



UNIVERSIDAD
— DE —
VALPARAISO
C H I L E

Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas

Carrera Administración Pública

**"Diseño de un Sistema de Gestión en la Administración de Recursos para el
Departamento de Computación de la Universidad de Valparaíso"**

**TESIS PARA OPTAR AL TÍTULO DE ADMINISTRADOR PÚBLICO Y
AL GRADO DE LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN PÚBLICA**

Carmen Gloria Navarrete Aspée

Prof. Guía: Ramiro Padilla Bocic

Julio 2010



Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas
Carrera Administración Pública

“Diseño de un Sistema de Gestión en la Administración de Recursos para el
Departamento de Computación de la Universidad de Valparaíso”

TESIS PARA OPTAR AL TITULO DE ADMINISTRADOR PUBLICO Y
AL GRADO DE LICENCIADO EN ADMINISTRACION PUBLICA

R.8319

Carmen Gloria Navarrete Aspée

Prof. Guía: Ramiro Padilla Bocic



Julio 2010

AGRADECIMIENTOS

Entrego mis agradecimientos a las siguientes personas:

- A mi familia por todo el apoyo brindado a cada momento.
- A Sergio por estar conmigo y motivarme a terminar y superar esta etapa.
- A mis amigos por su preocupación durante esta etapa de mi vida.
- Al profesor Santiago Urbina por su ayuda a comienzos de este trayecto.
- A la profesora Marta Barría por las ideas para realizar esta tesis.
- Al profesor Ramiro Padilla por su ayuda y tiempo brindado en la realización de esta tesis

RESUMEN

El presente trabajo se dedicó al estudio de los procedimientos y sistemas de apoyo que se utilizan en el Departamento de Ciencias de la Computación, dependiente de la Facultad de Ciencia de la Universidad de Valparaíso para realizar la gestión académica y administrativa necesaria en el cumplimiento de sus objetivos.

En la condición actual, el Departamento cuenta con el apoyo de sistemas administrativos que la Universidad ha habilitado a nivel de Servicios Centrales, los que son de uso común para todas las Facultades y Departamentos, sin embargo en las funciones de gestión de carga académica y administrativa, de registro de rendimiento de los alumnos que atiende y en el control presupuestario, entre otras funciones, no dispone de sistemas de apoyo particulares para planificar y controlar las actividades al nivel departamental.

Con el fin de describir esta situación se realizó un análisis de la situación actual de los sistemas de información y procedimientos administrativos disponibles, para identificar los principales problemas que afectan la gestión académica y administrativa del Departamento.

El análisis efectuado sirvió de base para proponer soluciones que consisten en dotar al Departamento de sistemas de gestión que concentren la información a ese nivel en las áreas de gestión de la carga académica y administrativa, de control presupuestario y de control del rendimiento de los alumnos que atiende.

Se espera que el sistema permita desarrollar una mejor gestión de las funciones y recursos del Departamento y permita incrementar la efectividad de las funciones de coordinación al interior de la Unidad, incluyendo la Carrera de Ingeniería Civil en Informática, y las relaciones con los sistemas administrativos y Unidades de la Facultad.

INDICE

1 INTRODUCCION.....	6
1.1 Ámbito.....	6
1.2 El Problema Detectado.....	6
1.3 Objetivos del trabajo.....	6
1.4 Justificación.	7
1.5 Contenidos	7
2 LA ENTIDAD.....	8
2.1 Misión y Visión.....	8
2.2 Reseña Histórica.....	9
2.3 Estructura Orgánica de la Universidad de Valparaíso.....	11
2.4 Estructura Orgánica de la Facultad de Ciencias.....	13
3. MARCO CONCEPTUAL.....	16
3.1 Marco Legal.....	16
3.2 Teoría Administrativa (Instrumentos).....	17
3.3 Informática.....	22
3.4 Sistemas administrativos.....	23
4. SITUACIÓN ACTUAL.....	24
4.1 Objetivos del Departamento de Computación.....	24
4.2 Funciones Académicas.....	24
4.2.1. Investigación.....	24
4.2.2 Docencia de carrera Ingeniería Civil en Informática.....	25
4.2.3 Docencia de Servicio.....	26

4.2.4 Extensión.....	26
4.3 Recursos que administra el Departamento de Computación.....	28
4.3.1 Administración de Recursos Humanos.....	28
4.3.2 Administración de Recursos Financieros.....	29
4.3.3 Administración de Recursos Físicos.....	30
4.3.4 Administración de Recursos de Información.....	30
4.4 Organización y Dirección.....	31
4.4.1 Organigrama del Departamento de Computación.....	31
4.4.2 Planes y Políticas.....	31
4.5.- Los Sistemas Administrativos de la Universidad de Valparaíso.....	32
4.5.1.- Sistemas para la Gestión Académica.....	32
4.5.2.- Sistemas para la Gestión Universitaria.....	36
4.6.- Definición del Problema.....	40
5. PROPUESTA DE SOLUCION.....	41
5.1 Bases para la solución.....	41
5.2 Características de los Sistemas de Información Administrativos.....	41
5.3 Índices de Medición y resultados.....	41
5.4 Funciones del Sistema.....	42
5.5 Resultados esperados.....	42
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	43
BIBLIOGRAFÍA	44
ANEXOS.....	45

1. Introducción

1.1 Ámbito

La Universidad de Valparaíso, por su gran tamaño ha desarrollado sistemas de información administrativos que permiten la gestión operacional en las diferentes funciones que cumple y que deben ser utilizadas por las Facultades y Departamentos Académicos, sin embargo esta centralización ha postergado el desarrollo de sistemas de gestión adecuados a las necesidades de administración que enfrentan dichos departamentos.

Este trabajo concentra su atención en las necesidades de apoyo que manifiestan los departamentos académicos para administrar las Carreras que dependen de ellos y para realizar las funciones académicas y administrativas necesarias para cumplir sus objetivos.

1.2 El Problema Detectado.

La necesidad del Departamento de Computación de disponer de sistemas de gestión propios para administrar su carga de trabajo, disponer de los resultados curriculares de sus alumnos y controlar con más detalle su presupuesto.

1.3 Objetivos del trabajo

Objetivo General:

- Diseñar una propuesta de creación de sistemas de información administrativo apropiados para la Gestión del Departamento de Computación de la Facultad de Ciencias.

Objetivos Específicos:

- Realizar un diagnóstico de la situación actual de los sistemas y procedimientos administrativos que apoyan la gestión del Departamento.
- Establecer las características de los nuevos sistemas de información administrativo que requiere el Departamento.

1.4 Justificación

Este trabajo está orientado a generar una propuesta para apoyar la Gestión Académica y Administrativa del Departamento de Computación, mediante la incorporación de sistemas de información administrativos para resolver las necesidades propias de sus funciones. Los beneficios que implica el generar estas herramientas de trabajo en esta Unidad, asegura el tratamiento oportuno de los datos para aumentar la eficiencia en la gestión de sus recursos, lo que permite entre otras cosas obtener una mejor información, de carácter más oportuna y de mayor confiabilidad en el cumplimiento de sus objetivos.

1.5 Contenidos

Los contenidos de esta Tesis se organizan en seis capítulos, que incluyen las siguientes materias:

- El Capítulo I, incluye la presentación del tema, el problema a resolver, los objetivos del trabajo y la justificación del mismo.
- El Capítulo II, comprende el marco conceptual y resume los contenidos y materias que se abordarán durante el desarrollo del trabajo.
- El Capítulo III, describe la organización y el departamento estudiado durante el trabajo.
- El Capítulo IV, resume el contenido del diagnóstico, mediante una descripción de la situación actual, donde se definen los principales problemas detectados.
- El Capítulo V, describe la propuesta de solución e incluye objetivos, funciones y principales características que tendrá el sistema de información.
- El Capítulo VI, expone las conclusiones de este trabajo.

2.- La Entidad: Universidad de Valparaíso

2.1.- Misión y Visión

Misión

“La Universidad de Valparaíso es una institución estatal, pública y autónoma, fundada en una larga tradición y se plantea como misión generar y difundir el conocimiento, cultivando las ciencias y tecnologías, las humanidades y las artes, a través del desarrollo de docencia de pre-grado, postgrado e investigación, entregando las competencias para formar los graduados, profesionales e investigadores que la sociedad requiere, en un marco de gestión de calidad y compromiso con el desarrollo regional y nacional.

Los valores que la inspiran son la participación, la solidaridad, la equidad, la libertad, el pluralismo, el pensamiento crítico y el respeto a la diversidad”.

Visión

“La Universidad de Valparaíso, como Universidad estatal aspira a ser una Institución:

- De excelencia en la formación de personas, en la innovación y generación de conocimiento y en su gestión.
- Pluralista y ampliamente participativa de todos sus estamentos.
- Vinculada a la realidad de su entorno.
- Que aporte desde la potenciación de su ubicación en la Región de Valparaíso, al desarrollo regional y nacional.
- Socialmente responsable.
- Referente en la Educación Superior en el ámbito nacional e internacional.

2.2.- Reseña Histórica

El 12 de febrero de 1981 se funda la Universidad de Valparaíso, vía Decreto con Fuerza de Ley N° 6, firmado por el entonces Presidente de la República, General Augusto Pinochet Ugarte. Su primer Rector designado fue el abogado, catedrático y ex Ministro de Justicia del régimen, Profesor Don Renato Damilano Bonfante (1981-1986). Le siguieron el abogado y profesor Don Raúl Celis Cornejo (1986-1988). A continuación, asumió como Rector Subrogante el Prorector de la época, abogado y profesor Don Jorge Espinosa Sáez (1988-1989), quien posteriormente asumió como Rector Titular desde marzo 1989 hasta septiembre de 1990.

En 1990, en elección universitaria democrática, asumió la Rectoría de la Universidad de Valparaíso, el abogado y catedrático Don Agustín Squella Narducci (1990-1998). Como Rector Subrogante asumió en 1998 el profesor, Doctor Don Luis Olivares Meléndez. En el año 1999 asume como Rector de la Universidad de Valparaíso el ingeniero comercial, profesor Don Juan Riquelme Zucchet.

Como institución de educación superior de carácter público, cultiva el pluralismo, la tolerancia, el espíritu crítico y la excelencia académica, que hacen de sus aulas, laboratorios y talleres, espacios abiertos a la diversidad de opciones teóricas, políticas y religiosas, como asimismo a los distintos grupos sociales que conviven formando parte de nuestra realidad como país.

Desde su fundación, la Universidad de Valparaíso se ha perfilado y proyectado con fisonomía propia dentro de la V región y en el país. Avalada por la calidad y excelencia académica de sus catedráticos y por la formación de pregrado y postgrado de profesionales y graduados, que se caracteriza por una concepción humana-integral y por el rigor científico.

La Universidad de Valparaíso, por su identidad y tradición, se mantiene fiel a los valores y estilos de nuestra alma mater. Valores como el pluralismo, la tolerancia, la diversidad y la excelencia y "la búsqueda razonada de lo ideal y su adaptación a los límites de lo posible" (Andrés Bello, 1842)

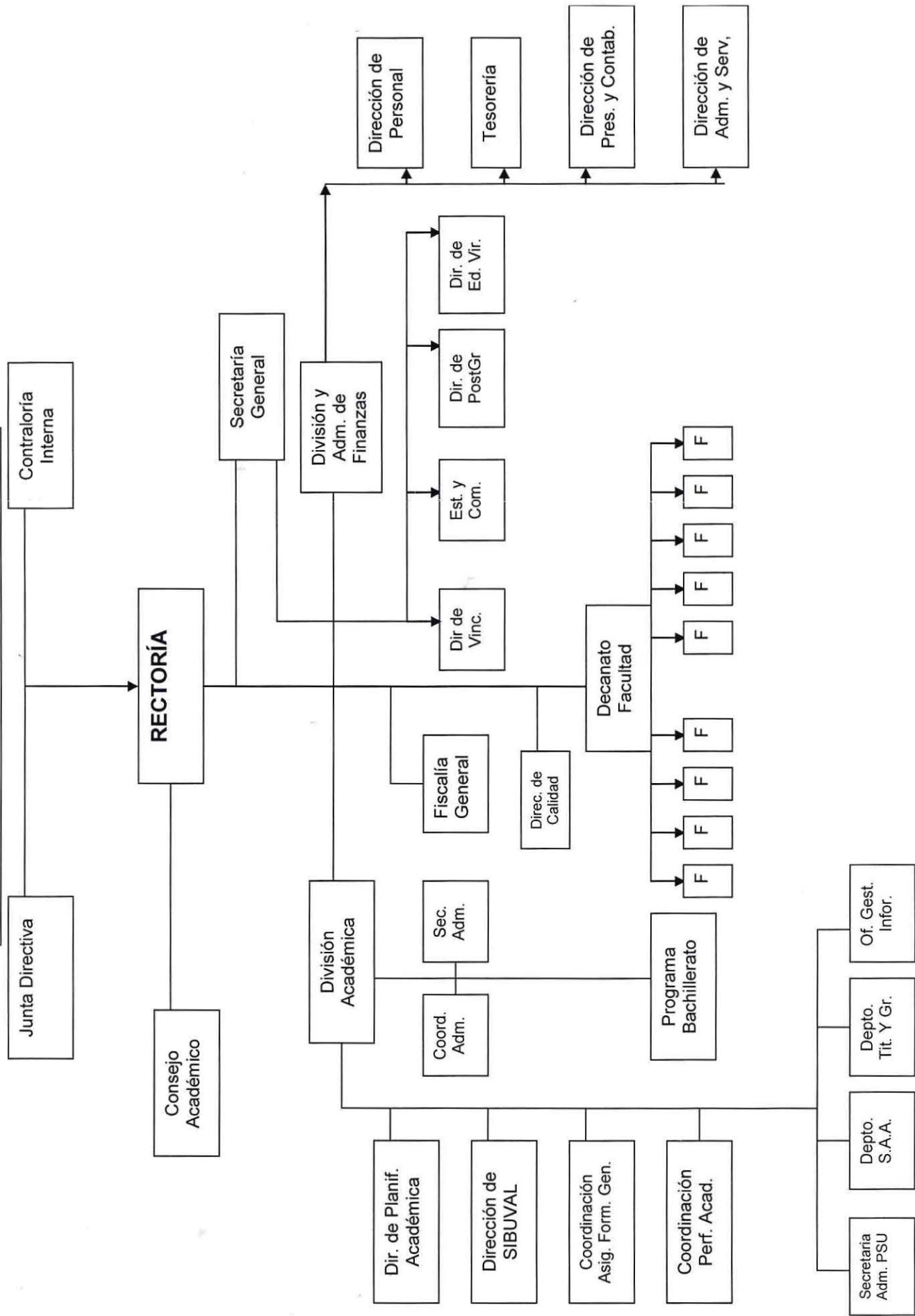
En la actualidad la Universidad de Valparaíso comprende 9 Facultades las cuales se detallan a continuación:

- Facultad de Derecho y Ciencias Sociales
- Facultad de Ciencias
- Facultad de Humanidades
- Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas
- Facultad de Medicina
- Facultad de Arquitectura
- Facultad de Odontología
- -Facultad de Farmacia
- Facultad de Ciencias del Mar y Recursos Naturales

De cada una de estas facultades están distribuidas las 43 carreras de pre-grado existentes en la Universidad de Valparaíso, además 30 programas de Magíster y 2 programas de Doctorados, que en su totalidad contempla 15.820 alumnos

2.3.- Estructura orgánica de la Universidad de Valparaíso

ORGANIGRAMA UNIVERSIDAD DE VALPARAÍSO (SÍNTESIS)



Facultad de Ciencias

En 1956 se creó el Departamento de Ciencias, y luego en 1994 pasa a ser Facultad de Ciencias se cultivan las Ciencias Básicas, como, biología, física, matemáticas y química y derivados de ellas, como la fisiología, estadística e informática. Según lo indica la historia la Facultad se estructuró en dos Institutos, de Ciencias Biológicas y Químicas (ICBQ) y de Matemáticas y Física (IMAFI).

Dentro del ICBQ se encontraban los siguientes departamentos:

- Departamento de Biología
- Departamento de Fisiología
- Departamento de Química y Bioquímica.

Dentro del IMAFI se encontraban los siguientes departamentos:

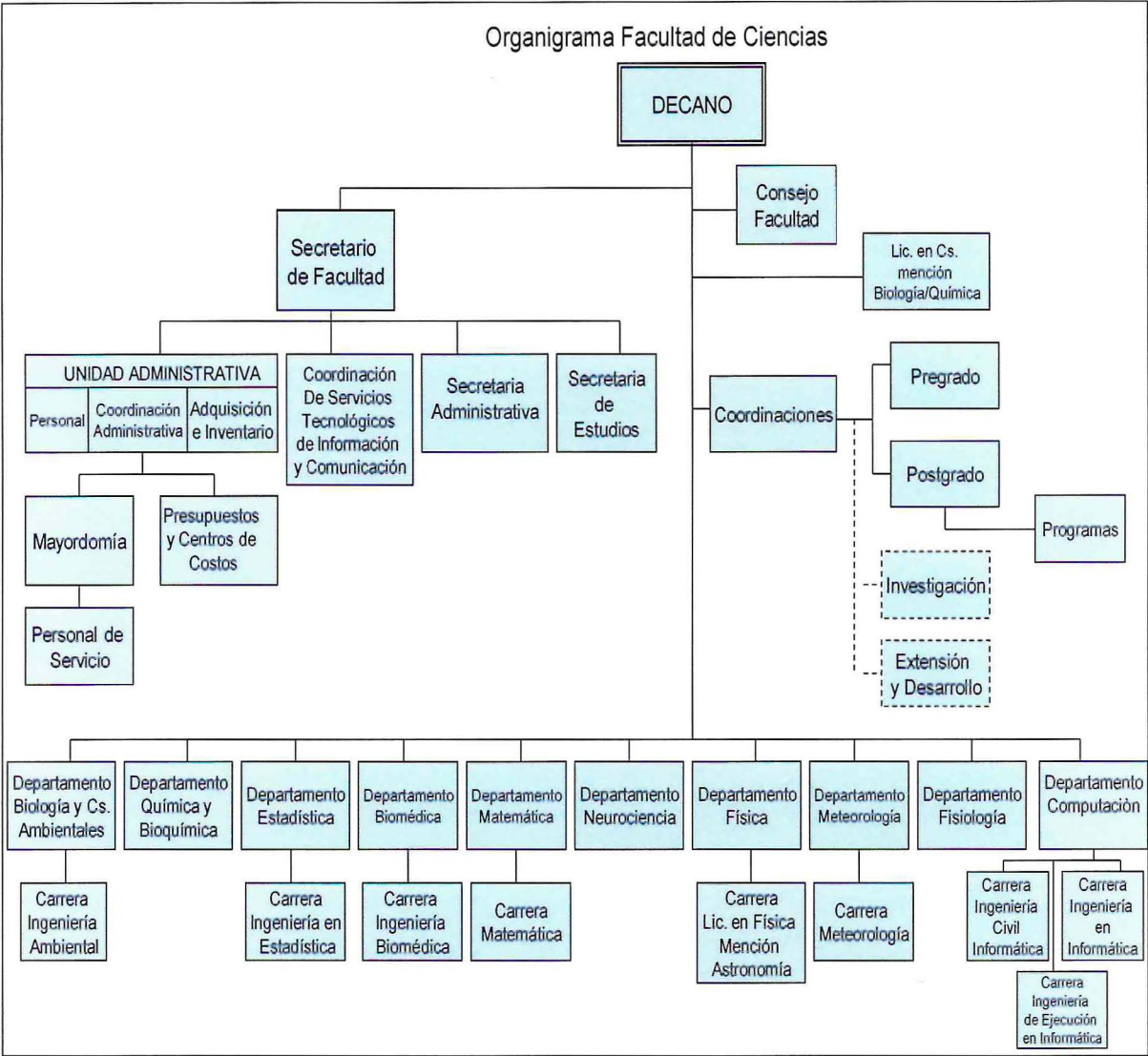
- Departamento de Computación
- Departamento de Estadística
- Departamento de Física y Meteorología y
- Departamento de Matemáticas.

Durante el año 2005 en Consejo de Facultad se llegó al acuerdo de eliminar los Institutos existentes por lo tanto los departamentos comenzaron a depender directamente de la Facultad de Ciencias.

Además se crearon otros departamento como: Departamento de Neurociencias, Departamento de Química y Bioquímica, Departamento de Biomédica, y el Departamento de Física y Meteorología se separó en dos: Departamento de Física y Departamento de Meteorología.

Las carreras de pregrado existentes en la Facultad de Ciencias dependen de los departamentos vinculados a la especialidad y los programas de post-grado dependen de la Coordinación de Post-grado.

2.4.- Estructura orgánica de la Facultad de Ciencias



Actualmente la Facultad de Ciencias dicta 7 carreras de pregrado que son las siguientes:

- Ingeniería en Estadística dependiente del Departamento de Estadística
- Ingeniería Civil Informática dependiente del Departamento de Computación
- Matemática dependiente del Departamento de Matemáticas
- Ingeniería Civil Biomédica dependiente del Departamento de Biomédica
- Ingeniería Ambiental, dependiente del Departamento de Biología y Ciencias Ambientales
- Licenciatura en Física mención Astronomía dependiente del Departamento de Física y Astronomía
- Licenciatura en Ciencias dependiente de la Facultad de Ciencias

Además dicta 6 programas de Magíster los cuales dependen de la Coordinación de Postgrado, que son los siguientes:

- Magister en Neurociencias
- Magister en Estadística
- Magister en Matemáticas
- Magister en Ciencias
- Magister en Ciencias Biológicas
- Magister en Gestión Ambiental

Y también dicta un programa de Doctorado, dependiente de la Coordinación de Postgrado que es el siguiente:

- Doctorado en Ciencias mención Neurociencias y Doctorado en Ciencias mención Química

Es importante mencionar que la Facultad de Ciencias, dispone de diferentes recursos tales como: Académicos, Funcionarios y Estudiantes.

Académicos	Funcionarios	Estudiantes
115	61	1.341

Departamento de Computación

El Departamento de Computación nace en el año 1995 dependiente de la Facultad de Ciencias, y durante ese mismo año se creó la carrera Ingeniería en Informática Aplicada, dependiente de dicho departamento, durante el año 2005 se creó la carrera Ingeniería Civil en Informática que tiene por objetivo formar profesionales en las áreas relacionadas con las Tecnologías de Información y las Comunicaciones (TIC) y para el fomento de la cooperación Universidad-Empresa, a través del desarrollo de proyectos en TIC.

En la actualidad el Departamento de Computación maneja diferentes recursos tales como:

- Profesores
- Funcionarios
- Equipamientos
- Estudiantes

Estos recursos serán identificados más adelante.

3.- Marco Conceptual

3.1.- Marco Legal

La Universidad de Valparaíso se rige por el siguiente Marco Normativo en donde se establecen los diferentes temas relacionados con las funciones de la Universidad en si, los cuales se detallan a continuación:

- Constitución Política de la República de Chile
- Estatuto Administrativo Ley 18.834/2004
- Estatuto Orgánico del Consejo de Rectores DFL N° 2
- Reglamento orgánico Universidad de Valparaíso Decreto N° 480 / 1983
- Sistema de pago para académicos a honorarios Decreto N° 7796 /2008
- Ley Orgánica Constitucional de Enseñanza (LOCE) Ley N° 18.962/2005
- Normas sobre Universidades DFL N° 1 / 1980
- Aporte Fiscal Directo Decreto N° 128 / 1991
- Reglamento de normas de conducta de los alumnos Decreto N° 610 / 1983
- Estatuto Universidad de Valparaíso DFL N° 147 /1981
- Normas sobre financiamiento de las universidades DFL N° 4 /1981
- Creación de la Universidad de Valparaíso DFL N° 6 /1981
- Reglamento General de Estudios Decreto N° 2133/2001

Estos documentos tienen ciertos grados de antigüedad, como por ejemplo el Reglamento Orgánico Universidad de Valparaíso Decreto N° 480/1983.

El crecimiento experimentado en los últimos 6 años, ha provocado una mayor demanda en los procesos de gestión administrativa, que han superado las normativas y procedimientos vigentes, generando crisis en algunos sistemas administrativos.

Esta “crisis de crecimiento” también afecta la gestión en las Facultades y Departamentos o los aumentos en las cargas de trabajo y la imposibilidad que tienen los servicios centrales de atender oportunamente los requerimientos administrativos en materias de gestión del personal, adquisiciones y gestión académica.

3.2.- Teoría Administrativa (Instrumentos)

Procedimientos

Son el modo de proceder o método que se implementa para llevar a cabo ciertas cosas o tareas¹.

Básicamente, un procedimiento consiste de una serie de pasos bien definidos que permitirán y facilitarán la realización de un trabajo de la manera más correcta y exitosa posible

Manuales

Los manuales son las herramientas con que cuentan las organizaciones para facilitar el desarrollo de sus funciones administrativas y operativas a través de la descripción de las actividades que deben ser desarrolladas por los miembros de la organización con los procedimientos a través de los cuales esas actividades son cumplidas. Son un instrumento de comunicación, que satisfacen diferentes tipos de necesidades.

Procesos

Un proceso implica operaciones, actividades y transformaciones que convierten los elementos de entrada en otros de salida.

¹ <http://www.definicionabc.com/general/procedimientos.php>

Administración por Funciones²:

Primeramente es necesario tener claridad del significado de una administración **por funciones**, este perfil de administrar se centra en las funciones administrativas, en la que Fayol planteaba su idea en que la “gestión es un proceso de planificar, organizar, mandar, coordinar y controlar”. Hay que saber, que gracias a este paradigma, se logro preparar el terreno para las técnicas de gestión moderna.

Esta forma de mirar la gestión llevó a los siguientes principios generales de la teoría Clásica³:

- Unidad de Mando
- Encadenamiento escalonado
- Dispersión de Control
- Staff y Línea
- División de trabajo
- Autoridad y Responsabilidad
- Centralización de la Autoridad
- Disciplina
- Subordinación a los intereses individuales a los generales
- Equidad
- Estabilidad de la ocupación del personal
- Espíritu colectivo

Pero la aplicación de estos principios, en el ámbito organizacional llevó a un modelo de trabajo definido precisamente y organizado de una forma jerárquica, a través de unas líneas precisas de mando y de comunicación. Por lo que la organización tiende a maquinizarse. Urwick, habla de una “mecánica Administrativa”, una “visión mecanicista”⁴.

² FRIEDMAN. Ob. Cit., p. 29

³ Para una mejor comprensión Véase. CHIAVENATO, Idalberto. “Introducción a la teoría General de la Administración”. Quinta Edición.. Santa Fe de Bogotá D.C. Colombia. 2000. McGraw-Hill, Interamericana editores. ISBN 970-10-2786-8. p. 257.

⁴ FRIEDMAN. Ob. Cit., p. 51.

Por lo que se hace necesario una nueva forma de mirar las organizaciones, como bien dice Bravo, “Lo absurdo de hoy, es que casi un siglo después y en un entorno totalmente diferente, sigamos aplicando los mismos principios, y que estructuremos la empresa como un ejército del siglo pasado”⁵.

Administración por Procesos:

La tendencia de renovar las formas de administrar, se origina por los cambios dinámicos del entorno, la globalización y los grandes avances tecnológicos.⁶

Según Oscar Barros, la nueva forma de organización, es descentralizada, con menos niveles jerárquicos, tiene poder de decisión para los niveles operativos, está orientada a los clientes, es generadora de conocimiento y es manejada por proceso. Y esto exige un diseño que asegure un funcionamiento coordinado y eficiente del conjunto de actividades que las componen, ya que cuando se maneja por procesos, obliga a visualizar la organización como cadenas de actividades interrelacionadas⁷.

Según Luis Cuatrecasas, los sistemas de gestión más avanzados en la actualidad, centran su atención en los procesos, en la minimización del tiempo y sincronización de sus operaciones. Esta forma de gestionar pretende obtener la producción requerida en clase, cantidad y calidad, en el momento necesario, con el mínimo esfuerzo, que se traducirá en reducir al mínimo las actividades que no añaden valor al producto, y tratando de ajustarse en todo momento a los requerimientos del consumidor, adoptando la necesaria flexibilidad para adaptarse a los cambios.⁸

Quien materializa, las nuevas formas de organizar son las tecnologías, Oscar Barros dice que los procesos apoyados por Tecnología de la Información –*hardware*, *software* y redes de comunicación–, hacen fluir los documentos, facilitan la coordinación, y apoyan la realización de actividades. Lo que se conoce como “*fat free*”, apuntando a lograr una organización y producción esbelta o ajustada.⁹

⁵ BRAVO, J.: *Análisis de Sistemas*, Editorial Evolución, Santiago, 1998, pág.63 en: FRIEDMAN., ob. cit. p. 51

⁶ FRIEDMAN, ob. Cit., p 55.

⁷ BARROS, Oscar. *Patrones de Procesos de Gestión: Compartiendo conocimiento para aumentar la productividad*. Centro de Gestión (CEGES) Universidad de Chile. Serie Gestión N° 9, 1999. Santiago de Chile.

⁸ Cuatrecasas, Luis. *Gestión Competitiva de Stocks y Procesos de Producción*. 2ª ed., Barcelona. Editorial Ediciones Gestión, 2003. p. 9.

⁹ BARROS, ob. Cit.,

Entendiendo como la “producción ajustada” a¹⁰:

- Una filosofía de acción que busca concentrar las actividades en agregar valor
- Y una forma de operar la producción eficientemente en la función de los pedidos de los clientes. (Las fuentes de perdidas o desperdicios, deben ser controladas o incluso eliminadas)

Marketing Público

Con estos cambios de paradigmas en cuanto a las nuevas formas de administrar, el Estado ha ido tomando estos conceptos y los ha querido aplicar a la administración Pública. Como se ha mencionado, las sociedades han sufrido transformaciones, el Estado ha tenido que cambiar sus formas de actuar para lograr sus objetivos, ya no puede obligar a las personas sino que debe atraerlos. Cuando el Estado se vio envuelto en esta problemática, comenzó hacer uso de herramientas del sector privado, como es el caso del Marketing. Según el experto Philip Kotler, explica que esta técnica es mucho más que comunicación; que su objetivo principal está orientada a dar servicio a las personas y atender a sus demandas. Este mismo experto insiste que “el marketing es la mejor plataforma de planificación para un organismo público que quiere satisfacer las necesidades de los ciudadanos y proveer auténtico valor”¹¹

¹⁰ FRIEDMAN, ob. Cit., p 58 y 59.

¹¹ http://www.expansionyempleo.com/2008/01/05/desarrollo_de_carrera/1074401.html [Consulta: 27 de Noviembre 2009]

Administración de Recursos Humanos

La Administración de Recursos Humanos tiene como una de sus tareas proporcionar las capacidades humanas requeridas por una organización y desarrollar habilidades y aptitudes del individuo para ser lo más satisfactorio a sí mismo y a la colectividad en que se desenvuelve. No se debe olvidar que las organizaciones dependen, para su funcionamiento y su evolución, primordialmente del elemento humano con que cuenta. Puede decirse, sin exageración, que una organización es el retrato de sus miembros.

La Administración de Recursos Humanos está constituida por subsistemas independientes:

- Subsistema de provisión de recursos humanos: Incluye la investigación del mercado, mano de obra, reclutamiento y selección.
- Subsistema de aplicación de recursos humanos: Incluye análisis y descripción de los puestos, integración o inducción, evaluación del mérito o desempeño, movimiento de personal.
- Subsistema de mantenimiento de recursos humanos: Incluye la remuneración, planes de beneficios sociales, higiene y seguridad en el trabajo, registros y controles de personal.
- Subsistema de desarrollo de recursos humanos: Incluye el entrenamiento y planes de desarrollo de personal.
- Subsistema de control de recursos humanos: Incluye el banco de datos, sistemas de información de recursos humanos y auditoría de Recursos Humanos.

Administración de Recursos Financieros

Son las funciones básicas que desarrolla la Administración Financiera como: La Inversión a largo plazo, el financiamiento a corto plazo, Tesorería.

La Administración financiera es el área de la Administración que cuida de los recursos financieros de la empresa. La Administración Financiera se centra en dos aspectos importantes de los recursos financieros como lo son la rentabilidad y la liquidez. Esto significa que la Administración Financiera busca hacer que los recursos financieros sean rentables y líquidos al mismo tiempo.

3.3.- Informática

Los Sistemas de Información Administrativos según lo establece Oscar Barros comprenden la aplicación de los computadores digitales en la administración de empresas e instituciones¹², es decir, la idea es implementar computacionalmente los sistemas que ayudan a las instituciones o empresas a tomar mejores decisiones respecto a lo que quieren lograr.

El sistema de Información Administrativo es un sistema que integra información relacionada con la empresa con el fin de mejorar o ayudar a la administración de ésta para que sea mejor y más eficiente en sus quehaceres administrativos.

¹² Oscar Barros, Manual de sistemas de información

3.4.- Sistemas Administrativos

Según Alberto Lardent¹³, “Los Sistemas Administrativos son la red de procedimientos relacionados de acuerdo a un esquema integrado tendientes al logro de los fines de una organización”

Los Sistemas Administrativos pueden tener diferentes enfoques dependiendo de lo que la empresa necesita, por lo tanto hay varios tipos de sistemas administrativos que existen, dentro de los cuales se pueden mencionar:

- Sistemas administrativos contables
- Sistemas administrativos de gestión
- Sistemas administrativos de inventario
- Sistemas administrativos de personal
- Sistemas administrativos de control

Cada uno de estos Sistemas Administrativos tienen por objeto facilitar la administración de los recursos de los procesos que maneja la empresa dependiendo de la necesidad que ésta requiera, según las falencias que considere para así mejorar la gestión.

Los Sistemas Administrativos integran los siguientes elementos:

- Personas
- Tecnología
- Gestión del conocimiento
- Recursos
- Funciones

¹³ www.scribd.com/doc/2234625/sistemas-y-metodos-administrativos

4.- Situación Actual

4.1.- Objetivos del Departamento de Computación

- Cultivar las Ciencias de la Computación y de la Informática
- Formar Profesionales
- Difundir el conocimiento de la Computación e Informática

4.2.- Funciones Académicas

4.2.1.- Investigación

Esta actividad se organiza en:

- a) Líneas de Investigación

En el Departamento de Computación hay tres profesores que realizan Investigación en sus respectivas líneas, que son las siguientes:

Línea de Investigación	Profesores
Área de Calidad de Servicio en Redes de Computadores	Marta Barría Martínez
Área de Arquitectura de Software, específicamente, Técnicas de Descripción y generación de objetos de aprendizajes	Carlos Becerra Castro
Área de Base de Datos y Recuperación de la Información	Marcelo Mendoza Rocha

b) Proyectos

En los Proyectos de Investigación vigentes participan los siguientes profesores:

Tipo de Proyectos	Nombre Proyecto	Profesores
DIPUV64/07	Propuesta y Análisis de rendimiento de Algoritmo de Scheduling para ofrecer calidad de servicio en redes wimax en modo mesh	Marta Barría Martínez
FONDEF DIPUV	Semántica y composición automática de material didáctico para dominios especializados Categorización y generación automática de metadata para objetos de aprendizaje	Carlos Becerra Castro
DIPUV52/2007	Mantenimiento y reestructuración automática de Directorios Web	Marcelo Mendoza Rocha

El Departamento de Computación al poseer 3 líneas de investigación y que se alimentan a lo largo del tiempo a través de proyectos que presenta según la motivación personal de cada uno de ellos y quienes se adjudican recursos.

4.2.2.- Docencia carrera Ingeniería Civil en Informática

El Departamento de Computación tiene como función principal administrar los recursos para impartir la docencia de la carrera Ingeniería Civil en Informática, la cual depende exclusivamente del Departamento de Computación. Esta docencia debe generarse con los profesores de pertenecientes al Departamento y a su vez con profesores que se contratan para realizar una asignatura específica, ya que la cantidad de profesores que dispone el departamento de computación en su calidad de jornada completa, no dan abasto para cubrir toda la docencia requerida por la carrera Ingeniería Civil en Informática.

La carrera tiene 277 alumnos matriculados al 1º semestre año 2010, y además deben realizar dos prácticas profesionales de 300 hrs. cronológicas cada una durante su carrera. El plan de estudios de la carrera Ingeniería Civil en Informática consta de 63 asignaturas incluyendo los Seminarios de Título I y II.

Para esta asignación de docencia el Director del Departamento prepara una Programación Académica semestral en donde se indica según las áreas de cada uno de los profesores las asignaturas que realizarán en el semestre.

4.2.3.- Docencia de Servicio

La docencia de servicio es aquella docencia que solicitan otras carreras de la Universidad de Valparaíso en asignaturas relacionadas con la informática a las cuales se deben asignar profesores que generalmente son contratados en calidad de honorarios para realizar exclusivamente esta docencia.

La docencia de servicio que se solicita al Departamento de Computación se realiza semestralmente, de acuerdo a las asignaturas requeridas por otras unidades como: Pedagogía en Filosofía, Ingeniería en Estadística, Pedagogía en Historia, Ingeniería Civil Industrial, Nutrición y Dietética, Meteorología, Licenciatura en Ciencias.

Para asignar esta docencia de servicio se realiza una Programación Académica semestral en donde se contacta a los profesores y ver su disponibilidad para realizar dicha docencia.

4.2.4.- Extensión

Esta actividad se realiza a través de:

- Jornadas Vocacionales, las cuales son organizadas por la Dirección de Extensión y Comunicaciones, con la colaboración de la carrera, enviando alumnos ayudantes para dar charlas relacionadas con la carrera Ingeniería Civil en Informática.
- Visitas a Instituciones Educativas (Colegios), estas visitas se generan a través de contactos desde la Dirección de Extensión y Comunicaciones, para esta actividad se envían ayudantes alumnos a entregar información, a dichas instituciones.

- Visitas de Instituciones Educativas (Colegios), estas visitas también las organiza la Dirección de Extensión y Comunicaciones a través del Departamento de Promoción, y consiste en la visita de establecimientos educativos de otras zonas a la carrera, para esto se prepara documentación para la entrega a los visitantes de afiches de la carrera con elementos promocionales (carpetas, lápices)

Esta función está coordinada por la profesora Eliana Providel Godoy, quien es académico Jornada Completa del Departamento de Computación.

En la planificación y ejecución de las funciones mencionadas, la dirección del Departamento desarrolla un plan de trabajo semestral, que aprueba el consejo del departamento y que se controla periódicamente sobre la base de la información disponible que aportan los académicos.

4.3.- Recursos que Administra el Departamento de Computación

4.3.1.- Administración de Recursos Humanos

El Departamento de Computación dispone de Procesos y recursos para la administración, estos procesos son equivalentes a los procedimientos para administrar dichos recursos.

Dotación

El Departamento de Computación cuenta con una dotación del siguiente recurso humano quienes se encuentran divididos en:

Personal	Cantidad
Académicos Jornada Completa	6
Académicos Jornada Parcial	2
Académicos Honorarios	10 app.
Profesional	1
Personal Administrativo	1
Personal de Servicio	1

El Departamento de Computación está dotado de 6 de profesores Jornada Completa, quienes realizan docencia para la carrera Ingeniería Civil en Informática. Además cuenta con 2 profesores Jornada Parcial, cada uno con 7 y 11 horas respectivamente de contrato que también cubren docencia a la carrera Ingeniería Civil en Informática.

Además el Departamento de Computación cuenta con 10 profesores aproximadamente quienes se contratan cada semestre en calidad de Profesores Honorarios para cubrir la docencia requerida por la carrera Ingeniería Civil en Informática y de servicio.

También el departamento cuenta con un profesional en el área de informática quien es el Administrador de las Redes y Sistemas de dicho departamento.

El personal administrativo con el que cuenta el departamento es la Secretaria, quien realiza la función de Secretaria del Departamento de Computación y de la Carrera en Ingeniería Civil en Informática.

Y también el departamento cuenta con un Auxiliar, quien cumple la función de personal de servicio.

En esta área se destacan las siguientes situaciones:

- El Director del Departamento habilita una planilla Excel para registrar la carga de trabajo del personal, actividad que se realiza semestralmente. A la fecha los servicios centrales han habilitado un sistema que registra la carga de trabajo para cada funcionario académico.
- Los servicios centrales habilitaron un procedimiento estándar para las etapas que se deben observar en la contratación y mantención del personal.

4.3.2.- Administración de Recursos Financieros

El Departamento de Computación cuenta con un presupuesto anual solicitado por la unidad, el cual es enviado a Rectoría, quienes lo autorizan, pero que generalmente es rebajado, y de acuerdo a dicho presupuesto hay que realizar los gastos requeridos por el Departamento y por la carrera Ingeniería Civil en Informática.

Los servicios centrales habilitaron a partir del año 2009 un sistema que permite formular el presupuesto. Los saldos actualizados del departamento se pueden consultar en el Sistema habilitado por organismos centrales.

4.3.3.- Administración de Recursos Físicos

El Departamento de Computación se encarga de la administración de las oficinas que le corresponden al departamento ubicado en el 3er. piso del edificio de la Facultad de Ciencias.

Además se encarga de administrar 5 laboratorios computacionales pertenecientes al departamento que son los siguientes:

- a) Laboratorio 1, laboratorio de docencia
- b) Laboratorio 2, laboratorio de práctica para alumnos
- c) Laboratorio de Gestión, laboratorio de docencia de especialidad
- d) Laboratorio de Redes, laboratorio de docencia de especialidad
- e) Laboratorio de Tesistas, laboratorio de uso de alumnos tesistas

Cada uno de estos laboratorios consta de equipamiento computacional, y cuya administración es necesaria para realizar docencia y práctica de los alumnos.

4.3.4.- Administración de Recursos de Información

El departamento de Computación cumple esta función a través de archivos relacionados lo siguiente:

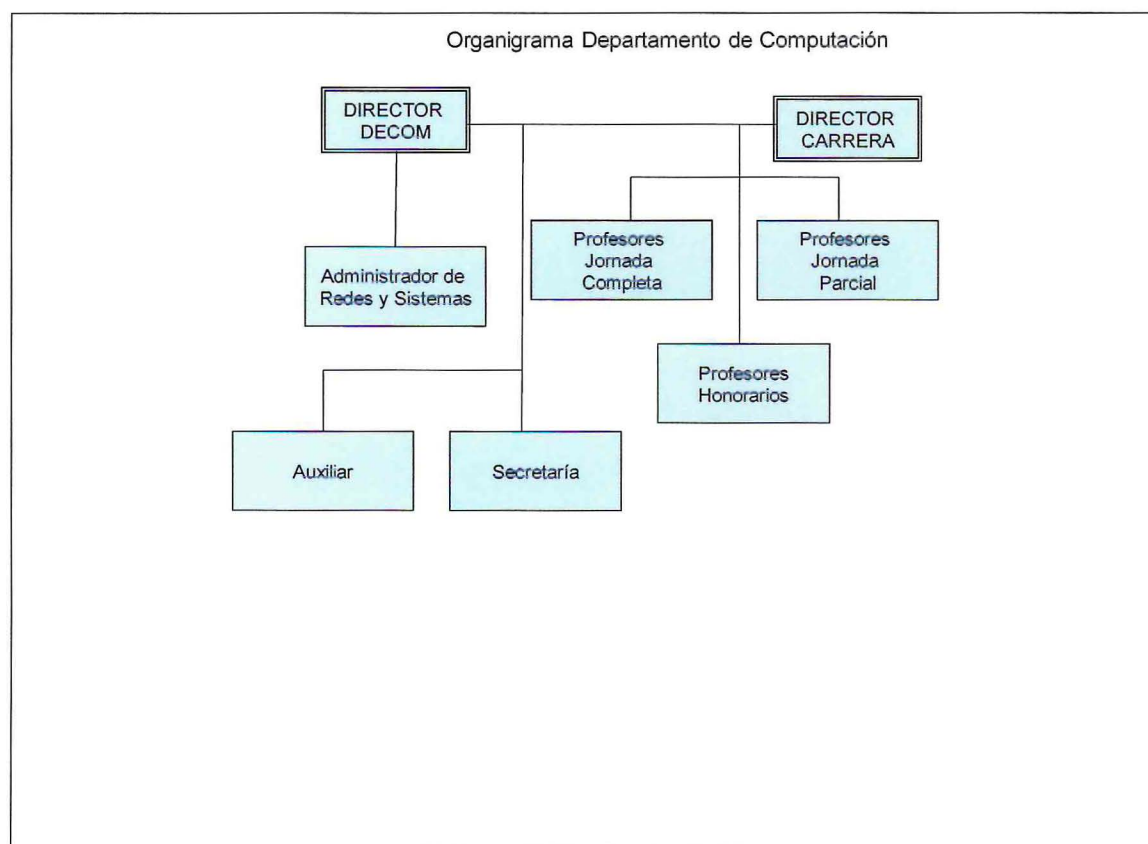
- Reglamentos
- Operación y Estadística
- Datos Externos

La mayoría de los documentos formales se encuentran en la página sistemas que se acceden vía intranet.

El Departamento mantiene un archivo físico con los reglamentos y documentos que utiliza periódicamente.

4.4.- Organización y Dirección

4.4.1.- Organigrama



4.4.2 Planes y Políticas

El Departamento de Computación no tiene planes ni políticas establecidas, sólo existen acuerdos de Consejo de Profesores para solucionar o tomar decisiones en materias que no están reglamentadas por la Universidad en si, es decir, muchas veces se improvisa la solución de los problemas que se presentan, considerando esta necesidad de generar ciertos criterios para la toma de decisiones.

4.5 Los Sistemas Administrativos de la Universidad de Valparaíso

Estos sistemas sirven para unificar criterios y procedimientos a nivel de universidad, en todas las actividades académicas y de gestión del quehacer universitario.

En general, la Universidad ha desarrollado sistemas y procedimientos centralizados, que deben ser observados y utilizados por todas las unidades académicas y no académicas.

4.5.1.- Sistemas para la Gestión Académica

Estos sistemas están enfocados a las funciones académicas que incluyen la matrícula de alumnos, secretaría de estudios, aranceles, bienestar de los alumnos y títulos y grados.

En la Universidad de Valparaíso los sistemas administrativos centrales, además permiten mejorar las comunicaciones entre cada una de las unidades, y facilitar la entrega de información a todos los usuarios: alumnos, profesores, administrativos.

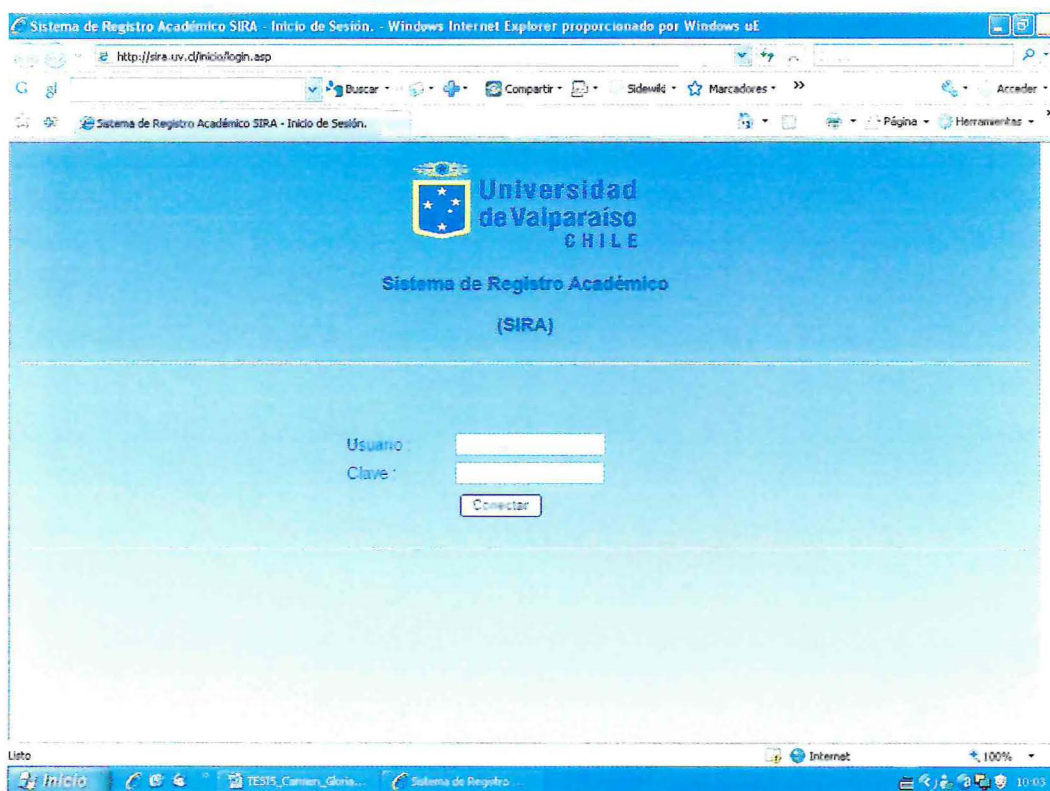
Estos Sistemas son los siguientes:

➤ SIRA: Sistema de Información Registro Académico

Es un sistema que entrega información académica que tiene como objetivo principal entregar información de los alumnos, ya sea información personal, académica, etc. (direcciones, listados notas, etc.)

Este sistema SIRA, a partir de este año 2010 es el Sistema Oficial de la Universidad el cual está entrelazado con otras bases de datos y entrega información de tipo arancelaria, horarios, etc. Según los permisos que se posean para revisar dicha información.

<http://sira.uv.cl/inicio/login.asp>

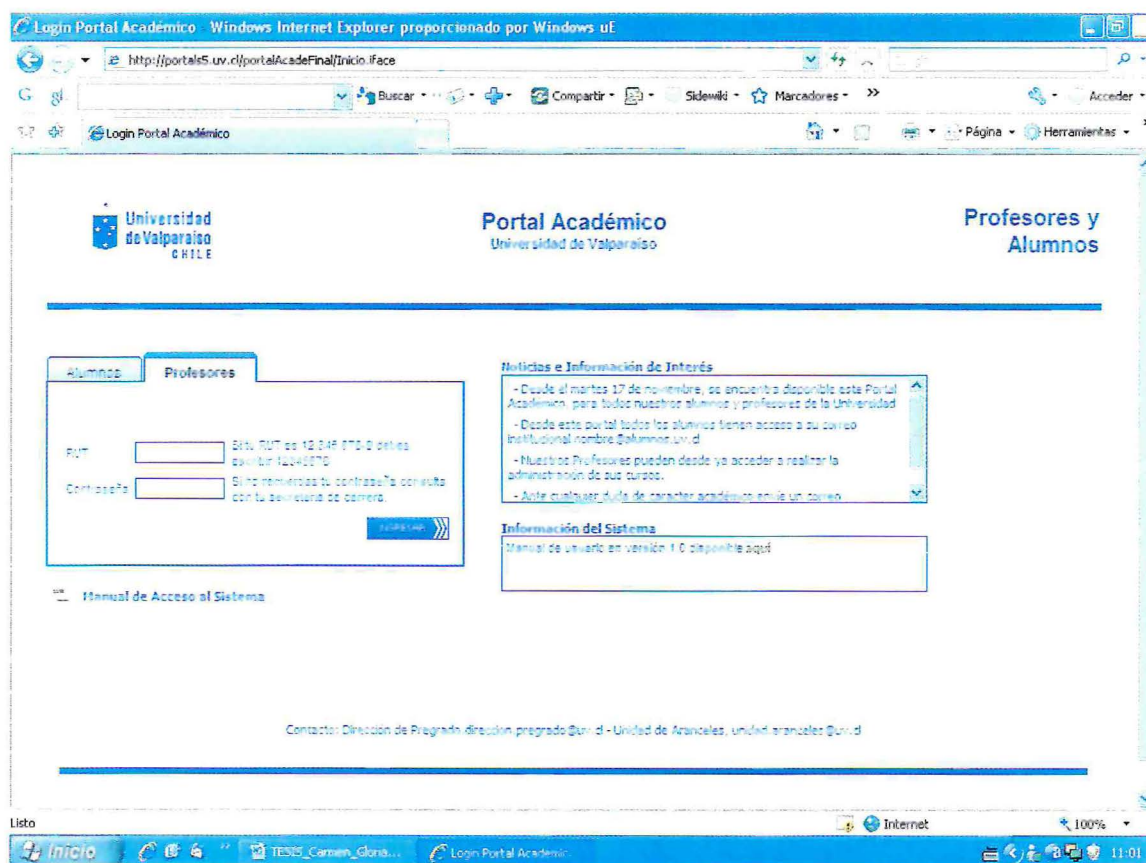


➤ Portal Académico

Además se encuentra en funcionamiento a partir del año 2009 un sistema llamado Portal Académico <http://portals5.uv.cl/portalAcadeFinal/Inicio.iface>, en donde tanto los alumnos como profesores pueden acceder a dicho sistema desde la web y encontrar información académica.

Este portal tiene por objeto que los profesores obtengan listados oficiales de los alumnos de cada uno de los cursos que dictan durante el semestre y a su vez ingresen notas finales de asignaturas.

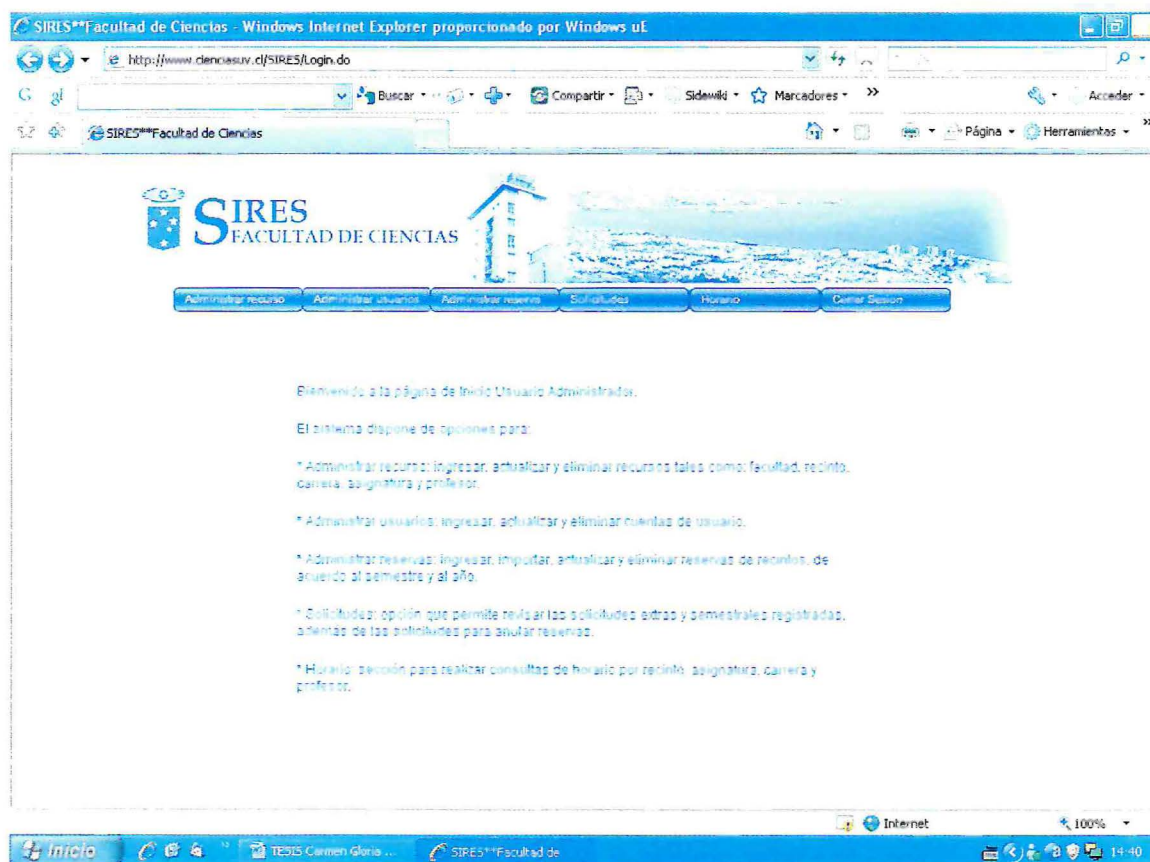
Al mismo tiempo los alumnos pueden ver su situación tanto académica, como arancelaria respectivamente a través de este sistema.



Los Sistemas Administrativos de la Facultad de Ciencias

La Facultad de Ciencias en el año 2010 cuenta con dos Sistema administrativo que sirvan para la mejora de la gestión, los cuales son:

- SIRES (Sistema de Registro de Salas); este es un Sistema de asignación de salas para la docencia de cada una de las carreras dependientes de ella o para realizar docencia de servicio realizada por la misma y además si fuera necesario el préstamo de salas para otra facultad si así lo necesitaran. Este sistema fue desarrollado por una alumna de la carrera Ingeniería en Informática Aplicada.



Se encuentra en etapa de prueba un Sistema de Registro de Asistencia de personal utilizando tecnología computacional, que utiliza la huella digital como herramienta de identificación del funcionario.

4.5.2.- Sistemas para la gestión universitaria

También existen otros sistemas que están enfocados en facilitar la gestión de administrar la Universidad en general, las facultades y unidades académicas, esto tiene relación con los movimientos de dineros que se generan en la Universidad de Valparaíso como:

➤ FIN 700

FIN 700 es un sistema en el cual se pueden visualizar en detalle todos los ingresos y egresos de cada uno de los centros de costos de las unidades.

Este sistema no está al alcance de todos los usuarios que lo necesitan, por lo tanto, para solicitar informes se debe realizar a través del Coordinador Administrativo, quien puede entregar informes de los gastos y egresos de cada una de las unidades.

➤ Sistema de Arancel

Es un sistema que entrega información financiera de cada uno de los alumnos que pertenecen a la Universidad de Valparaíso, relacionada con arancel de cada una de las carreras. Este sistema está enfocado a entregar información de los alumnos de cada una de las carreras de la Universidad que tiene relación con la situación financiera (pagos al día, beca, crédito, etc.)

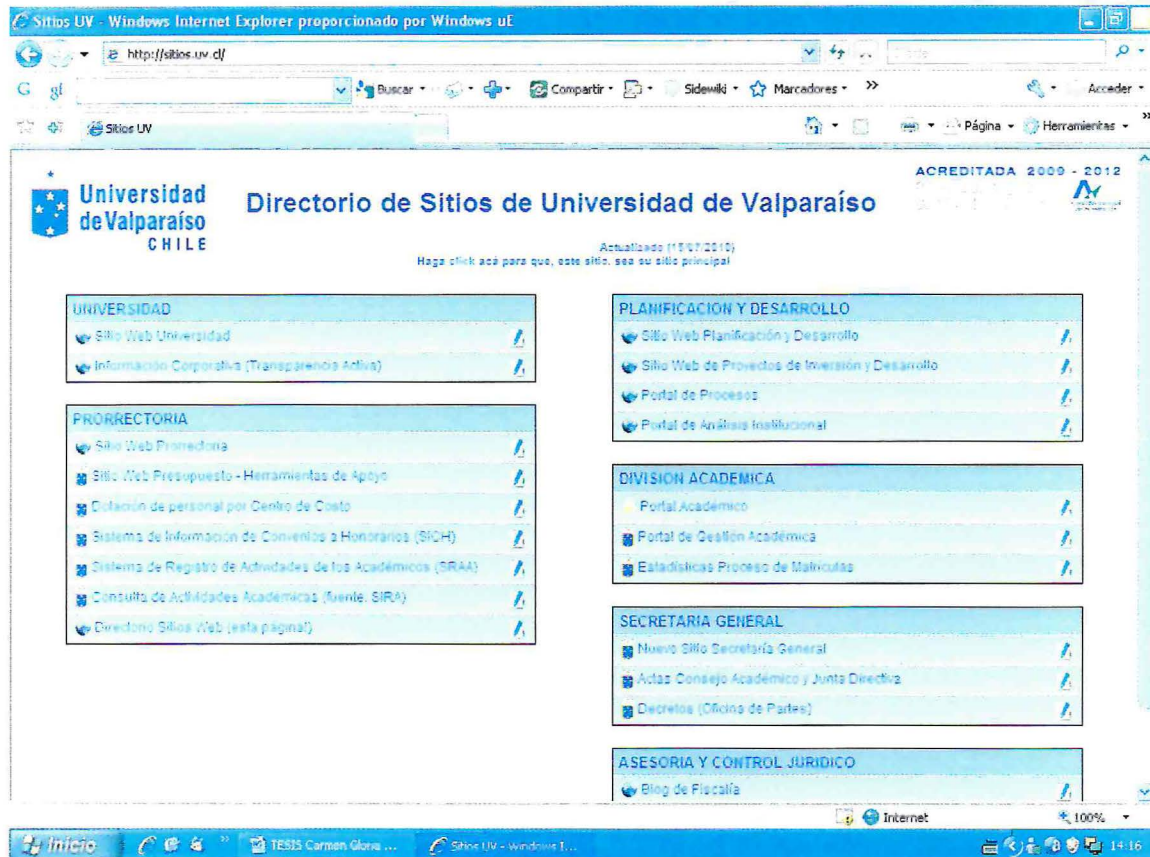
La integración de datos es de vital importancia para poder detectar situaciones críticas de alumnos como los siguientes:

- ✓ Alumnos que tienen deuda no pueden ser matriculados
- ✓ Alumnos eliminados académicamente no pueden seguir pagando arancel
- ✓ Alumnos eliminados académicamente no pueden aparecer en listados

➤ Directorio de Sitios de Universidad de Valparaíso

Es importante mencionar que a partir del año 2009 se

En la página <http://sitios.uv.cl> se encuentra el Directorio de Sitios de la Universidad de Valparaíso:



➤ Sistema de Registro Académico

Durante el año 2009 se comenzó a implementar un nuevo Sistema para el ingreso de la Programación Académica de los profesores, en el cual se deben ingresar todo lo realiza cada uno de los profesores en el semestre, en donde se refleja la cantidad de horas que ellos le dedican a cada actividad como: Investigación, Docencia, Extensión, Perfeccionamiento, Horario, etc.

Este sistema se encuentra disponible está dentro de la página <http://procesos.uv.cl>

The screenshot shows a web application titled "SPAA :: Barria_Marta_Emilia_7457405-k.xml". The interface includes a menu bar with options like "Archivo", "Ayuda", "Copiar Fila", "Pegar Fila", "Eliminar Fila", and "Ordenar Tablas por Año". Below the menu, there are tabs for different data categories: "1. Datos", "2. Docencia", "3. Tesis", "4. Investigación", "5. Extensión", "6. Cargos", "7. Perfeccionamiento", "8. Actividades", and "Horario". The "1. Datos" tab is selected, displaying a form with the following fields and values:

Apellido 1	Barria
Apellido 2	Martínez
Nombres	Marta Emilia
RUT	7457405-k
e-mail 1	marta.barria@uv.cl
Cargo Actual	3 Director de Carrera o Departamento
Facultad	312 Facultad de Ciencias
Unidad	312231 DEPARTAMENTO COMPUTACION
Jerarquia	1 Titular
Grado Académico	1 Doctor
Tipo Contrato	1 Planta
Horas de Contrato	44
Profesión	Ingeniero Civil
Fecha de Nacimiento	18/01/1956
Grado EPUNAL	
Fecha Ingreso Cargo Actual	
Fecha Ingreso UV	1995
Nacionalidad	Chilena
e-mail 2	marta.barria.martinez@gmail.com
Teléfono Oficina	032 2 508311
Teléfono Celular	
Teléfono Particular	
Dirección Oficina	Avda. Gran Bretaña N° 1051 Playa Ancha
Dirección Particular	
Comentario 1	
Comentario 2	

The bottom of the screenshot shows the Windows taskbar with the "Inicio" button, several open applications, and the system clock showing 14:50.

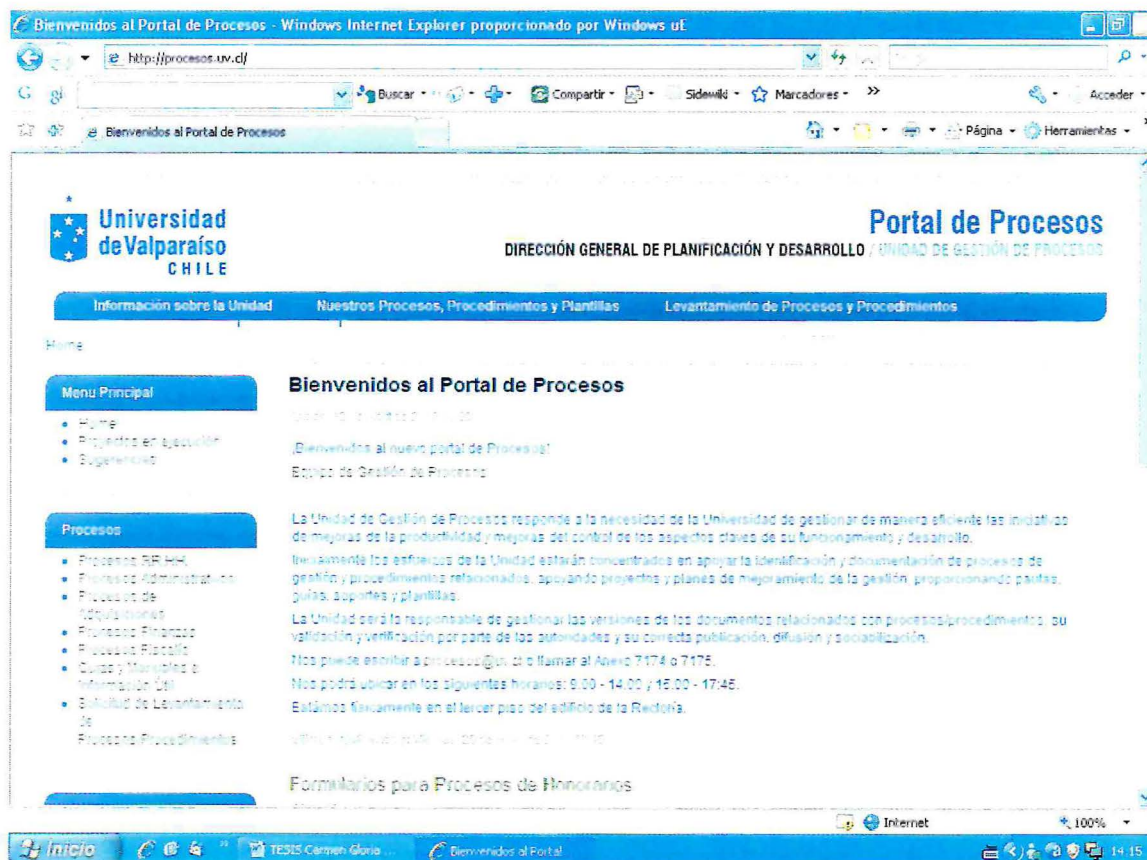
En anexos se incluye el formulario que deben ser utilizados para introducir los antecedentes de cada académico a este Sistema de Registro.

➤ Portal de Procesos

La unidad de gestión de procesos responde a la necesidad de la Universidad de gestionar de manera eficiente las iniciativas de mejoras de la productividad y mejoras del control de los aspectos claves de su funcionamiento y desarrollo.

Los esfuerzos están concentrados en apoyar la identificación y documentación de procesos de gestión y procedimientos relacionados, apoyando proyectos y planes de mejoramiento de la gestión, proporcionando pautas, guías, soportes y plantillas.

<http://procesos.uv.cl>,



4.6.- Definición del Problema

El diagnóstico realizado a la situación actual de la gestión del departamento permitió detectar las siguientes situaciones que producen problemas:

1. El Departamento no dispone de un sistema de registro de la carga académica y administrativa de los funcionarios, que se actualice permanentemente y le permita al director tomar decisiones de reasignación de trabajos y de contratación de personal a honorarios y medir resultados.
2. El Departamento no dispone de un registro centralizado, que se actualice permanentemente, con los resultados de la actividad curricular, tal que pueda concentrar la información del rendimiento de los estudiantes, control de los egresados y registro de los titulados.
3. El Departamento no dispone de un sistema que le entregue información actualizada del avance en la ejecución presupuestaria, tal que le permita tomar decisiones de reasignación de recursos, de adquisiciones. En la condición actual debe rescatar información de dos sistemas diferentes y consolidarlas en una planilla Excel.

5.- Propuesta de Solución

5.1.- Bases para la solución

De acuerdo con el enfoque seguido, el diseño de la solución requiere de un conjunto de bases conceptuales y premisas, tales como:

1. Aplicar el enfoque de sistemas.
2. Uso intensivo de la Informática.
3. Redefinir las funciones de gestión de carga académica, del manejo de estadística con los resultados de estudiantes y control presupuestario del Departamento.

5.2.- Características de los Sistemas de Información Administrativos

1. Informatizar la gestión de la carga académica y administrativa del Departamento de Computación.
2. Centralizar e informatizar la estadística de rendimiento de los alumnos del Departamento de Computación.
3. Centralizar e informatizar los antecedentes de la ejecución presupuestaria del Departamento de Computación para posibilitar un efectivo control de los recursos asignados.

5.3.- Índices de medición de resultados

Índices de medición de la gestión:

- Carga Académica por actividad vs dotación
- Índices de rendimiento curricular de los alumnos (reprobados, retención, aprobados)
- Número de titulados vs número de egresados, total anual y cohorte
- Arancel recaudado vs arancel nominal

5.4.- Funciones del Sistema

- Registro de académicos del Departamento y no académicos
- Registro de la carga asignada
- Emisión de informes académicos
- Estadística de alumnos del Departamento
- Registro del avance curricular y de rendimientos
- Registro del presupuesto
- Emisión de informes presupuestarios

5.5.- Resultados esperados

Se estima que la implementación de estos sistemas propuestos, aporten los siguientes beneficios:

- Posibilitar el aumento en la eficiencia y efectividad en el proceso de planificación y control de la asignación de las cargas de trabajo, tanto académicas como administrativas.
- Aumentar la información disponible para controlar y evaluar los avances curriculares de los alumnos y sus rendimientos académicos.
- Mejorar la información disponible acerca de la ejecución del presupuesto y posibilitar la toma de decisiones de reasignación de gastos.
- Aumentar los grados de seguridad en las decisiones directivas del departamento.
- Aumentar la productividad en la gestión del departamento, liberando tiempo para atender las actividades académicas.

6.- Conclusiones y Recomendaciones

Conclusiones:

El diseño e implementación de estos sistemas de apoyo a la gestión del Departamento de Computación serán de gran utilidad para la planificación y control de la carga de trabajo derivada del cumplimiento de los objetivos académicos del departamento.

Igualmente la centralización de las estadísticas de los alumnos que atiende el departamento será imprescindible para medir el rendimiento curricular y verificar el cumplimiento de las metas de formación de profesionales.

Por su parte, la disponibilidad de los antecedentes reales de la ejecución del presupuesto permitirá al departamento una mejor gestión de los recursos asignados y en consecuencia facilitará el cumplimiento de los objetivos.

La posibilidad de disponer de estos sistemas de apoyo a la gestión a nivel departamental entregará al departamento una mayor autonomía de aquella que dispone con el acceso a los sistemas centralizados que ha creado la Universidad.

Recomendaciones:

Atendido a los beneficios proyectados de esta solución se sugiere que el Departamento de Computación inicie las acciones necesarias para lograr su implementación a la brevedad posible.

Bibliografía

- FRIEDMAN. Ob. Cit., p. 29
- CHIAVENATO, Idalberto. "Introducción a la teoría General de la Administración". Quinta Edición.. Santa Fe de Bogotá D.C. Colombia. 2000. McGraw-Hill, Interamericana editores. ISBN 970-10-2786-8. p. 257.
- BRAVO, J.: Análisis de Sistemas, Editorial Evolución, Santiago, 1998
- www.expansionyempleo.com/2008/01/05/desarrollo_de_carrera/
- www.monografias.com/trabajos19/recursos-humanos/recursos-humanos.shtml
- www.monografias.com/trabajos12/finanzas/finanzas.shtml
- www.uv.cl

Anexos

PROGRAMACION ACADEMICA
Semestre Académico

Nombre:

RUT:

Tipo de contrato:

Horas de Contrato:

Jerarquía:

DOCENCIA

Clave	Asignatura	Carrera	H. D.	H.I.
Número total de horas				

H.D.: Horas De docencia directa

H.I.: Horas de docencia indirecta

GUIAS DE TRABAJOS DE TITULOS

Nombre Alumno	Título Trabajo	Horas

INVESTIGACIÓN

Clave	Nombre Proyecto	Calidad	Financiamiento	Horas

Calidad: Investigador principal, coinvestigador, otros.

EXTENSIÓN

Clave	Nombre Proyecto	Calidad	Financiamiento	Horas
				3

ADMINISTRACIÓN

Nombre del Cargo	Decreto / Resolución	Horas
		3

PERFECCIONAMIENTO SISTEMATICO

Programa	Calidad	Institución	Decreto / Resolución	Horas

Calidad: Conduce a

PERFECCIONAMIENTO ASISTEMATICO

Programa	Calidad	Institución	Decreto / Resolución	Horas

Programa: Curso, seminario, congreso, etc.

COMISIONES Y OTROS

Nombre Comisión	Decreto / Resolución	Horas

DOCENCIA INCREMENTAL

Clave	Asignatura	Carrera	H.D.
Número total de horas			

FIRMA ACADEMICO

FIRMA DIRECTOR

Fecha

Horario

Nombre de Académico:

PERIODO	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES
08.30 10.00					
10.15 11.45					
12.00 13.30					
13.45 15.15					
15.30 17.00					
17.15 18.45					
19.00 20.30					