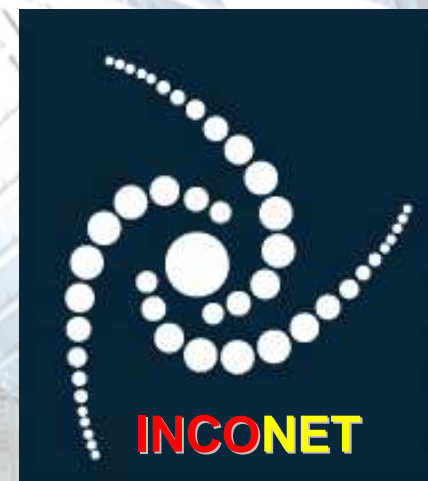




RED INTERAMERICANA
DE CENTROS DE
I N N O V A C I O N
EN LA CONSTRUCCION

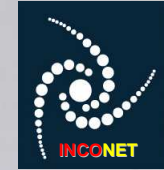


Informe Ejecutivo
PANAMA, 15 Septiembre de 2011

Secretaría Ejecutiva INCONET: Corporación de Desarrollo Tecnológico, CDT
Marchant Pereira 221 Of. 11, Providencia - Santiago, CHILE
Teléfono: (56 2) 718 75 00 • Fax: (56 2) 718 75 03 • email: inconet@cdt.cl • www.inconet.la



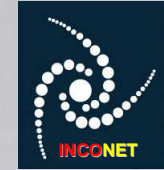
AGRADECIMIENTOS



INCONET agradece la confianza y el apoyo de la FIIC y la Cámara Panameña de la Construcción al permitirnos presentar los Avances de la Red y entregar información de valor agregado para las Cámaras de Construcción.



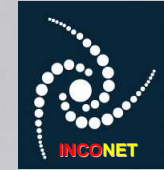
Charlas Magistrales



Invitamos a que cada país anfitrión, en los cuales INCONET de cuenta de sus actividades, presente algún caso de éxito innovador en la construcción, que permita a los restantes países aprender lecciones sobre emprendimiento e innovación.



2 Charla Magistral



Innovación en la construcción; un deber y una oportunidad PROTECCION SISMICA EN EDIFICIOS

Juan Carlos De la Llera

Ingeniero Civil

Master of Science y Doctor of Philosophy

Secretaría Ejecutiva INCONET: Corporación de Desarrollo Tecnológico, CDT
Marchant Pereira 221 Of. 11, Providencia - Santiago, CHILE
Teléfono: (56 2) 718 75 00 • Fax: (56 2) 718 75 03 • email: inconet@cdt.cl • www.inconet.la



CUENTA PRESIDENTE



Juan Ignacio SILVA

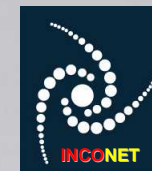
Presidente Consejo Superior

INCONET

Secretaría Ejecutiva INCONET: Corporación de Desarrollo Tecnológico, CDT
Marchant Pereira 221 Of. 11, Providencia - Santiago, CHILE
Teléfono: (56 2) 718 75 00 • Fax: (56 2) 718 75 03 • email: inconet@cdt.cl • www.inconet.la



Avance Grupos Específicos de Trabajo (GET)



GET	Fundamentos	Coordinadores Operativos	Situación a la fecha
Implementación del BIM	<p>Impulsar la implementación y utilización de Building Information Modeling (BIM) en todo el ciclo de vida de los proyectos de construcción, como un mecanismo y metodología de optimización y planificación integrada de proyectos de construcción.</p>	<p>José Pablo García, CMIC, josepablo6@gmail.com</p> <p><u>Colaboradores:</u> Roberto Rojas, CDT, rrojas@cdt.cl</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Difusión del Plan de Acción del GET a restantes países • Traspaso de beneficios Convenio Autodesk a miembros INCONET y FIIC
<p>Objetivos para segundo semestre en curso:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • En México fue aprobado el Plan de Trabajo y sus líneas de acción • Contar con una biblioteca técnica básica sobre BiM en el Portal • Fomentar el uso de esta tecnología en los países miembros de la FIIC 	<p>Pendientes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Continuar la carga de la Biblioteca en el portal • Evaluación de participación en la iniciativa internacional Building Smart • Participación INCONET en Autodesk University, Las Vegas USA 	

GET BIM: Principales actividades

Seminario Internacional BIM



SEMINARIO

BUILDING INFORMATION MODELING (BIM): EXPERIENCIAS Y DESAFÍOS

JUEVES 30 DE JUNIO

ENTRADA LIBERADA PREVIA INSCRIPCIÓN - CUPOS LIMITADOS



La Corporación de Desarrollo Tecnológico (CDT) de la Cámara Chilena de la Construcción (CChC) tiene el agrado de invitarlo a participar del Seminario "Building Information Modeling (BIM): Experiencias y Desafíos" a realizarse el **jueves 30 de junio**, en el Auditorio de la Cámara Chilena de la Construcción, ubicado en Marchant Pereira 10, 2do piso, Providencia.

Programa

- | | |
|-------|---|
| 08:30 | Acreditación. Café de bienvenida. |
| 09:00 | Inauguración
Claudio Nitsche, Presidente Corporación de Desarrollo Tecnológico.
Omar Hernández, Directivo InnovaChile |
| 9:15 | Building Information Modeling (BIM): Beneficios y Aplicaciones
Vivian Cardet, Gerente Desarrollo COMGRAP. |
| | Experiencia en Coordinación Multidisciplinaria BIM
Macarena Soto, Coordinadora Técnica BIM DRS Ingeniería y Construcción.
Cristián Suárez, Coordinador Implementación BIM Echeverría Izquierdo |

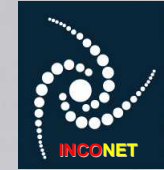


Secretaría Ejecutiva INCONET: Corporación de Desarrollo Tecnológico, CDT
Marchant Pereira 221 Of. 11, Providencia - Santiago, CHILE
Teléfono: (56 2) 718 75 00 • Fax: (56 2) 718 75 03 • email: inconet@cdt.cl • www.inconet.la

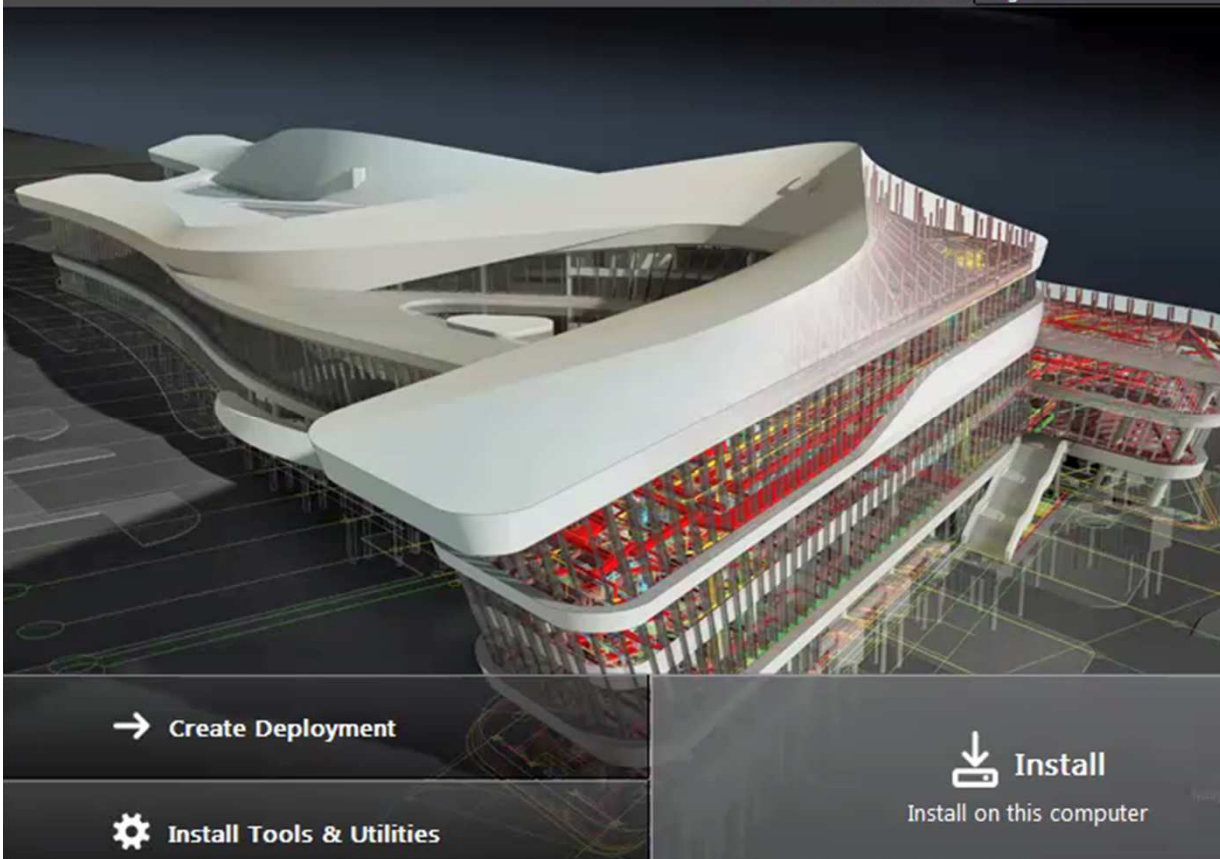


GET BIM: Principales actividades

Convenio FIIC - Autodesk



Installation instructions: English

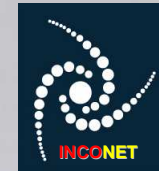


- ✓ Entrega de software a cada una de las Cámaras
- ✓ Entrega de Guía de Instalación



GET BIM: Principales actividades

Dinámico intercambio de experiencias Chile-México

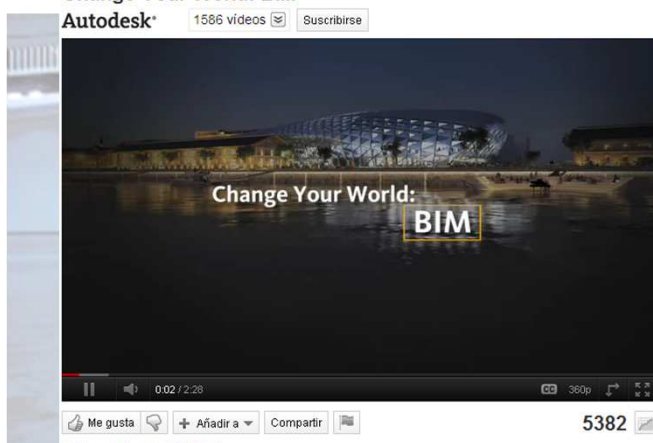


VIDEOS CONFERENCIAS BIM

Evento de promoción BIM con 5 Conferencias;

Ponemos a su disposición 5 videos de conferencias realizadas el 29 de junio 2011 en la ciudad de Hermosillo, Sonora, México, en el marco de un evento de promoción BIM. Los puede bajar vía "ftp" en la dirección indicada a continuación.

1.- INTRODUCCIÓN, Ing. Roberto Sitten Ayala, Presidente de la Delegación SonChange Your World: BIM



registrocdt.cl

CALENDARIO CURSOS BIM

Comprometido con su misión de ser el Referente Tecnológico de la Construcción, la **Corporación de Desarrollo Tecnológico (CDT)**, en su rol de principal promotor de BIM en Chile, junto a **COMGRAP Capacitación**, lo invitan a participar de los cursos BIM a realizarse durante Septiembre y Octubre 2011.

Inscríbese con anticipación, Cupos limitados

SOLICITAR CUPON DE DESCUENTO

Curso	Inicio	Días	Horas Totales	Horario	Ver Ficha Curso	Ver Ficha Inscripción
<p>Somos ICA Unidades de Negocio Proyectos Sustentabilidad Fundación ICA Relación con Inversionistas Comunicación Gobierno</p> <p style="font-size: small;">Información Bursátil 2011-09-06 ICA Bursátil</p>						

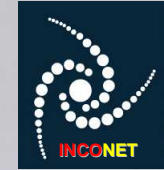
*Innovación,
el motor que nos impulsa*

- ✓ Conferencias
- ✓ Cursos
- ✓ Videos
- ✓ Documentación técnica



GET BIM: Principales actividades

MISIÓN INTERNACIONAL – NOVIEMBRE 2011



Misión Tecnológica BIM, Autodesk University 2011 ***“Building Information Modeling (BIM) en el Desarrollo de Proyectos”*** ***Experiencia Mundial en la utilización de BIM***

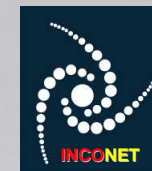
Las Vegas, Nevada. Estados Unidos
28 de noviembre al 02 de diciembre

Organizado por:



Autodesk®

Avance Grupos Específicos de Trabajo (GET)



GET	Fundamentos	Coordinadores Operativos	Situación a la fecha
Portal WEB INCONET	Otorgar a la RED un sitio WEB donde centralizar la información, se difundan los proyectos colaborativos, se publiquen concursos, entre otra información de utilidad para los integrantes de la Red.	Santiago Barcaza, CDT, Chile sbarcaza@cdt.cl	100% operativo. Oferta a todas las Cámaras para tener acceso al portal.
Objetivos para 2º semestre en curso:	<ul style="list-style-type: none"> • Compra de nick: www.inconet.la 	<p><u>En proceso:</u></p> <p>Definición de estructura de área pública en Portal FIIC: mejorar performance de portal público actual.</p>	



GET Portal Inconet:

Avance en diseño de portal público



Contacto

Gestión de la Innovación

Proyectos

Vigilancia Tecnológica

Descargas

I+D+i en empresas del sector construcción

I+D+i en empresas del sector construcción

Guía Práctica de Vigilancia Estratégica

CDT Lidera Proyectos de Innovación

Guía Práctica de Vigilancia Estratégica

DESCARGAS

- Publicaciones
- Links
- Presentaciones III Encuentro Internacional de Innovación

VIDEO



PLATAFORMAS



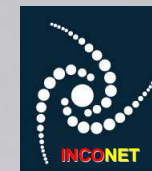
AGENDA

◀ Agosto 2011 ▶

1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	29
30	31					



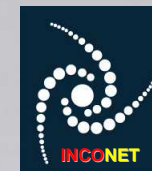
Avance Grupos Específicos de Trabajo (GET)



GET	Fundamentos	Coordinadores Operativos	Situación a la fecha
Catastro de Servicios Tecnológicos y proyectos de I+D+i	Los miembros de INCONET podrán exponer sus servicios y productos de apoyo a la gestión técnica y operativa de las empresas del sector. Del mismo modo, es relevante conocer los proyectos de I+D+i ya ejecutados o en ejecución, cuyos alcances y resultados puedan ser interés para todos los países partícipes de la Red.	Andrés Villegas, CIDICO, Colombia cidicoejecutivo@eia.edu.co <u>Colaborador:</u> Santiago Barcaza, CDT	Se envió a miembros FIIC la Encuesta de Servicios de I+D+i junto con formato de fichas por servicio. Se reciben los primeros aportes y se suben al portal
Objetivos para 2º semestre en curso:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Acuerdo Plan de Acción ✓ Aprobación de Encuesta y Ficha Servicio definitiva ✓ Despacho a Pdtes. De Cámaras para responder y completar encuesta y Fichas ✓ Creación de la primera versión del Catastro : Sólo existe info. de México, Perú, Colombia y Chile 	<p><i>Pendientes:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Recepción de encuestas y fichas de Cámaras FIIC y otros miembros INCONET • Re definición de actividades del GET 	



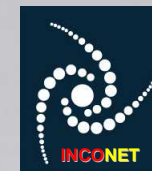
Avance Grupos Específicos de Trabajo (GET)



GET	Fundamentos	Coordinadores Operativos	Situación a la fecha
Gestión de Conocimiento	<p>La capacidad de crear y aplicar el conocimiento se constituye como una de las principales ventajas competitivas en las organizaciones. El acceso eficiente al conocimiento es un recurso crítico y diferenciador.</p>	<p>Andrés Peña, CAMARCO, Argentina apena@camarco.org.ar</p> <p><u>Colaborador:</u> Carlos López, CDT, clopez@cdt.cl</p>	<p>Se analiza mapa conceptual y modelo elaborado por CAMARCO.</p> <p>En fase final de elaboración Plan de Acción.</p>
<p>Objetivos para 2º semestre en curso:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar propuesta de Plan de Acción del GET • Análisis en detalle del Mapa Conceptual de CAMARCO para factibilidad de un mapa conceptual regional de la industria de la construcción 	<p>Avances:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Borrador Plan de Acción definitivo • Acceso a proyecto argentino en portal: www.mapaconstruccion.org.ar . 	



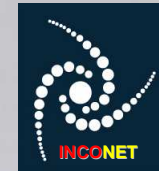
Avance Grupos Específicos de Trabajo (GET)



GET	Fundamentos	Coordinadores Operativos	Situación a la fecha
Mejoramiento de Productividad	La Construcción Iberoamericana incrementará su competitividad en la medida que realice acciones conducentes a elevar su productividad. Así, el apoyo de los Centros de Innovación puede ir directamente al corazón de las propias empresas, quienes están llamadas a incrementar su productividad total de factores en forma permanente para garantizar su nivel de competitividad en la industria.	Francisco SEPULVEDA Juan Carlos LEON, CDT, Chile fsepulveda@cdt.cl jcleon@cdt.cl	En desarrollo nuevo Plan de Acción para implementar un Sistema de Medición y Benchmarking latinoamericano
Objetivos para 2º Semestre en curso:	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación en Plenario sobre Productividad en la construcción • Identificación de Indicadores de Desempeño en productividad tanto a nivel sectorial como empresarial. Se encuentra disponible indicadores asociados a realidad chilena. 	Pendientes: <ul style="list-style-type: none"> • Propuesta de medición de Indicadores de Productividad y creación de un sistema de Benchmarking regional en Productividad. 	



GET Productividad: Informe de productividad en la construcción

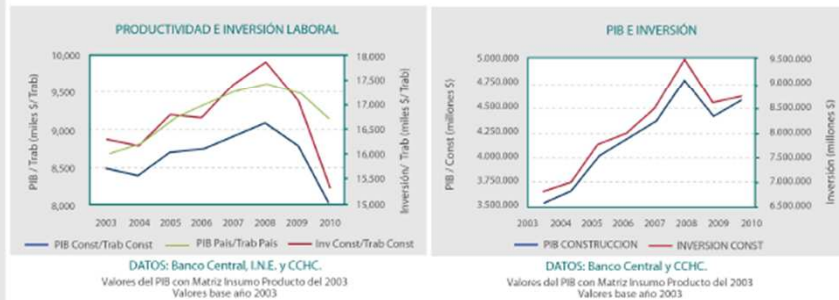


CORPORACIÓN DE DESARROLLO TECNOLÓGICO

INFORME DE PRODUCTIVIDAD
EN LA CONSTRUCCIÓN

Nº 1

ANÁLISIS DE PRODUCTIVIDAD GLOBAL



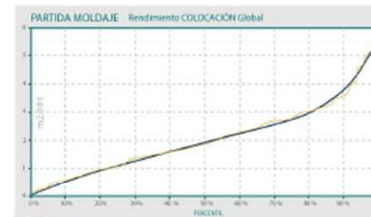
ANÁLISIS DE PRODUCTIVIDAD EN OBRAS

ESTADÍSTICAS CALIBRE ACUMULADAS 2003 - 2011	HH MEDIDAS:	770.513	Nº PROYECTOS:	272	Nº EMPRESAS:	52
---	-------------	---------	---------------	-----	--------------	----



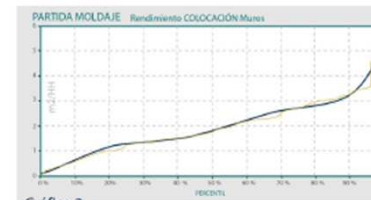
ANÁLISIS ESPECÍFICO FAENA DE MOLDAJES EN EDIFICACIÓN EN ALTIMA

Fuente: CALIBRE



El gráfico 1 muestra el comportamiento de los rendimientos de la partida de moldajes en edificación en altura, considerando sólo las HH gastadas en colocación de moldajes. Del gráfico anterior se desprende que el valor del rendimiento en el percentil 50% se encuentra cercano a 1.88 m²/HH.

Gráfico 1



Del Gráfico 2 se puede observar que para la colocación de moldajes en elementos verticales, se obtiene un rendimiento en el percentil 50% de 1.82 m²/HH, que es aproximadamente un 23% menor que el valor obtenido en el percentil 50% de la curva de benchmarking de la colocación de moldajes en elementos horizontales, Gráfico 3, y que corresponde a 2.36 m²/HH. Cabe destacar que nuevamente estos análisis consideran sólo las HH involucradas en la colocación de moldajes.

Como un análisis más particular en el Gráfico 4 se puede ver el comparativo entre diferentes marcas de moldajes industrializados disponibles en el mercado. Los rendimientos expuestos muestran una variación entre el máximo y mínimo registro de aproximadamente 1 m²/HH entre las 9 diferentes marcas analizadas.

Cabe destacar que para una misma marca de moldaje se presentan variabilidades significativas en el rendimiento alcanzado, dependiendo de una serie de factores incidentes.

El desempeño de un sistema de moldaje en una obra de edificación en altura depende de una gran cantidad de factores técnicos que deben ser considerados en conjunción con las características especiales de la obra, a la hora de decidir la mejor opción.

A partir de los datos obtenidos como producto de las mediciones realizadas con el sistema CALIBRE, se puede concluir que la modularización resulta ser un factor clave para el rendimiento de la tarea.

Gráfico 2

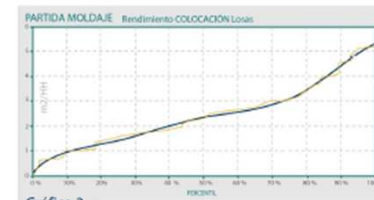


Gráfico 3

- Algunas conclusiones que destacan son las siguientes:
- La modularización es el agente clave para maximizar el rendimiento y minimizar las pérdidas de tiempo.
 - La simetría es el principal factor de diseño que incide en el rendimiento de la faena de moldajes.
 - Producto que en general cada obra es diferente, hace difícil poder definir un estándar de rendimiento que sea aplicable a todas las obras.

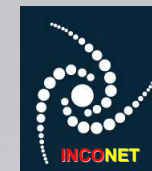


Secretaría Ejecutiva INCONET: Corporación de Desarrollo Tecnológico, CDT
Marchant Pereira 221 Of. 11, Providencia - Santiago, CHILE

Teléfono: (56 2) 718 75 00 • Fax: (56 2) 718 75 03 • email: inconet@cdt.cl • www.inconet.la



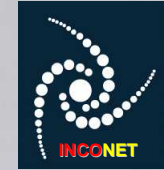
Áreas Estratégicas (AE)



Área Estratégica		Situación a la fecha
Uso de las TIC's en la construcción	Apoyo y Mejoramiento de PYMES	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Se han recibido los análisis de las Áreas Estratégicas de Argentina y Perú. , Colombia, Ecuador, Brasil y Paraguay. ✓ Información se está integrando al Mapa Estratégico del Sector ✓ Especial interés ha tenido el área de Construcción Sostenible
Construcción Sostenible	Planificación y Gestión de Proyectos de Construcción	
Financiamiento a la I+D+i		



Desafíos 2011 - 2012



- Mejorar canales de comunicación entre INCONET y los centros de innovación representantes de cada Cámara nacional
- Re estructurar y focalizar la actividad de los GET
- Complementar y perfeccionar diagnóstico regional de Áreas Estratégicas; Mapa Estratégico Regional
- Incorporar en cada reunión un expositor invitado; caso de éxito
- Identificar líneas de cooperación entre países en base a las iniciativas actualmente vigente en cada país.
- Fomentar la transmisión OnLine de actividades relevantes en cada país.
- Realización de 1ª Misión Internacional INCONET - Australia

Secretaría Ejecutiva INCONET: Corporación de Desarrollo Tecnológico, CDT
Marchant Pereira 221 Of. 11, Providencia - Santiago, CHILE

Teléfono: (56 2) 718 75 00 • Fax: (56 2) 718 75 03 • email: inconet@cdt.cl • www.inconet.la





RED INTERAMERICANA DE CENTROS DE **I N N O V A C I O N** EN LA CONSTRUCCION



Secretaría Ejecutiva INCONET: Corporación de Desarrollo Tecnológico, CDT
Marchant Pereira 221 Of. 11, Providencia - Santiago, CHILE
Teléfono: (56 2) 718 75 00 • Fax: (56 2) 718 75 03 • email: inconet@cdt.cl • www.inconet.la

