

**Marco General para los  
Centros de Desarrollo del Área de Extensión del  
Departamento de Informática de la UTFSM**

Preparado por:

Raúl Monge Anwandter

Coordinador de Extensión  
Departamento de Informática

Valparaíso, 31 de Julio de 2009

(Versión 1.1)

## Información del Documento

HISTORIA DEL DOCUMENTO			
<b>Nombre del Documento:</b>	Marco General para los Centros de Desarrollo del Área de Extensión del Departamento de Informática de la UTFSM		
<b>Preparado por:</b>	Raúl Monge		
<b>Responsable del Documento:</b>	Raúl Monge	<b>Fecha de Creación:</b>	08-Mayo-2009
<b>Aprobado por:</b>		<b>Fecha de Aprobación:</b>	

CONTROL DE VERSIONES			
Versión:	Fecha de Vigencia:	Preparado por:	Descripción:
0.1	08-05-2009	R. Monge	Documento preliminar con una definición de los "Centros de Competencia", actuales Centros de Desarrollo del Área de Extensión
1.0	05-07-2009	R. Monge	Documento a ser presentado en reunión de Julio del Comité de Extensión
1.1	15-07-2009	R. Monge	Documento revisado de acuerdo a las observaciones del Comité de Extensión y aprobado en principio por éste.

## Tabla de contenido

Resumen:.....	4
1. INTRODUCCIÓN.....	4
1.1 Misión del Área de Extensión .....	4
1.2 Centros de Desarrollo del Área de Extensión .....	5
2. CONCEPCIÓN SOBRE LOS CENTROS DE DESARROLLO.....	5
2.1 La Misión de un Centro.....	5
2.2 Objetivos de un Centro.....	6
2.3 Beneficios de un Centro .....	6
2.4 Requisitos Generales para un Centro.....	7
3. CONSTITUCIÓN DE UN CENTRO .....	7
3.1 Requisitos para Postular la Formación de un Centro.....	7
3.2 Creación de un Centro.....	8
4. MARCO DE REGULACIÓN GENERAL PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LOS CENTROS.....	8
5. ORGANIZACIÓN DE LOS CENTROS .....	9
5.1 Académicos.....	9
5.2 Director del Centro.....	9
5.3 Director Ejecutivo del Centro.....	10
5.4 Comité Técnico del Centro .....	10
5.5 Consejo Directivo de los Centros .....	11
6. INDICADORES DE GESTIÓN .....	11
6.1 Indicadores de Gestión del Conocimiento.....	11
6.2 Indicadores de Vinculación.....	11
6.3 Indicadores Económicos .....	12
7. TRANSITORIO .....	12

## Resumen:

En este documento se sientan las bases para definir los Centros de Desarrollo vinculados al área de Extensión del Departamento de Informática, donde cada centro está relacionado con un área específica y que puede ser transversal a nuestra disciplina. Un Centro es un instrumento que permita potenciar la vinculación del Departamento con el medio profesional y con los consecuentes beneficios que ello significa desde el punto de vista de intercambio, formación de redes de relaciones y visibilidad.

Este documento tiene como propósito regular la formación y funcionamiento de los Centros dentro de un marco académico que sea compatible y de interés para el desarrollo de la Universidad y el Departamento de Informática en particular.

## 1. INTRODUCCIÓN

En este documento se define un marco general para la formación y posterior operación de Centros de Desarrollo en el Área de Extensión del **Departamento de Informática** de la **Universidad Técnica Federico Santa María** para impulsar el desarrollo en áreas técnicas que éste considere estratégicas.

En este contexto, en este capítulo se revisa la misión del área de Extensión y se define lo que se entiende por un Centro de Desarrollo del Área de Extensión.

En los capítulos restantes se definen aspectos más específicos relacionados con la creación de un Centro, aspectos regulatorios para la operación de un Centro y finalmente aspectos de organización y evaluación de desempeño en su gestión.

### 1.1 Misión del Área de Extensión

Dado que un Centro debe estar en general alineado con las políticas de desarrollo de la Universidad y del Departamento, y en particular del **Área de Extensión**, es bueno conocer primero la misión que esta área se ha definido:

*“Desarrollar actividades de extensión que permitan al Departamento de Informática en su disciplina fortalecer los vínculos con el medio profesional, mejorando con esta relación el intercambio mutuo de conocimiento y experiencia para beneficio general de la Sociedad y de la Universidad en particular.”*

En esta misión se consideran los siguientes propósitos para el Departamento de Informática:

- **Sociedad.** Contribuir en el país a la innovación, transferencia tecnológica y formación de capital humano especializado.
- **Visibilidad.** Dar mayor visibilidad al Departamento en la empresa pública y privada en temas técnicos relacionados con nuestra disciplina, como también en los medios de comunicación, en general.

- **Profesores.** Vincularlos con el medio profesional y transferir el conocimiento y experiencia adquiridos por ellos a través de actividades de extensión al proceso de enseñanza y formación de profesionales, como también a la investigación aplicada, contribuyendo así a mejorar en general la calidad del quehacer académico.
- **Alumnos y Ex alumnos.** Apoyar el proceso de colocación y posicionamiento laboral de nuestros egresados y ex alumnos, y facilitar la obtención de prácticas y trabajos para nuestros alumnos, contribuyendo a la formación y desarrollo de redes de colaboración.
- **Recursos propios.** Generar recursos propios significativos para apoyar el desarrollo general del Departamento, contribuyendo de esta forma a darle mayor autonomía en su estrategia de desarrollo.

## 1.2 Centros de Desarrollo del Área de Extensión

Un **Centro de Desarrollo del área de Extensión**, lo que se denominará **Centro** de ahora en adelante, organiza a un equipo de personas en un área de conocimiento concreta y estratégica que es transversal y crítica para el desarrollo de la sociedad de la información. Al **Departamento de Informática** de la **UTFSM** le es de alto interés desarrollar aquellos aspectos relacionados con la aplicación de las Tecnologías de la Información en áreas con tales características.

La formación de un **Centro** permite generar una mayor sinergia al agrupar personas que comparten intereses comunes y permite coordinar acciones más eficientemente al disminuir las redundancias que se producen entre iniciativas que se desarrollan independientemente. La aglutinación de tareas relacionadas asegura una mejor comunicación, lo que permite compartir, generar y difundir con mayor eficacia el conocimiento.

En este contexto general, al Departamento de Informática, de acuerdo a la misión previamente definida, le interesa impulsar la formación de Centros que le permitan potenciar sus capacidades de crecimiento con un uso más eficiente de sus recursos, contribuyendo al desarrollo del país a través de la gestión del conocimiento que permita mejorar e innovar a través de las tecnologías de información en los procesos productivos y administrativos de las más diversas organizaciones humanas del país.

## 2. CONCEPCIÓN SOBRE LOS CENTROS DE DESARROLLO

### 2.1 La Misión de un Centro

Se entenderá como un Centro a una unidad con capacidad de impulsar el desarrollo de conocimiento en un área estratégica para el Departamento de Informática y de vincularse fuertemente con organizaciones de la sociedad en general, donde este conocimiento sea especialmente requerido para su propio desarrollo. Un Centro debe, entonces, ser visto como un instrumento para involucrar con mayor eficacia a profesores y estudiantes en un área de conocimiento de desarrollo estratégico para el Departamento y producir una vinculación más fuerte y eficiente con el entorno profesional.

Se definirá entonces la misión de un Centro como:

- *“Lograr un destacado reconocimiento académico y profesional en el país en el área específica de especialización que promueve el centro, estableciendo una fuerte vinculación entre las actividades académicas de docencia, investigación y extensión que desarrolla el Departamento de Informática y el mundo empresarial y profesional.”*

Luego, se pretende a través de la creación de un Centro convertirse en un referente nacional en el tema que éste desarrolla. Por lo tanto, es necesario velar que un Centro se desarrolle en un marco de excelencia académica y fuertemente conducida por los principios y valores académicos que queremos conservar como institución de reconocido prestigio en el ambiente universitario nacional e internacional, pero permitiendo a su vez que un Centro logre efectivamente vincularse con el mundo productivo, de la empresa y los negocios.

## 2.2 Objetivos de un Centro

Los objetivos principales de un Centro que se desarrolla en un área específica son:

- Formación de profesionales especialistas en el área, tanto a nivel de pregrado, postgrado y postítulo.
- Desarrollo de proyectos de consultoría, ingeniería y estudios en su área.
- Obtención de conocimiento y experiencia en un área que es considerada estratégica para el desarrollo del Departamento.
- Desarrollo de capacidades de investigación e innovación en esta área.
- Visibilidad y referente nacional de la Universidad y el Departamento en el área específica
- Formación de redes de colaboración y equipos de trabajo
- Atracción de recursos importantes para reinversión en el desarrollo del Centro y para generación de recursos propios para reinvertirse en el desarrollo general del Departamento.

## 2.3 Beneficios de un Centro

Los beneficios que se esperan con la creación de un Centro por parte del Departamento de Informática se resumen en:

- Fortalecer la vinculación de profesores y estudiantes con el medio profesional.
- Facilitar y profundizar en el conocimiento que se tiene sobre el medio profesional en que se desenvolverán nuestros egresados.
- Mejorar la competitividad que tiene nuestra universidad en la disciplina.
- Desarrollar investigación aplicada y mejorar la oferta docente para nuestros alumnos.
- Mejorar algunos índices de productividad académica (patentes, publicaciones, tesis, memorias, productos de software, etc.).
- Ser más competitivos en la presentación de propuestas de proyectos a fondos concursables.

- Generación de recursos propios para el Departamento a través de la transferencia de los excedentes generados por los Centros.

## 2.4 Requisitos Generales para un Centro

Un Centro estará formado por **profesores** del Departamento y personal especialmente contratado, para lo cual cada Centro se organizará y gestionará de acuerdo a las políticas y procedimiento que al respecto defina la Universidad, en general, y el Departamento, en particular.

El Departamento dará apoyo administrativo y proveerá infraestructura para su buen funcionamiento, donde el costo del aporte será debidamente valorizado. El Departamento podría subvencionar por un plazo fijo razonable a un Centro (normalmente de un año), pero cada centro deberá cumplido el plazo establecido **autofinanciarse**.

La **propiedad intelectual** de los productos desarrollados por un Centro en principio le pertenecen a la Universidad y los resultados logrados por éste serán asociados al Departamento de Informática. En este sentido, éstos serán parte de la evaluación de desempeño que se haga respecto a la gestión del Departamento. No obstante lo anterior, las políticas sobre propiedad intelectual de un Centro se deberán alinear y regir de acuerdo a la reglamentación vigente que al respecto defina la Universidad.

## 3. CONSTITUCIÓN DE UN CENTRO

### 3.1 Requisitos para Postular la Formación de un Centro

1. Los requisitos para la Formación de un Centro son:

- Al menos tres académicos de la Universidad deben participar y adscribirse a un Centro, debiendo al menos dos de ellos pertenecer al Departamento de Informática.
- Un académico del Departamento de Informática podrá ser contabilizado como máximo en tres centros diferentes, y no podrá dedicar más del 50% de su tiempo total a actividades relacionadas con los Centros.
- Cada Centro deberá elegir a un Director, que velará por que se cumplan los objetivos académicos y será responsable de su conducción ante el Consejo de Departamento. Un académico podrá como máximo ser director de un solo Centro.
- El quehacer del Centro debe necesariamente alinearse con los objetivos estratégicos del Departamento de Informática, especialmente con todo lo relacionado con el desarrollo del Área de Extensión. Por lo tanto, los indicadores de resultados académicos del Centro tendrán que estar alineados con los indicadores que al respecto defina el Departamento para medir sus objetivos estratégicos.
- El Centro deberá demostrar su sustentabilidad económica, siendo altamente deseable que dentro de un plazo no superior a un año logre su autofinanciamiento. Excepcionalmente, con una debida justificación, este plazo podrá ser extendido en un año adicional.

### 3.2 Creación de un Centro

La creación de un Centro deberá ser aprobada primero por el Comité de Extensión y finalmente por el Consejo del Departamento de Informática. En caso de ser necesario, debiera ser también aprobado por las instancias superiores de la Universidad que competan al respecto.

La presentación de una propuesta de creación de un Centro debe, al menos, incluir:

- Plan de desarrollo (definición del área estratégica y su relación con el plan de desarrollo del Departamento de Informática, académicos miembros de éste, objetivos del Centro, planificación e indicadores de resultados que se pretende lograr, entre otros).
- Presentación de indicadores de gestión académica (proyectos, patentes, publicaciones, programas de estudio, cursos, etc.) proyectados para los siguientes tres años.
- Estructura organizacional y definición de cargos y responsabilidades; miembros integrantes del Comité Técnico (se definirá más adelante) para la conducción del Centro.
- Plan de negocios, presupuesto y evaluación económica que demuestre la sustentabilidad del Centro en un plazo no superior a un año, proyectado al menos a tres años.
- Colaboración existente con otras unidades académicas de la Universidad.
- Relación con empresas y otras organizaciones externas a la Universidad.

Una vez aprobado el Centro en las instancias establecidas anteriormente, podrá comenzar a operar como parte del Departamento de Informática.

## 4. MARCO DE REGULACIÓN GENERAL PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LOS CENTROS

1. Obligaciones para el funcionamiento de cada Centro son:

- Mantención de un sitio Web con información respecto a las actividades desarrolladas por cada Centro y que son de dominio público.
- Informar oportunamente al Departamento de Informática a través de los canales regulares sobre cualquier información relevante respecto a logros importantes y problemas que puedan comprometer la gestión del Departamento.
- Rendición de cuenta semestral sobre el proceso de puesta en marcha de un centro para los dos primeros años. Si el centro logra su autofinanciamiento en ese período, sólo deberá rendir cuenta anualmente sobre la operación y resultados logrados.

2. Evaluación de los Centros

- Entrega de un Informe de Gestión Anual por parte de cada Centro, cuyos datos deben ser validados por la Dirección del Departamento de Informática. El informe deberá contener indicadores de resultados académicos y de tipo económico. Se deberá analizar estos resultados contrastando con la planificación anual del año que termina.



- Se deberá presentar cada año una actualización del plan trienal de desarrollo.

Por lo tanto, hasta que un Centro no demuestre que ha logrado su autofinanciamiento, se rinde cuenta semestralmente sobre exclusivamente los resultados económicos. Anualmente lo hará sobre la gestión global y la planificación trienal.

3. A las actividades que generen ingresos a la Universidad y que desarrollan los Centros se le aplicarán los siguientes impuestos obligatorios:

- 10% Fondo General Universitario (Royalty Central de la Universidad)
- 5% Fondo General de Extensión del Departamento (Royalty Departamental)
- 5% DGAT o DGIP, cuando la actividad lo amerite.

En el primer año de operación el Centro podrá transferir todos sus excedentes a reinversión para su propio desarrollo. Sin embargo, en el tercer año de funcionamiento del Centro debiera haber una contribución adicional a ingresos propios para el Departamento de un mínimo de 5%. Todo esto sin contabilizar los servicios que el Departamento valore como costo asociado a su operación, tal como apoyo a marketing, ventas, administración de programas académicos, apoyo logístico y gestión de proyecto, entre otros.

## 5. ORGANIZACIÓN DE LOS CENTROS

### 5.1 Académicos

**a) Participación.** La participación de profesores en el Centro deberá potenciar su carrera académica a través de la generación de patentes, publicaciones, tesis y memorias; también desarrollo de proyectos de investigación, de desarrollo e innovación tecnológica; además, desarrollo de actividades docentes y de formación profesional como cursos, programas de postgrado postítulo; finalmente, desarrollo de proyectos de consultoría e ingeniería y actividad profesional, en general.

**b) Carga Académica.** La carga académica que representa la participación de un académico en un centro se calculará de acuerdo a las políticas de estimación de carga que el Departamento de Informática defina para los académicos al respecto.

**c) Incentivos económicos.** Cada académico podrá recibir una retribución económica por su participación en un Centro, coherente con las políticas de incentivos que aplican la Universidad y el Departamento por el desarrollo de actividades de docencia, investigación y/o extensión académica.

### 5.2 Director del Centro

- Cada centro tendrá un **Director**, que corresponde a un académico de jornada completa de la planta del Departamento de Informática, quien será el responsable sobre todas las actividades que desarrolla el centro.

- Preside el **Comité Técnico del Centro**, que será definido más adelante.
- Representa al Centro en el **Consejo Directivo de los Centros**, que también será definido más adelante.
- Podrá haber una asignación de cargo al Director del Centro, la cual deberá ser regulada y aprobada por el **Consejo de Departamento**. Incentivos económicos para el Director serán como cualquier otro profesor miembro del Centro, es decir, por su participación en actividades que generen ingresos y donde exista una contribución al Departamento.

### 5.3 Director Ejecutivo del Centro

- Corresponderá a la persona en quien se delega directamente la gestión del Centro, y dependerá entonces directamente del Director del Centro.
- Funcionarios y ayudantes que se contraten para ejecutar tareas propias del centro dependerán directamente del Director Ejecutivo del Centro.
- Son funciones del Director Ejecutivo:
  - Promover y gestionar el crecimiento y desarrollo del Centro
  - Desarrollar las relaciones industriales, empresariales, gubernamentales y académicas del Centro
  - Buscar recursos y oportunidades de negocio
  - Desarrollar planes de desarrollo trienal y evaluar los resultados de desempeño
  - Administrar la operación del Centro
- Apoyará al Director del Centro en la rendición de cuenta que este deberá realizar sobre el funcionamiento y los resultados logrados ante el **Consejo Directivo de los Centros** y tendrá en él derecho a voz.
- El Director Ejecutivo tendrá un contrato de trabajo con un sueldo competitivo para el mercado, pudiendo en su estructura incluir incentivos indexado con los resultados logrados por el Centro y los excedentes generados.
- El Director Ejecutivo podrá participar en proyectos o cursos que signifiquen un ingreso adicional al sueldo base, siempre y cuando ello no signifique descuidar la gestión general del Centro.

### 5.4 Comité Técnico del Centro

- Los constituyen el Director, el Director Ejecutivo, los académicos miembros y profesionales (externos) especialistas en el área.
- Sesionarán al menos 4 veces al año. Se generará una minuta por cada sesión, que será distribuida a todos los miembros del Consejo Directivo de los Centros y al Director del Departamento de Informática.
- Funciones:
  - Definición de políticas y planes de desarrollo del Centro
  - Facilitar la vinculación y el desarrollo de actividades relacionadas con el Centro
  - Organización y evaluación de actividades del Centro

## 5.5 Consejo Directivo de los Centros

- Formado por el Coordinador de Extensión y los Directores de Centro, todos ellos con derecho a voz y voto. Se invitará con derecho a voz a todos los Directores Ejecutivos de Centros. Presidirá el Comité Directivo el Coordinador de Extensión.
- Sesionará al menos 2 veces al año (julio y enero). Se invitará a estas sesiones al Director de Departamento. Se elaborará un acta de cada sesión y que será puesta a disposición del **Director de Departamento** una vez que ésta sea aprobada por el Consejo.
- Las funciones principales del Consejo se resumen en:
  - Coordinación global sobre políticas y procedimientos a seguir por cada Centro
  - Evaluación del desempeño de cada Centro (con presentación del Director del Centro)
  - Evaluación y aprobación de los planes de desarrollo de cada Centro

## 6. INDICADORES DE GESTIÓN

Los resultados de un Centro se medirán en base a, primero, la eficacia con que éste logra generar y difundir el conocimiento; segundo, el grado de vinculación que logra con los académicos, alumnos, ex alumnos y organizaciones en general; finalmente, los resultados económicos obtenidos que demuestren la sustentabilidad del Centro y los aportes generados a los ingresos propios del Departamento.

### 6.1 Indicadores de Gestión del Conocimiento

- Cursos de pregrado (números de cursos, alumnos participantes, evaluación del curso)
- Cursos en programas de postgrado y postítulo (números de cursos, alumnos participantes, evaluación del curso)
- Proyecto de investigación y de transferencia tecnológica (Fondecyt, Fondef, Corfo Innova, etc.)
- Patentes
- Publicaciones (ISI y/o indexada en revistas de corriente principal, conferencias y en otros medios)
- Asistencia a congresos y conferencias invitadas
- Proyectos de consultoría, ingeniería o estudios realizados
- Organización de eventos de extensión tales como congresos, seminarios, charlas, etc.
- Difusión general del conocimiento, incluida la aparición en los medios (TV, prensa, Internet)

### 6.2 Indicadores de Vinculación

- Números de académicos de jornada completa participantes en actividades propias del Centro
- Número de empresas que colaboran con el Centro y aportes que éstas realizan al Centro
- Vinculación con otros Centros Universitarios y de Investigación de carácter internacional o nacional

- Tipo, cantidad y grado de participación de ex alumnos del Departamento
- Tipo, cantidad y grado de participación de alumnos de pre y postgrado

### 6.3 Indicadores Económicos

- Proyectos ganados en fondos concursables y montos involucrados
- Facturación en actividades de extensión (consultoría, cursos, programas de postítulo y postgrado)
- Excedentes generados (reinvertidos en el Centro y transferidos al Departamento)
- Indicadores de eficiencia (excedentes/costos totales, excedentes/facturación total, costos fijos/facturación total, etc.)

## 7. TRANSITORIO

1. Se constituyen en forma de piloto dos Centros de Desarrollo del Área de Extensión:

- Centro en Gestión de Procesos de Negocio y Tecnologías de Información (BPM-Center)
- Centro de Gobierno Electrónico (eGov-Center)

En el plazo de 3 meses, a partir de la aprobación de este reglamento en el Consejo de Departamento, deberán estos Centros ajustarse a la normativa establecida por este documento.

2. Se constituye el Consejo Directivo de los Centros, todos con derecho a voz y voto, por las siguientes personas:

- Raúl Monge (Coordinador de Extensión), que lo preside.
- Hernán Astudillo (Director del BPM-Center)
- Mauricio Solar (Director del eGov-Center)

Se invitará a cada sesión con derecho a voz a los Directores Ejecutivos de cada Centro, en este caso al Sr. Bernhard Hitpass como Director Ejecutivo del BPM-Center y el Sr. Gastón Concha Director Ejecutivo del eGov-Center.