



¿Dónde están los puestos de trabajo en fibra óptica?

La odisea de bloquear un URL



Descargas atmosféricas

Métricas de calidad en redes de voz sobre IP

¿Qué son los Consejos Profesionales?



Los Consejos Profesionales son entidades de derecho público, no estatal, creadas por el Decreto Ley 6070/58 (ratificado por la Ley 14.467), para que los propios profesionales sean quienes regulen y controlen el cumplimiento de las normas sobre el ejercicio de la Agrimensura, la Agronomía, la Arquitectura y la Ingeniería en el ámbito de la jurisdicción nacional y de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires conforme al artículo 18 de su Constitución.

Dichos Consejos ejercen por delegación del Estado nacional, el poder de policía sobre las profesiones reglamentadas o sea aquellas que para su ejercicio requieren de habilitación estatal por estar **directamente vinculadas con los intereses públicos de la seguridad, la higiene, la salud o la moralidad, habilitando para el ejercicio profesional mediante la inscripción del profesional en la matrícula del Consejo que corresponda de acuerdo a su especialidad.**

En tal sentido el art. 16 establece la organización de los Consejos Profesionales según sus especialidades, otorgando a los mismos la facultad de someter a los poderes públicos sus estatutos y reglamentos, además de organizar y llevar las respectivas matrículas.

Asimismo el mencionado Decreto-Ley regula el ejercicio de las profesiones mencionadas, estableciendo la obligatoriedad de matricularse en el Consejo de su especialidad para poder ejercer su actividad.

El carácter público de la función los Consejos, se circunscribe al registro, habilitación y control sobre el ejercicio profesional, para lo cual la legislación le ha delegado importantes atribuciones, entre ellas la de aplicar sanciones, todo lo cual excede y resulta ajeno al ámbito del derecho privado.

Cabe aclarar que los requisitos de matrícula y de control sobre el ejercicio profesional no tienen vinculación con el derecho de asociarse porque tales requisitos constituyen una manifestación del poder de policía del Estado sobre las profesiones cuya regulación responde a los intereses públicos comprometidos señalados precedentemente.

Las normas que exigen la matriculación obligatoria de los profesionales universitarios, persiguen fines superiores orientados a la protección de la comunidad, a través del control que sobre la actividad desarrollada por los profesionales tienen los consejos o colegios que los agrupan, quienes tienden a garantizar la idoneidad del profesional para la realización de una tarea determinada.

Compromiso del COPITEC



- ✓ Favorecer el desarrollo de los profesionales promoviendo el acceso a nuevas tecnologías, divulgando criterios que sirvan para la consolidación de buenas prácticas en el ejercicio profesional.
- ✓ Generar un ámbito de promoción de las tecnologías de avanzada generando escenarios de complementación entre todos los actores de la comunidad.
- ✓ Promover la actualización y el perfeccionamiento de los matriculados, ofreciendo acceso a fuentes calificadas de conocimiento asegurando la independencia del mercado de marcas y productos del sector.
- ✓ Impulsar el aporte de las tecnologías de información sustentable en todos los campos de las actividades productivas y de servicios, culturales y artísticas.
- ✓ Promover metodologías de capacitación "a distancia", especialmente diseñados para los Matriculados residentes en el interior del país.
- ✓ Estimular los nuevos aportes tecnológicos necesarios para la formación profesional.
- ✓ Aportar ante organizaciones nacionales e internacionales, la perspectiva profesional en el análisis y las decisiones relevantes para lograr un desarrollo sostenido de la actividad y una adecuada política sectorial.
- ✓ Asesorar en forma ordenada con los organismos de certificación para fortalecer la utilización de estándares informáticos.
- ✓ Colaborar con el Estado Nacional y otras organizaciones en la estimulación de políticas de creación de empleo, verificando iniciativas de los actores interesados y propiciar espacios asociativos, ámbitos de especialización y fomentar un espíritu exportador de valor agregado.
- ✓ Brindar sus instalaciones para estimular trabajos interdisciplinarios de investigación nacionales e internacionales.

COPITEC

Mesa Ejecutiva

Presidente:

Ing. Antonio Roberto Foti

Vicepresidente:

Ing. César Augusto Bottazzini

Secretario:

Ing. Enrique Alfredo Honor

Tesorero:

Inga. María Alejandra Gutierrez

Consejeros Titulares:

Ing. Miguel Ángel Galano

Ing. Norberto Marcelo Leredegui

Lic. Patricia Mónica Delbono

Tec. Oscar Alfredo Moya

Consejeros Suplentes:

Ing. Andrés Esteban Dmitruk

Ing. Claudio Marcelo Muñoz

Ing. Antonio R. Castro Lechtaler

Ing. Juan Carlos Nounou

Lic. Julio César Liporace

Tec. José Luis Ojeda

Comisión Revisora de Cuentas:

Ing. Hugo Oscar Iriarte

Ing. Adolfo José Cabello

Tec. Jorge Ramón Montes de Oca

COORDENADAS

Comité Editorial:

Ing. Antonio Roberto Foti

Ing. Roberto J. García

An. Gastón Terán Castellanos

Téc. Juan C. Gamez

Registro Propiedad Intelectual:

1.904.071

Edición y Producción:

COPITEC

Asistente Fotográfico:

Hab. Enrique Trisciuzzi

COORDENADAS es una publicación del Consejo Profesional de Ingeniería de Telecomunicaciones, Electrónica y Computación. Perú 562 / Buenos Aires C1068AAB Telefax: 4343-8423 (líneas rotativas) coordenadas@copitec.org.ar <http://www.copitec.org.ar>. Las opiniones vertidas en cada artículo son responsabilidad de los autores y no reflejan necesariamente la opinión del COPITEC. Se permite la reproducción parcial o total de los artículos con cita de la fuente.

COORDENADAS es un servicio al matriculado de distribución gratuita

Sumario

2

Palabras del Presidente



4

Brindis fin de año



5

Actividad Institucional



6

Nueva legislación en Higiene y Seguridad



8

La odisea de bloquear un URL



12

Fracaso escolar. Casos y causas en la educación media.



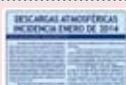
14

¿Dónde están los puestos de trabajo en fibra óptica?



17

Descargas atmosféricas. Incidencia enero 2014.



18

Métricas de calidad en redes de voz sobre IP



22

Ciclo de Actualización Tecnológica Profesional



28

Beneficios al Matriculado



30

Nuevos Matriculados



Palabras del

Estimados colegas:

Durante el breve período transcurrido de gestión, de acuerdo con el compromiso adquirido, hemos encauzado las tareas conducentes al desarrollo de las metas propuestas.

En función de ello se concretarán durante el mes de abril las obras de electricidad e iluminación del primer piso, así como la terminación del techo demorada por la falta de provisión de la totalidad de las placas, restando la colocación del piso que se decidió postergarlo para realizar previamente las obras de reacondicionamiento de baños y cocina. Con relación a la colocación de las subdivisiones que constituyen la etapa final de la obra se adoptarán las medidas pertinentes para poder contar con las instalaciones a más tardar para mediados de mayo del presente año.

En cuanto al proyecto de remodelación de la planta baja el mismo se encuentra en curso de aprobación por parte de la Comisión Directiva.

Durante el transcurso del año se eliminará definitivamente el Certificado de Encomienda en papel para utilizar sólo el Certificado de Encomienda electrónico, de manera de estar acorde a las exigencias de la Administración Pública Nacional y de la Ciudad.

Se retomarán las iniciativas tendientes a brindar el servicio de firma digital actualizando la documentación y equipamiento existente necesarios para cumplir con las exigencias del servicio, tarea en la cual se encuentra trabajando la Comisión de Informática.

Durante los meses de abril y mayo se implementarán las gestiones en conjunto con la Junta



Presidente

Central para la presentación del proyecto de ley de colegiación en la Ciudad de Buenos Aires (ya aprobado por dicha entidad) ante la Legislatura de la Ciudad.

Asimismo se efectuará un seguimiento a partir del mes de abril de los profesionales que no hayan abonado su matrícula anual y al mismo tiempo se intensificarán las charlas informativas en las diferentes universidades para difundir la obligatoriedad de la matriculación para el ejercicio de la profesión.

Se continuará participando activamente en CIAM Internacional a fin de consensuar el intercambio de profesionales de nuestra especialidad entre los países del Mercosur.

Están previstas reuniones con los organismos técnicos de la Corte Suprema durante el mes de abril tendientes a aclarar la inscripción de peritos judiciales en particular del área informática donde existe una amplia dispersión de títulos.

Cabe destacar que nuestro Consejo, ante actitudes que atentan contra la jurisdicción nacional que tergiversan el sentido de unidad de los profesionales de la ingeniería de todo el país, privilegiando los particulares intereses de algunos Colegios provinciales, se desvinculó definitivamente de FADIE organización de la cual ejerciera la secretaría durante los últimos tres años y medio empeñados en la unidad.

A partir del 01 de abril se reanudó el dictado de los cursos de capacitación, los que se realizarán en la planta baja hasta tanto se encuentre terminada la obra del primer piso evitando superposiciones.

Por último, las reuniones de las distintas Comisiones de Trabajo por especialidad se continúan desarrollando asiduamente, agradeciendo desde ya la participación de todos aquellos profesionales y técnicos que contribuyen desinteresadamente en su funcionamiento. Pero debemos aumentar esta participación si queremos un Consejo más inclusivo.



Ing. Antonio R. Foti
Presidente COPITEC

Brindis de fin de año



La particular situación de la obra en el primer piso provocó que el tradicional brindis de fin de año 2013 se desarrollara en un sitio diferente al de nuestra sede de Perú 562. Es por esto que el evento tuvo lugar en el salón de El Histórico, próximo al COPITEC y de características arquitectónicas que le dieron un marco ameno y emotivo al clásico encuentro anual de los matriculados.



Compartiendo el ágape se escucharon las palabras de las nuevas autoridades asumidas en el pasado mes octubre, poniendo en conocimiento de los presentes las acciones realizadas y los proyectos del nuevo año.



Uno de los momentos más emotivos resultó ser el reconocimiento a los profesionales que luego de muchos años de aportes al



Consejo lograron su calidad de Vitalicios, y la despedida de las autoridades de la Comisión Directiva saliente que finalizaron su ejercicio.

El brindis precedido por los sorteos y los mejores deseos para el año que comenzaba, puso fin al encuentro que esperamos se repita con el mismo éxito.

Nuevos ingenieros vitalicios: Royo Cayetano Luis, Disenfeld Héctor Rubén, Bértora Marcelo Leandro, Greenberg Enrique Horacio, Yoffe Jorge César, Kulis Andrés Enrique, Cané Delfor Miguel, Gabelloni Eduardo Aníbal, Angeletti Alfredo José, Viale Pablo, Ciminieri Juan Carlos y Ugarte Carlos Alfredo.



Firma Convenio COPITEC-OSPAÑA

El pasado 29 de Noviembre de 2013 en la sede de nuestro Consejo tuvo lugar el acto de firma del Convenio de Colaboración entre Nuestro Consejo Profesional y la Obra Social de los Inmigrantes Españoles y sus Descendientes Residentes en la República Argentina (OSPAÑA).

En representación de COPITEC suscribió nuestro presidente Ing. Antonio Roberto Foti y por parte de OSPAÑA lo hizo su presidente José Luis Seoane. Dicha Obra Social tiene varias alianzas estratégicas, las que le permiten brindar prestaciones de servicio de medicina prepaga de excelencia para los distintos matriculados en todo el ámbito nacional. Para el correcto asesoramiento se cuenta con

un teléfono gratuito 0800-999-0000, vía email info@ospa.com.ar o en sus oficinas centrales en la calle Venezuela 1162 CABA.



DÍA DE LA SEGURIDAD ELÉCTRICA EN LA CABA

El 20 de febrero de cada año se celebra en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires el “Día de la Seguridad Eléctrica”. Esta fecha, fue instaurada por la Legislatura Porteña mediante Ley N° 4210/2012, en homenaje al natalicio del Prof. Ing. Alberto Rubén laconis.



La fecha elegida fue en homenaje al Prof. Ing. Alberto Rubén laconis, quien fuera gerente de la Asociación para la Promoción de la Seguridad Eléctrica (APSE) y se dedicara a lo largo de toda su actividad profesional a la concientización de la ciudadanía, tanto respecto a los riesgos y consecuencias del mal empleo de la electricidad, como a los beneficios de un uso seguro y racional.

Además, el Prof. Ing. Alberto R. laconis nunca abandonó su pasión por la educación técnica media y superior, tarea que desempeño hasta sus últimos días.

Conmemorar todos los años el “Día de

la Seguridad Eléctrica en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires” en la fecha de su nacimiento representa un homenaje a su persona y a su compromiso, a la vez que nos permite contar con una herramienta más en la ardua pero importante tarea de concientizar y promover la importancia de la Seguridad Eléctrica como mecanismo de prevención de peligros y accidentes.



De izq. a dr.: Tec. Oscar Alfredo Moya (Consejero COPITEC), Ing. Daniel Leuzzi y Leandro Fazzito.



Nueva legislación en Higiene y Seguridad



Ing. Juan C. Ciminiere - Matrícula COPITEC 2161
Coordinador Comisión Higiene, Seguridad y Medio Ambiente

El pasado 14/3/2013 la LEGISLATURA DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES pone en vigencia la **LEY N° 4497**, para ser aplicada a los **PERMISOS DE OBRA** en el ámbito de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, **SIN DECRETO REGLAMENTARIO**.

Producto de lo expuesto, genera una notable incertidumbre con respecto a su interpretación toda vez que se encuentra pendiente su reglamentación, es por ello que se convoca a partir del último trimestre del 2013 a los responsables de la Comisiones de Higiene y Seguridad de los distintos consejos profesionales a tratar dicho tema con el objeto de esclarecer y definir la función del Asesor de Higiene y Seguridad en el Trabajo para cumplir con los objetivos de prevención de la Ley de Riesgos del Trabajo N° 24557. Desde este ámbito que congrega a todos los Consejos Profesionales que los agrupa.

La Comisión de Higiene y Seguridad en el Trabajo donde el COPITEC fue convocada y participó, presentó un informe específico para ser tratado en el Plenario de Consejeros.

Acto seguido toma intervención la Asesoría Letrada de Junta Central, la que ha emitido el dictamen en sentido conteste, donde aprueba el Informe de la Comisión de Higiene y Seguridad en el Trabajo denominado "*Responsabilidad Profesional de los Ingenieros Especializados y Licenciados en Higiene y Seguridad en el Trabajo*".

Teniendo presente además el : **ANEXO I , ASESORES EXTERNOS EN HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO**

Encontrándose desarrollado en el mismo los siguientes contenidos:

- 1.-LA HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO
- 2.-ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO
- 3.-RESPONSABILIDAD
- 4.-DEFINICION DE ASESOR EXTERNO EN HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO

Hasta aquí, es lo que se encuentra vigente. Pero debo decir que esto no es todo, pues debo recordarles que todo empezó por una **LEY N° 4497 SIN DECRETO REGLAMENTARIO** y en éste sentido faltaría

modificar:

1.- EL TEXTO A INCLUIR EN EL CERTIFICADO DE ENCOMIENDA PARA GARANTIZAR EL ALCANCE DE LA RESPONSABILIDAD DEL ESPECIALISTA EN HIGIENE Y SEGURIDAD

El texto Aprobado por Junta Central común para todos los Consejos profesionales por Acta N°1008 de fecha 8/10/13 adolece de serias deficiencias que inducen a la confusión, en virtud de lo cual el COPITEC elevó a Junta Central una nota solicitando la urgente revisión del mismo, a efectos de que se tomen en consideración los lineamientos establecidos en la Resolución N° 5/13 de Junta Central.

2.- EL VALOR DEL HONORARIO DE DICHA FIRMA

Debo remarcar que estos dos artículos no son nada menores, pues se encuentran enmarcados en el ámbito LEGAL Y ECONOMICO.

La ecuación económica que se sugiere aplicar para determinar el HONORARIO mínimo del profesional en el área de Higiene y Seguridad es la siguiente :

$$\text{CANT. DE M}^2 \times \text{VALOR DEL M}^2 (\$/ \text{u}\$s) =$$

$$\text{VALOR TOTAL DE LA OBRA} \times 0.5\% = \text{VALOR DEL HONORARIO PROFESIONAL}$$

Para finalizar debo decir a los matriculados que este hecho de Reunirse los Profesionales de Higiene y Seguridad de los Consejos:

QUIMICA-CIVIL-INDUSTRIAL-NAVAL-COPIME-COPITEC-CPAU

es LA PRIMERA VEZ y queremos no abandonar tal iniciativa, con el objeto de defender la profesión y proteger la misma de actos y/o acciones que provoquen causas judiciales que son patrimonio de las empresas que no dan cumplimiento a la normativa vigente.

COMISIONES INTERNAS

“Las Comisiones Internas tendrán carácter operativo y desde su área de competencia contribuirán a las actividades del Consejo, mediante asesoramientos específicos, a requerimiento de éste o a iniciativa de la Comisión. Las Comisiones Internas se consideran cuerpos asesores del Consejo y sus relaciones con este último se mantendrán a través de la SECRETARIA”

Bajo esta premisa que impone el artículo 1° de los LINEAMIENTOS PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LAS COMISIONES INTERNAS DEL COPITEC, se inicia un nuevo ciclo de trabajo con grandes expectativas puestas en la incorporación de nuevos participantes y de una mejor interacción que permita el avance conjunto de todas las Comisiones y por consecuencia de todos los matriculados.

Los interesados en participar en forma personal o distancia de estos espacios de trabajo podrán contactarse mediante los correos electrónicos que se enuncian a continuación:



Biomédica  biomedica@copitec.org.ar

Ejercicio Profesional  ejercicioprofesional@copitec.org.ar

Higiene, Seguridad y Medio Ambiente  medioambientehigyseg@copitec.org.ar

Informática y Computación  informatica@copitec.org.ar

Peritos  peritos@copitec.org.ar

Radiaciones No Ionizantes  crni@copitec.org.ar

Radiodifusión  radiodifusion@copitec.org.ar

Servicios al matriculado  serviciosalmatriculad@copitec.org.ar

Técnicos  tecnicos@copitec.org.ar

Telecomunicaciones  telecomunicaciones@copitec.org.ar



La odisea de bloquear una URL

MBA-Analista de Sistemas Gastón Terán Castellanos - Matrícula COPITEC 119

Experiencia como perito informático en un tribunal nacional del fuero civil con asiento en esta Ciudad Autónoma de Buenos Aires, en el marco de un expediente en el que se sustanciaba una medida “CAUTELAR” de naturaleza anticipada.

La finalidad de este artículo, nace de mi deseo de compartir con el lector, cualquiera sea el carácter que desempeñe su actividad profesional (perito, abogado o funcionarios judicial).

El juez interviniente encomendó la ejecución de mi tarea en los siguientes términos: “...determinar fehacientemente la posibilidad o no en cada uno de los proveedores de Internet de Argentina -ISP- bloquear en el mencionado sitio WEB, la exhibición de las películas mencionadas por la actora en autos...”. Para dar un caso de una dirección web hipotética la llamaremos “www.mirarpeliculasenargentina.tv”-

Acto seguido me puse a estudiar el expediente, sus antecedentes, en síntesis a investigar el caso y especialmente a determinar el alcance de la manda judicial.

La primera pregunta que me surgió acerca de mi cometido fue el alcance de la expresión “**determinar fehacientemente**”. En mi opinión significa contar con todos los recursos disponibles en los ISP para dicha actividad, y que entre los **recursos** podemos indicar: Físicos; Humanos (personal calificado y especializado para monitoreo y configuración de sistemas/equipos); Tecnología; Máquinas (equipos); Sistemas (adquisición y/o adecuación del sistema vigente); Tiempo (tiempo para desarrollo y mantenimiento de sistemas y procesos); Medición y Métodos (medición de la calidad del servicio/performance, calidad de atención, etc.); Políticas entre otros.

En virtud de ello formulé algunas preguntas para hacer a los ISP en donde apunté a conocer sobre sus posibilidades de bloquear una URL, antes de realizar mi primer viaje de visitas a dichos ISP.

Analizando las respuestas ya existentes en la compulsa se puede decir que en nuestro país a la fecha, el universo de posibilidades con las que nos podríamos encontrar en las visitas y verificación de cada ISP son las siguientes:

- Es cierto que existe tecnología para bloquear una URL, pero dependerá en cada ISP si tiene o no el sistema/equipo adecuado para tal fin.
- Es cierto que se puede bloquear una URL específica de un contenido puntual según se tenga el adecuado equipo/sistema para tal finalidad.
- Es cierto que para disponer de un equipo/sistemas de bloqueo se necesita personal especializado para configurar/desarrollar dicha tarea.
- Es cierto que los ISP pueden disponer total o parcialmente de herramientas técnicas para bloquear.
- Es cierto también que un filtro de bloqueo puede o no, según los equipos que se dispongan, afectar la calidad del servicio/performance que originalmente se tenía a los clientes antes de implementar el bloqueo.
- Es cierto que por cómo se disponen y trabajan “los componentes” que conforman el funcionamiento principal al acceso de Internet, sus Protocolos (direcciones de IP) y especialmente las direcciones WEB (URL), son altamente dinámicos y pueden mutar fácilmente acorde al uso que realice de ellos el administrador del sitio.
- Es cierto que existe la Tecnología en el Mercado Comercial que puede realizar bloqueos a URL específicas. Existen algunos dispositivos llamados “Firewall” y “Deep Packet Inspection (DPI) -“, entre otros, y estos equipos/sistemas permiten el bloqueo a URL, entre otras funciones.
- Es cierto también que la tecnología permite cambiar la URL con cierta frecuencia y a la vez puede ser menor al tiempo en que el proceso judicial de bloqueo demanda, es decir, que la URL solicitada para su bloqueo puede ya no existir con el contenido original o, bien de más

Proceso Continuo y Operativo de Bloquear una URL

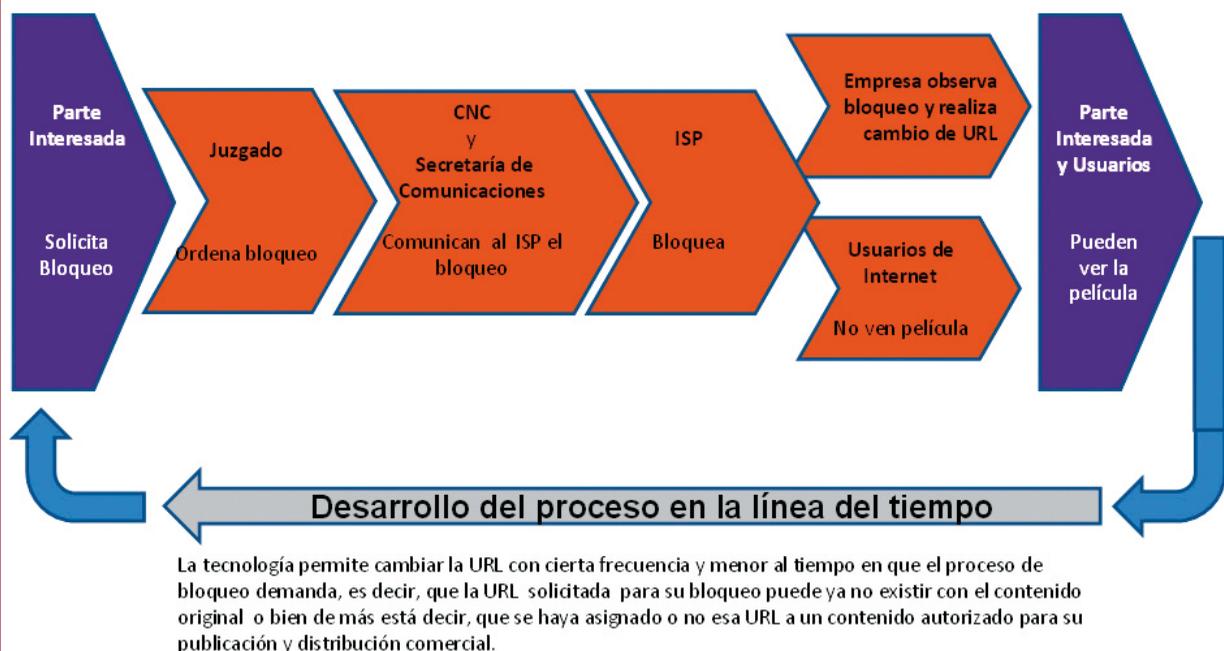


Gráfico 1.

está decir, que se haya asignado o no esa URL a un contenido autorizado para su publicación y distribución comercial.

¡Pero cuidado! Si procedemos a bloquear sin antes verificar el contenido de la URL, podemos llegar a generar un efecto no deseado como bloquear algo que no era lo pensado, es decir que haya otra película en su lugar, en esa misma URL que bloquearemos.

En el mundo de la informática todo es dinámico y cambiante, más aún las direcciones virtuales.

A modo ilustrativo en el **gráfico 1** identificaré el **Proceso Continuo y Operativo de Bloquear una URL**.

También en nuestra tarea no debemos omitir la documentación disponible en la CNC -Comisión Nacional de Comunicaciones- que nos acerca a la realidad de la situación para analizar el escenario principal del caso que nos compete.

Entre la documentación disponible en la WEB y en Biblioteca de la CNC, podemos hallar:

- Listado de equipos homologados, temas de interés y estadísticas y datos de licenciatarios entre otros.
- Listado de licenciatarios pero no discriminado puntualmente como ISP vigente o que posibilite identificar quiénes son todos los ISP

de Argentina y quiénes son los ISP que además “transportan datos” tanto sea de ingreso y/o egreso al país.

- Reglamentación del Decreto N° 764/2000.
- Reglamento de Licencias de Telecomunicaciones, aprobado por Decreto/Resolución.
- Resolución SC N° 81/96 del 6 de septiembre de 1996.

Ahora bien, si hiciéramos una lista principal y descripción de tareas/actividades para llevar adelante el cometido encomendado, señalaría los siguientes recaudos:

- **Verificar y establecer en cada ISP**
 - La tecnología/equipamiento disponible para el tráfico de internet y modo en que operan.
 - Establecer capacidades de los equipos/sistemas vigentes en cada ISP.
 - Verificar la existencia o no de sistemas Firewall o DPI y/o similares equipos y/o software que permiten bloqueos.
 - Verificar marca, modelo, y datos del contacto del fabricante de cada equipo/sistema.
 - Habida cuenta que algunos proveedores de internet, hacen que ciertos clientes no “pa-



sen” por estos equipos y/o filtros, solicitar, de corresponder, que informen debidamente para analizar el impacto de incluirlos a todos.

Es importante aclarar que la ejecución de algunas de las mencionadas tareas pueden requerir de la erogación de recursos económicos a los efectos de cubrir traslados y estadía a los lugares físicos donde se encuentra la empresa proveedora de internet y/o fabricante de equipos/sistemas, dado que resulta imposible realizarlo en su totalidad de forma remota. Que a esos fines, en una primera etapa procedí a identificar los principales proveedores de internet ubicados en el interior del país y en el AMBA cuya visita resultaba necesaria visitar para desarrollar las tareas periciales encomendadas y estimar de esta forma los gastos que erogaría durante esta primera etapa.

Como sabemos, a la fecha no hay regulación de acceso a Internet, pues de esta manera nos convierte en pioneros en estos temas de gran relevancia para la investigación. Ello refuerza una frase que en el mundo de los informáticos se dice reiteradamente “Internet nació para no morir”.

Por otra lado, conocemos los participantes que intervienen en este proceso, a saber:

- a) el que alquila espacio en el servidor;
- b) el que coloca la “cosa”-el que pone el video en el servidor-;

- c) el que dice dónde se encuentra la “cosa” -el que indica dónde ver la película con su buscador WEB desde su página propia;
- d) el que trafica datos para que el usuario pueda visualizar en su monitor el contenido de la “cosa” -el llamado ISP-; y
- e) el que ve/consume la “cosa”, el llamado “usuario”

¿Quién es el último responsable en esta cadena de intermediarios?

Sabiendo que el principal participante al que se “ataca” es al que indica desde su página WEB dónde está la “cosa” y mantiene/brinda su servicio totalmente gratuito. ¿Para que sea legal ver la película en forma gratuita qué debemos contemplar?

El debate queda abierto para que nos escriban sus opiniones a informatica@copitec.org.ar. ¿Es posible regular INTERNET? ¿Tenemos en la República Argentina leyes para que Jueces/ Peritos en Informática puedan lidiar con estos temas?

Gastón Terán Castellanos –MBA en Comercio electrónico e Internet- MBA en Administración – Posgrado en Marketing- Lic. En Administración- Analista de Sistemas- Técnico Electrónico.

MEDICIONES DE RNI
CAMPO MAGNETICO DE BAJA FRECUENCIA (50Hz) Y ELECTRICO DE ALTA FRECUENCIA HASTA 40GHz PARA MATRICULADOS



www.noionizante.com.ar - info@noionizante.com.ar

Historia de las Telecomunicaciones en la República Argentina Historia de las Telecomunicaciones Mundiales

Ing. Oscar Szymanczyk

Se puede adquirir en librerías al valor de \$120 o en la sede del COPITEC a \$100.



CNB
TECHNOLOGY Inc.



DFL-205/DFL-215

- Features:
- 1/3 inch IT CCD
 - High Resolution:600TV Lines
 - Built-in Fixed Lens
 - Min. Illumination: 0.05 Lux
 - Auto White Balance
 - 3 Axis Movement for Free Lens Rotation
 - Dome Size: Ø85
 - High glossy Design



BBM-20F/BBM-21F

- Features:
- 1/3 inch High Sensitivity CCD
 - Ultra High Resolution : 600 TV Lines
 - TDN(ICR), DNR
 - Min. Illumination: 0.005 Lux (B/W)
 - OSD, Auto White Balance
 - AGC, SBLC, Flickerless
 - Motion Detection, Privacy Zone, Mirror Function
 - RS-485(Pelco-D, CNB) Interface
 - 12VDC



CCM-20VF/CCM-21VF

- Features:
- 1/3"High Sensitivity CCD
 - Ultra High Resolution (600 TV Lines)
 - Built-in DC Iris Vari-focal Lens (F=3.8-9.5mm)
 - Built-in SR LEDs(2EA, Max.25m)
 - Intelligent IR Technology
 - TDN(ICR), OSD, SBLC, DNR
 - Motion Detection, Privacy Zone, Mirror Function
 - 12VDC



WBL-105/WBL-115

- Features:
- 1/3 inch IT CCD
 - High Resolution: 420TV Lines
 - Built-in Fixed (F=3.8mm)
 - Intelligent IR Technology
 - Built-in IR LED(12EA)
 - Min Illumination: Night(0.00Lux, IR LED On)
 - Auto White Balance
 - Weather Proof Housing
 - 50mm in Diameter
 - Ip66

RADIO OESTE

Distribuidor oficial | Av. Rivadavia 11008 | Capital Federal | Argentina
Tel: 4641 3009 / 3454 | ventas@radio-oeste.com.ar | www.radio-oeste.com.ar



FAST MAIL 
CORREO PRIVADO

Socios estratégicos en servicios de logística
y distribución postal corporativa

CASA CENTRAL
Av. ADER 495 (B1609ARE) BOULOGNE
PCIA. DE BUENOS AIRES
TEL: 4766-6007 www.fastmail.com.ar

OFICINA COMERCIAL
FOREST 532 (C1427CEP) CAPITAL FEDERAL
TEL: 4514-6920 y rotativas
comercial@fastmail.com.ar



FRACASO ESCOLAR

CASOS Y CAUSAS EN LA EDUCACION MEDIA

Técnico Juan Carlos Gamez - Matrícula COPITEC 1264

El éxito en la formación y desempeño de los profesionales de las diferentes áreas tecnológicas tiene su raíz en los resultados de la Educación Media. Es por esto que la falta de atención de las problemáticas emergentes en esta etapa educativa acarreará consecuencias en las instancias superiores de formación y en el propio desarrollo de las personas. Se plantea un debate que nos debe incorporar a todos.

Es evidente que la escuela media se encuentra inmersa en una realidad social que le impide desarrollar con adecuada calidad su misión de transmitir conocimientos generales y específicos de diferentes disciplinas, a la vez de brindar formación ciudadana a sus educandos.

En las últimas décadas del siglo XX se han producido grandes cambios sociales que afectaron la conducta y el comportamiento de los educandos. La vertiginosa evolución tecnológica que trae aparejada la variación de hábitos y conductas sociales, como así también la universalización y masificación del acceso al sistema educativo determinan un tridente que pone en jaque a un sistema que conserva casi invariantes sus características operativas y de funcionamiento que le dieron origen.

Por otro lado, uno de los factores que constituye un impedimento para el desarrollo normal o clásico de la actividad educativa es que ha cambiado radicalmente la característica del alumno y su mundo próximo. La complejidad ya no solo se deriva de que hay cada vez más alumnos con perfiles crecientemente diversos sino que, además, todos ellos cambian, se van transformando a través de su relación con los medios de comunicación, de sus posicionamientos con la cultura general y de sus espacios de socialización y participación. Se configura así una nueva adolescencia, más alejada de la cultura letrada, atravesada por la televisión e Internet, con formas de entretenimiento estructuradas en torno a las nuevas tecnologías y en espacios de socialización que, en muchos casos se resuelven en el espacio virtual.

Esta caracterización de la realidad de la nueva adolescencia (etapa etaria mayoritaria de los alumnos de la escuela media), que para resumir po-

dríamos denominar “dinámica” se contrapone a un sistema normativo y operativo clásico del sistema de educación de nivel medio que podríamos denominar “estático”, produce un alto desinterés por parte del alumno y lo aleja del sentido de pertenencia que otrora podría existir entre el alumno y su escuela, y del respeto por autoridad la autoridad del docente.

Es de destacar que si bien (podríamos decir también inevitablemente) siempre ha existido un brecha generacional entre los docentes y los alumnos, nunca como ahora se había dado una situación en la que hayan variado tan sustancialmente los recursos con que disponen para su formación tanto los primeros como los segundos. Para ser más específicos, hasta ahora los docentes basaron su formación en la utilización de libros, acceso a bibliotecas, útiles escolares de escritura y dibujo, que son los mismos que utilizaban sus alumnos para su formación. Hoy en día, el docente formado con los medios y recursos mencionados se enfrenta a un alumnado que dispone de otros mecanismos para la obtención de información (internet, redes sociales, etc), para elaboración de sus documentos (impresoras, escaners, etc.) y la realización de sus actividades académicas. Tan así es que por más que el docente se capacite y se adecue a los recursos tecnológicos siempre estará como “visitante” en un campo que le es ajeno en cuanto a su concepción porque como contrapartida el alumno vive y se desarrolla en ese entorno, inmerso en un mundo de hiper comunicación y predispuesto a la distracción que esto acarrea.

Otro aspecto que afecta a la normal convivencia en los grupos educativos y que si bien siempre existió en cuanto a que puede considerarse como una manifestación propia de la edad adolescente es

el nuevo escenario exterior a la escuela en donde se observa en los jóvenes negativos hábitos como ser las adicciones y nuevas formas de violencia. Aun cuando esto pueda ocurrir fuera del ámbito puramente escolar, queda claro que trae consecuencias intra-escuela, y son situaciones con las que el docente y todos los auxiliares del sistema educativo deben accionar en forma mancomunada.

Estas situaciones planteadas refieren a lo que en ámbito académico se denomina como “fracaso escolar” y desde el punto de vista social se conoce como jóvenes en “situación de riesgo”. Familia desestructurada, consumo de drogas, comportamiento violento y ningún respeto a la autoridad son lineamientos que configuran la base de este tipo de adolescente. Por su parte, adolescentes que no presentan una problemática tan extrema como las que se detallan arriba, caen también en una situación de desinterés que se suma a la poca exigencia por parte de los padres o familia para lograr buenos resultados educativos.

Es notorio ver como desde hace unos años hasta la fecha, va decayendo el interés por parte de los alumnos para adquirir nuevos conocimientos o incorporar nuevas experiencias en el campo educativo. Como hecho destacable y comparativo se puede referir a lo que sucedía anteriormente cuando el alumno se esforzaba por lo menos por demostrar interés o mismo angustiarse frente a un fracaso en las calificaciones. Hoy se observa que ante iguales resultados, el alumno ni siquiera se esfuerza en defender su actuación o ver la posibilidad de incrementar su calificación. Lejos de esto último, el alumno acepta su fracaso dejando la posibilidad de “recuperación” de la nota para una instancia futura. Se genera así una continuidad del tiempo de estudio que no es buena ni para el alumno, por que no obtiene periodos de merecido y necesario descanso, ni para el sistema educativo porque va disminuyendo sus exigencias en pos de una mejora ficticia de la calificación de los alumnos.

En virtud de las situaciones manifestadas y analizadas, y considerando un sistema educativo basado en conceptos y fundamentos que seguramente fueron necesarios y útiles en las instancias de su creación, cae de maduro que alguna de las partes va a tener que modificar su acción. Así, considerando que **los cambios tecnológicos no van a retrotraerse**, sino que muy por el contrario van a evolucionar aun más, que no se debe retrotraer ningún aspecto inclusivo que en los últimos años ha incorporado nuevos alumnos al sistema, y que los hábitos de la juventud a lo sumo podrán disminuir sus efectos más negativos a partir de buenas políticas de contención que partan

desde el Estado con la colaboración de la sociedad en su conjunto, deberá ser el sistema educativo el que tenga que adaptarse a los nuevos desafíos:

- Adecuando instalaciones y recursos
- Revisando conceptos en cuanto a la forma de transmitir los conocimientos
- Reforzando una transmisión más horizontal y menos vertical en la relación docente - alumno sin perder las condiciones de respeto necesaria para cualquier tipo de relación entre seres humanos
- Acompañando tutorialmente a los alumnos procurando evitar la deserción
- Generando expectativas de futuro

A todo lo mencionado, deberá sumarse lo que en función de las nuevas dinámicas de interrelación aparezcan junto con los nuevos problemas. Surge como ilustración de este último concepto una situación que aún cuando no se puede garantizar su veracidad, suena lógica y presenta analogías a lo que se quiere referir: En ocasión de pensar el ordenamiento operativo de la ciudades a partir de la aparición de los nuevos edificios de gran altura, los rascacielos cada vez más grandes, se realizaron estudios de optimización del sistema de distribución de correspondencia, pensando que sería algo imposible tal distribución con tanta nueva población y estructura ediliciamente diferente a las conocidas hasta el momento. Así se llegaron a idear receptáculos en la parte superior de los edificios que recibirían los bolsones de correspondencias y mensajes, y todo un sistema de postas a partir de helicópteros o naves voladoras. Este plan pensado seguramente con los recursos disponibles o técnicamente previsibles para la época, jamás imaginó que en el futuro las comunicaciones y los correos adquirirían un formato electrónico que permitiría la cantidad casi ilimitada de mensajes sin el movimiento de una pieza de papel.

Tomando lo anterior como referencia, las nuevas situaciones problemáticas aparecidas en el devenir de este nuevo comportamiento social y tecnológico, no tendrán solución si se las pretende enfrentar únicamente con recursos propios del pasado o del presente sino que este nuevo escenario traerá con sí las herramientas para atender y resolver los problemas. Está en manos de los nuevos pensadores y estadistas orientar las acciones para descubrir, incorporar o generar las herramientas y soluciones que requiere el nuevo desafío educativo.



¿Dónde están los puestos de trabajo en fibra óptica?

Ing. Eduardo Schmidberg. Consultor senior en telecomunicaciones- Matrícula COPITEC 995

Este es un informe que trató de ordenar información archivada en el recorrido profesional y laboral en muchos años, para tratar de iluminar a los lectores sobre las posibilidades de trabajo en este fascinante campo de las telecomunicaciones ópticas.

La carrera por mayor velocidad plantea permanentemente desafíos para aumentar la capacidad en las redes de telecomunicaciones existentes al menor costo posible, o construir nuevas con anchos de banda muy grandes, del orden de los terabit, o *petabit*.

El desarrollo de los equipos electrónicos asociados ha acompañado esta evolución con nuevas tecnologías como las llamadas redes ópticas pasivas (PON) para dar solución a la conectividad a los hogares y la utilización de varias longitudes de onda en la misma fibra óptica (sistemas WDM en todas sus versiones).

Para cumplir con los requisitos indispensables para que un proyecto de redes de telecomunicaciones con fibra óptica pueda realizarse con la mayor vida útil posible, su relación con la inversión necesaria, conveniencia y necesidad de utilizar las redes con la visión de los nuevos servicios son necesarios *recursos humanos* bien preparados para realizar las tareas en esta especialidad de Proyecto, Planificación, Ingeniería, Control de Gestión, Supervisión de obras y Mantenimiento.

A continuación se enumeran algunos escenarios de aplicación de tecnologías con fibra ópticas, remarcando que seguramente queda incompleta.

1.- Redes ópticas de transporte. Son sistemas grandes como ser:

- Sistemas de transmisión óptica de larga de distancia. Reemplazo de cables de cobre y radioenlaces por fibra óptica.
- Migración hacia protocolos IP y otros que requieren gran velocidad.
- Sistemas de 10, 40 y 100Gb/seg programados para instalación este año 2014 y los años próximos.
- Los sistemas por multiplexación de longitud de onda (WDM) aumentan fuertemente la capacidad y es un nuevo standard.
- Conexión de sistemas inalámbricos (WiMax, 3G, LTE y otros futuros) mediante enlaces con cables de fibra óptica (llamados "celular backhaul").
- Acceso y conexión a los hogares (FTTH) o edificios (FTTB) usando tecnología de redes ópticas pasivas (P.O.N.)

2.- Enlaces Nacionales e Internacionales

Este tipo de redes unen punto a punto ciudades y se caracterizan por la alta velocidad del tráfico entre ellas:

- Conexión entre los mayores centros poblados.

- Instalaciones aéreas, subterráneas o enterradas directamente.
- En constante expansión por todo el planeta.

Las tareas encaradas en las empresas abarcan el diseño, proyecto, planificación, implementación, instalación, operación, monitoreo y mantenimiento.

Una vez construídas, se procede a la certificación para lo cual es necesario las mediciones de los sistemas instalados, de alta tasa de bits/seg sobre la fibra óptica. Requieren mediciones particulares con instrumentos específicos como el OTDR para trazar curvas de atenuación y dar elementos de diagnóstico para el caso de fallas. Hay otros métodos para medición y diagnóstico relacionados con la variación de parámetros y la dinámica propia del sistema óptico:

- Atenuación espectral.
- Dispersión cromática.
- Dispersión del modo de polarización (PMD).

3.- Fibra óptica al Hogar (FTTH)

Las razones para el avance de este tipo de proyectos son:

- Los componentes ópticos y la fibra misma se ha tornado barata y sigue esta tendencia a disminu-

ción de los precios.

- Se bajaron los costos operativos.
- La fibra óptica es más fácil de mantener que cualquier red cableada con cables de cobre.
- Multimedia: La fibra óptica ofrece nuevos servicios tales como TV y acceso a internet rápido que generan nuevos ingresos. Para dar un ejemplo, Google no solo tiene sus propios servidores sino que también tiene una red propia de interconexión por fibra óptica con equipamiento que trafica terabits/segundo.

En Argentina se está construyendo una red nacional de fibra óptica que se interconecta con las de los otros países de América. Los servicios móviles inalámbricos han forzado a llevar las conexiones por fibra óptica lo más cerca posible de las antenas.

4.- La fibra óptica y las comunicaciones inalámbricas

El recorrido de los cables coaxiales es largo, son pesados, consume mucha potencia de pérdidas, por lo que se busca su reemplazo en:

- Las conexiones para telefonía celular por cables con fibra óptica que son pequeños, en algunos casos con conductores que llevan alimentación de cc para conectar múltiples antenas
- Enlaces satelitales.
- Conexión de antenas en redes LAN inalámbricas (WiFi, SuperWiFi, WiMax, etc).

En resumen, la fibra óptica es usada en varias formas para interconexión inalámbrica, para llevarla hasta arriba de las torres, y conectar las antenas.

Recientemente se informó un nuevo diseño de antena celular pequeña llamada "light radio cube" que se puede ubicar en cualquier lugar, solo necesita del cable de fibra óptica y alimentación de energía.

5.- Redes de televisión por cable (CATV)

Hasta ahora estas redes están estructuradas como una combinación de fibra óptica y cables coaxiales (HFC) que llega hasta los hogares. Se están transformando de usar protocolos analógicos a digitales, con posibilidad de dar todos los servicios de voz, datos y video interactivos. Las empresas tienen proyectos de extender a los hogares la llegada con fibra óptica mediante el uso de componentes ópticos con tecnología P.O.N.

6.- Cableado estructurado óptico para LANs

Es el caso de la proliferación de Ethernet a 1 Gb/s y 10Gb/s con redes troncales que se conectan a todo tipo de terminales y dispositivos en los puestos y escritorios. Aparecieron nuevas arquitecturas como P.O.L. (Passive Optical LAN), FTTO (fiber to the office).

Estas aplicaciones van a universidades, colegios, aeropuertos, sistemas en transporte subterráneo, edificios, hospitales, shoppings, plantas industriales, estudios de grabación y muchas otras.

7.- Centros de datos. Servidores de internet.

Aplicaciones como ser:

- Para almacenamiento de información y conmutar datos.
- Centros masivos de información.
- Conexiones críticas entre centros de datos/información.
- Tráfico (enorme) de y hacia la "nube"

Para cumplir con los nuevos requerimientos de estos escenarios se diseñaron nuevos tipos de fibra óptica multimodo y monomodo.

8.- Seguridad

- Circuitos cerrados de televisión.
- Cámaras de vigilancia IP.
- Sensores de intrusión.

Redes metropolitanas.

En usos de control de tráfico, sistemas de CCTV, información a los ciudadanos en autopistas, calles, estaciones de ferrocarril, y demás.

La prohibición de rotura de las calles y veredas ha impulsado el desarrollo de nuevos métodos de instalación de cables en la vía pública como el microzanjado, el diseño de nuevos tipos de ductos y microductos, con la respectivas máquinas para instalación de cables por soplado.

9.- Aplicaciones de video y audio

- Publicidad en la vía pública.
- Acontecimientos deportivos.
- Sucesos musicales y artísticos.





10.- Energía. Electricidad

- Gestión de alimentación eléctrica y distribución.
- Cables fabricados especialmente con conductor de tierra para instalaciones aéreas en torres de alta tensión.
- Sensores.

11.- Energía. Gas y combustibles líquidos

Los sistemas ópticos se utilizan en exploración, perforado, transporte y refinación.

12.- Energía alternativa

Caso eólica, solar y otras. Estos sistemas necesitan un control y gestión preciso conectado por

medios ópticos.

13.- Aplicaciones industriales

Son muchas las aplicaciones industriales con presencia de la fibra óptica y sus sistemas asociados, por la inmunidad a interferencias y ruido, permitir llegar a largas distancias, soportar altas temperaturas.

14.- Vehículos piloteados en forma remota

En su gran mayoría usa fibra óptica. Permiten mayor rango de exploración que otros tipos de conexiones. Se usaron para encontrar al Titanic (1999) y volver a visitarlo en el fondo del mar en el 2011.

Historia de las Historietas en la Argentina

Ing. Oscar Szymanczyk

Se puede adquirir en librerías al valor de \$195.



Todo lo que buscás
lo encontrás en Electro Tucumán

 **ELECTRO
TUCUMAN**

Sarmiento 1345 - Bs. As. - ARGENTINA - Tel: 4374-6504 / 1383

DESCARGAS ATMOSFÉRICAS INCIDENCIA ENERO DE 2014

Técnico Victor Fermín Gómez - Matrícula COPITEC 3070

En enero de 2011 una descarga atmosférica llana impactó en una pieza metálica en un descampado dando muerte a una persona, este hecho generó alguna incipiente psicosis por la espectacularidad que suelen tener estos eventos naturales, sin embargo es cierto que la tecnología mediática hoy pone en pantallas en tiempo real hechos que tiempo atrás apenas corrían en el boca a boca extendiendo los tiempos de asimilación consuetudinaria, a esto también se sumaba la desconfianza del público dando por sentado que muchas situaciones se deforman o magnifican al pasar el dato de unos a otros.

Por otra parte ya en aquel verano, los medios recurrieron a especialistas que daban su parecer, y vaya que no había dos que coincidieran. Pero hasta aquí solo era supuestamente un hecho aislado y azaroso.

Lamentablemente esta vez y en idéntica época del año se repite el hecho pero con características de tragedia por alcanzar a varias personas en un área poblada.

No creemos en las casualidades, como profesionales tenemos la convicción que todo hecho que se reitera conforma una "regla", y como tal no tiene excepciones. Cuando una regla tiene una excepción, pues ya no lo es y la reemplazará otra regla.

Este es el punto al que nos referimos, las regiones isoceránicas se modifican, tal como lo hacen las mareas, o como las isobaras o como las alturas de las cordilleras, etc.

Esta región del mundo muestra con pelos y signos modificaciones profundas, tampoco tenemos elementos científicos

para decidir producto de que cosa se dieron estos cambios; hay quienes hablan de desmontes, de corrientes cálidas desaparecidas, de elevación en la salinidad

marina y hasta de modificaciones en el ángulo del eje del Globo.

Desde ese lugar quisiéramos echar algo de luz a tanto dicho y desdichas, pero sin soberbia, solo desde lo conocido científicamente, esto no es una Tesina ni pretende tal galardón, solo reproducir lo que la Física del Electromagnetismo sabe... por ahora.

Se ha oído hablar a personas refiriéndose al rayo en la playa de Villa Gesell en términos tales como: "la arena conduce porque tiene Silicio", "el rayo impactó en la carpa porque había una caja metálica". Al fin todo lo dicho por los medios llega a muchas personas y no hace sino generar miedo sin justificaciones, dado que su base es la ignorancia o las verdades dichas a medias.

La región cambió, las zonas centrales de Argentina pueden haber pasado tranquilamente de Categoría 3 a Categoría 4.

Es menester de las autoridades tomar medidas que alcancen a todos en cuanto a educación en estos temas, creemos que el estado tiene la tarea de incorporar este asunto como de "importancia". Para ello las personas responsables deben instruirse e informarse sin estridencias ni displicencia, para de esta manera generar "reglas" que apliquen y modifiquen las anteriores.

El primer paso que se debe dar es el de la información a la gente.

Si se quiere prevenir, entonces deberán reescribirse criterios que no están en el papel:

Quizás pensar en el uso de hilos de guarda en las playas, de pararrayos activos en áreas abiertas pero pobladas, controlar las zonas con edificios para que no haya puntas debajo de otras (buscar las mayores alturas), hacer obligatorio el uso de aterramientos en todos los estratos, comerciales, industriales y residenciales; obligatoriedad de mediciones de tierra; uso imperativo de dispositivos de protección secundaria y enlace (GDT, semiconductores, etc), explicar y hacer comprender que proteger equipos es proteger también a las personas.

Estos son apenas algunos puntos muy básicos que ya deberían ser norma, los próximos serán importantes, pero educar es prioritario y no podemos esperar otro enero para una tragedia nueva, acaso junio u octubre sean lo mismo (sabemos fehacientemente que es así).





Métricas de calidad en redes de voz sobre IP

Téc. Claudio López Matrícula - COPITEC: 402

La convergencia de redes telefónicas y redes IP necesita que éstas últimas dispongan de mecanismos que aseguren una calidad de servicio a la cual los usuarios vienen acostumbrados, tanto por años de uso de su teléfono domiciliario como de la central telefónica “analógica” que disponían en sus oficinas, antes que fuera cambiada bajo la promesa de un futuro mejor que sólo podían ofrecer las centrales IP. Si bien son innegables los múltiples beneficios a nivel aplicación, y que podríamos englobar como la integración de la voz con los sistemas de datos, en éste artículo se va a tratar una característica menospreciada en ciertas instalaciones de centrales telefónicas IP, que es paradójicamente disponer de una calidad de habla aceptable.

Aceptable: ¿para quién?

Cada vez que se produce un debate entre un usuario de un servicio de telefonía y su servicio técnico, casi seguro sus respectivas concepciones sobre la calidad del habla van a discrepar. Incluso con protagonistas neutrales (que deliberadamente no lo son en el ejemplo), todo juicio sobre percepciones de calidad es subjetivo.

Sin embargo, si se toma un gran número de personas, las cuales evalúan distintas muestras de audio bajo múltiples categorías, se consigue una respuesta media que refleja el rendimiento del sistema bajo consulta y los efectos de varios factores (ruido de fondo, múltiples hablantes, niveles bajos de señal, etc.) los cuales pueden ser cuantificados individualmente. Estas pruebas son lo que la ITU ha denominado “puntaje medio de opinión” o MOS por sus siglas en inglés (Mean Opinion Score). Si bien hay varias escalas MOS, usualmente se utiliza la MOS a secas, basada en una calificación al esfuerzo para escuchar, siendo sus valores:

Vamos a ver que algunos factores a elegir al configurar un equipo (por ejemplo un códec), tienen asociado un número esperado de MOS. Esto no quiere decir que por cada elección posible se deba repetir la costosa estadística anterior, sino que la misma ITU ideó métodos de valoración automática que permiten objetivarla, que exceden el propósito de este artículo pero son de interés práctico al planificar una red de voz sobre IP, ya que nos facilitan la elección de sus componentes y nos permiten corroborar el resultado gracias a distintos sistemas de prueba (sin depender de la opinión del usuario ante cada cambio de configuración).

En el artículo de Coordenadas 93 sobre seguridad bajo entornos VoIP, vimos que a las vulnerabilidades heredadas de la telefonía “tradicional” se sumaban las propias de las redes de datos, situación que se repetirá en relación a la calidad de audio. A las quejas usuales: “hay mucho eco, hay una interferencia, escucho muy fuerte lo que yo hablo, etc.” le agregaremos “sale entrecortado, suena metálico, terminé de hablar y el otro tarda en contestar para finalmente chocarnos y repetir todo de vuelta, parece que hablara con un celular pero es un número fijo, etc.”

Recordemos que en las redes que agrupan los

TABLA I

Puntuación MOS	Escala de calidad de escucha	Escala de esfuerzo de escucha
5	Excelente	Relajación completa posible, no se necesita esfuerzo
4	Buena	Atención necesaria, no se necesita esfuerzo apreciable
3	Media	Se necesita esfuerzo moderado
2	Pobre	Se necesita esfuerzo considerable
1	Mala	No se entiende el significado con cualquier esfuerzo factible

datos en forma de paquetes, las aplicaciones que no son de tiempo real no se ven mayormente afectadas por la pérdida, retraso o ritmo de llegada irregular de los paquetes, dado que el protocolo contempla la retransmisión o el armado en el orden correcto, por ejemplo durante una transferencia de archivos, navegación o recepción de correo electrónico no seremos conscientes que estos problemas estén sucediendo, a lo sumo nos quejaremos que la red *está lenta*. Hasta podemos soportar que un video se detenga un par de segundos, porque seguiremos entendiendo la trama, pero no existe tolerancia para que se “congele” momentáneamente una conversación.

Factores que alteran la calidad en general y del habla en particular

La calidad de servicio es un concepto transversal y continuo que se establece sobre una base de punto a punto, y supone que todos los routers a lo largo del camino de la voz son capaces de identificar este tipo de tráfico y actuar en consecuencia administrando recursos y asignando prioridades, por lo que en el mejor de los casos optimizaremos nuestro equipamiento interno. Lo que decidan los múltiples administradores de routers a lo largo del camino de Internet queda fuera de nuestro control, aunque al menos podemos decidir que el tráfico de voz sobre IP desde y hacia Internet tenga prioridad sobre el video “más visto” de YouTube que pueda estar disfrutando alguien dentro de la empresa.

Con respecto a la calidad del habla hay algunas características de las redes de datos que influyen directamente en su degradación, a saber:

- **La latencia** es el tiempo que tarda la voz de una persona desde que es capturada, empaquetada, recorre la red, desempaquetada y reproducida al destinatario. En un ambiente VoIP se pueden tolerar 150ms y seguir considerando a la fluidez de la conversación como aceptable. En una conversación normal cada parte tiene un turno para hablar mientras que la otra parte escucha -suponemos personas respetuosas-, por lo que si una parte se queda en silencio, implícitamente habilita a la otra parte para continuar. Si el silencio lo impone la latencia el efecto será lo que experimentamos ante una intersección de avenidas cuando todos los semáforos quedan en verde.

- **El Jitter** o variación de latencia representa cuán inconstante es la misma. Los paquetes llegan a su destino a un ritmo diferente e incluso en diferente orden a como salieron. Si la latencia hace

difícil una conversación, el jitter elevado la hace incomprensible. Se minimiza utilizando un buffer que amortigua la variación acumulando previamente cierta cantidad de paquetes, para que a la salida retomen un ritmo parejo, teniendo como costo incrementar la latencia.

- **La pérdida de paquetes** ocasiona que la voz resulte metálica o presente excesivos cortes. Dada las características de los paquetes de voz, éstos no pueden recuperarse. Se considera que a partir de un 1 o 2% de pérdida, la calidad de voz comienza a degradarse (estos valores son fuertemente dependientes del códec elegido, cuanto más comprima más se nota).

El hecho de que todas estas características puedan ser medidas objetivamente nos ayuda a determinar una métrica que puede correlacionarse con el tan subjetivo MOS. La ITU determinó un modelo llamado E, basado en la obtención de un resultado (R-value) que surge de la suma de distintas variables objetivas (pérdida de paquetes, latencia, pérdidas debidas al códec elegido) y una subjetiva pero interesante y práctica denominada factor de ventaja, que trata de cuantificar las expectativas del usuario sobre la calidad esperada en determinado medio, o visto de otra forma: hasta dónde bajan mis expectativas de calidad a cambio de obtener otro beneficio. Acepto que la calidad de voz sea inferior en un celular en comparación a una línea fija, a cambio que me permita hablar desde cualquier lugar.

Hay que aclarar que debido a la limitación de ancho de banda telefónico, no puede existir un MOS de 5, aún sobre líneas analógicas. La relación entre ambas métricas la podemos ver en la **TABLA II**.

La calidad de voz no es el único factor que determina el uso de mecanismos de calidad de servicio. La recomendación E.420 de la ITU establece que la calidad comienza con la posibilidad de que el usuario pueda acceder al servicio, por ejemplo que la llamada se establezca, que no se corte, que la calidad de la voz sea aceptable y que incluso se respete la integridad de la facturación.

Para el establecimiento de una llamada se





considera aceptable que uno consiga poder hacerla del 60 al 70% de las veces, incluso si el número discado fue equivocado. Influyen también factores como la demora posterior al discado, que es el tiempo en que terminamos de discar y comenzamos a escuchar el tono de ring (lo que obliga muchas veces en algunos equipos a discar # para avisar que terminamos de ingresar el número, pese a lo cual el discado presentado a la empresa telefónica tarda en hacerse presente, demorando el tono de ring).

Otro factor es la demora en reconocer la llamada entrante, en particular contra algunos gateways, y se manifiesta como una demora entre el primer tono de ring que escuchamos y el reconocimiento de que la otra parte atendió.

Un procedimiento usual ante la contratación por parte de un cliente para que efectuemos tareas de mantenimiento, es establecer una línea base basada en mediciones de las características citadas arriba, en particular las que influyen en la degra-

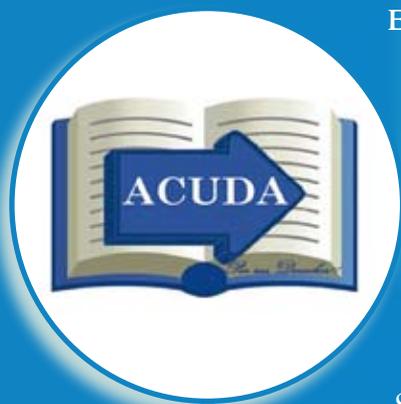
TABLA II

Valor R	MOS	Satisfacción del usuario
90	4,34	Muy satisfecho
80	4,03	Satisfecho
70	3,6	Algunos usuarios insatisfechos
60	3,1	Muchos usuarios insatisfechos
50	2,58	Prácticamente todos los usuarios insatisfechos

dación de la voz. El informe obtenido nos indicará cuáles fueron los cuellos de botella que generaron disconformidad del cliente, con el fin de reducirla. La potencia de las métricas de calidad VoIP radica en que el impacto de la puesta en marcha de una central IP, o de enlaces de VoIP entre sucursales o teletrabajadores puede minimizarse -y reducir los factores de degradación- estableciendo sondas que generan tráfico de voz simulado *con anterioridad* a la puesta en marcha. Una descripción de características y uso de dichas herramientas -con énfasis en la utilización de software de fuente abierta- será el tema del próximo artículo.

Autor: Téc. Claudio López Matrícula COPITEC 402, se desempeña como docente en las escuelas técnicas 3I, 10 y 29 y es titular de Voxdata Comunicaciones IP.

DEFENSA DE LOS DERECHOS DE USUARIOS Y CONSUMIDORES



En tiempos donde los servicios públicos y privados demuestran lamentables ineficiencias, es el propio consumidor o usuario quien debe tomar la iniciativa de conocer y defender sus derechos. Los profesionales tan vinculados a los servicios públicos como somos los nucleados en el COPITEC no podemos permanecer ajenos a esta problemática, para poder asesorar correctamente y porque no atender a nuestras propias situaciones. Es por que se está tomando contacto con entidades vinculadas a esta temática previendo un charla de capacitación con la Asociación de Consumidores y Usuarios de la Argentina (ACUDA - email: consumidoresacudan@gmail.com).

ACUDA es una entidad civil de bien público, sin fines de lucro, nacida del compromiso de un grupo de ciudadanos con el ejercicio y la defensa de los derechos de los consumidores y usuarios, que entre sus objetivos tiene el de promover, a través de la capacitación, la educación del consumidor y asesorar a los ciudadanos sobre el consumo de bienes y el uso de servicios públicos o privados en lo referido a precios, condiciones contractuales, condiciones de compra, garantías, contrataciones, estándares de calidad y otras materias de interés que hacen a la defensa de los derechos de los consumidores.

En futuros contactos ampliaremos sobre las gestiones e invitaremos a las reuniones previstas.

CONSUMO, TRABAJO Y PRODUCCIÓN

LOS PILARES DE UNA ARGENTINA QUE CRECE CON EQUIDAD

Comprá seguro, buscá este Sello



Cada vez que compres uno de estos productos, fijate que tenga el Sello.
Eso certifica que es un PRODUCTO SEGURO.



Secretaría de Comercio Interior
Ministerio de Economía y Finanzas Públicas
Presidencia de la Nación



subsecretaría de
defensa del
consumidor



ATENCIÓN Y ORIENTACIÓN
0800 - 666 - 1518
www.consumidor.gov.ar



COPITEC-FUNDETEC

CICLO DE ACTUALIZACIÓN T

Con las expectativas puestas en las nuevas instalaciones que se están acondicionando en el primer piso de nuestro edificio y el crecimiento constante de la cantidad de participantes a los cursos de actualización que propone el COPITEC, iniciamos un año donde por decisión de la Comisión Directiva, el Ciclo de Actualización Tecnológica y Profesional será uno de los pilares donde se apoyen los proyectos de acercamiento y devolución de beneficios a los matriculados.

La dinámica de los conocimientos y avances en materia tecnológica, hace indispensable que los profesionales se actualicen constantemente para no quedar fuera del mercado laboral, es por eso que desde el Consejo redoblabamos los esfuerzos para ofrecer los mejores trayectos de capacitación que complementen a su formación académica, profesional y cultural.

En este primer semestre se prevé la realización de los siguientes cursos y conferencias.

- Programa JAVA (seminario) - Ing. Ernesto R. del Puerto
- Redes de Telecomunicaciones de Fibras Ópticas FTTX - Ing. Eduardo Schindberg
- Dirección de Proyecto - Analista Gastón Terán Castellanos
- Intermedio de Informática Forense - Ing. Pablo Croci / Lic. Juan Blanco
- Gestión Estratégica en Seguridad de la Información - Mg. Ing. Pablo Romanos
- Programación JAVA (curso) - Ing. Ernesto Ricardo Del Puerto

“En tiempos de cambio, quienes estén abiertos al aprendizaje se adueñarán del futuro, mientras que aquellos que creen saberlo todo estarán bien equipados para un mundo que ya no existe”

Eric Hoffer

ECNOLÓGICA Y PROFESIONAL

CONFERENCIA PROGRAMACION JAVA

Dirigido a:

La conferencia está dirigida a todas las personas con interés de comenzar a conocer el mundo Java.

Objetivo General:

Durante el transcurso de la conferencia se expondrán los concepto básico sobre la programación Java en un entorno de aplicaciones de arquitectura stand alone y cliente servidor.

Así mismo se incluirá conceptos de la programación Java sobre el sistema operativo Android para programar dispositivos móviles.

También en el transcurso de la misma se informará al auditorio sobre la planificación futura de cursos de Java.

Docente: Ernesto Ricardo Del Puerto

- Ingeniero Electromecánico orientación Electrónica. UBA - Matricula COPITEC N° 889
- Oracle Certified Professional
- SCAMPI Team Member, certificado por el SEI

Días y Horarios:

Se dictará el Miércoles 26 de Marzo de 2014 entre las 18:00 hs. y las 20:00 hs.

Lugar:

Perú 566 PB CABA

Arancel General:

Sin cargo

Otros:

Sin requisitos previos



Beneficios al Matriculado

MetLife

Un producto diseñado por MetLife exclusivamente para miembros del COPITEC. Corresponde a la siguiente cobertura: Muerte por accidente: \$250.000, Invalidez total y/o parcial y permanente por Accidente: \$250.000, Reembolso de gastos médicos por accidente: \$25.000.

Para mayor información, comunicarse vía email: carolina.agudo@metlife.com.ar.

TRABAJÁ TRANQUILO NOSOTROS TE PROTEGEMOS

DESDE \$30*

ACCIDENTES PERSONALES
Un producto diseñado por MetLife exclusivamente para miembros del COPITEC.

Para mayor información, escribimos a: carolina.agudo@metlife.com.ar

MetLife

* Corresponde a la siguiente cobertura: Muerte por accidente: \$250.000, Invalidez total y/o parcial y permanente por Accidente: \$250.000, Reembolso de gastos médicos por accidente: \$25.000.

MetLife Seguros S.A. es una sociedad anónima constituida en Argentina y autorizada a operar por la Superintendencia de Seguros de la Nación. MetLife Seguros S.A. SUIT 30-0000736-6, The Plaza 3 3, Puerto Madero 1101, C.A.B.A., Argentina. Tel.: (011) 4344-7000. Fax: (011) 4344-7000.

MEGATLON

15% de descuento en cualquier plan en MEGATLON center. Consultas directamente con:

- Ejecutivo de cuentas: Juan Manuel Espiñeira vía electrónica

jespineira@megatlon.com.ar o telefónicamente 4322-7884 int: 209

- Atención al Socio: Andrea Tules vía electrónica atules@megatlon.com.ar o

telefónicamente 4322-7884 int: 202

15% DESCUENTO

BENEFICIOS

- 15% de descuento en los inscripciones en todos los planes.
- Consulta por descuentos adicionales con tarjetas de crédito.
- Apertura de beneficios y garantías con el plan anual y semestral.
- Si eres familiar directo gozas del mismo beneficio.

MEGATLON

CASA SERRANA



Tarifas diferenciales en los servicios del complejo hotelero Casa Serrana, ubicado en Huerta Grande, Pcia. de Córdoba. Para mayor información remitirse a la página web www.casaserrana.com.ar o a la Secretaría de nuestra institución.

DIBA

Beneficios en una amplia plaza hotelera, a partir de un acuerdo con DIBA (Dirección de Bienestar Social de la Armada).

Para consultar por reservas, precios y promociones llamar al 4310-9310 o 9312 de lunes a viernes de 8 a 14 hs.

Hosterías en Mar del Plata, Córdoba, Bariloche y Ciudad Autónoma de Buenos Aires, listados en: <http://www.hotelesdiba.com.ar/>

ATLAS TOWER HOTEL

Tarifas especiales en los servicios del Atlas Tower Hotel, ubicado en Av. Corrientes 1778 en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Para mayor información remitirse a la página web www.atlastower.com.ar o al tel:5217-9371.

Atlas Tower Hotel

El al centro de Buenos Aires

Reserva tu tarifa especial inmediatamente este verano

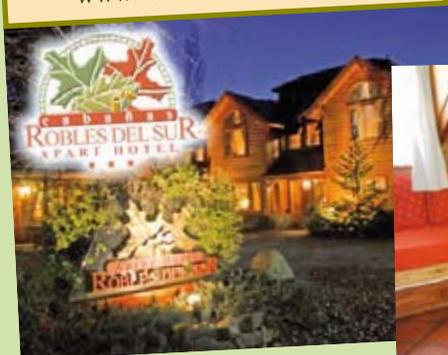
Av. Corrientes 1778 - C. MONTEVIDEO
Buenos Aires, Argentina
Tel: +54 11 5217 9371
www.atlastower.com.ar

Cabañas en San Martín de los Andes

Los matriculados del COPITEC cuentan con un 20 % de descuento sobre el valor de las tarifas vigentes en todo el complejo de cabañas en San Martín de los Andes www.cabaniassanmartin.com, sin diferenciar temporada alta o baja.

Para hacer uso del beneficio, el profesional deberá solicitar una constancia de matrícula en el Consejo.

Apart Hotel Robles del Sur
www.roblesdelsur.com.ar



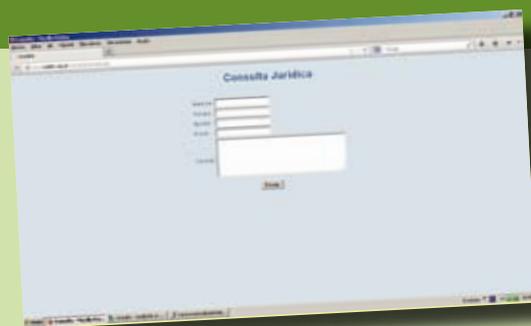
Apart Hotel My Friends
www.aparthotelmyfriends.com.ar



Pequeña Comarca
www.pequeniacomarca.com.ar

Consultas Jurídicas y Contables

A fin de agilizar y encausar las consultas Jurídicas y Contables de nuestros matriculados, se ha introducido en nuestro sitio web, un vínculo que permite abrir un formulario para realizar este tipo de consultas. Las mismas serán directamente canalizadas a los asesores correspondientes.



Convenio con obra social OSPAÑA

Siguiendo con las tratativas iniciadas por la anterior administración del Consejo, presidida por el Ing. Pablo Viale, el actual Presidente, Ing. Antonio Roberto Foti, ha firmado un convenio con OSPAÑA, obra social que tiene varias alianzas estratégicas, las que le permiten brindar prestaciones de servicio de medicina prepaga de excelencia para los distintos matriculados en todo el ámbito nacional.

Para el correcto asesoramiento se cuenta con un teléfono gratuito 0800-999-0000, vía email info@ospaña.com.ar o en sus oficinas centrales en la calle Venezuela 1162 CABA.



Nuevos matriculados

INGENIEROS

MATR.	APELLIDO Y NOMBRE	TITULO	E. EDUCATIVO
6191	RABENBACH ARIEL ANDRÉS	EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN	UAI
6192	CISNEROS ARIEL DARÍO	EN ELECTRÓNICA	UTN
6193	ACEVEDO NICOLÁS ALBERTO	EN SISTEMAS INFORMÁTICOS	UAI
6194	HERRERA HORACIO HERNÁN	EN TELECOMUNICACIONES	INSTITUTO UNIVERSITARIO AERONÁUTICO
6195	MARTÍNEZ NICOLÁS ARTURO	EN TELECOMUNICACIONES	INSTITUTO UNIVERSITARIO AERONÁUTICO
6196	QUINTEROS GABRIEL HERNÁN	ELECTRÓNICO	UBA
6197	BERTELLI SILENE TAMARA	BIOINGENIERA	UNER
6198	BAZÁN MARÍA BELÉN	BIOINGENIERA	UNER
6199	STRAPPA BRUNO	BIOINGENIERO	UNER
6200	AGUIRRE GABRIEL ALEJANDRO	EN TELECOMUNICACIONES	NACIONAL DE RÍO CUARTO
6201	MINUTO JUAN IGNACIO	EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN	UTN
6202	NOVICK URIEL SEBASTIÁN	EN FÍSICA MÉDICA	UNIVERSIDAD FAVALORO
6203	HIDALGO JORGE	EN ELECTRÓNICA	UTN
6204	MOYANO MARIO	ELECTRICISTA ELECTRÓNICO	NACIONAL DE SAN LUIS
6205	MALANIJ DIEGO ESTEBAN	EN INFORMÁTICA	UBA
6206	MOLINA PEDRO FEDERICO	BIOINGENIERO	UNER
6207	MAZZITELLI HORACIO DANIEL	EN ELECTRÓNICA	UTN
6208	CASTRONUOVO DIEGO MARTÍN	EN ELECTRÓNICA	UTN

LICENCIADOS

MATR.	APELLIDO Y NOMBRE	TITULO	E. EDUCATIVO
274	LORANDI SEBASTIÁN JOSÉ EMILIO	EN TEC E INSTRUM. MÉDICA	U NACIONAL DE SAN MARTÍN
275	GRANDE PABLO FERNANDO	EN SIST. DE INFOR. DE LA ORGA.	UBA
276	ACOSTA JAVIER MARTÍN	EN INFORMÁTICA	UP
277	ZORRILLA TORRES RITA CRISTINA	EN SISTEMAS	CAECE
278	ESMORIS ROMINA GISELA	ANALISTA UNIVERSITARIA DE SISTEMAS	U. NACIONAL DE LA MATANZA

ANALISTA

MATR.	APELLIDO Y NOMBRE	TITULO	E. EDUCATIVO
107	LEGUIZAMÓN FISCHER MAURICIO D.	DE SISTEMAS DE COMPUTACIÓN	INSTITUTO LEONARDO DA VINCE
108	APELBAUM CLAUDIO	DE SISTEMAS DE COMPUTACIÓN	INSTITUTO DE TECNOLOGIA ORT
109	MUÑOZ PABLO	DE SISTEMAS DE COMPUTACIÓN	INSTITUTO DE EST. SUP. DE BS. AS.
110	PÉREZ MAURO GONZALO	DE SISTEMAS DE COMPUTACIÓN	INST.SUP.DEL PROF.NSTRA.SRA.DE LAS NIEVES
111	SULIGOY HERNÁN OSCAR	DE SISTEMAS DE COMPUTACIÓN	ESC. SUP. DE COMERCIO DE GUALEGUAY
112	PAZ MARÍA ALEJANDRA	DE SISTEMAS DE COMPUTACIÓN	INSTITUTO CERVANTES
113	RODRÍGUEZ EMILIANO GABRIEL	DE SISTEMAS	INST. DE FORM DOCENTE Y TÉC. N° 114
114	BRIZUELA WALDO	DE SISTEMAS	I.S.F.D. y T N° 12

ANALISTA

MATR.	APELLIDO Y NOMBRE	TITULO	E. EDUCATIVO
115	MARCOS DANIEL ROBERTO	DE SISTEMAS DE COMPUTACIÓN	INST. PRIV. DEL PROF. JUAN B. ALBERDI
116	GONZÁLEZ GABRIEL RODRIGO	DE SISTEMAS DE COMPUTACIÓN	INSTITUTO DE TECNOLOGIA ORT
117	AMARAL ALEJANDRO ANDRÉS	DE SISTEMAS	INSTITUTO JESÚS SACRAMENTADO
118	BENÍTEZ HÉCTOR DANIEL	DE COMP. ADMINISTRATIVA	INSTITUTO SUPERIOR N° 9145
119	TERÁN CASTELLANOS ADOLFO	DE SISTEMAS DE COMPUTACIÓN	INST. PRIV. FUNDACIÓN BCO. DE BOSTON
120	FRANCOLINO OSCAR RAMÓN	DE SISTEMAS DE COMPUTACIÓN	ESC. SUP. DE COMERCIO DE GUALEGUAY
121	YOKHDAR DARÍO OSCAR	DE SISTEMAS INFORMÁTICOS	INSTITUTO DE TECNOLOGIA ORT
122	DURÁN HÉCTOR MARTÍN	PROGRAMADOR UNIVERSITARIO	UNIV. NAC. DE LA PATAG. "SAN JUAN BOSCO"
123	MAMANI RAMÍREZ JONATAN ANTONIO	PROGRAMADOR UNIVERSITARIO	UNIV. NAC. DE LA PATAG. "SAN JUAN BOSCO"
124	ROJAS CÉSPEDES SERGIO NORBERTO	PROGRAMADOR UNIVERSITARIO	UNIV. NAC. DE LA PATAG. "SAN JUAN BOSCO"
125	FARIOLI MARÍA EMILIA	DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN	INST. PADRE JOSÉ FRASSINETTI
126	OROZCO RODRIGO	DE SISTEMAS DE COMPUTACIÓN	INSTITUTO ESBA

TÉCNICOS

MATR.	APELLIDO Y NOMBRE	TITULO	E. EDUCATIVO
3216	LANG EDGAR SEBASTIÁN	EN ELECTRÓNICA	INST. POLITÉC. "BEATO ARNOLDO JANSEN"
3217	NESI MARIANO GASTÓN	EN ELECTRÓNICA	EET N° 5 "SALVADOR DEBENEDETTI"
3218	D' JULIO ALBERTO FABIÁN	ELECTRÓNICO	EET N° 3 "DOMINGO F. SARMIENTO"
3219	ALTAMIRANO ARIEL ALEJANDRO	EN ELECTRÓNICA	EET N° 2 DE JOSÉ C. PAZ
3220	KERSEVAN SERGIO ROBERTO	EN ELECTRÓNICA	ENET N° 19 "ALEJANDRO VOLTA"
3221	ANDINO GUSTAVO ANDRÉS	ELECTRÓNICO	EET N° 1 "MANUEL BELGRANO"
3222	ACUÑA MATÍAS HERNÁN	EN ELECTRÓNICA	EET N° 3 "15 DE SEPTIEMBRE"
3223	LAUDANI EMILIO MATÍAS	EN ELECTRÓNICA	INSTITUTO SAN JOSÉ
3224	CZERNUSZKA WALTER ALEXIS	ELECTRO. OR. ELECTRÓ. INDU.	ET N° 17 "CORNELIO SAAVEDRA"
3225	GARCÍA DÍAZ JAVIER ALEJANDRO	EN ELECTRÓNICA	INSTITUTO LA SALETTE
3226	GALLARDO RODRIGO GABRIEL	SUPE. EN ANÁLISIS DE SISTEMAS	INSTITUTO DE INFORMÁTICA VIRASORO
3227	CATOLINO GABRIEL HERNÁN	EN ELECTRÓNICA	EET N° 1 "CNEL. JOSÉ LUIS PIEDRABUENA"

ENCUENTRO DE TÉCNICOS

La Comisión de Técnicos del COPITEC se encuentra trabajando en la organización de una jornada de capacitación y debate acerca de las actividades y representación de los Técnicos en las entidades que los nuclean. El evento tendrá lugar en el mes de Junio, para el cual serán convocados e invitados todos los técnicos matriculados a través de los medios de comunicación disponibles en la institución. Se solicita que los interesados en participar de la instancia organizativa se contacten con los integrantes de la Comisión o se acerquen a la reunión que se realiza el primer jueves de cada mes en sede del Consejo.



Seguimos acompañando el egreso de los Técnicos, aquí en la ENET 17, reconociendo a los mejores promedios y informando a todos acerca del COPITEC, con la invaluable colaboración del Profesor referente Marcelo Fernández.

ergon Administración Unix

Lic. Adrián M. Toledo
Mat. COPITEC 119
TECNOLOGIA

SISTEMAS Y COMPUTACION

Av. Del Libertador 5831 - 3º C
(1428) Ciudad de Buenos Aires
Tel. (15) 4969-0567
atoledo@ergon.com.ar

www.ergon.com.ar

Ing. Eduardo M. Caparrós

AM / FM / TV

- > CARRERAS TÉCNICAS
- > CARRERAS CONCURSOS
- > ASesoramiento
- > INSTALACIONES
- > REPERIODAS
- > HABILITACIONES

TÉCNICAS

tesco@copitec.com.ar
54 223 5 369124
Mat. COPITEC 5137

*Tecnología aplicada a la seguridad
Equipamiento antiespionaje
Detección de cámaras y micrófonos ocultos
Capacitación Profesional*



Lic. Carlos A. Almirón
Mat. COPITEC N° L047

calmiron@argentina.com **011-15-6441-3913**
www.tedc.com.ar

VOXDATA Comunicaciones IP

Claudio Alejandro López - Titular
Mat. COPITEC N° T402

Gral. Hornos 1740 PB 1 (C1272ADJ) - CABA, Argentina
Tel.: (011) 2050 - 7409 Cel.: (011) 15 - 5400 - 8051
calopez@voxdata.com.ar www.voxdata.com.ar

EPiF ESTUDIO PERICIAL INFORMÁTICO FORENSE

Matías Gabriel Colli
Perito Judicial en Informática
M. N. A-128 COPITEC
Perito de Parte - Consultor Técnico

<http://estudiopericialinformatico.com>
estudiopericialinformatico@gmail.com **Movil: 15-3864-1183**

Jorge Ramón Montes de Oca
Socio Gerente
Mat. COPITEC: T-1225

ELECMA S.R.L.
Proyectos - Mediciones - Instalaciones eléctricas

Luis Sáenz Peña 1474 PB 7, (1135ABF) C.A.B.A., Argentina
Tel. Fax: 54 (011) 4304-4977 / Tel. Cel.: 15-5485-7000
www.elecma.com.ar / montesdeoca@elecma.com.ar

**Asesoramiento General
en Radiocomunicaciones**

Enrique José Trisciuzzi
Habilitado
Mat. COPITEC 11

Fernando Andrés Trisciuzzi
Técnico
Mat. COPITEC 911

email: ejt@copitec.org.ar - fat@copitec.org.ar
T.E: 011- 4432-2241 / 4431-5987



Reserve su espacio para dar a conocer sus actividades y servicios profesionales escribiendo a: coordenadas@copitec.org.ar



A los estudiantes próximos a graduarse



Estimados futuros colegas de Telecomunicaciones, Electrónica y Computación/Informática:

La actividad profesional requiere un continuo y muy conveniente contacto con los pares, una actualización técnica y tecnológica permanente y una activa participación en los grupos de estudio de las temáticas de incumbencia y acervo profesional. Todo ello, desarrollado en distintos ámbitos, en marcos de funcionamiento diversos y donde siempre prime el comportamiento ético.

La Matriculación Profesional establecida en la Ley 14.467 (ratificatoria del Decreto Ley N° 6070/58) prevé la existencia de los Consejos Profesionales y nuestra matrícula obligatoria para el control del ejercicio profesional, constituyéndose de hecho en nuestros foros naturales de consulta y de reunión para el desenvolvimiento de nuestras especialidades.

En el CONSEJO PROFESIONAL DE TELECOMUNICACIONES, ELECTRÓNICA Y COMPUTACIÓN (COPITEC) según el Decreto N° 1794/59, de jurisdicción nacional y manteniendo competencia en el ámbito de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, funcionan en forma permanente y abierta, Comisiones Internas que estudian temas tales como: Telecomunicaciones, Radiodifusión, Ética y Ejercicio Profesional, Pericias, Higiene, Medioambiente y Seguridad Laboral, Informática, Radiaciones No Ionizantes, Actividad Profesional de los Técnicos, etc., a las que todos los profesionales matriculados están invitados a participar, por cuanto resulta de vital importancia su colaboración y asesoramiento. Asimismo, el COPITEC programa y organiza, anualmente, cursos de actualización profesional dictados por especialistas calificados en los temas de actualidad, ofreciendo entre otros el servicio de firma electrónica para todos sus matriculados y la certificación de su acervo profesional.

Todo profesional no sólo tiene el derecho de ejercer su profesión sino también la obligación de cumplir con la responsabilidad que su título le confiere en función de lo que su actuación profesional implica para la sociedad, que es el cumplimiento de las normativas vigentes como es el caso de la matriculación obligatoria.

En consecuencia, **para ejercer la profesión** en nuestras especialidades, en relación de dependencia o bien, independientemente, **se debe contar con dos instrumentos habilitantes:**

- 1-Título Académico correspondiente.
- 2-Matricula del COPITEC.

Para mayor información, ver nuestra página www.copitec.org.ar o comunicarse telefónicamente al 4343/8407 ó 23 y para el interior: 0810-777-2674832 (COPITEC).



Cómo matricularse



El COPITEC sólo matricula profesionales (Ingenieros, Licenciados, Analistas y Técnicos) cuyos títulos se ajusten a las especialidades del mismo. El trámite debe ser personal. Los requisitos para matricularse son:

Ingenieros, Licenciados y Analistas:

- a) Diploma original certificado por el Ministerio de Educación y el Ministerio del Interior, ambos sitos en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- b) Dos fotos de frente (4x4) actuales.
- c) Montos a abonar: derecho de matriculación y matrícula vigente.
- d) En caso de estar matriculado en otro Consejo, fotocopia (anverso y reverso) del carnet y último recibo de pago.

Técnicos:

- a-b y c) igual que los Ingenieros.
- d) Certificado Analítico original y una fotocopia
- e) Si la escuela o instituto le expide diploma o el mismo está en trámite, debe contar con una constancia de ello.

Profesionales que viven en el interior:

Se podrá remitir por correo la documentación requerida certificada por Escribano Público o Fiscal Federal. Comunicarse previamente para solicitar requisitos.

Matriculación de Docentes:

Por resolución del Consejo podrán matricularse los docentes con dedicación exclusiva, abonando el 25% del valor de la matrícula.

I Congreso Argentino de Ingeniería Forense

Objetivos:

Poner de manifiesto ante la sociedad, el aporte de las investigaciones forenses en la prevención de situaciones de riesgo, en el área de la informática y las telecomunicaciones, con el objeto de mejorar el conocimiento de las metodologías utilizadas y la necesidad de dignificar el ejercicio profesional, así como formar los recursos humanos específicos de alto nivel.

El Congreso se efectuará entre los días 04, 05 y 06 de junio de 2014 en el Salón del COPIME, Pasaje del Carmen 776, CABA, cuya acreditación se efectuará el miércoles 04 de junio, debiendo inscribirse previamente por mail en inscripción@copime.org.ar. Para información adicional sobre el eje temático de informática y telecomunicaciones forenses dirigirse a: COPITEC/FUNDETEC - Perú 562 CP 1068-Ciudad Autónoma de Buenos Aires Argentina. Secretaría de las Jornadas. Teléfonos /Fax: 4343-8407/8423 <http://www.copitec.org.ar> e-mail: asistente@copitec.org.ar.

Información relativa a la presentación de los trabajos:

El Comité Científico estará presidido por el Ing. Oscar Vardé y tendrá tantos vicepresidentes como ejes temáticos, quedando a cargo de la temática de Informática Forense la Lic. Patricia Delbono.

El Comité Científico se reunirá el día martes 08 de abril del 2014 para evaluar la aceptación de los trabajos presentados.

Eje Temático de Ingeniería Forense en Informática y Telecomunicaciones:

La organización del eje temático de Informática y Telecomunicaciones Forenses a llevarse a cabo dentro del Congreso, a cargo del COPITEC en conjunto con FUNDETEC, contará con los siguientes expositores:

- Ing. Ana Haydee Di Iorio (Ing. En informática) "La necesidad de adopción de un proceso unificado de recuperación de información en los procesos judiciales".
- Ing. Arsenio Cardone (Ing. En Sistemas de Información) "Técnicas de Investigación en Dispositivos Móviles, equipos de computación e Internet".
- Ing. Maximiliano Bendinelli (Ingeniero en Sistemas informáticos) "Análisis forense de correos electrónicos: validación y autenticación de correos no firmados digitalmente por el remitente".
- Ing. Gustavo Daniel Presman (Ingeniero Electrónico) "Normalizando la práctica forense informática ISO/IEC 27037".
- Lic. Patricia Mónica Delbono (Lic. en Sistemas de Información) "Las Cookies y su Implicancia Forense" Google Analytics.
- Ing. Pablo Croci (Ing. Electrónico) y Lic. Juan Blanco (Lic. en Sistemas) "Práctica forense en hosts que contienen máquinas virtuales".

Organizan:



Consejo Profesional de Ingeniería de Telecomunicaciones, Electrónica y Computación



Fundación para el Desarrollo de las Telecomunicaciones la Electrónica y la Computación

