



ACTIVIDADES DEL CONSEJO PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE MISIONES (TÉCNICO E INGENIEROS)

LOS MAESTROS MAYORES DE OBRAS, LOS INGENIEROS EN CONSTRUCCIONES Y LOS INGENIEROS CIVILES DE ACUERDO A ALCANCES E INCUMBENCIAS CORRESPONDIENTES, ESTÁN HABILITADOS PARA REALIZAR PROYECTOS Y DIRECCIÓN TÉCNICA DE OBRAS DE ARQUITECTURA

1) DELEGACIÓN ZONA LEANDRO N ALEM

Leandro N. Alem, Misiones; 30 de marzo del 2020-La delegación de Leandro N. Alem inició su funcionamiento a pleno en enero del año 2013, con la legalidad de una ordenanza municipal. Actualmente ha renovado su comisión llegando a los 1,100 legajos sellados, logrando un lugar de pertenencia de los profesionales matriculados los cuales expresan su satisfacción de poder contar con un lugar en común para todas las inquietudes laborales, también la delegación ha colaborado con el municipio cada vez que éste lo requiere con algún asesoramiento técnico. Por otra parte, la delegación ha podido realizar varias actividades de capacitación a sus profesionales, charlas técnicas, algunas actividades interdisciplinarias con otra institución, entre otros. La sede ha logrado a través del cobro del sellado que es muy ínfimo al cobro del municipio poder mantenerse económicamente y de esta forma incorporar su presencia en la ciudad sin generar un disgusto por el obstáculo del dinero del cobro, por lo tanto, obtenemos asesoramiento o ciertas inquietudes que el ciudadano plantea, considerando muy oportuno nuestra presencia. De esta manera también procedemos a la difusión de la revista cuadro de costos y articulamos a los matriculados nuevos con la sede central resultando hasta el día de la fecha un trabajo paulatino, pero con una gran respuesta por parte de profesionales y de la comunidad.

La comisión actual está conformada por:

- Presidente: Ing. Schierse, Paola. Mat Prof. Número 3132
- Secretaria: MMO Noremborg, Tamara. Mat Prof. Número 1949
- Tesorero: MMO Ferreyra, Dario. Mat Prof. Número 1420
- Secretario Técnico: MMO Aguilar, Jonathan. Mat Prof. Número 2015
- **CONSEJO PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE MISIONES - SEDE LEANDRO N. ALEM**
- **Av. Belgrano 395 - Primer Piso Tel (03754) 423595**

2) HOMENAJE A SILVIA DEL RIVERO

El 02 de mayo de este 2020 tan especial nos dejó Silvia del Rivero, después de atravesar una durísima enfermedad de la que no pudo recuperarse, lamentablemente, dado el aislamiento obligatorio vigente, su partida fue silenciosa y solitaria. El CPAIM fue su vida y todos la recordaremos con un cariño inmenso. Que descanses en paz Silvia, la familia del CPAIM te recuerda por todo lo que has sonreído en los momentos compartidos.



3) REDES INTELIGENTES Y SU RELACIÓN CON LA GENERACIÓN DISTRIBUIDA (solar FV, eólica, biomasa, mini hidráulica, etc. todas de baja escala)

Los sistemas Eléctricos de Potencia con sus Redes Eléctricas constituyen la columna vertebral de la industria, el comercio, sectores públicos y residenciales; siendo pilar fundamental de la calidad de vida de cualquier país. En síntesis los sistemas de Generación, Transmisión y Distribución (eléctricos) proporcionan la energía necesaria para todas las actividades que se llevan a cabo cotidianamente. La necesidad de contar con una red eléctrica más tecnificada comenzó debido a la escasez de este importante recurso y a los problemas que se generaron con el crecimiento de las mismas, el impacto de los armónicos en las redes, la calidad del servicio, la frecuentes interrupciones del mismo, la necesidad de la eficiencia energética, la reducción de pérdidas técnicas y no técnicas, la presencia de sistemas de telecontrol, tele operación, tele medición, automatización de equipamiento; y ahora un nuevo actor: la generación distribuida, etc; y finalmente todo termina convergiendo en una nueva tecnología que son las Redes Eléctricas Inteligentes (REI).

REDES INTELIGENTES: UN NUEVO CONCEPTO, RED TRADICIONAL VS REI. El modelo tradicional (fig 1) se basa en características bien definidas, altamente centralizadas, modelo de gestión de negocio para infraestructuras e inversiones, interacción con los clientes enfocados en la producción y la distribución de la energía para satisfacer la demanda de energía eléctrica. En cambio una REI nos ofrece una nueva visión en diversos aspectos: El cliente ahora consume cuando es más barata la tarifa, ya que se puede generar una tarifa diversificada para pico (más cara) resto (menos cara) y valle horas de bajo consumo (más barata) y además los consumidores pasan a su vez a ser prosumidor (consumidores y generadores), por supuesto ahora tenemos que hablar de medidores inteligentes bidireccionales. El modelo conceptual muestra los flujos de comunicaciones y de potencia y energía eléctrica, que conectan cada dominio y además es bidireccional.

CONFIGURACIÓN DE UNA RED INTELIGENTE

- 1) Medición Inteligente (medidores Inteligentes) bidireccionalidad.
- 2) Red Inteligente
 - Uso racional y eficiencia energética
 - Gestión de demanda
 - Gestión de Operación de la red
 - Control y disminución de pérdidas técnicas y no técnicas
- 3) Generación Distribuida
- 4) Desarrollo Tecnológico local

Es evidente que la denominada Generación distribuida para poder ser operativa debe ser parte integrante de las redes inteligentes

Fig 1 Esquema de una red tradicional, actualmente existente en Argentina de manera masiva. Flujo de Potencia unidireccional

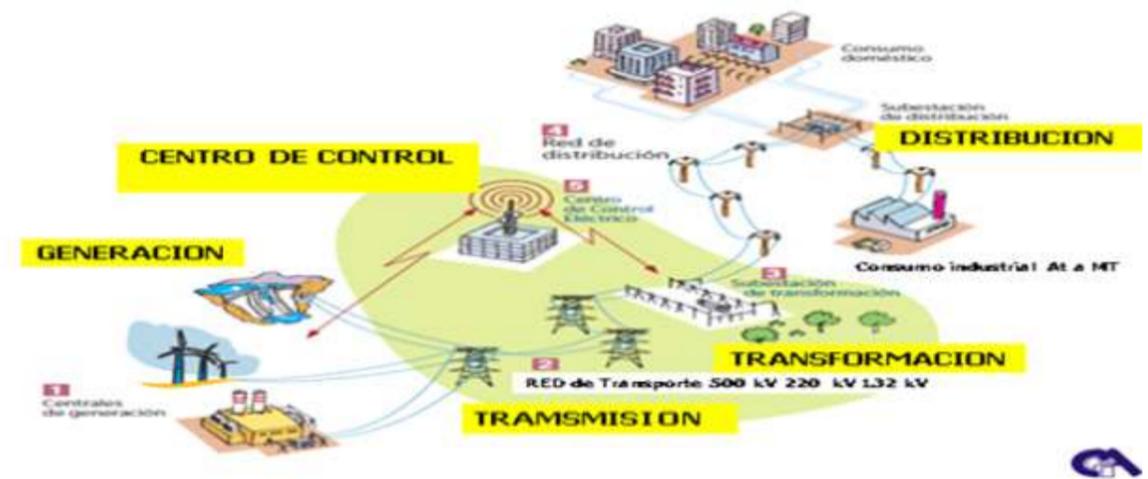


FIG 2 MODELO CONCEPTUAL DE UNA RED INTELIGENTE

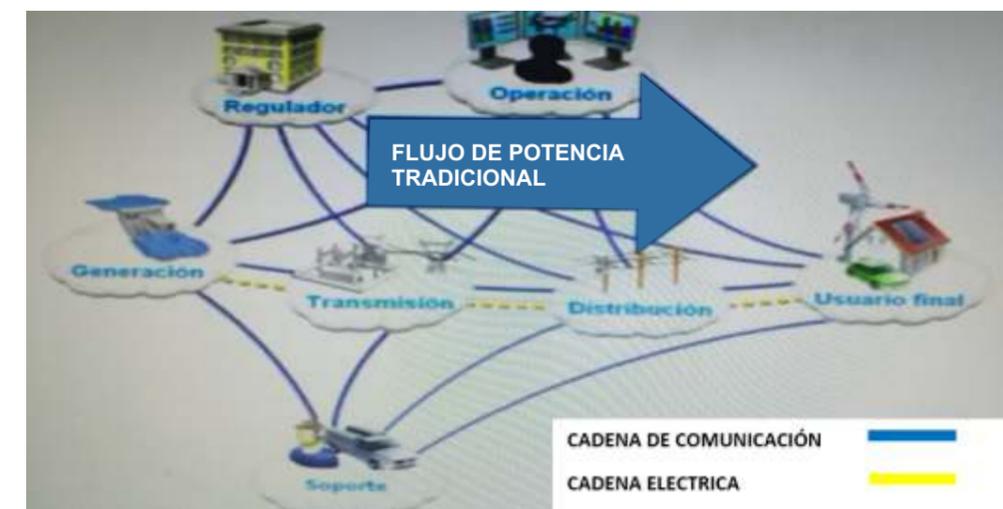
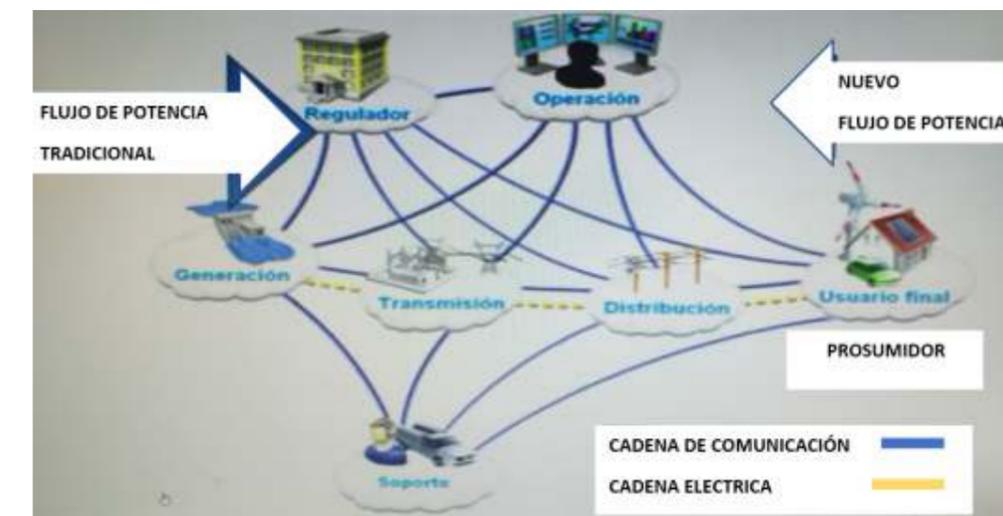


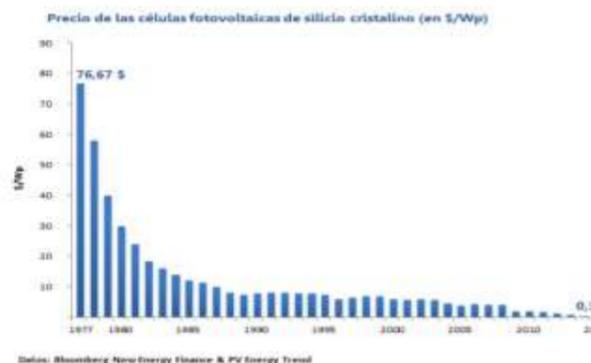
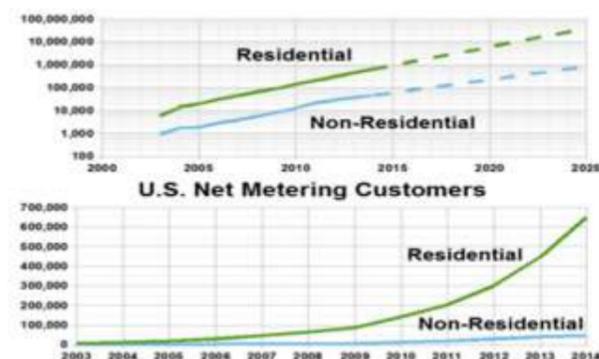
FIG 3 MODELO CONCEPTUAL DE UNA RED INTELIGENTE + GENERACIÓN DISTRIBUIDA



Además, las redes inteligentes traen una ventaja de mayor eficiencia en los recursos de paquetes energéticos que se deben distribuir. Sustancialmente alivia a los ramales de distribución donde se encuentran conectados los generadores y mejoran los niveles de tensión de esos ramales de redes. En consecuencia, las obras de distribución de redes que las compañías distribuidoras se encuentran en fase de proyecto, o en fase a ser construidas, tendrían un plazo más largo de tiempo, ya que se debería hacer un recalcular de los ramales y sus caídas de tensiones a mediano y largo plazo para absorber prosumidores o usuarios que generan energía también. Esto abre puertas que en tecnología muchos no se esperaban, y comenzaron a relacionar con otros factores que no se entraban en la ecuación original de suministro de energía como, por ejemplo: la capacidad que debería tener un "gran conglomerado urbano" que posea autogeneración sustentable ante posibles catástrofes natura-

les. Ésto último, se ve en las leyes que en Estado de California en Estados Unidos sancionó y reglamento para comienzos del año 2022. Donde todas las construcciones nuevas a nivel domiciliario deberán contar con una fuente de energía renovable y autosuficiente para alimentar un refrigerador, luces y equipos de comunicaciones (Tv, radio). Ley y regulación que se plasmó ante la necesidad de estar en zonas sísmicas y que podrían tener graves consecuencias si millones de personas quedaran sin suministro eléctricos por varias horas, días o semanas.- Otro aspecto de la generación distribuida es que el usuario puede y consume en horarios del día que más le conviene, ya que el precio que registra el medidor inteligente de energía, acompaña la curva de los horarios del día, en lo que se denomina curva de demanda con picos y valles según estadísticas de consumos llevados por las empresas distribuidoras. Las empresas distribuidoras, así pueden “moldear esa curva de consumos en picos y valles haciendo variable y flexible la tarifa, y el costo del kwh en cada hora del día oscila. Como ejemplo de esto último vemos que existen compañías distribuidoras eléctricas, que después de las 00 hs la tarifa eléctrica cae a su menor valor por unidad, es entonces, cuando los usuarios del estado de Texas en Estados Unidos programan sus lavarropas automáticos que calientan el agua y tienen consumos altos para que funciones después de las 00hs. Es así que tanto la distribuidora comienza a moldear la curva de demanda dando incentivos tarifarios, y el usuario los aprovecha rápidamente, ambos: usuarios y distribuidoras se ven beneficiados. Pero la inyección de energía renovable mayoritariamente de fuentes solares FV (fotovoltaicas) tienen limitaciones. Es así que estas limitaciones están reguladas. En una conferencia que se realizó en la ciudad de corrientes Argentina en el colegio de ingenieros de dicha ciudad, el PhD. Ing. Galarza (electricista Electrónico) que trabaja en el estado de NY nueva york estados unidos, puso los números en porcentajes de inyección de estas energías al paquete total mallado de una empresa distribuidora, diciendo que: en aquel estado de NY la potencia total que se permite inyectar con mucha suerte llega entre el 8% a un 11% del total del estado, ya que a partir de allí los despachantes de cargas de los centros de control no tienen certeza de la viabilidad de contar con seguridad de esos paquetes de energía de los prosumidores. Todo recae en cuestiones técnicas, de estabilidad de redes y sistemas, no se trata de algo comercial, o de deseos de política energética, sino todo lo contrario, de un freno físico o técnico a la factibilidad de contar en la estabilidad de las redes. Finalmente se debe entender que el gran desarrollo se tiene a nivel Doméstico/residencial, no así en el comercial o en el Industrial, y es por una simple razón, “el que compra e invierte es el privado”, en función de la necesidad que desea o puede comprar. Es así que las estadísticas de ventas de energía con paneles solares FV (fotovoltaicos), son a nivel domésticos/residenciales. Como lo muestran las curvas de demanda y venta de equipos abajo:

Numero de medidores



El mercado mundial ahora es accesible, por tener bajos costos y esto se ve en el precio de las celdas solares FV (fotovoltaicas) como se desplomaron con el paso de los años, como se ve en la curva de precios abajo: Evolución del precio de las células fotovoltaicas de silicio cristalino (en \$/Wp) entre 1977 y 2015 (fuente: Bloomberg New Energy Finance)

Resumen:

Ventajas

- Las redes Eléctricas inteligentes moldean los tiempos y plazos de proyectos de nuevas redes de distribución.
- Facilita el control de la curva de demanda (picos y valles), que la distribuidora podrá realizar dando incentivos.
- La inversión comercial crece en todo el mundo mayoritariamente a nivel doméstico/residencial.
- La inversión y amortización es de privados según necesidad a cubrir de cada uno.
- Ante la mala calidad de servicio y corte reiterados de suministro eléctrico, el usuario cuenta con una fuente alternativa de energía y renovable.
- Es recomendable y altamente aplicable a grandes conglomerados urbanos en zonas sísmicas o por amenaza de otras causas naturales.
- Reduce el consumo de combustibles fósiles, su combustión traslado y costo de flete.

Desventajas

- Por ejemplo en el estado de Nueva York EEUU no se puede inyectar mas del 12% del total de la potencia del sistema de distribución de la red a la cual pertenece, por inestabilidad e incertidumbre en el despacho de cargas de las empresas distribuidoras. - Por eso son fundamentales los estudios eléctricos para poder determinar el grado de inserción correspondiente-

Bibliografía: Empresa Discar, Secretaria de Energía de la Nación, EDENOR, CIER, CIDEL, Fuentes Propias.

COMISION DE POLITICA ENERGETICA, PLANEAMIENTO Y MEDIO AMBIENTE DEL CPAIM

Ing. Sergio R Roko MP 2722 - Ing. Eduardo A Soracco MP 2330

4) PROFESIONALES Y EMPRESAS PYMES DE LA CONSTRUCCIÓN EN ESTAS ÉPOCAS

MARZO/ABRIL/MAYO 2020 Grupo constructor IDEAS

Luego de unir criterios de emprendedores de la construcción, Profesionales Matriculados en el Consejo Profesional de Ingenieros de Misiones (CPAIM), en el Colegio de Arquitectos de Misiones (CAM) y empresarios Pymes de la construcción, El GRUPO CONSTRUCTOR IDEAS se constituye en el año 2019 como Cámara de Empresas Constructoras, con Personería Jurídica N° A-4.724, en forma oficial y de hecho desde 2010. Somos 13 Empresas de toda la Provincia de Misiones y en estos tiempos, donde las dificultades Sanitarias, impactan en las actividades Económicas y Sociales, las incertidumbres son muchas y en consecuencia siendo parte de las Familias de la Construcción, los Profesionales, Operarios, Proveedores, queremos contarles como nos sentimos y nuestro sentir de las políticas de Gobierno aplicadas. Como Pymes nos cabe un gran compromiso y desafío de mantenernos y resistir como podamos, ya que las noticias siguen siendo poco alentadoras. Sabemos que la prioridad está centrada en la cuestión sanitaria, que compartimos y así debe ser. Pero ya (y después) hay que volver y ahí radica la

incertidumbre a la que hacemos referencia. Con un capital mínimo constituido, con herramientas y experiencia en años de trabajo, vemos que el esfuerzo nuevamente recae sobre los emprendedores. Que el estado debe privilegiar a los humildes y abandonados estamos totalmente de acuerdo. Que debe inyectar recursos a esta pandemia ni lo discutimos. Pero creemos que el esfuerzo debe ser de TODOS. Así la “clase” política debería dar el ejemplo y devolver a la sociedad lo que ésta le ha dado durante años. Por ej. políticas destinadas a minimizar costos de energía, agua, servicios esenciales, etc mientras rigen los DNU establecidos por la nación y provincia. Los sindicalistas deben hacer lo mismo y no solo “aportar ideas”, deben dejar de imponer aportes sindicales obligatorios a los obreros y empresas mientras dure esta situación; por ej proveer de EPP (Elementos de Protección personal) a los afiliados que hoy se encuentran sin trabajo o realizando “changas. Los integrantes jerárquicos del Poder Judicial también, “ayudar de la manera que sea”. En resumen, debe haber una Refundación de valores, basada en muestras de igualdad que se pregona, pero no se practica y no se ve en la realidad cotidiana. El esfuerzo y sacrificio tiene que ser parejo, no solo del sector productivo que paga sus impuestos. En el contexto actual, vista la situación económica de nuestro país, en estado desesperante, estamos en la cresta de la ola de esta crisis, que una vez más azota a la clase trabajadora y productiva, eliminando toda posibilidad de crecimiento, que además provoca estragos en nuestras finanzas, con el agravante de la voracidad de los Bancos, que nos consumen y amenazan nuestros recursos, por sus tasas de interés fuera de control, con posibilidad de perder lo que hemos logrado en años de sacrificio. Nadie puede contener a estas Instituciones, otrora valiosas para el fomento de la producción. Similar situación se da con los impuestos que siguen aplicados como si la actividad estuviera en régimen normal. Como si esto fuera poco, sin que nadie pueda prevenir, cae sobre el mundo el flagelo del COVID 19, que impacta de lleno en la Economía de nuestro País, agravando la situación de todas la Pymes. Retomando la presentación de Nuestra Cámara Constructora, en forma habitual, ejecutamos todo tipo de Obras de Arquitectura e Ingeniera, tanto en el ámbito privado como de la Obra Publicas, contratadas con el Estado Provincial y Nacional. Nuestras Pymes tienen la importante función de dar empleo a muchos Operarios de los distintos Gremios que forman el universo de la construcción que intervienen en las tareas relacionadas con las obras que ejecutamos en forma directa e indirecta, y con ello ayudamos a llevar el sustento a sus familias y a nuestras familias. Tenemos la esperanza, de ver de nuevo, en movimiento a nuestros Equipos y al personal Técnico y Operarios, saliendo a sus lugares de trabajo, para hacer que seamos dignos de ganar nuestro sustento, con el esfuerzo propio, y a nuestros dirigentes conduciendo el barco a un lugar seguro y sacarnos de este nuevo fracaso, que nos toca vivir. El Grupo Constructor Ideas, se MANTINE a disposición de la comunidad Profesional, Reparticiones Públicas y Privados para trabajar en la recuperación de esta situación. Queda un final abierto Podremos resistir? Podrá el estado en sus tres poderes, dar signos de entender el contexto? NOMINA DE EMPRESAS INTEGRANTES

	EMPRESAS:	PROFESION:	REPRESENTANTE:
1	Alfa Ingeniería S.R.L.	ING. EN CONSTRUCCIONES	ESPINOSA, Guillermo Enrique
2	Cronos S.A.	ING. EN CONSTRUCCIONES	MAGAN, Armando Raúl
3	Suc. De Rubén F. Alvarenga Empresa Constructora	EMPRESARIO	ALVARENGA, Rubén Antonio
		EMPRESARIO	ALVARENGA, Gustavo
4	Construzione S.R.L.	EMPRESARIO	MARGETS, Jorge Horacio
		INGENIERO CIVIL	GIUFRIDA, Osvaldo
5	Dinarco S.R.L.	INGENIERO CIVIL	PIZARRO, Juan Mariano
6	J. A. F. S.A.	INGENIERO CIVIL	FERNANDEZ, Juan Antonio
7	N.C.N. Construcciones S.R.L.	ING. EN CONSTRUCCIONES	NOCEDA, Néstor Raúl
8	Juan Carlos Pereira Construcciones	MAESTRO MAYOR DE OBRAS	PEREIRA, Juan Carlos
9	Planobras S.R.L.	LICENCIADO / MAESTRO MAYOR DE OBRAS	PRIETO, Diego Augusto
10	B.B.B. S.R.L.	INGENIERO CIVIL	BAUTISTA, Miguel Angel
11	Arq. Teibler, German Adolfo	ARQUITECTO	TEIBLER, German Adolfo
12	R2 S.R.L.	MAESTRO MAYOR DE OBRAS	BENITEZ, Augusto Rubén
13	RD CONSTRUCCIONES	MAESTRO MAYOR DE OBRAS	MEZA, Rubén David



Presidente Ing. Guillermo Espinoza Mat Prof., Número 1438 / Secretario Ing. Juan Antonio FERNANDEZ Mat Prof., Número 1322. ARTICULO SUMINISTRADO POR EL INGENIERO MIGUEL A BAUTISTA Mat prof 3386

FELIZ DIA DE LA INGENIERIA (6 DE JUNIO DE 2020), FELIZ DIA DEL INGENIERO (16 DE JUNIO DE 2020). LES DESEA LA CD DEL CPAIM . DELEGACIONES, COLABORADORES, ASESORES Y PERSONAL DEL CONSEJO PROFESIONAL DE INGENIERIA DE MISIONES.



ACTIVIDADES DEL CONSEJO PROFESIONAL DE INGENIERIA DE MISIONES (TECNICOS E INGENIEROS)

LOS MAESTROS MAYORES DE OBRAS, LOS INGENIEROS EN CONSTRUCCIONES Y LOS INGENIEROS CIVILES DE ACUERDO A ALCANCES E INCUMBENCIAS CORRESPONDIENTES, ESTÁN HABILITADOS PARA REALIZAR PROYECTOS Y DIRECCIÓN TÉCNICA DE OBRAS DE ARQUITECTURA

Sede Central Posadas Avda Francisco de Haro 2745 Tel 0376 - 4425 355 email cpaim@arnet.com.ar www.cpaim.com.ar

Zona Centro: Gdor. Barreyro 291 esq. Los Andes- 03755- 407412- 3360 - Oberá

Zona Norte: Av. América N° 163 km 9 - 03751- 426903- 3380- Eldorado

Sub Delegación San Pedro: Av. Rca. Argentina N° 646- 03751- 470862- 3364- San Pedro

Zona Alto Paraná Av. 9 de Julio 2388- 03743-421072- 3334 - Puerto Rico

Zona Puerto Iguazú Av. Mariano Moreno 16-03757-423548- 3370- Puerto Iguazú

Zona Alem- Av. Belgrano N° 395 1er piso tel 03754 423 595 CP 3315 Leandro N. Alem-Misiones