



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARIA DE INVESTIGACION Y POSGRADO
COORDINACION DE OPERACIÓN DE REDES DE
INVESTIGACION Y POSGRADO

MINUTA DE LA CUARTA REUNIÓN DE LOS COORDINADORES DE NODO
Y DE PROYECTO DE LA RET LUNES 23 DE ABRIL 2012

PUNTO 1. LISTA DE ASISTENCIA:

ESIME ZAC	Dr. Jorge Sosa Pedroza
ESIME AZC	Dr. Salvador Antonio Rodríguez Paredes
CITEDI	Dr. Ciro Andrés Martínez García Moreno (Videoconferencia)
CITEDI	Dr. Alfonso Angeles Valencia (Videoconferencia)
ESCOM	M. en C. Chadwick Carreto Arellano
UPIIG	Dr. Juan de Dios Ortiz
ESIME ZAC	M. en C. Salvador Ricardo Meneses González
ESIME ZAC	M. en C. Miguel Sánchez Meráz
CIC	M. en C. Sergio Sandoval Reyes
TECHNOPOLI	M. en C. Martha Rosa Cordero
TECHNOPOLI	Ing. Rodrigo Díaz Ayala
CORlyP	M. en C. Hugo Necochea Mondragón
CORlyP	Lic. Jocelyn Aguilar Bustamante

PUNTO 2. OBJETIVOS

Presentación de la M. en C. Martha Cordero, Subdirectora de Inteligencia Tecnológica de la Unidad de Desarrollo Tecnológico. Conformación y funciones del comité de Organización del 2do. Encuentro de la RET. Avances de organización de proyectos. Discusión sobre la justificación de las líneas de investigación ó áreas de aplicación en las Telecomunicaciones. Presentación del Cuadro de indicadores de la RET.

PUNTO 3. PRESENTACIÓN DE LA M. EN C. MARTHA CORDERO, SUBDIRECTORA DE INTELIGENCIA TECNOLÓGICA DE LA UNIDAD DE DESARROLLO TECNOLÓGICO. Edificio TechnoPoli PB Av. Wilfrido Massieu s/n Esq. Luis Enrique Erro, Unidad Profesional "Adolfo López Mateos". Col. Residencial la Escalera. Tels.: 57296000, Ext. 57625, 57618

La Maestra Cordero, habló sobre las actividades que desarrolla el TECHNOPOLI, que van concomitantes al acuerdo de creación de las redes de investigación, la misión del TECHNOPOLI es establecer alianzas estratégicas con empresas tractoras para el desarrollo de nuevos productos, creando sinergia entre los investigadores del IPN y la industria, mediante el apoyo al desarrollo de nuevos productos y/o tecnologías.

Mencionó los **beneficios** de trabajar con TECHNOPOLI:

1. Ampliar la capacidad de investigación y desarrollo de la empresa
2. Disminuir los tiempos y costos de desarrollo
3. Incrementar la proyección y solidez del proyecto con la información generada por el observatorio tecnológico
4. Reforzar la imagen pública de la empresa al trabajar con el IPN

Las **garantías** que ofrece TECHNOPOLI:

- Confidencialidad
- Gerencia profesional de proyectos
- Acceso a toda la oferta tecnológica del IPN
- Networking : nacional e internacional

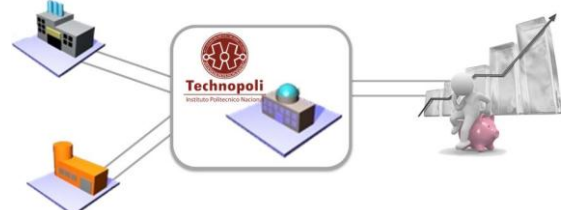
- Sistema de Inteligencia competitiva:
 - *Vigilancia y prospectiva tecnológica
 - *Inteligencia de negocios
 - *Flexibilidad administrativa

El esquema de negocios:

Si hay un producto maduro del IPN, se le busca una empresa interesada.

Si la industria muestra algún interés por algún producto se le informa al IPN.

Satisface en ambos sentidos la oferta y la demanda.



Mencionó las **Áreas de innovación y desarrollo tecnológico del IPN**

- Escuelas de educación superior y posgrado
- Centros de investigación
- Redes de investigación

- Mecatrónica, aeronáutica y robótica
- Ciencias para la vida
- Electrónica, MEM's, Optoelectrónica
- Energía y Medio Ambiente, Arquitectura

- Nanotecnología y materiales
- Tecnologías de Información
- Química, transformación e ingeniería

Presencia Nacional mediante:

CI: Centro de investigación

UP: Unidad Profesional

CEC: Centro de Educación Continua y a Distancia

CINVESTAV: Centros de Investigaciones Avanzadas

El Dr. Sosa comentó que fueron invitados a participar en un proyecto donde se presentaron varias ideas, comenta que sometieron este proyecto para recibir apoyo del TECHNOPOLI y que no fue aprobado, la Maestra Cordero menciona que se propuso formar un Comité de evaluación de los proyectos, para que sea un proceso más transparente, se refirió al Ing. Rodrigo Díaz Ayala, como contacto para futuras colaboraciones dentro del TECHNOPOLI, dado que ella presentó su renuncia al cargo que ocupa.

El Dr. Martínez, preguntó acerca del esquema o figura de participación, la Maestra Codero comentó que el TECHNOPOLI se maneja bajo la normatividad general del IPN, es decir desde el permiso al Director de la Unidad Académica, hasta la firma del formato de Comisión, cuando haya reuniones a las cuales se debe asistir.

PUNTO 4. COMITÉ DE ORGANIZACIÓN DEL 2DO. ENCUENTRO DE LA RET

Se acordó con los Coordinadores de Nodo, formar parte del Comité de organización del 2do. Encuentro de la RET, para cumplir con los objetivos del mismo, será efectuado los días 9 y 10 de Agosto del 2012, tomando como sede preferencial UPIIG Guanajuato, por lo que se hará una encuesta entre los miembros de la RET, para evaluar la posibilidad. Se integrará el programa del encuentro y se adecuará según las necesidades del mismo.

El enfoque que se le dará al 2do. Encuentro de la RET será hacia los siguientes 5 temas:

1. Avances de los proyectos de la RET
2. Industria o sector empresarial (Conferencistas que puedan aportar y enriquecer el Encuentro de la RET y dar una idea de las necesidades del mismo, para orientar los esfuerzos de los expertos de la RET)
3. Gobierno (ejemplo: COFETEL, RADIO Y TV)
4. Líneas de investigación (falta definir la orientación)
5. Exposición de carteles

ACUERDO-TELECOMUNICACIONES 23042012-1. Lic. Aguilar. Realizará una Encuesta entre los miembros de la RET, para verificar la participación partiendo de las siguientes preguntas: Se les recuerda que dentro del evento se incluye el Transporte, hotel y alimentos

ACUERDO-TELECOMUNICACIONES 23042012-2. Dr. Sosa. Invitará al Ing. Merchant y al Ing. de la Rosa, verificará su disponibilidad, es necesario identificar en la agenda el día de su participación, antes de acordar algo con él.

ACUERDO-TELECOMUNICACIONES 23042012-3. Dr. Martínez. Mencionó la importancia de la AGENDA DIGITAL NACIONAL, se acordó que coordinaría o sería el promotor de este proyecto, para el Encuentro de la RET.

PUNTO 5. AVANCES DE PROYECTOS. COORDINADORES DE PROYECTO:

PROYECTO 1. Grupo de Educación para la divulgación y formación en el ámbito de las telecomunicaciones usando TIC. Dr. Angeles. YA ESTÁ EN EL ANEXO DE PROYECTOS

ACUERDO-TELECOMUNICACIONES 23042012-4. Dr. Sosa y Dr. Ángeles. Exhortan a los miembros participantes y a los miembros que quieran integrarse a este equipo, a generar ideas que vayan conformando el programa, acerca de las materias que se pueden impartir, los profesores que pueden aportar conocimientos, las sedes del programa en Red, etc.

PROYECTO 2. Construcción de satélite de prospección. Contribución en la parte de telecomunicaciones y cámaras de prospección en la construcción del satélite SATEX 2. Dr. Sosa

ACUERDO-TELECOMUNICACIONES 23042012-5. Dr. Jorge Sosa. Exhorta a los miembros de UPIIG ya que se especializan o tienen conocimientos relacionados con sensores. El Dr. Ortiz mencionó que evaluará la posibilidad de participación. El Dr. Sosa enviará la información de contacto al Dr. Ortiz.

De igual manera el Maestro Sánchez menciona que el proyecto del Dr. Rivero de UPITA, podría incluir su participación en este proyecto. El Dr. Sosa lo contactará. Incluyo sus datos:

DR.	Mario Eduardo Rivero Ángeles	56853	mriveroa@ipn.mx ; mriveromx@yahoo.com.mx
-----	------------------------------	-------	---

PROYECTO 3. Normatividad en telecomunicaciones especialmente en televisión digital terrestre y radiodifusión digital sonora. M. en C. Ricardo Meneses

ACUERDO-TELECOMUNICACIONES 23042012-6. M. en C. Meneses. Enviaré resumen.

PROYECTO 4. Procesamiento Digital de Señales con aplicación de voz, video y antenas adaptativas, chipset del MEXSAT y FPGA. M. en C. Marco Acevedo No hubo información.

ACUERDO-TELECOMUNICACIONES 23042012-7. M. en C. Acevedo. No hubo información.

PROYECTO 5. Comunicaciones móviles - Redes Inalámbricas: WiMax, LTE, Celulares. M. en C. Miguel Sánchez. YA ESTÁ EN EL ANEXO DE PROYECTOS

PROYECTO 6. Redes y Banda Ancha. M. en C. Ernesto Quiroz. No hubo información.

ACUERDO-TELECOMUNICACIONES 23042012-8. M. en C. Quiroz. Enviaré resumen.

PUNTO 6. JUSTIFICACIÓN DE LAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

ACUERDO-TELECOMUNICACIONES 29032012-9. Todos. Se determinó que los Coordinadores de línea de investigación serían provisionales, únicamente para efectos de la redacción de la justificación de las líneas de investigación o áreas de aplicación en las Telecomunicaciones. Se puede utilizar el texto que se expuso durante el 1er. Encuentro de la RET, se requiere el envío del texto, antes de la próxima reunión de mayo, **anexo faltantes**

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN DE LOS MIEMBROS DE LA RED DE EXPERTOS EN TELECOMUNICACIONES
(3) Hardware/software para telecomunicaciones Dr. Ciro Martínez
(4) Compatibilidad electromagnética en los sistemas de comunicación M. en C. Ricardo Meneses
(5) Procesamiento de señales M. En C. Marco Antonio Acevedo M.
(6) Nanotecnología Dr. Mauro Enciso
(7) Redes de Datos, Audio y Video Dr. Alfonso Angeles

PUNTO 7. PÁGINA WEB DE LA RET

El Dr. Sosa y la Lic. Aguilar, se reunieron para las coordinaciones sobre la página WEB. El Dr. Sosa redactará la información pendiente.

ACUERDO-TELECOMUNICACIONES 29032012-13. TODOS. Es muy importante que los representantes de Línea de investigación envíen las justificaciones lo mas pronto posible, se les pide hacer un esfuerzo para cumplir con este criterio de evaluación.

PUNTO 8. PRESENTACIÓN DEL CUADRO DE INDICADORES DE LA RET.

El M. en C. Necochea, dio la explicación del cuadro de indicadores de desempeño de las redes de investigación, la utilidad de este cuadro es para identificar los puntos clave o de prioridad, que determinan el nivel de desempeño de las redes, así como los objetivos y el rumbo que debe tomar la misma. A continuación se explica lo relacionado a la RET

1.- LI = Líneas de investigación de la Red definida y con justificación X 100 / Líneas de investigación de la Red. La red de expertos en Telecomunicaciones ya cuenta con las líneas de investigación ó áreas de aplicación identificadas, sin embargo es muy importante la justificación de las mismas, es información que se sube a la página WEB para consulta de los miembros de las REDES, la comunidad IPN y la comunidad en general.

2.- PR = alumnos del DCBx100/ Alumnos de Doctorado en el PNPC en el IPN. La formación del Doctorado en Red es de vital importancia para el desempeño adecuado de la RET. La Lic. Aguilar, envió los programas de las Redes que ya tiene con el Doctorado en Red.

3.- PMD = Proyectos multidisciplinarios aprobados a miembros de las Redes x 100/Proyectos multidisciplinarios aprobados. Este indicador permite identificar que redes, que áreas están proponiendo más proyectos multidisciplinarios. Se han definido varios proyectos en la RET, sin embargo hace falta la formalización de los mismos y resumir para identificar estos proyectos como tales.

4.- Número de proyectos de investigación de miembros de la Red orientados a la realización de desarrollos tecnológicos que resuelvan problemas del sector productivo. De los proyectos que se han presentado se observan cuales son que resuelven problemas del sector productivo

5.- CA = Curriculum actualizado de los miembros de la Red en la base de datos X 100 / miembros de la Red. Se cuenta con la Base de datos de todos los miembros de las 5 primeras redes en la página WEB, a partir del nombre del miembro de la red se hace una liga al Sistema Institucional de Información Científica y Tecnológica del CONACyT, donde se puede ver el CVU de cada investigador, se trabajará en una base de datos que permita la consulta e interacción con los datos, debido a esto no hay avance en el indicador.

6.- Miembros de la Red con acciones de movilidad X 100 / miembros de la Red. Solo en Biotecnología se han tomado en cuenta las acciones de movilidad de los investigadores que dirigen a los alumnos del Doctorado, se mueven constantemente entre las sedes y asisten a diferentes eventos.

7.- Número de acciones de vinculación con otras Redes nacionales o internacionales. Número de acciones de vinculación de las redes.

8.- Número de eventos realizados sobre el tema de la Red. Encuentros anuales, etc.

9.- Solicitudes de patentes en el IMPI de investigadores miembros de la Red. Cero hasta ahora, se hace un apartado a partir de la información con la que se cuenta a la fecha:

10. PR=Proyectos en Red aprobados a miembros de las Redes x 100/Proyectos en Red aprobados.

Número de posibles patentes que pueden resultar de proyectos en red y multidisciplinarios. Se identificaron con los Coordinadores de Proyecto el número de posibles patentes que han resultado de sus proyectos multidisciplinarios y en red. No hay solicitudes de patente aun, aunque uno de los objetivos de trabajo de la Red es trabajar en conjunto con la UPDCE y TECHNOLLI, pronto estas patentes se convertirán en solicitudes en el IMPI a través de hacer la petición directa al UPDCE.

Indicadores de Desempeño de las Redes de I&P

Mes de Marzo 2012

Indicador	Red de							
	Biotecnología	Medio Ambiente	Nanociencias	Computación	Energía	Desarrollo Económico	Salud	Expertos en Telecomunicaciones
1.- LI = Líneas de investigación de la Red definida y con justificación X 100 / Líneas de investigación de la Red	80,00	100,00	100,00	100,00	100,00	83,33	0,00	0,00
2.- PR = alumnos del DCBx100/ Alumnos de Doctorado en el PNPC en el IPN	4,76	0,00	0,00	0,00	n/a	n/a	0,00	0,00
3.- PMD = Proyectos multidisciplinarios aprobados a miembros de las Redes x 100/Proyectos multidisciplinarios aprobados	24,59	18,03	14,75	3,28	5,48	1,37	0,00	0,00
4.- Número de proyectos de investigación de miembros de la Red orientados a la realización de desarrollos tecnológicos que resuelvan problemas del sector productivo	3	4	6	2	4	n/a	0	0
5.- CA = Curriculum actualizado de miembros de la Red en la base de datos X 100 / miembros de la Red	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6.- Miembros de la Red con acciones de movilidad X 100 / miembros de la Red	16,46	0,00	0,00	0,00	n/a	n/a	0,00	0,00
7.- Número de acciones de vinculación con otras Redes nacionales o internacionales	3	0	1	0	3	3	0	0
8.- Número de eventos realizados sobre el tema de la Red	1	1	0	0	0	0	0	0
9.- Solicitudes de patentes en el IMPI de investigadores miembros de la Red	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Proyectos en Red								
10. PR=Proyectos en Red aprobados a miembros de las Redes x 100/Proyectos en Red aprobados	30,77	15,38	15,38	15,38	23,08	0,00	0,00	0,00
Número de posibles patentes que pueden resultar de proyectos en red y multidisciplinarios.	2,00	3,00	10,00	6,00	9,00	0,00	0,00	0,00

PUNTO 10. PAGINAS WIKI

El Dr. Martínez de CITEDI, menciona que se podría solicitar una capacitación a la SIP, formando parte de las actividades del proyecto RET-Educación:

OBJETIVO: Como parte de las actividades de colaboración entre los miembros de la RET del IPN, se planteó la necesidad de contar con un curso corto de capacitación sobre el uso de las WIKIs, a efecto de empezar a utilizar esta herramienta colaborativa para la divulgación de las actividades de los proyectos.

La idea es que cada coordinador de nodo genere una WIKI, y que cada coordinador de proyecto genere otra WIKI. Estos espacios colaborativos abiertos son independientes de la página web oficial del IPN que se generará para la difusión de la Red de Expertos en Telecomunicaciones del IPN. A manera de ejemplo, se presenta la WIKI del nodo CITEDI: <http://www.citediredtelecom.wikispaces.com>

TRÁMITE: Mandar oficio solicitando el curso sobre WIKIs a:

Dr. Adrián Guillermo Quintero Gutiérrez. Director de Posgrado de la Secretaría de Investigación y Posgrado, y At'n Dra. Gisela Montiel de Espinosa. División de Programas en Ambientes Virtuales

METODOLOGÍA: dicho curso se pide sea por videoconferencia, a efecto de poder ser atendido por los nodos CITEDI (Tijuana) y UPIIG (Silao).

ACUERDO-TELECOMUNICACIONES 29032012-14. M. en C. Necoechea y Lic. Aguilar. Se solicitará a la Dra. Gisela Montiel una plática sobre las páginas WIKI.

CONCLUSIONES Y PROXIMOS PASOS.

Próxima reunión de Coordinadores de Nodo y Coordinadores de Proyecto, lunes 28 de Mayo del 2012, a las 12pm, en la sala azul de videoconferencias de la Secretaría de Extensión e Integración Social. En video conferencia con UPIIG y CITEDI, si alguna otra UA desea asistir por videoconferencia con mucho gusto le envío la IP de la sala azul *148.204.12.201, previo aviso al Dr. Sosa con copia a la Coordinación de Redes.