

INFORME TÉCNICO  
PROGRAMA DE REDES TEMÁTICAS CONACYT 2016

---

<b>No. de registro del proyecto:</b>	271624
--------------------------------------	--------

<b>Nombre de la Red Temática:</b>	<b>RED TEMÁTICA DE SUSTENTABILIDAD ENERGÉTICA, MEDIO AMBIENTE Y SOCIEDAD (Red SUMAS)</b>		
<b>Página web:</b>	<a href="http://www2.ciicap.uaem.mx/rs/index.html">http://www2.ciicap.uaem.mx/rs/index.html</a>		
<b>Modalidad de la Red:</b> (Indicar con una X)	<b>Formación:</b>	<b>X</b>	<b>Continuidad:</b>
<b>Nombre del responsable técnico:</b>	<b>DR. ANTONIO RODRÍGUEZ MARTÍNEZ</b>		
<b>Institución sujeto de apoyo:</b>	<b>UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS</b>		

CONTENIDO DEL INFORME:

---

1. Introducción
2. Relevancia de los resultados obtenidos.
3. Gráficas de la distribución de los miembros de la Red.
4. Alcances logrados por la Red Temática con relación a los objetivos planteados en la propuesta.
5. Principales logros alcanzados por estar constituidos en Red.
6. Matriz de Colaboración.
7. Página web de la Red SUMAS.
8. Anexos.

## 1. Introducción

El sector energético en México es uno de los motores del desarrollo económico del país, sin embargo, es el responsable de las emisiones de la mayoría de los gases de efecto invernadero. Hoy en día es importante tener un equilibrio entre el desarrollo económico, el manejo sustentable de energía así como el impacto en el ambiente y la sociedad.

Con base en colaboraciones en materia de energía, medio ambiente y sociedad de investigadores de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos con varias Instituciones de Educación Superior (IES) y Centros de Investigación (CI) de México y Europa, en 2016 nace la Red Temática de Sustentabilidad Energética, Medio Ambiente y Sociedad (Red SUMAS).

La Red SUMAS, tiene por objetivo el análisis de las implicaciones de las políticas públicas y prospectivas del sistema energético mexicano hacia un desarrollo sustentable para contribuir en la formación de recursos humanos y la integración de IES y CI, públicos y privados, nacionales e internacionales, en proyectos en materia de sustentabilidad energética, medio ambiente y sociedad.

En 2016, se organizaron dos encuentros internacionales con los miembros de la Red SUMAS. A partir de los encuentros y las reuniones presenciales y a distancia del Consejo Técnico Académico de la Red SUMAS se plantearon 3 objetivos de desarrollo estratégico:

- 
1. Evaluar el impacto económico, medio ambiental y social de recursos energéticos limpios en México mediante herramientas y modelos energéticos.
  2. Evaluar las dimensiones económicas, medio ambientales y sociales en México del nexo energía-agua-tierra-alimentos.
  3. Aplicar desarrollo tecnológico para la aplicación práctica de soluciones energéticas sustentables.

INFORME TÉCNICO  
PROGRAMA DE REDES TEMÁTICAS CONACYT 2016

---

**2. Relevancia de los resultados obtenidos.**

El trabajo realizado en este primer año de los miembros investigadores, estudiantes y externos, de la Red SUMAS, contribuye al cumplimiento de los indicadores del PECiTI 2014-2018 del CONACYT. Los indicadores que se consideraron en la Red SUMAS son:

**a. Formación y fortalecimiento de capital humano de alto nivel.**

Se logró mediante la realización de 2 encuentros internacionales (el primero en agosto y segundo en noviembre) de la Red SUMAS. Durante los dos encuentros se impartieron 27 conferencias por parte de miembros investigadores, de las cuales 12 se impartieron en el primero y 15 en el segundo. Adicionalmente a las conferencias, se realizaron 10 reuniones de trabajo con todos los miembros para el intercambio de experiencias y definición de los objetivos de la Red SUMAS a corto, mediano y largo plazo, así como presentaciones y sesiones de carteles por parte de los miembros estudiantes predoctorales. Ambos encuentros fueron abiertos a la comunidad académica y público en general. Finalmente mencionar, que en el Segundo encuentro de la Red SUMAS se logró la participación de los responsables técnicos de la Red de Energía Solar, Dr. Antonio del Río, y la Red de Bioenergía, Dr. Agustín Castro, con quienes se compartieron experiencias y planes de trabajo.

**b. Impulsar el desarrollo de capacidades de CTI de Entidades Federativas.**

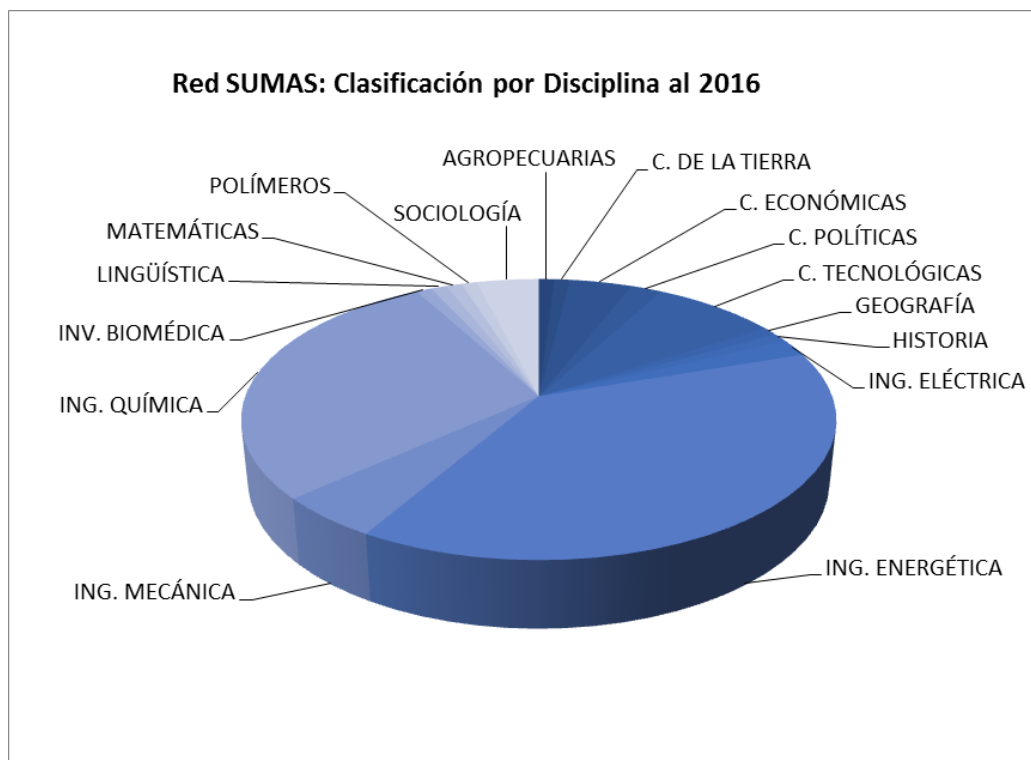
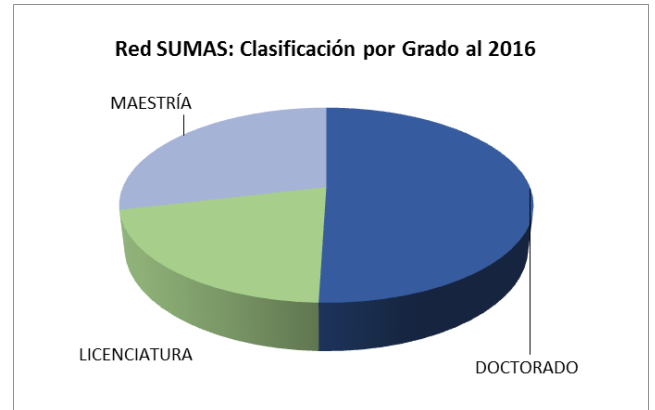
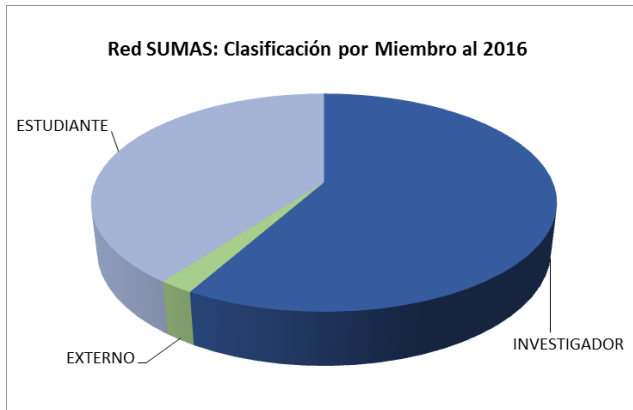
Se logró integrar a la Red SUMAS a miembros de IES/CI de 12 Entidades Federativas: Baja California, Chihuahua, DF, Guerrero, Guanajuato, Michoacán, Morelos, Nuevo León, Puebla, Sonora, Tabasco, Tamaulipas y Tlaxcala. En la Internacionalización de la Redes CONACYT se logró integrar a miembros de 7 países de Europa: Austria, Alemania, España, Gran Bretaña, Grecia, Holanda y Portugal, así como de Canadá.

**c. Vinculación de las IES y los CI con empresas.**

Se logró incorporar a 2 empresas del área de la energía: ENAL (Geotermia) y ANDRITZ HYDRO S.A. de C.V. (Hidráulica).

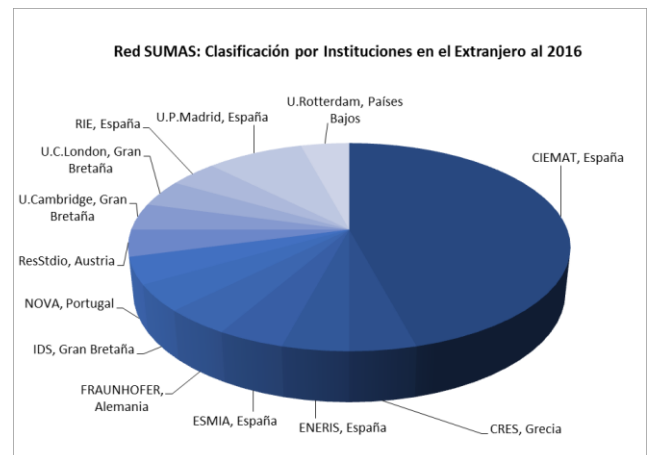
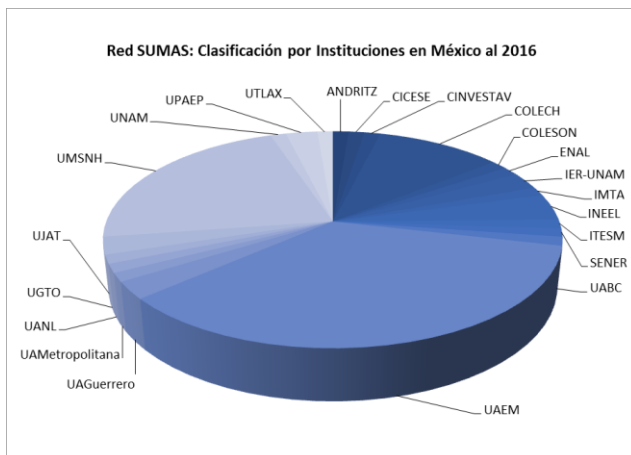
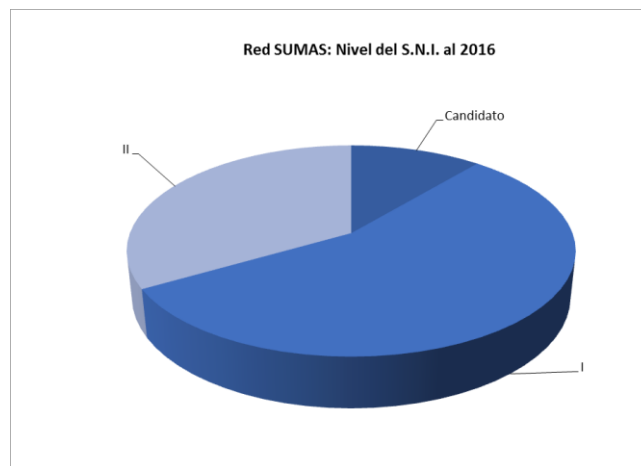
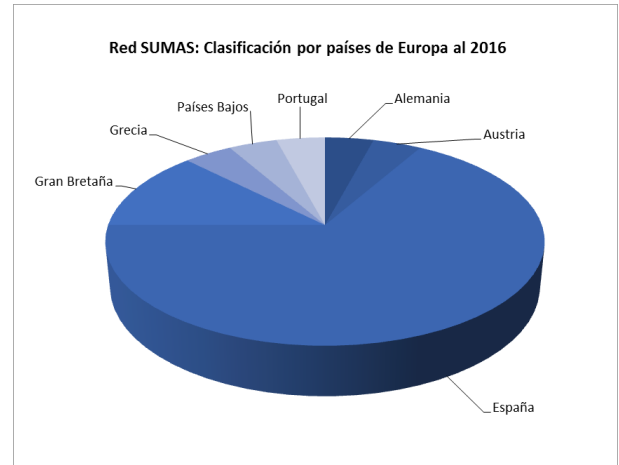
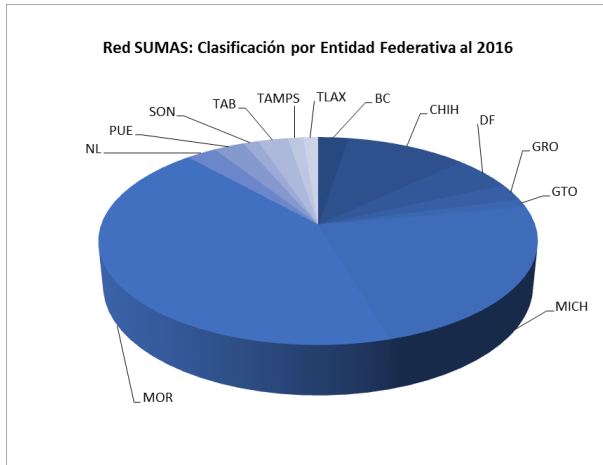
INFORME TÉCNICO  
PROGRAMA DE REDES TEMÁTICAS CONACYT 2016

**3. Gráficas de la distribución de los miembros de la Red.**



[Miembros de la Red SUMAS.](#)

INFORME TÉCNICO  
PROGRAMA DE REDES TEMÁTICAS CONACYT 2016



INFORME TÉCNICO  
PROGRAMA DE REDES TEMÁTICAS CONACYT 2016

**4. Alcances logrados por la Red Temática con relación a los objetivos planteados en la propuesta.**

Los objetivos del primer año de la Red SUMAS fueron:

4.1. Formar una red de conocimiento para el análisis de las implicaciones de las políticas públicas y prospectivas del sistema energético mexicano (SEM) hacia un desarrollo sustentable.

4.2. Formar recursos humanos mediante cursos o talleres relacionados con los temas de sustentabilidad energética, medio ambiente y sociedad.

4.3. Integrar Entidades Federativas, así como organismos públicos y privados, nacionales o internacionales, mediante jornadas de puertas abiertas, interesados en el tema de sustentabilidad energética, medio ambiente y sociedad.

4.4. Crear una Base de Datos de Recursos Humanos de IES, CI, organismos públicos y privados, nacionales o internacionales, relacionados con la sustentabilidad energética, medio ambiente y sociedad.

Los alcances con base en los objetivos son:

Objetivo	Descripción Indicador	Valor del Indicador		Entregables	Porcentaje alcanzado
		Base	Final 2016		
Formar una Red para el análisis del SEM	Reunir investigadores interesados en el análisis del SEM	50	101	Base de Datos: <a href="#">Integrantes de la Red SUMAS</a>	202%

Objetivo	Descripción Indicador	Valor del Indicador		Entregables	Porcentaje alcanzado
		Base	Final 2016		
Formar recursos humanos	Impartir conferencias en materia de energía, medio ambiente y sociedad	5	27	Conferencias en formato digital: <a href="#">1er Encuentro</a> <a href="#">2do Encuentro</a>	540%

INFORME TÉCNICO  
PROGRAMA DE REDES TEMÁTICAS CONACYT 2016

Objetivo	Descripción Indicador	Valor del Indicador		Entregables	Porcentaje alcanzado
		Base	Final 2016		
Integrar Entidades Federativas	Integrar IES/CI de Entidades Federativas con índices de CTI bajos	2	13	Base de Datos: <a href="#">Miembros de la Red SUMAS</a>	650%

Objetivo	Descripción Indicador	Valor del Indicador		Entregables	Porcentaje alcanzado
		Base	Final 2016		
Internacionalización de la Red SUMAS	Integrar IES/CI del extranjero a la Red SUMAS	1	7	Base de Datos: <a href="#">Miembros de la Red SUMAS</a>	700%

Objetivo	Descripción Indicador	Valor del Indicador		Entregables	Porcentaje alcanzado
		Base	Final 2016		
Incorporar empresas	Integrar Empresas a la Red SUMAS	2	2	Base de Datos: <a href="#">Miembros de la Red SUMAS</a>	100%

Objetivo	Descripción Indicador	Valor del Indicador		Entregables	Porcentaje alcanzado
		Base	Final 2016		
Estado del Arte	Publicar un libro sobre el estado del arte del SEM en materia de energía, medio ambiente y sociedad	1	0.8	Libro	80% Se publicará en febrero 2017

INFORME TÉCNICO  
PROGRAMA DE REDES TEMÁTICAS CONACYT 2016

Objetivo	Descripción Indicador	Valor del Indicador		Entregables	Porcentaje alcanzado
		Base	Final 2016		
Organizar jornadas de puertas abiertas	Contribuir a la transferencia del conocimiento	2	2	Encuentros de la Red SUMAS: <a href="#">1er Encuentro</a> <a href="#">2do Encuentro</a>	100%

Objetivo	Descripción Indicador	Valor del Indicador		Entregables	Porcentaje alcanzado
		Base	Final 2016		
Vinculación con Redes Temáticas	Contribuir a la transferencia y aprovechamiento del conocimiento	0	1	Convenios y cartas de colaboración: <a href="#">Red Bioenergía</a>	100%

### 5. Principales logros alcanzados por estar constituidos en Red.

En una primera etapa de la Red SUMAS, se plantearon actividades encaminadas a la formación de un grupo de trabajo con miembros de Instituciones de Educación Superior (IES), Centros de Investigación (CI) y Empresas, tanto nacionales como extranjeros, mediante reuniones presenciales y a distancia, interesados en el análisis de las implicaciones de las políticas públicas y prospectivas del sistema energético mexicano con base en los principios de la sustentabilidad energética, medio ambiente y sociedad.

Los logros de la creación de la Red SUMAS en el segundo semestre de 2016 son:

- a. [2 Encuentros Internacionales](#) con los miembros de la Red SUMAS.
- b. Definición de 3 objetivos estratégicos a corto y mediano plazo para la Red SUMAS:



INFORME TÉCNICO  
PROGRAMA DE REDES TEMÁTICAS CONACYT 2016

---

b.1. Evaluar el impacto económico, medio ambiental y social de recursos energéticos limpios en México mediante herramientas y modelos energéticos.

b.2. Evaluar las dimensiones económicas, medio ambientales y sociales en México del nexo energía-agua-tierra-alimentos.

b.3. Aplicar desarrollos tecnológicos para la aplicación práctica de soluciones energéticas sustentables.

Con base en los objetivos estratégicos de la Red SUMAS se formaron 3 grupos de trabajo para participar en las convocatorias 2017 de CONACYT.

c. Estado del Arte. Se realizó un libro con temas relacionados con la sustentabilidad energética, medio ambiente y sociedad en torno del sistema energético mexicano. Cabe mencionar que se tiene un avance del 80% del libro debido a que está en el proceso de publicación por parte de la editorial [Bonilla Artigas](#).

d. Impartición de 27 conferencias en materia de [sustentabilidad energética, medio ambiente y sociedad](#).

e. [Sesión de carteles](#) y presentaciones por parte de estudiantes en los 2 Encuentros de la Red SUMAS.

f. Página web de la Red SUMAS: <http://www2.ciicap.uaem.mx/rs/index.html>.

g. [Convenio de colaboración](#) con la Red Temática de Biotecnología (Red-RTB)

---

## 6. Matriz de Colaboración.

Con base en la reciente creación de la Red SUMAS (junio de 2016), las colaboraciones entre sus miembros es una de las áreas de oportunidad a fortalecer.

A la fecha las colaboraciones son:

- 6.1. Publicación de un libro por parte de 14 miembros investigadores.
  - 6.2. 26 carteles en donde participaron 53 miembros investigadores y estudiantes.
  - 6.3. Participación en la formación de recursos humanos mediante 27 conferencias por parte de los miembros investigadores, así como en la participación de comités de tutoría del posgrado del CIICAp-UAEM.
  - 6.4. Divulgación de la actividad de la Red SUMAS por parte de los miembros del CTA de la Red SUMAS en la [Jornada del IICBA-UAEM](#) y en el [2do. Congreso CIMAS](#).
- 

## 7. Página web de la Red SUMAS

La dirección web de la Red SUMAS es <http://www2.ciicap.uaem.mx/rs/index.html>

La cuenta Facebook de la Red SUMAS es <https://www.facebook.com/red.sumas>

## 8. Anexos.

Los anexos del presente informe son:

- 8.1. [Lista de miembros de la Red SUMAS.xls](#)
  - 8.2. [Convenio de Colaboración RTB y Red SUMAS Nov-2016.pdf](#)
  - 8.3. [Factura Bonilla Artigas Editores.pdf](#)
-