de las funciones inherentes al cargo público que ocupan. Los aplicativos que incluyan firma electrónica dispondrán de mecanismos y reportes que faciliten una auditoría de los mensajes de datos firmados electrónicamente.

a) Verificación de autenticidad de la firma electrónica

Es responsabilidad de las servidoras y servidores de las entidades o dependencias del sector público verificar mediante procesos automatizados de validación, que el certificado de la firma electrónica recibida sea emitido por una entidad de certificación de información acreditada y que el mismo se encuentre vigente.

Coordinación interinstitucional de formatos para uso de la firma electrónica con el propósito de que exista uniformidad y compatibilidad en el uso de la firma electrónica, las entidades del sector público sujetos a este ordenamiento coordinarán y definirán los formatos y tipos de archivo digitales que serán aplicables para facilitar su utilización.

Las instituciones públicas adoptarán y aplicarán los estándares tecnológicos para firmas electrónicas que las entidades oficiales promulguen, conforme a sus competencias y ámbitos de acción.

b) Conservación de archivos electrónicos

Los archivos electrónicos o mensajes de datos firmados electrónicamente se conservarán en su estado original en medios electrónicos seguros, bajo la responsabilidad del usuario y de la entidad que los generó. Para ello se establecerán políticas internas de manejo y archivo de información digital.

c) Actualización de datos de los certificados de firmas electrónicas

Las servidoras y servidores de las entidades, organismos y dependencias del sector público titulares de un certificado notificarán a la entidad de certificación de Información sobre cualquier cambio, modificación o variación de los datos que constan en la información proporcionada para la emisión del certificado.

Cuando un servidor público deje de prestar sus servicios temporal o definitivamente y cuente con un certificado de firma electrónica en virtud de sus funciones, solicitará a la entidad de certificación de información, la revocación del mismo, además, el superior jerárquico ordenará su cancelación inmediata.

El dispositivo portable seguro será considerado un bien de la entidad o dependencia pública y por tanto, a la cesación del servidor, será devuelto con la correspondiente acta de entrega recepción.

d) Seguridad de los certificados y dispositivos portables seguros

Los titulares de certificados de firma electrónica y dispositivos portables seguros serán responsables de su buen uso y protección. Las respectivas claves de acceso no serán divulgadas ni compartidas en ningún momento.

El servidor solicitará la revocación de su certificado de firma electrónica cuando se presentare cualquier circunstancia que pueda comprometer su utilización.

e) Renovación del certificado de firma electrónica

El usuario solicitará la renovación del certificado de firma electrónica con la debida anticipación, para asegurar la vigencia y validez del certificado y de las actuaciones relacionadas con su uso.

f) Capacitación en el uso de las firmas electrónicas

La entidad de certificación capacitará, advertirá e informará a los solicitantes y usuarios de los servicios de certificación de información y servicios relacionados con la firma electrónica, respecto de las medidas de seguridad, condiciones, alcances, limitaciones y responsabilidades que deben observar en el uso de los servicios contratados.

Esta capacitación facilitará la comprensión y utilización de las firmas electrónicas, en los términos que establecen las disposiciones legales vigentes.

**CUESTIONARIO DE CONTROL INTERNO**




FASE III


CCI

ESPOCH

17

Entidad:	Instituto Tecnológico Superior Juan de Velasco
Área evaluada:	Centro de computo
Tipo de Auditoría:	Auditoría de sistemas informáticos
Componente:	Actividades de control
Alcance:	La organización informática
Objetivo	Firmas electrónicas 410-17

N°	PREGUNTAS	RESPUESTAS			OBSERVACIONES
		SI	NO	N.A.	
1	Conoce si la institución posee el sistema de firma electrónica para realizar transacciones, procedimientos, contratos virtuales.	✓			 El encargado de manejar el portal del INCOP y el Rector posee su firma electrónica
2	El uso de la firma electrónica en la institución brinda garantías, reconocimiento, efectos y validez señalados en estas disposiciones legales y su normativa secundaria de aplicación.	✓			 Garantiza la adquisición de un bien o servicio, garantizando un buen uso del presupuesto
3	Es responsabilidad de las servidoras y servidores de las entidades o dependencias del sector público verificar mediante procesos automatizados de validación, que el certificado de la firma electrónica recibida sea emitido por una entidad de certificación de información acreditada y que el mismo se encuentre vigente.	✓			 Cada inicio de periodo se verifica que los funcionarios que poseen este sistema estén correctamente habilitados para un nuevo proceso

 **Positivo** **Negativo** **Hallazgo**

Elaborado por:	Fecha:
L.A.R.R	12/11/2012
Revisado por:	Fecha:
B.N.C	14/04/2013

ÍNDICE

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JUAN DE VELASCO

FASE III

EJECUCIÓN

LEGAJO CORRIENTE	
Programas de Auditoría de Control Interno	PACI
Matriz de Control Interno Ponderado	MPI
Elaboración de Hallazgos	HC

Elaborado por:	Fecha:
L.A.R.R	12/11/2012
Revisado por:	Fecha:
B.N.C	14/04/2013

Instituto Tecnológico Superior Juan de Velasco

Auditoría de Control Interno

Evaluación del Sistema de Control Interno

Programa de Auditoría

OBJETIVOS:

- Determinar la ponderación de las Matrices de Control Interno con la finalidad que proporcione seguridad razonable acerca de cómo se está manejando los recursos dentro del Ministerio.
- Establecer puntos críticos a través de hallazgos que permitan a la máxima Autoridad mejorar el sistema de Control Interno por medio de nuestras conclusiones y recomendaciones.

Tabla 17
Programa de Ejecución CI

Nº	PROCEDIMIENTO	REF. P/T	RESPONSABLE	FECHA
1	Realizar Matriz de Ponderación de Control Interno	MPI 1-9	L.A.R.R	2108/12
2	Ambiente de Control	ACP	L.A.R.R	2108/12
2.1	Administración Estratégica	ACP - 1/4	L.A.R.R	
2.2	Estructura Organizativa	ACP - 2/4	L.A.R.R	
2.3	Delegación de la Autoridad	ACP - 3/4	L.A.R.R	
2.4	Competencia Profesional	ACP - 4/4	L.A.R.R	
3	Evaluación del Riesgo	ERP	L.A.R.R	2108/12
3.1	Valoración y respuesta al riesgo.	ERP - 1/1	L.A.R.R	2108/12
4	Administración de Bienes	ABP	L.A.R.R	
4.1	Unidad de Administración de Bienes	ABP - 1/4	L.A.R.R	
4.2	Contratación	ABP - 2/4	L.A.R.R	
4.3	Registro, identificación y protección, custodia	ABP - 3/4	L.A.R.R	2108/12
5	Elaboración de Hojas de Hallazgo	HC 1-14	L.A.R.R	
5.1	Ambiente de Control	AC1-8	L.A.R.R	24/08/12

Elaborado por:	Fecha:
L.A.R.R	12/11/2012
Revisado por:	Fecha:
B.N.C	14/04/2013

Instituto Tecnológico Superior Juan de Velasco

Examen Especial

Evaluación del cuestionario de Control Interno

PT= Ponderación Total

CP= Calificación Porcentual

CT= Calificación Total

410-01 ORGANIZACIÓN INFORMÁTICA

N°	PREGUNTAS		
		SI	NO
1	¿El centro de cómputo cuenta con un proceso de tecnología de información que aseguren la transparencia y el control?		10
2	El equipo responsable de las adecuaciones técnicas de los laboratorios, estuvo presente en el momento de las instalaciones de nuevos equipos.	10	
3	El centro de cómputo se encuentra bajo la responsabilidad de una unidad que se encargue de regular y estandarizar los temas tecnológicos a nivel institucional	10	
4	La alta dirección se encuentre acoplada en un marco de trabajo para proceso de tecnología	10	
5	¿La unidad participa en la toma de decisiones que genere cambios de mejora tecnológica?	10	
6	La capacidad de compartir recursos (impresoras, escáner, etc.) dentro de la organización es excelente	10	
7	Posee espacios de discos virtuales a los que se puede acceder para guardar y recuperar información desde los ordenadores que están dentro de la organización	10	
8	Los servicios web han facilitado la metodología de aprendizaje al estudiante	10	
9	Cada estudiante tiene la facilidad de contar con un ordenador en cual pueda utilizar los servicios de Sitios web, servicios de internet e intranet		10

$CP = \frac{CT}{PT} * 100$			$NR = \frac{100 - NC}{100 - 77.78}$		
$CP = \frac{CT=70}{PT=90} * 100$			$NR = \frac{100 - 77.78}{100 - 77.78}$		
CP=77.78% NC			CP=22.22% NR		
BAJO	MEDIO	ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO
15-50	51-75	76-100	85-50	49-25	24-05
		✓			✓

Instituto Tecnológico Superior Juan de Velasco

Examen Especial

Evaluación del cuestionario de Control Interno

PT= Ponderación Total

CP= Calificación Porcentual

CT= Calificación Total

410-02 SEGREGACIÓN DE FUNCIONES

N°	PREGUNTAS	SI	NO
		1	¿Existe una delegación de funciones y responsabilidades del personal de tecnología de información?
2	Aplica la unidad de computo la segregación de funciones	10	
3	¿La asignación de funciones y sus respectivas responsabilidades garantizarán una adecuada segregación, evitando funciones incompatibles?	10	
4	¿Los puestos de trabajo se realizan de acuerdo a las habilidades y experiencia necesarias?	10	
5	Los sistemas de información que posee la institución son de fácil manejo para el personal administrativo, docente y alumnado	10	
6	¿Los puestos de trabajo se realizan de acuerdo a las habilidades y experiencia necesarias?	10	
7	Existe un especialista que le de mantenimiento a los sistemas hardware y software	10	
8	Los sistemas informáticos que posee la institución cuentan con sus respectivas licencias de funcionamiento	10	

$CP = \frac{CT}{PT} * 100$			$NR = \frac{100 - NC}{100 - 0}$		
$CP = \frac{CT=80}{PT=80} * 100$			$NR = \frac{100 - 0}{100 - 0}$		
CP=100% NC			CP=0% NR		
BAJO	MEDIO	ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO
15-50	51-75	76-100	85-50	49-25	24-05
		✓			✓

Instituto Tecnológico Superior Juan de Velasco

Examen Especial

Evaluación del cuestionario de Control Interno

PT= Ponderación Total

CP= Calificación Porcentual

CT= Calificación Total

410-03 PLAN INFORMÁTICO ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍA

N°	PREGUNTAS		
		SI	NO
1	¿La unidad de tecnología de la información elabora un plan informático?	10	
2	¿La unidad de tecnología cuenta con la implementación de un plan informático para administrar y dirigir todos los recursos tecnológicos?	10	
3	¿El plan informático se encuentra alineado con el plan estratégico institucional?	10	
4	¿La unidad de tecnología de información elaborará planes operativos de tecnología de la información alineados con el plan estratégico informático y los objetivos estratégicos de la institución?	10	
5	¿El plan estratégico y los planes operativos de tecnología de información, es aprobado por la máxima autoridad?	10	
6	¿El Plan informático estratégico de tecnología es evaluado en forma trimestral para determinar su grado de ejecución y tomar las medidas necesarias en caso de desviaciones?	10	
7	Los sistemas de información se actualizan regularmente acorde a la planificación establecida por la institución	10	
8	Dichos planes asegurarán que se asignen los recursos apropiados de la función de servicios de tecnología de información a base de lo establecido en su plan estratégico.	10	
9	Los sistemas informáticos que posee la institución cuentan con sus respectivas licencias de funcionamiento conforme a la planificación inicial	10	

$CP = \frac{CT}{PT} * 100$			$NR = \frac{100 - NC}{100 - 77.78}$		
$CP = \frac{CT=70}{PT=90} * 100$			$NR = \frac{100 - 77.78}{100 - 77.78}$		
CP=100% NC			CP=0% NR		
BAJO	MEDIO	ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO
15-50	51-75	76-100	85-50	49-25	24-05
		✓			✓

Instituto Tecnológico Superior Juan de Velasco

Examen Especial

Evaluación del cuestionario de Control Interno

PT= Ponderación Total

CP= Calificación Porcentual

CT= Calificación Total

410-04 POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS

N°	PREGUNTAS		
		SI	NO
1	Existen políticas y procedimientos que permitan organizar apropiadamente el área de tecnología de información	10	
2	Se asigna el talento humano calificado e infraestructura tecnológica necesaria, para los equipos existentes	10	
3	Se difunde las políticas, estándares y procedimientos que regulen las actividades relacionadas con tecnología de información y comunicaciones en la organización	10	
4	Se actualizan las políticas, estándares y procedimientos que regulen las actividades	10	
5	¿La unidad de tecnología de información elaborará planes operativos de tecnología de la información alineados con el plan estratégico informático y los objetivos estratégicos de la institución?	10	
6	¿El plan estratégico y los planes operativos de tecnología de información, es aprobado por la máxima autoridad?	10	
7	Los sistemas de información se actualizan regularmente acorde a la planificación establecida por la institución	10	
9	Dichos planes asegurarán que se asignen los recursos apropiados de la función de servicios de tecnología de información a base de lo establecido en su plan estratégico.	10	

$CP = \frac{CT}{PT} * 100$			$NR = \frac{100 - NC}{100 - 0}$		
$CP = \frac{CT=90}{PT=90} * 100$			$NR = \frac{100 - 0}{100 - 0}$		
CP=100% NC			CP=0% NR		
BAJO	MEDIO	ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO
15-50	51-75	76-100	85-50	49-25	24-05
		✓			✓

Instituto Tecnológico Superior Juan de Velasco

Examen Especial

Evaluación del cuestionario de Control Interno

PT= Ponderación Total

CP= Calificación Porcentual

CT= Calificación Total

410-05 MODELO DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL

N°	PREGUNTAS		
		SI	NO
1	Existen la Unidad de Sistemas de información, dentro de la institución	10	
2	Se garantiza disponibilidad, integridad, exactitud y seguridad sobre la base de la definición e implantación de los procesos y procedimientos correspondientes.	10	
3	Se difunde las políticas, estándares y procedimientos que regulen las actividades relacionadas con tecnología de información y comunicaciones en la organización	10	
4	Se ha implementado algún modelo de sistema de información dentro de la institución	10	
5	La seguridad con la que cuenta la base de datos es de confianza para no permitir la manipulación externa y hurto de datos	10	
6	La información que posee su sistema de datos se encuentra clasificada acorde a las necesidades de los funcionarios que manejan el sistema	10	
7	El tipo de seguridad que posee la base de datos, le brinda la respectiva seguridad y fiabilidad de que los nuevos datos que se ingrese no dañen el sistema existente.	10	
8	Cuentan con técnicos especializados que les realice la adecuado mantenimiento cuando existan fallas de los sistemas de información	10	
9	Los datos que posee la institución en su mayoría cree que son datos de fiar y confiar en el momento que se necesita dicha información	10	

$CP = \frac{CT}{PT} * 100$			$NR = \frac{100 - NC}{100 - 0}$		
$CP = \frac{CT=90}{PT=90} * 100$			$NR = \frac{100 - 0}{100 - 0}$		
CP=100% NC			CP=0% NR		
BAJO	MEDIO	ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO
15-50	51-75	76-100	85-50	49-25	24-05
		✓			✓

Instituto Tecnológico Superior Juan de Velasco

Examen Especial

Evaluación del cuestionario de Control Interno

PT= Ponderación Total

CP= Calificación Porcentual

CT= Calificación Total

410-06 ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS TECNOLÓGICOS

N°	PREGUNTAS		
		SI	NO
1	Conoce de algún proyecto tecnológico que se encuentre emprendiendo la institución, a nivel local o nacional.		10
2	Existe un área, responsable o equipo de proyectos que se dedique a gestionar, elaborar , ejecutar y emprender proyectos tecnológicos en bien de la institución		10
3	Será factible de que la institución quiera invertir en estos proyectos tecnológicos en favor de sí misma para estar actualizados a la par de la globalización	10	
4	Conoce de algún proyecto tecnológico que se esté gestionando actualmente por parte de las autoridades de la institución		10
5	La seguridad con la que cuenta la base de datos es de confianza para no permitir la manipulación externa y hurto de datos	10	
6	Se Busca mayor capacidad en equipos, ya sea hardware y bases de datos más robustas que permitan manejar mayor información	10	
7	El nivel de seguridad que posee la institución es confiable para que le permita el control de la información y de las personas que acceden a esa información, protección ante intrusos o hackers, además de mejoras en la calidad de la información que se tiene de la empresa	10	
8	Recomendaría implementar nuevos sistemas de hardware y software para aumentar el nivel de seguridad de los datos que posee la institución	10	

$CP = \frac{CT}{PT} * 100$			$NR = \frac{100 - NC}{100 - 62.50}$		
$CP = \frac{CT=50}{PT=80} * 100$			$NR = \frac{100 - 62.50}{100 - 62.50}$		
CP=62.50% NC			CP=37.50% NR		
NIVEL DE CONFIANZA			NIVEL DE RIESGO		
BAJO	MEDIO	ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO
15-50	51-75	76-100	85-50	49-25	24-05
	✓			✓	

Instituto Tecnológico Superior Juan de Velasco

Examen Especial

Evaluación del cuestionario de Control Interno

PT= Ponderación Total

CP= Calificación Porcentual

CT= Calificación Total

410-07 DESARROLLO Y ADQUISICIÓN DE SOFTWARE APLICATIVO

N°	PREGUNTAS		
		SI	NO
1	Se regula los procesos de desarrollo y adquisición de software y hardware	10	
2	Se busca soluciones tecnológicas considerando las políticas públicas establecidas por el estado	10	
3	Existe estándares internacionales para: codificación de software, nomenclaturas, interfaz de usuario, interoperabilidad, eficiencia de desempeño de sistemas, escalabilidad, validación contra requerimientos, planes de pruebas unitarias y de integración.	10	
4	Se actualizan las políticas, estándares y procedimientos que regulen las actividades	10	
5	Se identifica, prioriza, especifica y acuerda los requerimientos funcionales y técnicos institucionales con la participación y aprobación formal de las unidades usuarias	10	

$CP = \frac{CT}{PT} * 100$			$NR = \frac{100 - NC}{100} * 100$		
$CP = \frac{CT=50}{PT=50} * 100$			$NR = \frac{100 - 100}{100} * 100$		
CP=100% NC			CP=0% NR		
NIVEL DE CONFIANZA			NIVEL DE RIESGO		
BAJO	MEDIO	ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO
15-50	51-75	76-100	85-50	49-25	24-05
		✓			✓

Instituto Tecnológico Superior Juan de Velasco

Examen Especial

Evaluación del cuestionario de Control Interno

PT= Ponderación Total

CP= Calificación Porcentual

CT= Calificación Total

410-08 ADQUISICIÓN DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA

N°	PREGUNTAS		
		SI	NO
1	Se estableció un plan para adquirir y dar mantenimiento a la infraestructura tecnológica	10	
2	El plan de adquisición tecnológica se alinea con el plan de infraestructura tecnológica	10	
3	El plan considera extensiones futuras para adiciones de capacidad, costos de transición, riesgos tecnológicos y vida útil de la inversión para actualizaciones de tecnología.	10	
4	Se desarrolló una estrategia y un plan de mantenimiento de la infraestructura y de control de los cambios	10	
5	Hay consistencia entre enfoques tácticos al adquirir y dar mantenimiento a la infraestructura de TI.	10	
6	Existe entre los funcionarios de la empresa la noción de que la infraestructura de TI es importante y se apoya en algunas prácticas formales.	10	
7	Se le da un enfoque consistente y hacia la reutilización del proceso de adquisición y mantenimiento de la infraestructura tecnológica.	10	

$CP = \frac{CT}{PT} * 100$			$NR = \frac{100 - NC}{100 - 100}$		
$CP = \frac{CT=70}{PT=70} * 100$			$NR = \frac{100 - 100}{100 - 100}$		
CP=100% NC			CP=0% NR		
NIVEL DE CONFIANZA			NIVEL DE RIESGO		
BAJO	MEDIO	ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO
15-50	51-75	76-100	85-50	49-25	24-00
		✓			✓

Instituto Tecnológico Superior Juan de Velasco

Examen Especial

Evaluación del cuestionario de Control Interno

PT= Ponderación Total

CP= Calificación Porcentual

CT= Calificación Total

410-09 MANTENIMIENTO Y CONTROL DE LA INFRAESTRUCTURA

N°	PREGUNTAS	RESPUESTAS		
		SI	NO	N.A.
1	Se toman medidas para el control interno y de la seguridad de la infraestructura	10		
2	Se establecieron las plataformas adecuadas para las aplicaciones de la institución de acuerdo con los estándares de tecnología establecidos por TI	10		
3	Existen responsables de utilizar los componentes de software y hardware que hacen parte de la infraestructura	10		
4	La unidad de tecnología de información define y regula los procedimientos que garanticen el mantenimiento y uso adecuado de la infraestructura tecnológica		10	
5	Los cambios que se realicen en procedimientos, son evaluados y autorizados de forma previa a su implantación a fin de disminuir los riesgos	10		
6	Se realiza el control de los bienes informáticos a través de un inventario Actualizado con el detalle de las características y responsables a cargo	10		
7	Se elabora un plan de mantenimiento preventivo o correctivo de la infraestructura tecnológica	10		

$CP = \frac{CT}{PT} * 100$			$NR = \frac{100 - NC}{100 - 85.71}$		
$CP = \frac{CT=60}{PT=70} * 100$			$NR = \frac{100 - 85.71}{100 - 85.71}$		
CP=85.71% NC			CP=14.29% NR		
NIVEL DE CONFIANZA			NIVEL DE RIESGO		
BAJO	MEDIO	ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO
15-50	51-75	76-100	85-50	49-25	24-05
		✓			✓

Instituto Tecnológico Superior Juan de Velasco

Examen Especial

Evaluación del cuestionario de Control Interno

PT= Ponderación Total

CP= Calificación Porcentual

CT= Calificación Total

410-10 SEGURIDAD DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN

N°	PREGUNTAS		
		SI	NO
1	Existe un responsable o encargado de administrar los laboratorios de computación y registrar la hora de ingreso y salida de los usuarios	10	
2	Existe definición de procedimientos de obtención periódica de respaldos en función a un cronograma definido y aprobado	10	
3	Los equipos informáticos tienen una ubicación indicada en el laboratorio para satisfacer las necesidades de sus ocupantes	10	
4	En caso de cambiar la información a otra máquina el personal se encuentra capacitado para realizar este proceso si poner en riesgo la sensibilidad de la información	10	
5	Existe el adecuado almacenamiento de respaldos con información crítica y sensible en lugares externos a la organización	10	
6	Conoce si se realiza monitoreo de seguridad a los sistemas de información, en especial al sistema software	10	
7	Los laboratorios de informática no poseen un sistema de alarma anti incendios que puedan prevenir la perdida de los equipos		10
8	Se mantiene un ambiente con temperatura y humedad relativa del aire contralado, que requiere los equipos informáticos	10	

$CP = \frac{CT}{PT} * 100$			$NR = \frac{100 - NC}{100 - 87.5}$		
$CP = \frac{CT=70}{PT=80} * 100$			$NR = \frac{100 - 87.5}{100 - 87.5}$		
CP=87.50% NC			CP=12.50% NR		
BAJO	MEDIO	ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO
15-50	51-75	76-100	85-50	49-25	24-05
		✓			✓

Instituto Tecnológico Superior Juan de Velasco

Examen Especial

Evaluación del cuestionario de Control Interno

PT= Ponderación Total

CP= Calificación Porcentual

CT= Calificación Total

410-11 PLAN DE CONTINGENCIAS

N°	PREGUNTAS		
		SI	NO
1	La entidad cuenta con un Plan de contingencias	10	
2	El plan de contingencias describe las acciones a tomar en caso de una emergencia o suspensión en el procesamiento de la información	10	
3	El plan de contingencias describe los procedimientos a seguir en caso de una emergencia o fallo computacional que interrumpa la operatividad de los sistemas de información	10	
4	Un plan de contingencias ayuda a salvaguardar la integridad y seguridad de la información	10	
5	El plan de contingencias aprobado, es difundido entre el personal responsable de su ejecución	10	
6	El plan de contingencias es sumiso a pruebas, entrenamientos y evaluaciones	10	
7	La aplicación del plan permitirá recuperar la operación de los sistemas en un nivel aceptable, además de salvaguardar la integridad y seguridad de la información.	10	

$CP = \frac{CT}{PT} * 100$			$NR = \frac{100 - NC}{100 - 100}$		
$CP = \frac{CT=70}{PT=70} * 100$			$NR = \frac{100 - 100}{100 - 100}$		
CP=100% NC			CP=0% NR		
NIVEL DE CONFIANZA			NIVEL DE RIESGO		
BAJO	MEDIO	ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO
15-50	51-75	76-100	85-50	49-25	24-00
		✓			✓

Instituto Tecnológico Superior Juan de Velasco

Examen Especial

Evaluación del cuestionario de Control Interno

PT= Ponderación Total

CP= Calificación Porcentual

CT= Calificación Total

410-11 ADMINISTRACIÓN DE SOPORTE DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN

N°	PREGUNTAS		
		SI	NO
1	Existe una adecuada administración del soporte tecnológico que garanticen la seguridad, integridad, confiabilidad y disponibilidad de los recursos y datos	10	
2	Se realiza revisiones periódicas para determinar si la capacidad y desempeño actual y futura de los recursos tecnológicos son suficientes para cubrir los niveles de servicio acordados con los usuarios.	10	
3	Brindan identificación única como medida de seguridad a todos los usuarios internos, externos y temporales que interactúen con los sistemas y servicios de tecnología de información de la entidad.	10	
4	Elabora un proceso de estandarización de la identificación, autenticación y autorización de los usuarios, así como la administración de sus cuentas para controlar el uso de los equipos informáticos	10	
5	Hay revisiones regulares de todas las cuentas de usuarios y los privilegios asociados a cargo de los dueños de los procesos y administradores de los sistemas de tecnología de información.	10	
6	Se toma medidas de prevención, detección y corrección que protejan a los sistemas de información y a la tecnología de la organización de software malicioso y virus informáticos.		10

$CP = \frac{CT}{PT} * 100$			$NR = \frac{100 - NC}{100 - 83.33}$		
$CP = \frac{CT=50}{PT=60} * 100$			$NR = \frac{100 - 83.33}{100 - 83.33}$		
CP=83.33% NC			CP=16.67% NR		
NIVEL DE CONFIANZA			NIVEL DE RIESGO		
BAJO	MEDIO	ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO
15-50	51-75	76-100	85-50	49-25	24-05
		✓			✓

Instituto Tecnológico Superior Juan de Velasco

Examen Especial

Evaluación del cuestionario de Control Interno

PT= Ponderación Total

CP= Calificación Porcentual

CT= Calificación Total

410-12 MONITOREO Y EVALUACIÓN DE PROCESO DE SERVICIOS

N°	PREGUNTAS		
		SI	NO
1	Cree que realizar un proceso de monitoreo nos ayudara a salvaguardar y alargar la vida útil de los equipos informáticos.	10	
2	Es necesario establecer el alcance, la metodología y el proceso a seguir para monitorear la tecnología de información	10	
3	La unidad de tecnología de información definirá y ejecutará procedimientos, de mejora del nivel de satisfacción de los clientes internos y externos por los servicios recibidos	10	
4	La unidad de tecnología de información presenta informes periódicos de gestión a la alta dirección		10
5	Conoce usted si existe un proceso de monitoreo en la institución, o si se aplicado antes alguna herramienta de monitoreo	10	
6	Es una ventaja contar con un proceso de monitoreo porque nos ayuda a salvaguardar y conservar más los bienes de la institución	10	

$CP = \frac{CT}{PT} * 100$			$NR = \frac{100 - NC}{100 - 83.33}$		
$CP = \frac{CT=50}{PT=60} * 100$			$NR = \frac{100 - 83.33}{100 - 83.33}$		
CP=83.33% NC			CP=16.67% NR		
NIVEL DE CONFIANZA			NIVEL DE RIESGO		
BAJO	MEDIO	ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO
15-50	51-75	76-100	85-50	49-25	24-05
		✓			✓

Instituto Tecnológico Superior Juan de Velasco

Examen Especial

Evaluación del cuestionario de Control Interno

PT= Ponderación Total

CP= Calificación Porcentual

CT= Calificación Total

410-14 SITIOS WEB, SERVICIOS DE INTRANET E INTERNET

N°	PREGUNTAS	SI	NO
1	Los Laboratorios de Computación cuentan con un adecuado instructivo para realizar las respectivas conexiones de los servicios de Sitios web, servicios de internet e intranet	10	
2	El equipo responsable de las adecuaciones técnicas de los laboratorios, estuvo presente en el momento de las instalaciones.	10	
3	Los nuevos servicios de Sitios web, servicios de internet e intranet cumplen con lo establecido en esta norma	10	
4	A tenido algún inconveniente en el momento de ingresar a un sitio web en general (problemas de conexión)	10	
5	Posee espacios de discos virtuales a los que se puede acceder para guardar y recuperar información desde los ordenadores que están dentro de la organización	10	
6	Cada ordenador posee un servicio de correo electrónico	10	
7	Los servicios web han facilitado la metodología de aprendizaje al estudiante	10	
8	Cada estudiante tiene la facilidad de contar con un ordenador en cual pueda utilizar los servicios de Sitios web, servicios de internet e intranet		10
9	la tecnología implementada, es de fácil comprensión y de fácil manejo para el estudiante	10	

$CP = \frac{CT}{PT} * 100$			$NR = \frac{100 - NC}{100 - 88.88}$		
$CP = \frac{CT=80}{PT=90} * 100$			$NR = \frac{100 - 88.88}{100 - 88.88}$		
CP=88.88% NC			CP=11.12% NR		
NIVEL DE CONFIANZA			NIVEL DE RIESGO		
BAJO	MEDIO	ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO
15-50	51-75	76-100	85-50	49-25	24-05
		✓			✓

Instituto Tecnológico Superior Juan de Velasco

Examen Especial

Evaluación del cuestionario de Control Interno

PT= Ponderación Total

CP= Calificación Porcentual

CT= Calificación Total

410-15 CAPACITACIÓN INFORMÁTICA

N°	PREGUNTAS		
		SI	NO
1	Los encargados en dar mantenimiento a las máquinas de los laboratorios cuentan con la suficiente capacitación para hacerlo	10	
2	Piensa que es importante para la organización que los docentes cuenten con una excelente capacitación tecnológica	10	
3	Organizan eventos de capacitación para los estudiante , docentes y público en general	10	
4	Utilizan la práctica educativa en donde el estudiante tiene la capacidad de evaluar al docente	10	
5	El conocimiento científico impartido es el adecuado para los estudiantes	10	
6	Posee un plan de capacitación elaborado conjuntamente con las autoridades a cargo	10	
7	Los puestos de trabajo implantados cuentan con un profesional acorde al servicio que brinda la organización	10	
8	Orientan a los estudiantes a realizar trabajos investigativos para reforzar conocimientos impartidos en las aulas	10	
9	Tienen sistemas de educación virtual, tales como aulas virtuales, videos conferencias, servicios web, etc.	10	
10	Diseñan cursos virtuales para que las clases sean más dinámicas y optimizar recursos como el papel	10	

$CP = \frac{CT}{PT} * 100$			$NR = \frac{100 - NC}{100 - 100}$		
$CP = \frac{CT=100}{PT=100} * 100$			$NR = \frac{100 - 100}{100 - 100}$		
CP=100% NC			CP= 0% NR		
NIVEL DE CONFIANZA			NIVEL DE RIESGO		
BAJO	MEDIO	ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO
15-50	51-75	76-100	85-50	49-25	24-05
		✓			✓

Instituto Tecnológico Superior Juan de Velasco

Examen Especial

Evaluación del cuestionario de Control Interno

PT= Ponderación Total

CP= Calificación Porcentual

CT= Calificación Total

410-16 COMITÉ INFORMATICO

N°	PREGUNTAS		
		SI	NO
1	Esta de acuerdo en crear un organismo que regule las acciones cometidas por los diferentes funcionarios	10	
2	Piensa que es importante establecer objetivos en conjunto para que el beneficio sea colectivo y no solo personal	10	
3	La organización tiene un comité informático encargo de realizar las actividades correspondientes al área	10	
4	Se ha emitido normas de control para brindar mayor seguridad dentro de la organización al momento de emitir alguna información	10	
5	Las normas emitidas por la máxima autoridad se cumplen con normalidad sin ningún tipo de novedades ajenas al área	10	
6	El incumplimiento de las normas lleva a sanciones drásticas a las personas que rompan o no acaten las disposiciones emitidas por la máxima autoridad	10	
7	Tienen apoyo de las autoridades para realizar actividades extracurriculares en la organización	10	
8	Existe jefes de área para potenciar y controlar de mejor manera los diferentes departamentos informáticos	10	

$CP = \frac{CT}{PT} * 100$			$NR = \frac{100 - NC}{100 - 100}$		
$CP = \frac{CT=80}{PT=80} * 100$			$NR = \frac{100 - 100}{100 - 100}$		
CP=100% NC			CP= 0% NR		
NIVEL DE CONFIANZA			NIVEL DE RIESGO		
BAJO	MEDIO	ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO
15-50	51-75	76-100	85-50	49-25	24-05
		✓			✓

Instituto Tecnológico Superior Juan de Velasco

Examen Especial

Evaluación del cuestionario de Control Interno

PT= Ponderación Total

CP= Calificación Porcentual

CT= Calificación Total

410-17 FIRMAS ELECTRÓNICAS

N°	PREGUNTAS	SI	NO
1	Conoce si la institución posee el sistema de firma electrónica para realizar transacciones, procedimientos, contratos virtuales.	10	
2	El uso de la firma electrónica en la institución brinda garantías, reconocimiento, efectos y validez señalados en estas disposiciones legales y su normativa secundaria de aplicación.	10	
3	Es responsabilidad de las servidoras y servidores de las entidades o dependencias del sector público verificar mediante procesos automatizados de validación, que el certificado de la firma electrónica recibida sea emitido por una entidad de certificación de información acreditada y que el mismo se encuentre vigente.	10	
4	Conoce de algún proyecto tecnológico que se esté gestionando actualmente por parte de las autoridades de la institución	10	
5	La seguridad con la que cuenta la base de datos es de confianza para no permitir la manipulación externa y hurto de datos	10	
6	Se Busca mayor capacidad en equipos, ya sea hardware y bases de datos más robustas que permitan manejar mayor información	10	
7	Recomendaría implementar nuevos sistemas de hardware y software para aumentar el nivel de seguridad de los datos que posee la institución	10	

$CP = \frac{CT}{PT} * 100$			$NR = \frac{100 - NC}{100 - 85.71}$		
$CP = \frac{CT=70}{PT=70} * 100$			$NR = \frac{100 - 85.71}{100 - 85.71}$		
CP=100% NC			CP= 0% NR		
NIVEL DE CONFIANZA			NIVEL DE RIESGO		
BAJO	MEDIO	ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO
15-50	51-75	76-100	85-50	49-25	24-05
		✓			✓

Instituto Tecnológico Superior Juan de Velasco
Hoja de Hallazgos-Ambiente de Control
Al 31 de julio de 2012

No existe control de sistemas de información y no hay ordenadores para cada estudiante

Condición.- el Instituto Tecnológico Superior Juan de Velasco nunca aplico normas de control de sus sistemas informáticos y además posee aun programas desactualizados que no van acorde a las necesidades de sus estudiantes, y para el tiempo en que vivimos ya se convierten en obsoletos para las necesidades que requieren los trabajadores y los estudiantes.

Criterio.-se puede aplicar la Norma: 410-01 **Organización Informática**, emitidas por la Contraloría General del Estado, para tomarla en cuenta y aplicar los procesos de sistemas informáticos para llevarlos de mejor manera y tener un mejor control.

Efecto.- no poseer con una organización informática trae repercusiones a la institución ya que se quedan inestables los sistemas de información que posee la entidad, pudiendo ser víctimas de sustracción de información que podría repercutir con daños tecnológicos dentro de la institución.

Causa.- Inobservancia por parte de la unidad de informática de la institución ya que ellos son los encargados de velar para que sus sistemas informáticos estén funcionando correctamente para el beneficio institucional colectivo.

Elaborado por:	Fecha:
L.A.R.R	12/11/2012
Revisado por:	Fecha:
B.N.C	14-04-2013

Instituto Tecnológico Superior Juan de Velasco

Hoja de Hallazgos-Ambiente de Control

Al 31 de julio de 2012

Conclusiones.- en una era en donde el mundo se está adaptando a la globalización las entidades del sector privado y del sector publico deben realizar lo mismo para estar acorde a los cambios tecnológicos que se realizan día a día, motivo por el cual la institución debe implementar un mayor control interno y estar a la vanguardia de los cambios tecnológicos que se realizan diariamente.

Recomendaciones.- aplicar la norma 410-01 emitida por la Contraloría General del Estado, esta norma nos ayudara a realizar un mejor control de los sistemas informáticos existentes en la institución y de los recursos que posee la institución, dando una pauta para realizar un mejor control interno que será beneficioso para toda la organización.

Elaborado por:	Fecha:
L.A.R.R	12/11/2012
Revisado por:	Fecha:
B.N.C	14/04/2013

Instituto Tecnológico Superior Juan de Velasco

Hoja de Hallazgos-Ambiente de Control

Al 31 de julio de 2012

No Hay Antecedentes De Elaboración Y Ejecución De Proyectos

Condición.-La unidad de tecnología de información definirá mecanismos que faciliten la administración de todos los proyectos informáticos que ejecuten las diferentes áreas que conformen dicha unidad. Pero como la unidad no existe debemos enfocarnos a que primero se cree dicha unidad.

Criterio.-se puede aplicar la Norma: 410-06 **Administración de Proyectos Tecnológicos**, el cual no guiara para la creación de la unidad de tecnología tan anhelada dentro de la institución, detallando los pasos que debemos seguir para crear la misma.

Efecto.- la unidad de tecnología permitirá medir las falencias que tiene la institución, motivo por la cual se está recomendado crearla para suprimir y reiniciar con nuevos proyectos para el beneficio de la institución.

Causa.- elaborar proyectos que beneficien el desarrollo de la institución y que potencialicen al personal docente explotando su talento en sugerir ideas para el beneficio conjunto del alumnado y la institución.

Elaborado por:	Fecha:
L.A.R.R	12/11/2012
Revisado por:	Fecha:
B.N.C	14/04/2013

Instituto Tecnológico Superior Juan de Velasco
Hoja de Hallazgos-Ambiente de Control
Al 31 de julio de 2012

Conclusiones.-una unidad de Administración de Proyectos Tecnológicos permitirá mejorar falencias que viene arrastrando la institución a lo largo de su vida educativa fomentadas nuevas ideas en beneficio de la institución.

Recomendaciones.- aplicar la norma 410-06 emitida por la Contraloría General del Estado, y crear la Unidad de Administración de Proyectos para garantizar el progreso diario de la institución permitiendo esto abrir más mercado.

Elaborado por:	Fecha:
L.A.R.R	12/11/2012
Revisado por:	Fecha:
B.N.C	14/04/2013

Instituto Tecnológico Superior Juan de Velasco

Hoja de Hallazgos-Ambiente de Control

Al 31 de julio de 2012

No existe una unidad de tecnologías de información

Condición.-La unidad de tecnología de información de cada organización definirá y regulará los procedimientos que garanticen el mantenimiento y uso adecuado de la infraestructura tecnológica de las entidades.

Criterio.-se puede aplicar la Norma: 410-09 **Mantenimiento y Control de la Infraestructura Tecnológica**, en donde seguiremos las pautas para ejercer un mejor mantenimiento de nuestra infraestructura tecnológica.

Efecto.- la unidad de tecnología permitirá medir las falencias que tiene la institución, y a la vez nos permitirá detectar los errores a tiempo y poder repararlos a través de la mantención de los mismo por parte de los técnicos.

Causa.- contar con un equipo informático de profesionales que se dediquen a realizar el mantenimiento respectivo de los diferentes sistemas informáticos que posee la institución.

Elaborado por:	Fecha:
L.A.R.R	12/11/2012
Revisado por:	Fecha:
B.N.C	14/04/2013

Instituto Tecnológico Superior Juan de Velasco
Hoja de Hallazgos-Ambiente de Control
Al 31 de julio de 2012

Conclusiones.-la unidad de tecnologías de información es muy importante dentro de la institución ya que será la encargada de realizar el mantenimiento a los equipos informáticos que posee la institución con esto generamos prevenir posibles daños internos y externos en los sistemas informáticos.

Recomendaciones.- aplicar la norma 410-09 emitida por la Contraloría General del Estado, y crear la Unidad de Tecnologías de Información para garantizar el mantenimiento de los sistemas informáticos y evitar posibles daños futuros.

Elaborado por:	Fecha:
L.A.R.R	12/11/2012
Revisado por:	Fecha:
B.N.C	14/04/2013

Instituto Tecnológico Superior Juan de Velasco
Hoja de Hallazgos-Ambiente de Control
Al 31 de julio de 2012

No posee una Alarma Antiincendios

Condición.-La unidad de tecnología de información, establecerá mecanismos que protejan y salvaguarden contra pérdida, fugas e incendios de los medios físicos y la información que se procesa mediante sistemas informáticos, para ello se aplicará medidas.

Criterio.-se puede aplicar la Norma: 410-10 **Seguridad de Tecnologías de Información**, en donde se establecen las medidas de seguridad que debe poseer la institución.

Efecto.- es importante estar respaldados y asegurados ante catástrofes que pueden suceder de improviso dentro del laboratorio de computación, ya que eso nos respalda y nos ayudara a prevenir daños materiales.

Causa.- implementar un sistema antiincendios dentro de los laboratorios de computación para asegurar la vida útil de nuestros equipos.

Elaborado por:	Fecha:
L.A.R.R	12/11/2012
Revisado por:	Fecha:
B.N.C	14/04/2013

Instituto Tecnológico Superior Juan de Velasco
Hoja de Hallazgos-Ambiente de Control
Al 31 de julio de 2012

Conclusiones.-contar con un sistema de alarma Antiincendios es una garantía para los equipos que posee la institución, ya que estamos asegurando los bienes que posee nuestro laboratorio.

Recomendaciones.- aplicar la norma 410-10 emitida por la Contraloría General del Estado, y crear un plan de contingencias para salvaguardar los bienes sería lo más adecuado para prevenir cualquier desastre.

Elaborado por:	Fecha:
L.A.R.R	12/11/2012
Revisado por:	Fecha:
B.N.C	14/04/2013

Instituto Tecnológico Superior Juan de Velasco

Hoja de Hallazgos-Ambiente de Control

Al 31 de julio de 2012

No existen medidas de prevención

Condición.-La unidad de tecnología de información definirá, aprobará y difundirá procedimientos de operación que faciliten una adecuada administración del soporte tecnológico y garanticen la seguridad, integridad, confiabilidad y disponibilidad de los recursos y datos, tanto como la oportunidad de los servicios tecnológicos que se ofrecen.

Criterio.-se puede aplicar la Norma: 410-11 **Administración de Soporte de Tecnología de Información**, en donde se establecen las medidas de seguridad que debe poseer la institución.

Efecto.- la administración tecnológica es importante dentro de la institución ya que gracias a ella podemos manejar y supervisar de una manera eficaz y más coherente los sistemas informáticos internos.

Causa.- la administración se ha convertido en el motor fundamental de las organizaciones en todo ámbito y departamento de las instituciones y por ende en los sistemas informáticos estas no puede ser la excepción ya que se debe dar la misma importancia es sistemas de información

Elaborado por:	Fecha:
L.A.R.R	12/11/2012
Revisado por:	Fecha:
B.N.C	14/04/2013

Instituto Tecnológico Superior Juan de Velasco
Hoja de Hallazgos-Ambiente de Control
Al 31 de julio de 2012

Conclusiones.-en la actualidad no podemos dejar los procesos administrativos así parezcan de mínima importancia la administración en toda área será importante ya que nos ayudad a distribuir de mejor manera los recursos de la institución.

Recomendaciones.- aplicar la norma 410-11 emitida por la Contraloría General del Estado, y crear una cultura administrativa será lo ms óptimo para salvaguardar los procesos informáticos

Elaborado por:	Fecha:
L.A.R.R	12/11/2012
Revisado por:	Fecha:
B.N.C	14/04/2013

Instituto Tecnológico Superior Juan de Velasco

Hoja de Hallazgos-Ambiente de Control

Al 31 de julio de 2012

Faltan ordenadores para cada estudiante

Condición.-Es responsabilidad de la unidad de tecnología de información elaborar las normas, procedimientos e instructivos de instalación, configuración y utilización de los servicios de internet, intranet, correo electrónico y sitio WEB de la entidad, a base de las disposiciones legales y normativas y los requerimientos de los usuarios externos e internos.

Criterio.-se puede aplicar la Norma: 410-14 **Sitio web, servicios de internet e intranet**, las cuales dictaminara las condiciones de trabajo de cada estudiante.

Efecto.- poner en práctica las normas nos permitirá mejorar en cosas que a simple vista parecen normales y a la hora de la verdad no están siendo bien desarrolladas la distribución de equipos

Causa.-La unidad de tecnología de información considerará el desarrollo de aplicaciones web y móviles que automaticen los procesos o trámites orientados al uso de instituciones y ciudadanos en general.

Elaborado por:	Fecha:
L.A.R.R	12/11/2012
Revisado por:	Fecha:
B.N.C	14/04/2013

Instituto Tecnológico Superior Juan de Velasco

Hoja de Hallazgos-Ambiente de Control

Al 31 de julio de 2012

Conclusiones.-no se puede dejar a un estudiante sin su medio de trabajo es un error grave que se está cometiendo dentro de las instituciones ya que mediante la práctica es en donde el alumno capta más el aprendizaje.

Recomendaciones.- aplicar la norma 410-14 emitida por la Contraloría General del Estado, e implementar más equipos tecnológicos para que cada estudiante tenga su equipo de trabajo.

Elaborado por:	Fecha:
L.A.R.R	12/11/2012
Revisado por:	Fecha:
B.N.C	14/04/2013

Instituto Tecnológico Superior Juan de Velasco
Hoja de Hallazgos-Ambiente de Control
Al 31 de julio de 2012

No posee sistemas de firmas electrónicas

Condición.-Las entidades, organismos y dependencias del sector público, así como las personas jurídicas que actúen en virtud de una potestad estatal, ajustarán sus procedimientos y operaciones e incorporarán los medios técnicos necesarios, para permitir el uso de la firma electrónica de conformidad con la Ley de Comercio Electrónico, Firmas y Mensajes de Datos y su Reglamento.

Criterio.-se puede aplicar la Norma: 410-17 **Firmas Electrónicas**, en donde se indica las condiciones que deben adoptar las instituciones públicas para adoptar ya estos procesos de tecnología

Efecto.- El uso de la firma electrónica en la administración pública se sujetará a las garantías, reconocimiento, efectos y validez señalados en estas disposiciones legales y su normativa secundaria de aplicación.

Causa.-Las servidoras y servidores autorizados por las instituciones del sector público podrán utilizar la firma electrónica contenida en un mensaje de datos para el ejercicio y cumplimiento de las funciones inherentes al cargo público que ocupan.

Los aplicativos que incluyan firma electrónica dispondrán de mecanismos y reportes que faciliten una auditoría de los mensajes de datos firmados electrónicamente.

Elaborado por:	Fecha:
L.A.R.R	12/11/2012
Revisado por:	Fecha:
B.N.C	14/04/2013

Instituto Tecnológico Superior Juan de Velasco
Hoja de Hallazgos-Ambiente de Control
Al 31 de julio de 2012

Conclusiones.- en la actualidad a través de la globalización, las instituciones deben ir adoptando medidas que les permitan acoplar a sus instituciones instrumentos digitales que les permitan desarrollar de una manera más eficiente sus procesos de negocios electrónicos.

Recomendaciones.- aplicar la norma 410-17 emitida por la Contraloría General del Estado, e implementar el sistema de firmas electrónicas para garantizar y legalizar su documentación interna y externa.

Elaborado por:	Fecha:
L.A.R.R	12/11/2012
Revisado por:	Fecha:
B.N.C	14/04/2013

3.3. COMUNICACIÓN

3.3.1 INFORME DE AUDITORÍA

Riobamba, 30 de abril del 2012

Doctor:

Leonardo Murillo

RECTOR DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “JUAN DE VELASCO”

Presente

De mis consideraciones:

Efectuada la Auditoría de Sistemas Informáticos al Instituto Tecnológico Superior Juan de Velasco, periodo Septiembre 2011- Junio 2012. Mi responsabilidad es expresar una opinión acerca de la Gestión, Control Interno y Manejo Informático realizado en la Institución, sobre la información, actividades y procesos presentados y desarrollados que los realiza y ejecuta de manera idónea con base a nuestra Auditoría.

La Auditoría de Sistemas Informáticos fue realizada de acuerdo con las Normas de Auditoría Generalmente Aceptadas aplicables en el Sector Público y Normas Técnicas de Auditoría Gubernamental, emitidas por la Contraloría General del Estado, Normas de Control Interno para las Entidades, Organismos del Sector Público y Personas Jurídicas de derecho privado que dispongan de Recursos Públicos. Estas normas requieren que la auditoría sea planificada y ejecutada para obtener certeza razonable que la información y documentación examinada no contiene exposiciones erróneas de carácter significativo, igualmente, que las operaciones a las cuales corresponden, se hayan efectuado de conformidad a las disposiciones legales y reglamentarias, políticas y demás normas aplicables.

Se analizaron como componentes dentro de la Auditoría de Sistemas Informáticos, la evaluación del Sistema de Control Interno, medición del

desempeño de la Dirección, Buen uso de los bienes públicos y el cumplimiento de las disposiciones legales que regulan las actividades de la institución.

En mi opinión, el cumplimiento de disposiciones legales y salvaguarda de los recursos informáticos del ITS Juan de Velasco se presenta razonablemente en todos los aspectos importantes de los componentes examinados.

A continuación detallaré los hechos encontrados en el transcurso de la Auditoría de Sistemas Informáticos a través de conclusiones y recomendaciones que he creído conveniente deberán ser aplicadas por la máxima autoridad en un futuro inmediato con el objeto de mejorar la gestión institucional, las mismas que se encuentran en el cuerpo del informe.

Atentamente:

Luis Alfredo Ruiz Rodríguez

CAPÍTULO 1

ENFOQUE DE AUDITORÍA

TIPO: Auditoría De Sistemas Informáticos

MOTIVO: Proporcionar Seguridad razonable de la información, que la genera la auditoría de tecnologías de información.

OBJETIVO: Medir el Grado de Cumplimiento de Las Normas de Control Interno Emitidas Por La Contraloría General Del Estado, desde la norma 410-01 hasta la 410.17

ALCANCE: La auditoría informática se enfocara en el periodo septiembre 2011 a julio 2012

Capítulo 2

INFORME DE HALLAZGOS

Inadecuada Organización Informática

CONCLUSIÓN 1

- No existe la unidad de tecnologías de información, esto se debe a que el departamento de tecnología docente, ubica al centro de cómputo como sección de recursos didácticos, el cual impide que desde ahí se tome las respectivas decisiones.

RECOMENDACIÓN 1

- Al Rector, Director del área de informática de la institución, aplicar la norma de control interno 410.01 que dice las entidades y organismos del sector público deben estar acopladas en un marco de trabajo para procesos de tecnología de información que aseguren la transparencia y el control, así como el involucramiento de la alta dirección, por lo que las actividades y procesos de tecnología de información de la organización deben estar bajo la responsabilidad de una unidad que se encargue de regular y estandarizar los temas tecnológicos a nivel institucional para modificar, estructurar, corregir y mejorarla organización informática.

Inexistencia de un Equipo de Administración de Proyectos Tecnológicos

CONCLUSIÓN 2

- No existe antecedentes y mecanismos de administración de proyectos, el problema surge ya que la institución no cuenta con un equipo que se encargue de estudiar la naturaleza, objetivos y alcance de los proyectos. Dejando así vulnerable la administración de los mismos y

desaprovechando oportunidades que beneficien a la institución, mediante el estudio y ejecución de los mismos.

RECOMENDACIÓN 2

- Al consejo de administración, al rector quien dirige, analizar la conformación de un equipo que se encargue de monitorear y ejercer el control permanente de proyectos, para establecer un plan de control y aseguramiento de calidad, tomando en cuenta la Norma 410-06, para dar inicio y estructurar de mejor manera el equipo de proyectos.

No Existe Mantenimiento y Control Tecnológico Continuo

CONCLUSIÓN 3

- El proceso de mantenimiento y control tecnológico no es continuo, ya que no existe un manual técnico, para realizar el control de la infraestructura tecnológica, y todo cambio de proceso, sistema, acuerdos de servicio, y versiones software,

RECOMENDACIÓN 3

- Al director del área informática, elaborar un manual técnico de mantenimiento para la infraestructura tecnológica. En el cual constara un plan de mantenimiento preventivo y correctivo para revisión y monitoreo periódico, dicho monitoreo será informado mediante un inventario donde conste el detalle, características y responsable a cargo del custodio, acorde las necesidades de la institución.

Falta de Mecanismos, Dispositivos y Equipos Especializados de Seguridad

CONCLUSIÓN 4

- Los mecanismos, dispositivos y equipos especializados de seguridad como el monitoreo y control de fuego, es una medida de seguridad que no se puede dejar de pasar por alto en los laboratorios, en donde se debe salvaguardar los medios físicos y la información procesada de cada uno de los laboratorios de informática.

RECOMENDACIÓN 4

- Al personal de seguridad, que trabaja en turnos por el día, tarde y noche cuidando las instalaciones, implementar un sistema de seguridad en donde se incluya un cronograma definido y aprobado por la máxima autoridad para evitar desastres de los equipos físicos y de información. Además obtener respaldos periódicamente en caso de actualizaciones informáticas, y mantener almacenamiento de respaldos externos a la organización.

Falta Medidas Preventivas de Administración al Soporte de Tecnología de Información

CONCLUSIÓN 5

- No hay medidas de prevención, por medio de cuales la máxima autoridad trate de corregir y detectar medios de protección, hacia los sistemas software, de posibles virus informáticos que pueden atentar a toda la organización tecnológica.

RECOMENDACIÓN 5

- A los técnicos de la institución, realizar revisiones periódicas para determinar la capacidad y actualidad de los recursos tecnológicos como medida de prevención, aplicar la norma 410-11 que sirve de guía para proteger los sistemas software de la organización.

No cuenta con suficientes ordenadores para los estudiantes

CONCLUSIÓN 6

- Falta ordenadores para cada estudiante, esto es un problema ya que los estudiantes no pueden asimilar la educación virtual, debida a que un solo ordenador no abastece el aprendizaje de tres estudiantes, ya que los sitios web y servicios de internet e intranet, en la actualidad son utilizados como herramienta para el desarrollo e incentivo del aprendizaje del alumnado.

RECOMENDACIÓN 6

- Al Rector, adquirir nuevos ordenadores para los laboratorios, en donde se aumente la capacidad de ordenadores abasteciendo dos alumnos por ordenador,

Riobamba, 30 de abril del 2013

Luis Alfredo Ruiz Rodríguez

CAPÍTULO 4

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. CONCLUSIONES

Una vez finalizado el trabajo de investigación se concluye que:

- La misión y visión del Instituto Tecnológico Superior “Juan de Velasco” va acorde con los requerimientos que brinda la institución. Detallando el sistema de educación técnica que está consolidado de acuerdo a las necesidades de la realidad ecuatoriana, existe transparencia institucional, a través de la difusión de información, participación social y control. Gracias a ello la institución posee acreditación Clase A, en Institutos Tecnológicos de Educación secundaria y superior.
- La matriz FODA arroja como resultado que la institución posee mayores fortalezas. La acreditación institucional es una de ellas, obteniendo la calificación A. Su principal debilidad es el sistema informático que no brinda las seguridades necesarias. La mayor oportunidad son los convenios institucionales con establecimientos de educación superior. Siendo su principal amenaza es la inexistencia de seguridad en el sistema informático
- El proceso de auditoría informática ayudó a realizar un examen de control interno, desde el interior de la institución, en especial al área informática. Utilizando como herramienta los cuestionarios de control interno, que nos ayudó a encontrar las falencias de la unidad informática. Calificamos el nivel de confianza que posee la institución, mediante una matriz de ponderación cuyos resultados que arrojo es sobresaliente ya que califica en un 76% reflejando que la administración está tomando las decisiones precisas y acertadas. Su nivel de riesgo es mínimo, arrojando como resultado del estudio un 24% en el que la empresa podría colapsar en su sistema, lo cual puede ser superado corrigiendo los errores detectados.

4.2. RECOMENDACIONES

Una vez realizada la ejecución de la auditoría informática se recomienda lo siguiente:

- Aplicar las recomendaciones, emitidas con relación de auditoría.
- Determinar recursos de protección que ayuden al cumplimiento de las Normas de Control Interno de Tecnologías de Información emitidas por la Contraloría general del Estado.
- Se realicen revisiones periódicas para medir el cumplimiento de Normas de Control Interno de Tecnologías de Información

RESUMEN

La presente investigación corresponde a la ejecución y aplicación de una Auditoría Informática al Instituto Tecnológico Superior Juan de Velasco, correspondiente al periodo Septiembre 2011- Junio 2012. Este trabajo se realiza con la finalidad de contar con una herramienta efectiva de Tecnologías de Información que sirve para medir el grado de Cumplimiento de las normas de Control interno emitidas por la Contraloría General del Estado.

Durante el desarrollo de la Auditoría Informática se encontraron deficiencias como: inadecuada organización informática, inexistencia de un equipo de administración de proyectos tecnológicos, no existe mantenimiento y control tecnológico continuo, falta de mecanismos, dispositivos y equipos especializados de seguridad, falta medidas preventivas de administración al soporte de tecnología de información y no cuenta con suficientes ordenadores para los estudiante, mismas que se encuentran detalladas a través de hallazgos y comunicados oportunamente dirigidas al rectorado.

Se evaluó a través de cuestionarios de control interno, los mismos que se elaboraron y ejecutaron conforme lo dictaminaba la Contraloría General del Estado, ya que dicha información fue de gran ayuda para medir el grado de cumplimientos con sus objetivos en los que se refiere a la gestión de Tecnologías de Información además, se tomó en cuenta información recolectada a través de encuestas realizadas a estudiantes y profesores de la institución para garantizar y solventar la ponderación y resultado de los cuestionarios de control interno.

Las conclusiones y recomendaciones fueron emitidas con el propósito de implementar acciones correctivas a las debilidades encontradas en la evaluación del control interno, áreas críticas identificadas a lo largo del desarrollo del examen, todo esto con el fin de que se cumplan con los objetivos institucionales.

SUMMARY

GLOSARIO DE TERMINOS

Actividad.- Es la categoría programática cuya producción es intermedia; define responsabilidades de ejecución con asignación de recursos específicos y resultados presupuestados.

Alcance.- Selección de aquellas áreas o actividades que serán revisados a profundidad en la fase de ejecución; esta decisión debe ser tomada en función de la materialidad, sensibilidad, riesgo y costo de la auditoría, así como al efecto de los posibles resultados a obtener.

Ambiente de control interno.- Se refiere al establecimiento de un entorno que estimule e inflencie, las tareas de las personas con respecto al control de sus actividades.

Áreas críticas.- Actividades que inciden de manera directa y determinante en los procesos medulares de la organización, actividad, sector o unidad auditada, es importante su control, para mantener la calidad de la auditoría de gestión.

Auditoría.-Examen objetivo, sistemático, profesional y posterior de las operaciones financieras, administrativas y de gestión, practicado con la finalidad de verificar y evaluar dichas operaciones y de formular observaciones y recomendaciones pertinentes.

Auditoría de gestión.- Instrumento metodológico para examinar y evaluar las actividades realizadas, en una entidad, programa, actividad, proyecto u operación, para, dentro del marco legal, determinar su grado de eficacia, eficiencia y economía, calidad e impacto y, por medio de las recomendaciones, promover la mejor administración de los recursos públicos.

Calidad.- Adecuación de un producto o servicio a especificaciones o estándares establecidos por autoridades competentes, o de aceptación general, con aptitud para satisfacer las necesidades del cliente o usuario.

Causa.- Motivo que origina el incumplimiento de las normas legales y administrativas, reguladoras del ejercicio de la función pública; es la razón que explica, el hecho o situación irregular.

Clientes.- Beneficiarios internos o externos, de los bienes o servicios intermedios o finales, producidos

Condición.- Descripción objetiva e imparcial de las observaciones o deficiencia encontrada, en los documentos, procesos, actividades u operaciones analizadas.

Conclusiones.- Juicios de carácter profesional, formuladas por el auditor, basados en las observaciones detectadas, como resultado del examen; a efectos de esta guía, se referirán a la evaluación de los resultados de gestión de la entidad examinada, en cuanto al logro de las metas y objetivos, programas, así como a la utilización de los recursos públicos, en términos de efectividad, eficiencia y economía.

Control.- Actividad dirigida a verificar el cumplimiento de los planes, programas, políticas, normas y procedimientos, detectar desvíos e identificar posibles acciones correctivas.

Criterio.- Constituye la norma legal o técnica, o los principios generalmente aceptados, que regulan la ejecución de una actividad; es la referencia para efectuar la comparación con los hechos y determinar cumplimientos o desviaciones.

Economía.- La economía, consiste en reducir al mínimo el costo de los recursos utilizados, para realizar una actividad con la calidad requerida; mide si los

resultados se están obteniendo a los costos más bajos posibles; se determina, comparando el costo real de las actividades realizadas frente al costo establecido presupuestariamente.

Eficacia.- Consiste en lograr o alcanzar los objetivos propuestos, las metas programadas, o los resultados deseados. De tal forma que una actividad, será efectiva en la medida en que los objetivos, metas o resultados sean obtenidos, alcanzados o logrados.

Eficiencia.- Se refiere al óptimo aprovechamiento de los recursos para el logro de objetivos, considerando la calidad y el tiempo asignado; se obtiene comparando el monto de recursos consumidos frente a bienes o servicios producidos; es la medición del desempeño.

Entorno.- Ambiente o comunidad, a la que va dirigido el bien generado o el servicio prestado por la organización.

Escenarios.- Descripción general de futuras situaciones, basadas en factores externos determinantes, previamente identificados; los escenarios permiten determinar la estrategia más ventajosa, tomando en consideración las oportunidades, los riesgos y la incertidumbre implícita.

Estructura de control interno.- es el conjunto de planes, métodos, procedimientos y otras medidas, incluyendo la actitud de la dirección de una entidad, para ofrecer seguridad razonable respecto a que están lográndose los objetivos planificados por el organismo auditado.

Estructura organizacional.- Proporciona el marco dentro del cual se planean, ejecutan, controlan y supervisan sus actividades, a fin de lograr los objetivos y metas establecidos.

Ética.- Está conformada por valores morales, que permiten a la persona tomar decisiones y tener un comportamiento correcto, en las actividades que le corresponde cumplir en la entidad.

Evidencia.- Pruebas que respaldan el contenido del informe del auditor, y que son obtenidas a través de los diversos medios empleados en el proceso de auditoría.

Evidencia suficiente.- Evidencia objetiva y competente, obtenida a través de las pruebas de control y de los procedimientos propios de la auditoría, para sustentar los hallazgos, conclusiones y recomendaciones del auditor.

Gestión.- Las actividades, tareas y acciones expresadas en programas, proyectos u operaciones, a cargo de una organización, dirigida a la producción de bienes o servicios, para satisfacer propósitos, metas u objetivos previamente determinados.

Hallazgo de auditoría.- Es toda información que a juicio del auditor, permite identificar hechos o circunstancias importantes que inciden en forma significativa, en la gestión de la entidad o programa que merecen ser comunicados en el informe; sus elementos son: condición, criterio, causa y efecto.

Impacto.- Nivel de repercusión a mediano o largo plazo en el entorno social, económico o ambiental, de los productos o servicios prestados.

Indicador.- Referencia numérico generado a partir de una variable, que muestra el desempeño de la unidad, objeto de análisis, que comparada con un valor de referencia, interno o externo, podrá indicar posibles desvíos respecto de los cuales, se deberán tomar decisiones y acciones correctivas.

Indicadores estratégicos.- Proporcionan información sobre el avance de los proyectos o programas, y permiten evaluar el alcance de los objetivos, pues

miden la eficiencia, eficacia, calidad, cobertura, resultados, impacto y costo-efectividad de las actividades.

Insumo.- Conjunto de recursos humanos, económicos, tecnológicos, materiales y de información, que debe disponer o requerir la organización para realizar el proceso productivo.

Integridad.- Constituye una calidad de la persona que mantiene principios morales sólidos y vive en un marco de valores.

Metas.- Resumen cuantitativo, específico y cronológico de las acciones y actividades a realizar, para el cumplimiento de los objetivos planteados por la organización.

Misión.- El objeto principal por el que fue creada la organización; en las entidades del sector público, la definición de la misión se establece por lo general, en el documento de constitución y define el beneficio que pretende dar a la sociedad.

Monitoreo.- Evalúa la calidad del control interno en el tiempo y permite al sistema reaccionar en forma dinámica; se orienta a la identificación de controles débiles, insuficientes o innecesarios y, promueve su reforzamiento.

Muestra: Es el conjunto de elementos o unidades que representa a la población o universo, que se selecciona para el examen.

Muestreo.- Técnica empleada en el análisis de un grupo de hechos o eventos, para obtener cierta probabilidad o certidumbre, en relación con las características del universo analizado.

Objetivo.- Planteamientos conceptuales y formales de lo que se espera alcanzar, que permiten guiar y evaluar la ejecución de los planes, programas, proyectos o actividades de una organización.

Observación.- Hechos o circunstancias significativas, identificadas durante el examen, susceptibles de mejoras.

Organización.- Puede conceptualizarse de diferentes formas, pero en la mayoría de los casos, significa la suma de personas, estructuras y procesos que se proponen lograr determinados objetivos.

Papeles de Trabajo.- Documentos que contienen la evidencia que respalda los hallazgos, observaciones, opiniones, conclusiones y recomendaciones.

Planeamiento.- Fase de la auditoría durante la cual el auditor identificará el que, cómo, cuándo y con qué recursos, ejecutará el examen, así como determinará el enfoque de la auditoría, los objetivos y el alcance.

Población.- Es cualquier grupo de elementos individuales o unidades del universo, de los cuales va a seleccionarse una muestra.

Políticas.- Decisiones de alto nivel, que buscan unificar conductas y orientar procesos hacia el logro de un estándar objetivo.

Procedimiento.- Métodos estandarizados para realizar tareas específicas o repetitivas, de conformidad con las políticas establecidas, que buscan unificar procesos.

Procedimiento de control.- Elementos establecidos por la administración, para asegurarse que los objetivos específicos de la organización, sean alcanzados.

Proceso.- Serie de pasos, actividades o tareas secuenciales y lógicas, que en combinación con el personal, la infraestructura y la tecnología, permite a la organización, agregar valor a los insumos y transformarlos en el producto o en el servicio deseado.

Procesos sustantivos.- Procesos principales y medulares, que le permiten a la organización la consecución de sus metas y objetivos.

Producto final.- Servicio prestado o bien generado, a través de la transformación de insumos con agregado de valor, destinado al usuario final.

Producto intermedio.- Servicio prestado o bien generado a través de la transformación de insumos y agregado de valor, necesario para la producción o prestación de bienes y servicios finales; es un insumo en la cadena de producción del organismo.

Programa.- Identifica las acciones en las que participan las dependencias y entidades, de acuerdo con las directrices contenidas en el Plan Nacional de Desarrollo.

Programa de auditoría.- Es el documento final de la fase de planeamiento, en el cual se resumen las decisiones más importantes, relativas a la estrategia para el desarrollo de la auditoría de gestión.

Proveedor.- Sujeto externo o interno, que suministran los insumos requeridos para ejecutar un proceso.

Proyecto de inversión.- Acciones del sector público para incrementar sus activos, cuya ejecución aumenta y mejora el flujo de bienes y servicios.

Proyecto institucional.- Es la propuesta específica de una o varias unidades responsables de una entidad, para mejorar un producto o la prestación de servicios, se identifica por ser de ejecución a corto plazo, está asociado a una unidad responsable, contiene indicadores estratégicos, metas para cada indicador y tiene costos asociados.

Proyectos o programas.- Conjunto de actividades a las que se les asignan recursos para el logro de objetivos y metas específicas.

Prueba selectiva.- Procedimiento que consiste en examinar una muestra representativa de la población, para derivar del resultado obtenido, una opinión general sobre esta última.

Unidad responsable.- Identifica a la unidad administrativa, encargada de ejecutar las actividades establecidas en la estructura orgánica de la entidad, según sus competencias.

Universo.- Es el conjunto de elementos o unidades, acerca de los cuales se desea obtener información; en el caso de la auditoría de gestión, son los programas, actividades o metas sustantivas, de la entidad auditada.

Usuario.- Individuo o persona a quien va dirigido el bien producido o el servicio prestado por la organización.

Valor agregado.- Contribución que cada tarea o actividad adiciona al bien o servicio intermedio o final, que produce o presta la organización; el valor que agrega todo el proceso productivo se denomina, valor agregado total, y su análisis se realiza a través del estudio de la cadena de valor.

Variable.- Representación cuantitativa o cualitativa de una característica, que asumirá distintos valores dependiendo del momento.

BIBLIOGRAFÍA

- ✓ CHIAVENATO Idalberto, «Introducción a la Teoría General de la Administración», Séptima Edición, México, McGraw-Hill, 2004.
- ✓ DÁVALOS ARCENALES, Nelson, “Enciclopedia Básica de Administración, Contabilidad y Auditoría”. Quito, CEIP, 1990.
- ✓ FERNANDEZ José Antonio, “La Auditoria Administrativa” – México: Diana: 2001.
- ✓ ILACIF, Manual Latinoamericano de Auditoría Profesional en el Sector Público.
- ✓ KOONTZ Harold y WEHRICH Heinz, «Administración Un Perspectiva Global “México McGraw-Hill, 2004.
- ✓ MEIGS, Walter, “Principios de Auditoría”, México: Diana, Año 1975
- ✓ OLIVEIRA DA SILVA Reinaldo «Teorías de la Administración», México: International Thomson Editores, S.A., 2002.

LINCOGRAFÍA

- ✓ <http://definicion.com.mx/auditoria.html>
- ✓ <http://www.contraloria.gov.ec/documentos/normatividad/ACUERDO%20039%20CG%202009%205%20Normas%20de%20Control%20Interno.pdf>
- ✓ www.publicarbalances.com/principios/principiosbasicos.html
- ✓ <http://www.unmsm.edu.pe/ogp/ARCHIVOS/Glosario/inde.htm>
- ✓ <http://www.unmsm.edu.pe/ogp/ARCHIVOS/Glosario/inde.htm>
- ✓ Web .idrc.ca/is/ev-30231-201-1-DO_TOPIC.html.
- ✓ http://members.tripod.com/~Guillermo_Cuellar_M/integral.html
- ✓ <http://www.monografias.com/trabajos10/auin/auin.shtml#def>
- ✓ <http://www.monografias.com/trabajos10/auin/auin.shtml>
- ✓ http://www.auditoria03.galeon.com/auditoria_int.htm
- ✓ <http://www.monografias.com/trabajos10/auin/auin.shtml>
- ✓ http://www.auditoria03.galeon.com/auditoria_int.htm

- ✓ <http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/fin1/tecaudito.ht>
- ✓ www.monografias.com/.../pruebas...auditoria/pruebas-selectivas-o-m...
- ✓ [http://www.dequate.com/artman/publish/gestion finanzas/muestreo-en-la-auditoria-y-otros-procedimientos-de-pruebas-selectivas.shtml](http://www.dequate.com/artman/publish/gestion_finanzas/muestreo-en-la-auditoria-y-otros-procedimientos-de-pruebas-selectivas.shtml)
- ✓ <http://www.monografias.com/trabajos53/diagrama-de-flujo/diagrama-de-flujo2.shtml>
- ✓ <http://www.buenastareas.com/ensayos/Marco-Conceptual-De-La-Auditoria-Integral/722031.html>

ANEXOS

Confirmación de Cuestionarios de Control Interno

Evaluar la organización informática para cumplir con la norma 410-01, es importante para el proceso de control interno, ya que se pudo verificar, mediante un examen visual y de constatación física que todas las preguntas con resultado positivo se cumplen a cabalidad en el entorno de los centros de computación.



Mediante la imagen se logró captar un proceso importante de los centros de computación que es la capacidad de compartir recursos hardware.

410-02 Segregación de Funciones

Dentro del sistema de control interno un elemento fundamental es la adecuada segregación de funciones, pues la misma permite minimizar la probabilidad de errores intencionales o no, por un funcionario o grupo de funcionarios, y los cuales pueden ser identificados cuando cuentan con niveles de revisión en diferentes etapas del proceso.

En un proceso de nómina las principales funciones que deben ser segregados son:

- Autorización
- Custodia de los equipos.

- Registro
- Actividades de Control

A continuación presentamos un modelo de segregación de funciones, que pretende orientar el modelo bajo el cual debe realizarse la revisión, sin embargo, cada organización deberá evaluar los niveles y cargos responsables según su estructura.

Al momento de desarrollar la matriz, se deberán verificar cuales son los cargos que ejecutan más de una función, así como evaluar la probabilidad de un evento de fraude o conflicto de interés junto con los riesgos que representa que un mismo funcionario desarrolle varias actividades en el proceso.

Así las cosas, puedo contar por ejemplo con varios controles de autorización, pero esto no implica que los mismos deban ser ejecutados por un solo funcionario, pues se pueden contar con diferentes niveles de autorización.



410-03 Plan Informático Estratégico de Tecnología

Como un establecimiento educativo, de educación secundaria y superior el Instituto Tecnológico Superior Juan de Velasco ejecuta un plan informático estratégico que le permite administrar y dirigir todos los recursos tecnológicos de su unidad.

410-04 Políticas y Procedimientos

Son emitidas por la máxima autoridad representado por el Rector de la Institución, y son aprobadas y ejecutadas por el consejo directivo, cumpliendo con los procesos de comunicación, difusión y coordinación de funcionarios, en donde también existe un representante para captar los temas acorde a las funciones de tecnologías de información.

410-05 Modelo de Información Organizacional

The image shows a screenshot of the website for Instituto Tecnológico Superior "Juan de Velasco". The header features the institution's logo on the left, a photograph of the campus with the name "Instituto Tecnológico Superior 'Juan de Velasco'" in the center, and a golden statue on the right. Below the header is a navigation menu with items: Inicio, Instituto, Oferta Académica, Alumnos, Servicios, On Line, Calendario Académico, and Mapa del Sitio. The main content area is titled "Organización" and contains a navigation bar with "Organigrama", "Consejo Directivo", "Personal Docente", and "Padres de Familia". The organizational chart is displayed below, showing a hierarchical structure starting with the Junta General de Profesores at the top, followed by the Consejo Directivo and the Rectorado. The Rectorado oversees several departments: Practicas y Servicios, Coordinación, Vicerrectorado Académico, and Vicerrectorado Administrativo. The Vicerrectorado Académico includes Evaluación Interna and Vinculación con la Comunidad. The Vicerrectorado Administrativo includes Secretaria, Colecturía, Laboratorios, and Servicios Generales. At the bottom, the Inspección General oversees Personal Docente and Personal Dicente.

```
graph TD; JGP[Junta General de Profesores] --> CD[Consejo Directivo]; CD --> R[Rectorado]; R --> PS[Practicas y Servicios]; R --> CO[Coordinación]; R --> VCA[Vicerrectorado Académico]; R --> VCA[Vicerrectorado Administrativo]; VCA --> EI[Evaluación Interna]; VCA --> VLC[Vinculación con la Comunidad]; VCA --> SEC[Secretaria]; VCA --> COL[Colecturía]; SEC --> LAB[Laboratorios]; COL --> SG[Servicios Generales]; R --> IG[Inspección General]; IG --> PD[Personal Docente]; IG --> PDI[Personal Dicente];
```

En la página web de la institución encontramos el modelo organizacional de la institución.

Verificamos la existencia de una pagina de educación virtual propia de la institución en la cual se dedica a capacitar externamente a los estudiantes desde la comodidad de su hogar o desde el laboratorio de internet de la institución, siendo una herramienta de las Tecnologías de Información TIC necesaria en la educación secundaria.

The screenshot shows the 'Campus Virtual Juan de Velasco: Cursos' website. At the top right, it says 'En este momento está usando el acceso para invitados (Entrar)'. The main header is 'Campus Virtual Juan de Velasco: Cursos'. Below the header, there is a breadcrumb trail: 'JVvirtual > Categorías > CAPACITACION DOCENTE'. To the right of the breadcrumb is a search box labeled 'Buscar cursos:'. Below the breadcrumb is a dropdown menu for 'Categorías:' with 'CAPACITACION DOCENTE' selected. The main content area is titled 'CAPACITACION DOCENTE' and lists several accounting courses. Each course entry includes a link to the course, the course name, and the teacher's name. The courses listed are: 'Aula Contabilidad AN' (Teacher: Ana Lucia Naranjo Sampedro), 'Aula Contabilidad AS' (Teacher: Aida Irene Salazar Vallejo), 'Aula Contabilidad MBa' (Teacher: Martha Victoria Barroso Baño), 'Aula Contabilidad RA' (Teacher: rosa de maria alarcon moreano), 'Aula Contabilidad VC' (Teacher: Victor Hugo Checa Novillo), and 'Aula Contabilidad MB' (Teacher: Maria Isabel Barriga Hernández). At the bottom of the list, there is a link for 'CAPACITACION CONTABILIDAD' (Teacher: EdFr@Admin). At the bottom of the page, there is another search box labeled 'Buscar cursos:'.

Curso	Docente
Aula Contabilidad AN	Aula Contabilidad AN Teacher: Ana Lucia Naranjo Sampedro
Aula Contabilidad AS	Aula Contabilidad AS Teacher: Aida Irene Salazar Vallejo
Aula Contabilidad MBa	Aula Contabilidad MBa Teacher: Martha Victoria Barroso Baño
Aula Contabilidad RA	Aula Contabilidad RA Teacher: rosa de maria alarcon moreano
Aula Contabilidad VC	Aula Contabilidad VC Teacher: Victor Hugo Checa Novillo
Aula Contabilidad MB	Aula Contabilidad MB Teacher: Maria Isabel Barriga Hernández
CAPACITACION CONTABILIDAD	CAPACITACION DOCENTE Teacher: EdFr@Admin

La institución además cuenta con un sistema académico que le permite al docente controlar el rendimiento académico de sus estudiantes y a la vez llevar un control en el cual las autoridades también pueden conocer el rendimiento personal de los educandos.

Instituto Tecnológico Superior "Juan de Velasco"
Camino a la excelencia

Inicio | Instituto | Oferta Académica | Alumnos | Servicios | On Line | Calendario Académico | Mapa del Sitio

Instituto

- Quienes Somos
- Historia
- Autoridades
- Organización
- Alumnos
- Servicios
- Infraestructura

Oferta Académica

- Diurna
- Nocturna
- Superior

Evaluación Institucional

- Documentación

Síguenos ahora en:

f t e You

Sistema Académico

Apellidos:

Nombres:

Instituto Tecnológico Superior "Juan de Velasco" © 2012
| Información Legal | Sobre el Sitio | Contactos |
Dirección: Avda. Chimborazo 156 y Cuba Telf: (2942-077) Riobamba-Ecuador

Instituto Tecnológico Superior "Juan de Velasco"
Camino a la excelencia

Inicio | Instituto | Oferta Académica | Alumnos | Servicios | On Line | Calendario Académico | Mapa del Sitio

Instituto

- Quienes Somos
- Historia
- Autoridades
- Organización
- Alumnos
- Servicios
- Infraestructura

Oferta Académica

- Diurna
- Nocturna
- Superior

Evaluación Institucional

- Documentación

Síguenos ahora en:

f t e You

Libro de Visitas

Todo lo que se dice del ITES

Comentario

Ana Raquel Flores aniflor_34@hotmail.com 14/Sep/2010 19:22:35
Les felicito, es una pagina web muy bella, por fin le puedo ver a mi hermoso colegio y recordar cuando estuve por esas aulas, podrian poner mas fotos en la galeria. Muchas felicitaciones.

Comentario

leonardo Ismael Bedoya Rodas 5to "G" leonardo.ismael@yahoo.com 1/Oct/2010 10:31:17
FELICITACIONES POR LA PAGINA ESTA MUY LINDA

Comentario

Vicente vicente8685-j@hotmail.com 7/Oct/2010 17:58:05
la verda esta muy chevere la pagina sigan asi

1 2 3 ... 12 13 Siguiente >

Dejanos aqui tu opinión

Nombre:

Email:

is.php



Instituto Tecnológico Superior "Juan de Velasco"
 Camino a la excelencia

Inicio | Instituto | Oferta Académica | Alumnos | Servicios | On Line | Calendario Académico | Mapa del Sitio

Instituto

- Quiénes Somos
- Historia
- Autoridades
- Organización
- Alumnos
- Servicios
- Infraestructura

Oferta Académica

- Diurna
- Nocturna
- Superior

Evaluación Institucional

- Documentación

Síguenos ahora en:

f t e You

Quiénes Somos

- 1 Portón de Ingreso
- 2 Planta Administrativa
- 3 Biblioteca, Sección Superior y Audiovisuales II
- 4 Décimos de Básica
- 5 Cuartos Cursos
- 6 DOBE, Inspección General y Audiovisuales I
- 7 Laboratorio de Física y Matemáticas
- 8 Laboratorio de Informática
- 9 S.S.HH. Mujeres
- 10 Monumento al Patrono
- 11 Conserjería
- 12 Garita
- 13 Bodega
- 14 Asociación de Profesores
- 15 S.S.HH. Hombres
- 16 Mecánica
- 17 Primeros de Bachillerato
- 18 Bar
- 19 Coliseo
- 20 S.S.HH. Hombres
- 21 Octavos de Básica
- 22 Área Cultura Física
- 23 Conserjería
- 24 Segundos de Bachillerato

Instituto Tecnológico Superior "Juan de Velasco" © 2012
 Información Legal | Sobre el Sitio | Contactos
 Dirección: Avda. Chimborazo 156 y Cuba Tel#: (2942-077) Riobamba-Ecuador

Evaluación Institucional





EVALUACIÓN INSTITUCIONAL

Constatación de la Infraestructura

24 noviembre 2011



EVALUACIÓN INSTITUCIONAL

Visita a las aulas

24 noviembre 2011



