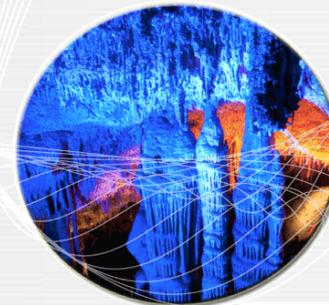


# Pasos estratégicos para el desarrollo de Centros de Supercómputo Nacional



**CUDI**  
**2011**

REUNIÓN DE OTOÑO  
DURANGO, DGO.  
16 AL 18 DE NOVIEMBRE



Dr. Moises Torres Martinez  
Universidad de Guadalajara  
Coordinación General de Tecnologías de la  
Información





**CUDI**  
**2011**

REUNIÓN DE OTOÑO  
DURANGO, DGO.  
16 AL 18 DE NOVIEMBRE

# ¿Por que Supercómputo?

16 AL 18 DE NOVIEMBRE ● DURANGO, DGO



“Ciencia seria, requiere cómputo serio”,  
Paul Otellini - intel CEO



“El Supercómputo no es una opción, es un factor de  
competitividad económico”  
William Thigpen - NAS NASA



“Yo creo que México tiene problemas a resolver con equipo del nivel del  
TOP 500”  
Marc Snir - Illinois Blue Waters SC



CUDI  
2011

REUNIÓN DE OTOÑO  
DURANGO, DGO.  
16 AL 18 DE NOVIEMBRE

# Supercómputo, ¿Qué se está haciendo en Jalisco?

16 AL 18 DE NOVIEMBRE ● DURANGO, DGO

- Se recibió un financiamiento por parte de CONACYT del Fondo Avance en su modalidad de **Alianzas Estratégicas y Redes de Innovación (AERI)** con lo que se conformó la red de Supercómputo.
- La **Red Supercómputo** es una red de innovación, investigación, desarrollo y vinculación entre empresas, universidades y gobierno

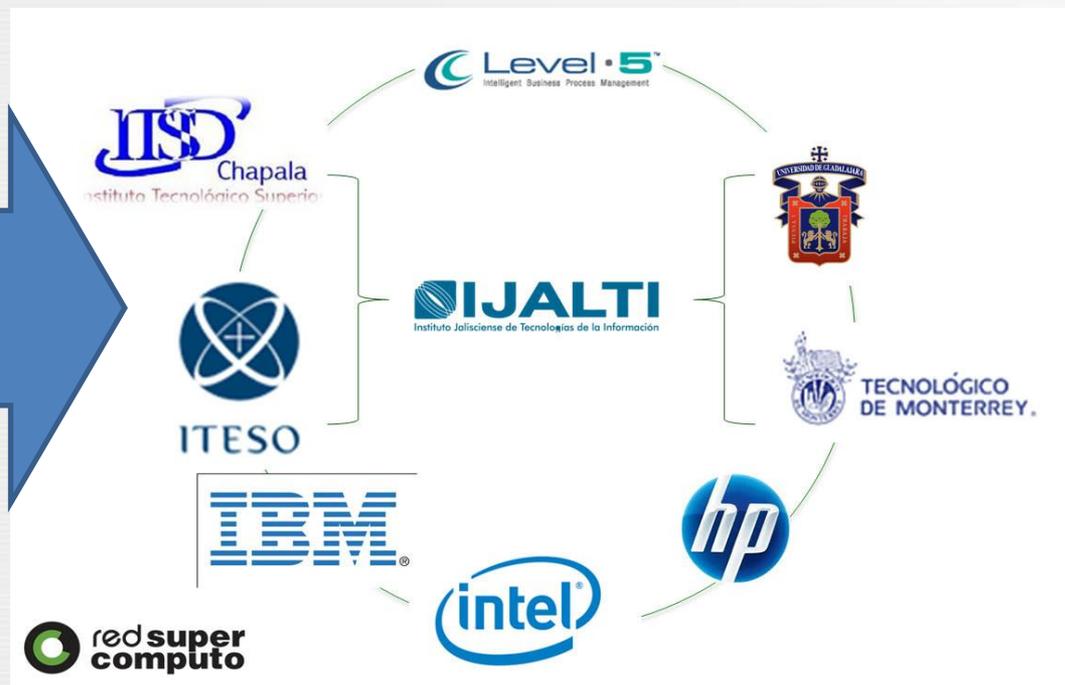
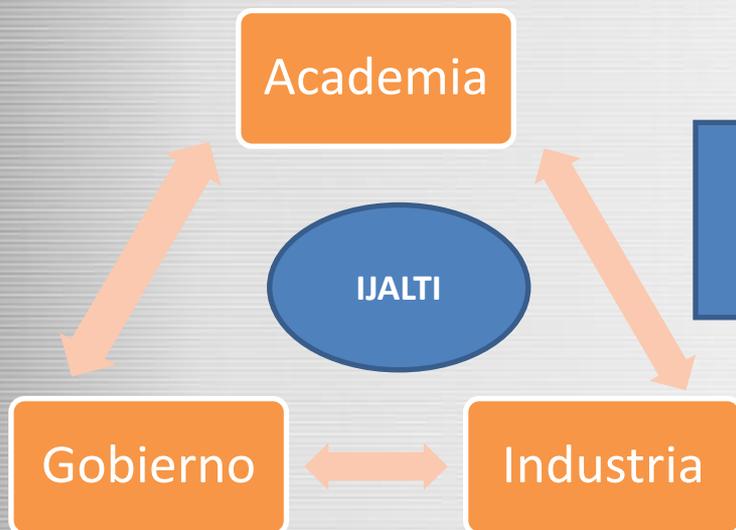


**CUDI**  
**2011**

REUNIÓN DE OTOÑO  
DURANGO, DGO.  
16 AL 18 DE NOVIEMBRE

# Integrantes de la Red Supercómputo

16 AL 18 DE NOVIEMBRE • DURANGO, DGO



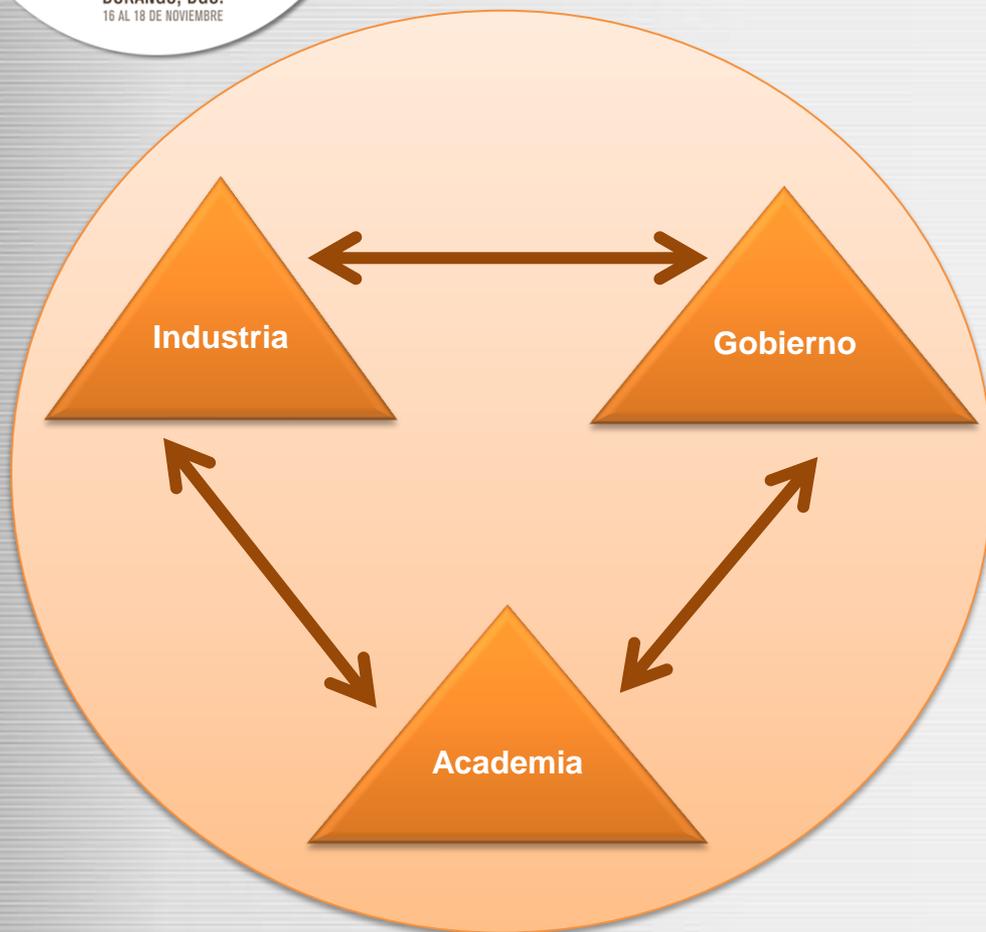


**CUDI**  
**2011**

REUNIÓN DE OTOÑO  
DURANGO, DGO.  
16 AL 18 DE NOVIEMBRE

# Visión

16 AL 18 DE NOVIEMBRE ● DURANGO, DGO



**Consolidar un  
ecosistema de alta  
tecnología con  
capacidades de súper  
cómputo y  
conocimiento  
especializado.**



**CUDI**  
**2011**

REUNIÓN DE OTOÑO  
DURANGO, DGO.  
16 AL 18 DE NOVIEMBRE

# Propósito de la RED

16 AL 18 DE NOVIEMBRE ● DURANGO, DGO

Gestión y atracción  
de proyectos de alto valor

Gestión del conocimiento

Desarrollo de infraestructura

Formar capital humano

## MISIÓN

Generar riqueza y bienestar por medio de empleos bien remunerados y proyectos de alto valor agregado



**CUDI**  
**2011**

REUNIÓN DE OTOÑO  
DURANGO, DGO.  
16 AL 18 DE NOVIEMBRE

# Entorno Actual de la RED

16 AL 18 DE NOVIEMBRE ● DURANGO, DGO

Entorno de posibilidades claras para el desarrollo del Supercómputo en Jalisco y en México

**“SERIOUS BUSINESS REQUIRES SERIOUS COMPUTING”**

---

Empleos de alto valor  
Vinculación Industria-Academia  
Fortalecimiento de pymes  
Infraestructura

---

Formar capital humano especializado y  
de alto valor

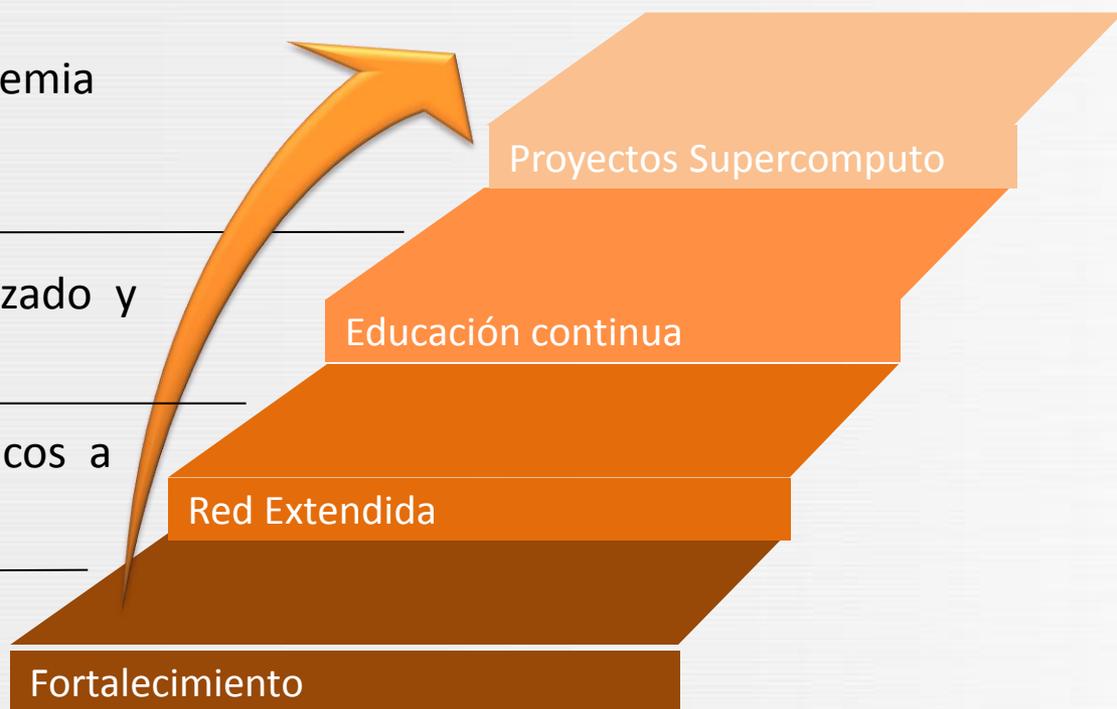
---

Integrar nuevos miembros estratégicos a  
la red

---

Consolidar proyectos

---





**CUDI**  
**2011**

REUNIÓN DE OTOÑO  
DURANGO, DGO.  
16 AL 18 DE NOVIEMBRE

# Estudios para la viabilidad del SC en Jalisco

16 AL 18 DE NOVIEMBRE ● DURANGO, DGO

- Se han realizados estudios para ver la viabilidad de un Centro de Supercómputo en Jalisco
  - Tecnológico,
  - Mercado,
  - Estado del arte



**CUDI  
2011**

REUNIÓN DE OTOÑO  
DURANGO, DGO.  
16 AL 18 DE NOVIEMBRE

# Beneficio de estudios realizados

DURANGO, DGO

Áreas de oportunidad de Negocio  
Segmentos de Negocio  
Tendencias Tecnológicas

ESTUDIO ESTADO  
DEL ARTE

- Modelos más usados en aplicaciones paralelas.
- Costo-beneficio de aplicaciones paralelas.
- Herramientas de software y esquemas de servicio

ESTUDIO DE  
FACTIBILIDAD  
TÉCNICO-  
ECONÓMICA

ESTUDIO  
PROSPECTIVA  
TECNOLÓGICA

- Evolución Sistemas de Cómputo en Paralelo en el mundo.
- Países desarrollando SCP.
- Líneas de investigación.
- Sectores industriales y comerciales usuarios.

Documentación y reportes de  
Supercomputo y Programación  
en Paralelo a nivel mundial

VIGILANCIA  
TECNOLÓGICA

ESTUDIO DE  
MERCADO

Percepción del Supercomputo  
de posibles desarrolladores y  
demandantes (ZMG)



**CUDI**  
**2011**

REUNIÓN DE OTOÑO  
DURANGO, DGO.  
16 AL 18 DE NOVIEMBRE

# Formación en Computo Avanzado

16 AL 18 DE NOVIEMBRE ● DURANGO, DGO

- Se esta trabajando con centros universitarios de la UdeG para ofrecer un posgrado para soportar la demanda de computo paralelo tanto en la industria local como nacional.

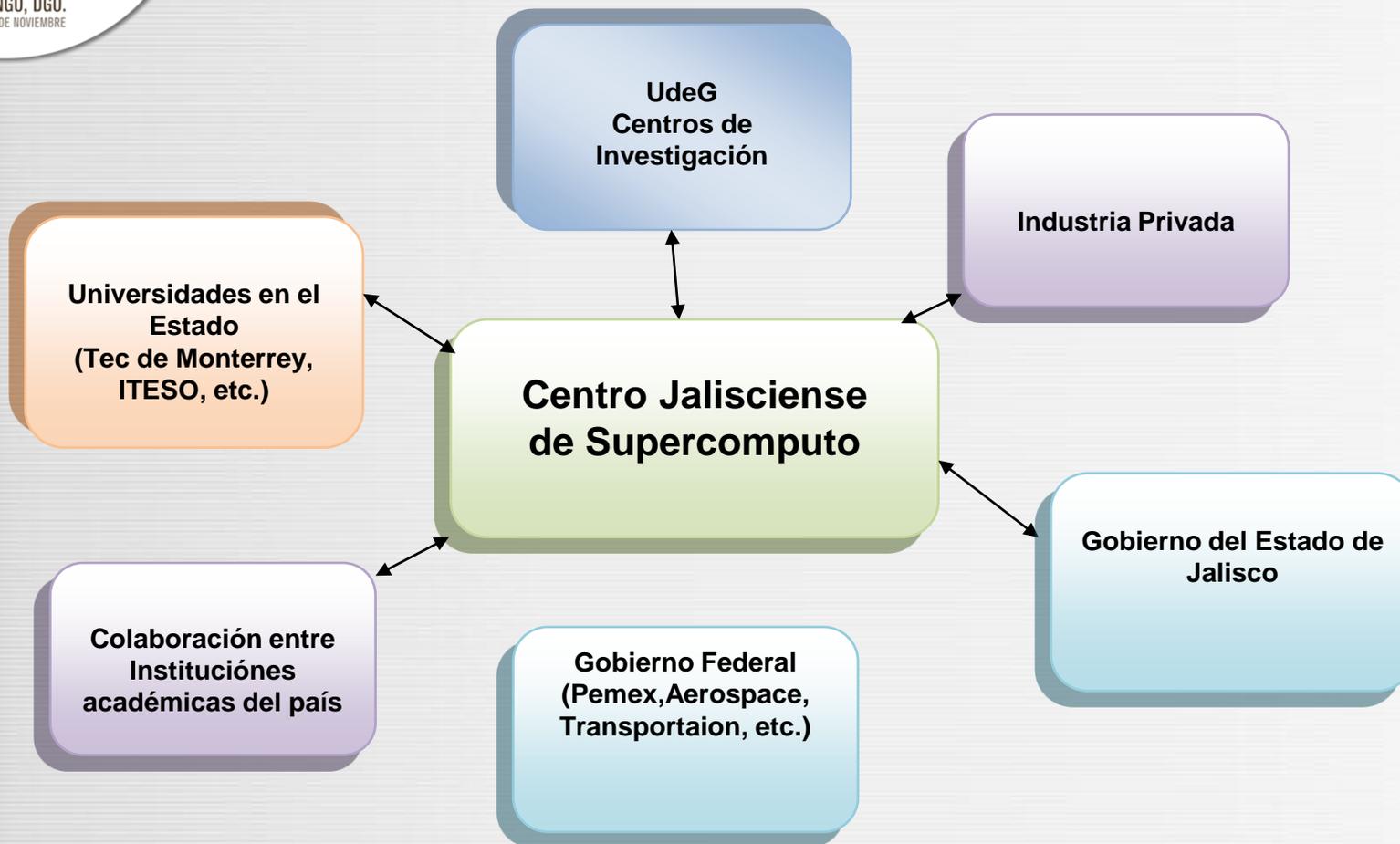


**CUDI**  
**2011**

REUNIÓN DE OTOÑO  
DURANGO, DGO.  
16 AL 18 DE NOVIEMBRE

# Centro Jalisciense de Supercomputo

16 AL 18 DE NOVIEMBRE ● DURANGO, DGO



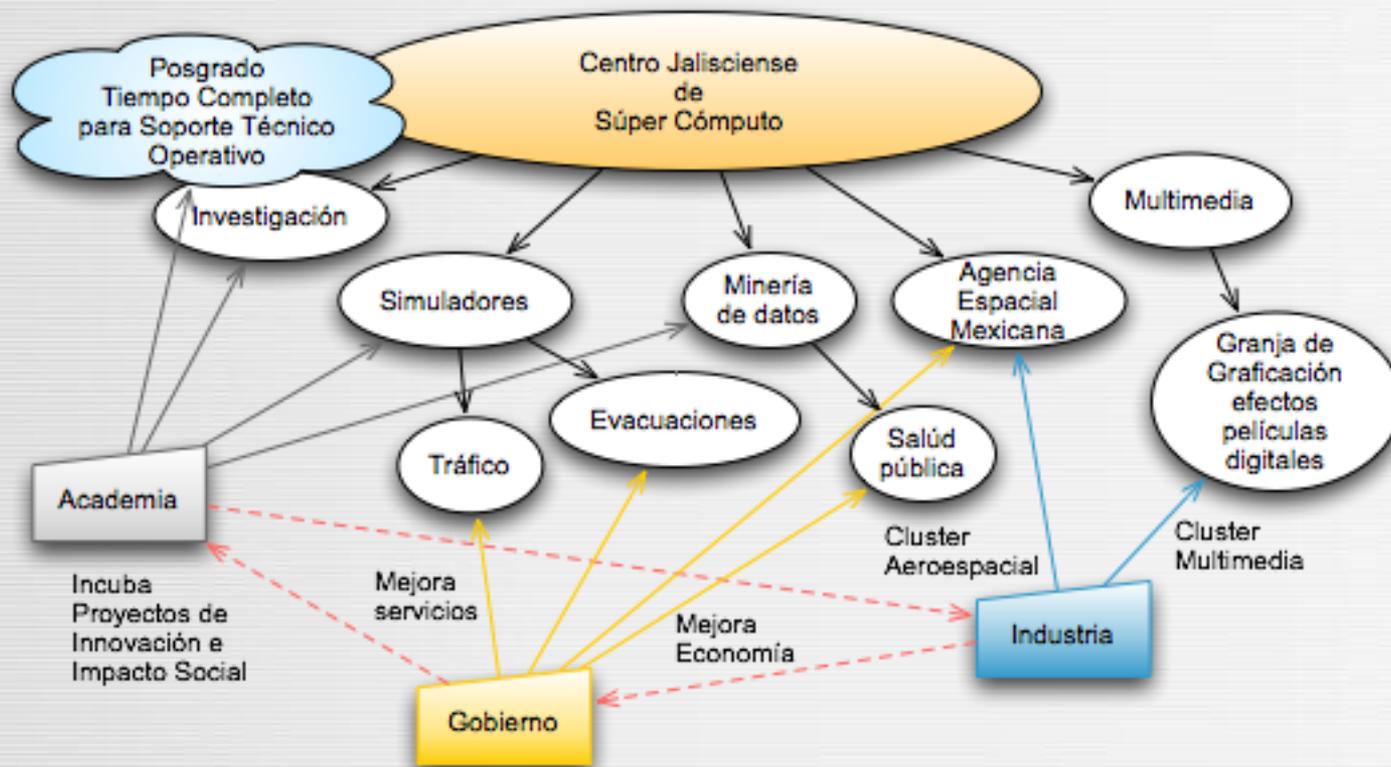


**CUDI**  
**2011**

REUNIÓN DE OTOÑO  
DURANGO, DGO.  
16 AL 18 DE NOVIEMBRE

# Centro Jalisciense de Supercómputo

16 AL 18 DE NOVIEMBRE • DURANGO, DGO





CUDI  
2011

REUNIÓN DE OTOÑO  
DURANGO, DGO.  
16 AL 18 DE NOVIEMBRE

# Supercómputo, ¿Qué sigue?

16 AL 18 DE NOVIEMBRE ● DURANGO, DGO

- Trabajar en un plan de Desarrollo para la creación del CJSC, donde sea **importante la infraestructura tecnológica, pero mas los recursos humanos relacionados.**
  - Estrategias basadas en proyectos y resultados
  - Programas de educación
  - Desarrollo de aplicaciones de alto impacto social y económicos
  - Proyectos conjuntos entre la Industria y Academia



**CUDI**  
**2011**

REUNIÓN DE OTOÑO  
DURANGO, DGO.  
16 AL 18 DE NOVIEMBRE

# Supercómputo, ¿Qué sigue?

16 AL 18 DE NOVIEMBRE ● DURANGO, DGO

- Plan de autofinanciamiento para la Red supercómputo a través de:
  - Proyectos de alto valor que favorezcan auto-sustentabilidad
  - Servicios a empresas u otros organismos que requieran de Supercómputo
- Incorporar nuevos miembros a la red para el crecimiento de la misma
- Buscar alianzas estratégica o vinculaciones para generar proyectos conjuntos con otros centros de supercómputo tales como:
  - Barcelona, NASA, San Diego, NCSA, San Luis Potosí, UAM



**CUDI**  
**2011**

REUNIÓN DE OTOÑO  
DURANGO, DGO.  
16 AL 18 DE NOVIEMBRE

# ISUM 2012

16 AL 18 DE NOVIEMBRE ● DURANGO, DGO

**ISUM**  
3rd INTERNATIONAL SUPERCOMPUTING  
CONFERENCE IN MEXICO  
March 14th - 16th  
Workshops March 13th  
Guanajuato, Mexico  
**2012**  
<http://www.isum.mx>

CIMAT  
LANGERO  
UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO  
CNS  
COESE  
CUDI  
ATA  
INSTITUTO POLITÉCNICO

**ISUM 2012**

**[www.isum.mx](http://www.isum.mx)**

Del 14 al 16 de marzo del 2012  
Guanajuato, México.

Organizan:

- CIMAT
- CINVESTAV
- Universidad de Guanajuato
- Comité Nacional ISUM