

Revista de Investigación Estudiantil

ilumínate



Volumen

5

Año 4

Ingeniería de Sistemas

Créditos

Publicación Anual

UNIVERSIDAD LA SALLE EN BOLIVIA
CARRERA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

Editora Responsable:

MsC. María Renée Rada C.
Coordinadora Ingeniería de Sistemas

Edición y revisión

Lic. Javier Heredia P.
Docente Ingeniería de Sistemas

Diseño y diagramación

Univ. Melvin Herlan Flores
Estudiante Ingeniería de Sistemas

Los artículos publicados son responsabilidad exclusiva de los autores

Depósito Legal: 4-3-28-09

Noviembre 2011
La Paz - Bolivia

Índice

Prólogo	7
Experiencia de Automatización del Desarrollo y Programación de Páginas Web <i>Oscar Mujica Mujica, Carlos Arteaga Rivero</i>	9
Servicio de conexión de una red privada virtual <i>Gabriela Melendrez Alaro</i>	12
xDSL <i>Lourdes Fernández Alí</i>	14
¿Satélite Boliviano gasto o inversión? <i>Eduardo Saavedra</i>	16
¿De que manera influye la tecnología en la sociedad? <i>Gabriela Melendrez Alaro</i>	18
Triskaidekaphobia <i>Oscar Fernández Maceda</i>	20

Prólogo

Uno de los aspectos menos tomados en cuenta dentro de la educación es el de incentivar a los futuros profesionales es el aspecto de la investigación y publicación de temas de interés referidos a la profesión que están desarrollando.

Esta falta de visión en torno a este tema ha creado una continua generación de profesionales muy poco afecta a la publicación de los trabajos que llevan a cabo, ocasionando que algunos temas siempre sean vistos desde la misma óptica o se desperdicien puntos de vista que interconectados hubiesen podido tomar rumbos mucho mas provechosos de los que se han visto hasta ahora.

La presente publicación tiene como meta iniciar ese camino de incentivo para que nuestros profesionales y los futuros estudiantes tengan un punto de partida para extender temas de su interés y sirvan de ejemplo para seguir un camino en escalada hacia publicaciones personales de interés.

Lic. Javier Heredia

Experiencia de Automatización del Desarrollo y Programación de Páginas Web

Oscar Mujica Mujica

omujica@est.ulasalle.edu.bo - oscar-mujica@hotmail.com

Carlos Arteaga Rivero

cdartega@doc.ulasalle.edu.bo - carteaga@puedeslograrlo.net

RESUMEN:

El presente artículo pretende dar a conocer la experiencia y algunos consejos sobre la programación modular orientada a objetos (reutilización de código, encapsulamiento, etc.).

PALABRAS CLAVES:

Automatización.
Encapsulamiento.
Funciones.
Parámetros.
Reutilización de código.
Web.

1. INTRODUCCIÓN

Al comenzar, como la mayoría de los programadores en páginas web, cometía el error de realizar varias páginas con los mismos contenidos, redundando código y algunas funciones.

En este proceso se pierde tiempo, mucho más cuando se tiene errores o se requiere realizar cambios, aumentar o disminuir el contenido de una página ej.: logos, menús, títulos, etc. Una alternativa interesante es el utilizar funciones en PHP, modularizando de tal manera que el proceso de desarrollo sea sencillo. Con la automatización de los programas (orientado a objetos), se simplifica la codificación, y es fácil de actualizar, modificar, cambiarlos contenidos de la página web.

2. CONTENIDO

2.1 CONCEPTOS TEORICOS:

La programación modular es una herramienta muy interesante, ya que está basada en el concepto "divide y vencerás", el objetivo es el de crear funciones que simplifiquen el desarrollo y luego en el programa principal, llamar y acomodar toda esta información. El uso de funciones nos permite agrupar varias instrucciones bajo un nombre y poder llamarlas a

estas funciones varias veces desde diferentes páginas del sitio, ahorrándonos la necesidad de escribirlas de nuevo. La información puede suministrarse a las funciones mediante una lista de parámetros, de variables y/o constantes separadas por comas. Generalmente incluyen pares (atributo, valor). [1] La sintaxis básica de una función es la siguiente: NomFunción (par1, par2, par3,..., par_n); Las funciones pueden ser llamadas con varios parámetros o con ninguno, dependiendo de su definición. Cuando PHP encuentra en el código la llamada a una función, primero evalúa cada argumento y los utiliza como parámetro de entrada, después ejecuta la función y devuelve el valor solicitado o realiza alguna acción sin enviar ningún valor de salida.

Los sitios web estáticos son aquellos sitios enfocados principalmente a mostrar una información permanente, donde el navegante se limita a obtener dicha información, sin que pueda interactuar con la página web visitada.

Esta es una opción más que suficiente para aquellos sitios web que simplemente ofrecen una descripción de su empresa, quiénes somos, donde estamos, servicios, etc. ideal para empresas que no permiten interacción con su sitio web, simplemente informar a sus clientes de sus productos y su perfil de empresa. La principal ventaja de este tipo de páginas es lo económico que resulta crearlas, con un diseño vistoso que incluye imágenes y el texto con el cual queremos informar a los navegantes, se puede crear fácilmente sin necesidad de ningún tipo de programación especial (php, asp)

La gran desventaja de los sitios Web estáticos reside en lo laborioso que resulta su actualización así como la pérdida de potentes herramientas soportadas con bases de datos, como pueden ser la creación de registros históricos de los clientes, pedidos on-line, etc.

La programación dinámica es un método para reducir el tiempo de ejecución de un algoritmo mediante la utilización de subestructuras óptimas.

Los sitios web dinámicos son aquellos que permiten crear aplicaciones dentro de la propia web, otorgando

una mayor interactividad con el navegante. Aplicaciones dinámicas como encuestas y votaciones, foros de soporte, libros de visita, envío de e-mails inteligentes, reserva de productos, pedidos on-line, atención al cliente personalizada.

El desarrollo de este tipo de web es más complejo, pues requiere conocimientos específicos de lenguajes de programación así como creación y gestión de bases de datos, pero la enorme potencia y servicio que otorgan este tipo de páginas hace que merezca la pena la inversión y esfuerzo invertidos respecto a los resultados obtenidos.

Una ventaja importante que proporciona crear sitios web dinámicos es la posibilidad de trabajar con bases de datos, las cuales permiten almacenar cualquier tipo de datos importantes para posteriormente realizar cualquier tipo de consultas.

Para el desarrollo de este tipo de páginas, que en realidad se vuelven aplicaciones, es necesario utilizar herramientas, las cuales se describen a continuación; Lenguajes de programación como PHP, el cual es un lenguaje de programación interpretado, diseñado originalmente para la creación de páginas web dinámicas. Se puede también utilizar Python, ASP, .net, etc.

HTML (Lenguaje de Marcado de Hipertexto) es un lenguaje de etiquetas derivado de SGML (Lenguaje Estándar de Marcación General) y diseñado para la creación de páginas web.

CSS es el lenguaje de hojas de estilo más utilizado en páginas web, que permite separar el aspecto visual del contenido de las páginas web. Utilizando los recursos mencionados es posible crear una distribución en la que se muestre la estructura de una página en el sitio. Si bien el contenido será distinto para cada página, esta estructura básica servirá de modelo para todas las páginas del sitio. Un diseño estandarizado evita que los visitantes se desorienten.

Algunos aspectos importantes que deben considerarse acerca del diseño de las páginas son: dónde colocar los vínculos a otras páginas y seguir las combinaciones de colores, fuentes y gráficos utilizadas en otros materiales publicitarios. También en este caso conviene examinar los diseños de otras páginas Web para determinar qué resulta mejor.

2.2 EXPERIENCIA:

Al crear la página web se dividió la estructura de diseño de la siguiente forma: 1. Logo, nombre y menú horizontal, 2. presentación de la empresa, 3. menú vertical, 4. menú horizontal secundario, 5. cuerpo y 6. Pie de página.

Para cada distribución y división de la estructura, se utilizaron funciones, que simplifiquen la programación general.

La página se vería así:



Imagen 1: Prototipo de la página web

Un ejemplo de la reutilización de código con la función logomenu (solo se llenara y mostrara los parámetros para esta función) sería:

En la imagen 1 tenemos el menú horizontal con los parámetros de: INICIO, LA SALLE, VENTAS Y DESCARGAS.

Se creó una función que escriba el código HTML, de manera que sólo cambiando los argumentos la página sea diferente.

El código de la función logomenu es:

```
<?php
function logomenu($emp, $refe,$com
,$nombreh,$refh){
$numelentosh = count($nombreh);
echo "<div class='wrapper col1'>
<div id='header'>
<div id='logo'>
<h1><a href=$refe>$emp</a></h1>
<p>$com</p>
</div>
<div id='topnav'>
<ul>";
for ($i=0; $i < $numelentosh; $i++)
{
echo("<li><a href=$refh[$i]>$nombreh[$i]</a> </li>");
}
echo " </ul>
</div>
<br class='clear' />
</div></div>
";
} ?>
```

Para la página el código HTML y CSS están incrustados dentro de las funciones.

Ahora mostramos cómo se escribiría el código para llenar los parámetros de la página.

Incluimos las funciones necesarias dentro la pagina 1.

```
<html><head >
<?php
include("FUNCIONES/logomenu.php");
include("FUNCIONES/presentacion.php");
include("FUNCIONES/menuhorizontalsec.php");
include("FUNCIONES/menúvertical.php");
```

```

include("FUNCIONES/cuerpo.php");
include("FUNCIONES/pie.php");
?>
</head>
Introducimos los parámetros.
<body>
<?php
# ==== NOMBRE DEL LOGO Y DESCRIPCION ====
$emp="PUEDES LOGRARLO";
$refe=" http://www.puedeslograrlo.net/1";
$com= "LA SALLE - EL ALTO";
# ===== MENU HORIZONTAL PRINCIPAL =====
$nombreh = array("INICIO", "LA
SALLE","VENTAS","DESCARGAS");
$refh = array("inicio.php", "administrador.php",
"admusuario.php", "index.php");
Mandamos los parámetros, a las distintas funciones.

echo logomenu($emp, $refe,$com, $nombreh,$refh);
echo presentacion($titulop,$contenidop,$img,$refp);
echo menuhorizontalsec($nombrehs,$refhs);
echo cuerpo($nombrev,$refv,$titulo,$contenido);
echo pie($copy, $refep,$año);
?>
</body>
</html>

```

Ahora si creamos otra página idéntica, pero queremos que el menú cambie y que contenga otros valores y acciones (parámetros): TOYOTA, NISSAN, FORD, MAZDA, KIA, MOPAR Y RENAULT, entonces llamaremos a las mismas funciones (todo será idéntico), y no se requiere volver a escribir código, lo que facilita el desarrollo y mantenimiento

```

<?php
# === NOMBRE DEL LOGO Y DESCRIPCION ===
$emp="MPORTADORA OSCAR";
$refe="http://www.puedeslograrlo.net/";
$com= "LA SALLE - EL ALTO";
# ===== MENU HORIZONTAL PRINCIPAL =====
$nombreh = array("TOYOTA", "NISSAN", " FORD",
"MAZDA", " KIA", " MOPAR ", " RENAULT");
$refh = array("toyota.php", "nissan.php", "ford.php",
"mazda.php", "kia.php", "mopar.php", "renault.php");
?>

```



Imagen 2: pagina web con diferentes parámetros del menú horizontal.

Nótese que en la función logomenu esta incrustada el código CSS, lo cual nos permitiría trabajar con distintos estilos de hojas (colores, tamaños, formas, divisiones, posiciones, etc.), lo que tendríamos que mantener son los nombres de los id, clases, y cambiar por parámetro el nombre del CSS.

Además si se llama a las funciones el desarrollador, programador no tiene volver a crear código, solo necesita pasar los parámetros, de esta manera puede borrar o actualizar las páginas web, sin afectar a las demás.

2.3 BENEFICIOS:

La modularidad permite mayor rapidez en la realización de tareas repetitivas, evita la inversión de tiempo extra con la consiguiente reducción de costes y esfuerzos.

Podemos crear diferentes sistemas en menos tiempo, usando las mismas funciones, pero cambiando los parámetros tanto de contenido, como el de estilos CSS.

Nos permite automatizar las tareas o procedimientos.

3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La aplicación del concepto de modularidad permite la reducción de tiempo, costes y esfuerzos, ya que se puede reutilizar el códigos (módulos) para distintos tipos de sistemas, a si automatizando el desarrollo y programación de páginas web

Las funciones nos ayudan a automatizar tareas o procedimientos, contribuyen a que el código sea más claro y sencillo de actualizar.

Es importante que los nombres de las funciones sean apropiados y descriptivos. Las funciones ayudan a mantener un orden que facilita la detección y corrección de errores.

Permite el trabajo colaborativo y de equipo.

4. FUENTES

[1] Copyright ©2010-2011 El rincón de un parásito virtual "Curso PHP. Capítulo 4: Funciones" Disponible en <http://parasitovirtual.wordpress.com/2010/06/08/curso-php-capitulo-4-funciones/>

SERVICIO DE CONEXIÓN DE UNA RED PRIVADA VIRTUAL

Gabriela Melendrez Alaro

gmelendrez@est.ulasalle.edu.bo - gabrielamelendrez@gmail.com

RESUMEN:

Artículo donde se dan los conocimientos básicos y una guía de trabajo acerca del funcionamiento de una Red Privada Virtual o VPN.

PALABRAS CLAVES:

Red.
Virtual.
Frame Relay.
Tunnelling.
Servicios.
Teléfono.
Gateway.

1. INTRODUCCIÓN

La red que a continuación se describe tienen como objetivo dar a conocer cuál es el funcionamiento de la red VPN, se manera resumida y fácil de comprender.

¿Qué es una VPN?

No es más que la creación en una red pública de un entorno de carácter confidencial y privado que permitirá trabajar al usuario como si estuviera en su misma red local.

pero también puede ser una red ATM o Frame Relay

2. CONTENIDO

Ahora veremos de manera sencilla como funciona una VPN

La comunicación entre los dos extremos de la red privada a través de la red pública se hace estableciendo túneles virtuales entre esos dos puntos y usando sistemas de encriptación y autenticación que aseguren la confidencialidad e integridad de los datos transmitidos a través de esa red pública. En el traslado a través de Internet, los paquetes viajan encriptados, por este motivo, las técnicas de autenticación son esenciales para el correcto funcionamiento de las VPNs, ya que se aseguran a emisor y receptor que están intercambiando información con el usuario o dispositivo correcto.

TIPOS DE VPN

Según el modo en que las empresas las utilizan.

VPN DE ACCESO	VPN DE INTRANET
VPN DE EXTRANET	VPN ENTRE SITIO

LA TECNOLOGÍA DE TÚNELES (TUNNELING)
Es un modo de envío de datos en el que se encapsula un tipo de paquetes de datos dentro del paquete de datos propio de algún protocolo de comunicaciones, y al llegar a su destino, el paquete original es desempaquetado volviendo así a su estado original.

TUNNELING



Fig. 1 VPN Advantage

VPN Advantage de Entel, es un servicio de interconexión de Redes de Área Local (LAN) de última generación, que funciona sobre una infraestructura de red IP pública

Características técnicas del servicio

- Cobertura Local y Nacional; sujeto a factibilidad técnica de Entel S.A.
- Permite la transmisión de: Voz, Datos, Fax, Video y otros.
- Permite administrar y priorizar el tráfico.
- Aplicar todas las políticas de seguridad e ingeniería de tráfico que se posea en la red LAN del cliente.

Requisitos mínimos para acceder al servicio

- Red LAN debidamente instalada y configurada.
- Puerto libre en el Hub o Switch (Para varias PC'S)
- Puesta a Tierra menor a 8 Ohm.
- Servidores debidamente instalados y configurados (en caso que aplique)

Energía Eléctrica estable.
Voltaje = 220 V.



Fig. 2 Requisitos Mínimos

COMUNICACIÓN ENTRE UN CLIENTE VPN Y UNA LAN CORPORATIVA (EMPRESA)VPN

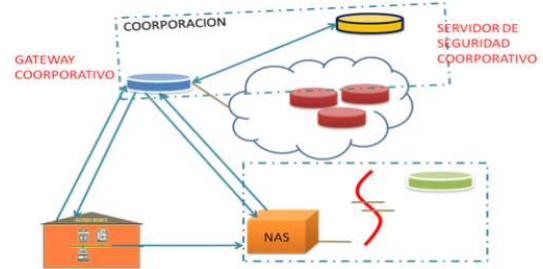


Fig. 3 Comunicación VPN

FUENTES.

ENTEL s.a. servicio al cliente [citado el 25 de abril 2011] disponible en : http://www.ENTELS_A_-Bienvenido.htmz

EL GUILLE pagina en linea [] disponible en http://www.elguille.info/sistema/VPN/vpn_cliente.aspx
CONFIGURAR EQUIPOS Disponible en <http://www.configurarequipos.com/doc499.html>

xDSL

Lourdes Fernández Alí

lfernandez@est.ulasalle.edu.bo - fernandez-lurdes@hotmail.com

RESUMEN:

La conexión a una red parte del conocimiento que se pueda adquirir sobre el tipo de red que se requiere y los que existen en el mercado. En este artículo conoceremos un poco de eso

PALABRAS CLAVES:

Tecnología.
Conexión.
ADSL
UDSL
RADSL
VDSL
CDSL
SDSL
HDSL
SHDSL
IDSL

1. INTRODUCCIÓN

¿QUE ES xDSL?

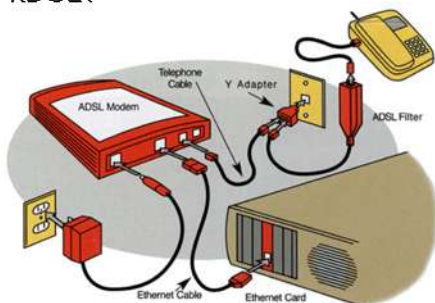


Fig. 1 Conexión Internet - ADSL

DSL, significa "línea digital de suscriptor", la letra x es el comodín que engloba cualquier tipo de conexión a la red (como ADSL, RDSI, etc). Se ubica en la capa física del modelo OSI.

xDSL está formado por un conjunto de tecnologías que proveen un gran ancho de banda sobre circuitos locales de cable de cobre, sin amplificadores ni repetidores de señal a lo largo de la ruta del cableado, entre la conexión del cliente y el primer nodo de la red. Son unas tecnologías de acceso punto a punto a través de la red pública, que permiten un flujo de información tanto simétrica como asimétrica y de alta

velocidad.

2. CONTENIDO

TECNOLOGÍAS xDSL:

ASIMÉTRICAS:

ADSL

UDSL

RADSL

VDSL

CDSL

SIMÉTRICAS:

SDSL

HDSL

SHDSL

IDSL

VENTAJAS DE xDSL:

Dsl no requiere de un cableado nuevo. Utiliza conexiones dedicadas. No se comparte el ancho de banda con el resto del usuario. No existe riesgo de colapso en la red conmutada. No congestiona la central telefónica ya que tanto como telefonía utiliza el mismo canal el modem lo provee la compañía.

DESVENTAJAS DE xDSL

Dsl trabaja mejor cuando se esta cerca dela oficina del proveedor.

No todas las líneas pueden ofrecer este servicio. Los módems dsl son caros.

El servicio no esta disponible en cualquier lugar. Dsl es incompatible con amplificadores El costo es en función de la velocidad contratada.

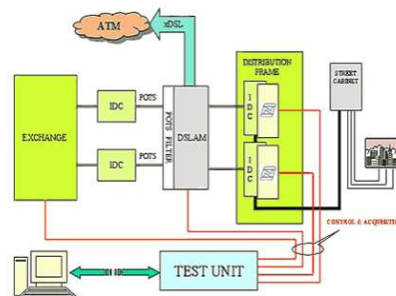


Fig. 2 arquitectura Internet

FUNCIONAMIENTO DE XDSL

Xdsl trabaja sobre tres canales.

2 canales de alta velocidad (en vio y recepción de datos) de 24kHz - 1.1MHz

1 canal para voz de 200 hz - 3.4kHz
Cada canal ocupa una frecuencia diferente para evitar interferencias.

La voz se separa del resto usando splitters, ubicados en la central telefónica (ATU-C) y equipos terminales del abonado (ATU-R)

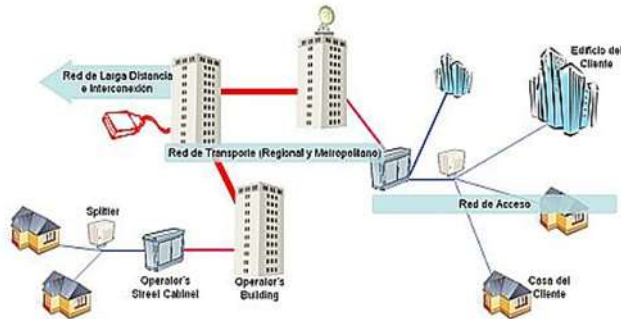


Fig. 3 Esquema Conexión Red WAN

FUNCIONAMIENTO DE SPLITTER

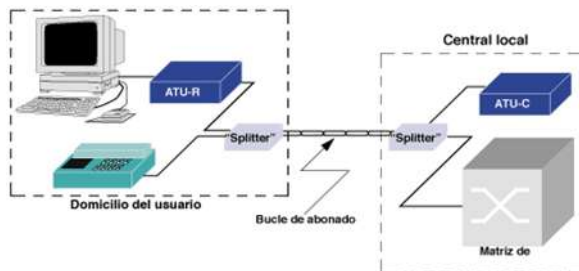


Fig. 4 Funcionamiento Splitter

Inicialmente se utilizaba dos formas de modulación
CAP (Carrierless amplitude - phase modulation)

DMT (discrete multi-tone modulation)

MODULACION

DMT consiste en múltiples portadoras moduladas en QAM

Son 247 canales separados por 4,3125 KHz cada uno ocupa un ancho de banda 4 KHz

3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CUANTO CUESTA EL ALQUILER DEL XDSL?

En la empresa de entel existe desde 179 Bs a 1900 Bs teniendo una velocidad de 256 kbps a 4096 kbps
En la empresa cotel existe desde 139 Bs a 1690 Bs teniendo una velocidad de 128 kbps a 248 kbps
¿QUE SE NECESITA PARA QUE EL USUARIO LO TENGA?

En la empresa de entel es necesario fotocopia de carnet y factura de luz y agua

En la empresa de cotel es necesario fotocopia de carnet y croquis de la ubicación del domicilio.

Fuentes:

EL GUILLE pagina en linea [] disponible en http://www.elguille.info/sistema/VPN/vpn_cliente.aspx

¿Satélite Boliviano gasto o inversión?

Eduardo Saavedra

ersaavedra@est.ulasalle.edu.bo - saavedra-edu@hotmail.com

RESUMEN:

Análisis sobre el impacto que se espera pueda tener la compra y puesta a punto del satélite Tupac Katari tanto en el desarrollo tecnológico del país, así como también en el proceso de desarrollo de las comunidades rurales y el estrechamiento de la brecha tecnológica.

PALABRAS CLAVES:

Satélite.

Desarrollo.

Telecomunicación.

Brecha digital.

Transmisión.

Banda Ancha.

1. INTRODUCCIÓN

En los últimos meses se han vertido diversas opiniones acerca de la adquisición del satélite boliviano que llevará el nombre de "Tupac Katari".

Actualmente, sólo Brasil, Argentina, México y Venezuela disponen de satélite propio, Bolivia sería el quinto país de América Latina en disponer de un Satélite propio.

El lanzamiento del satélite Túpac Katari tendrá un impacto decisivo en el desarrollo del país. Se reducirán las desigualdades de acceso a las telecomunicaciones (reducción de la brecha digital) ya que la tecnología satelital permitirá el establecimiento, sin restricciones de ningún tipo, de redes de transporte de datos, imagen y voz a todos los rincones patrios, conquistando así nuestra soberanía tecnológica en el área de las comunicaciones.

2. CONTENIDO

La Constitución Política del Estado establece en su artículo 20, que todas las personas tienen derecho al acceso universal y equitativo a la telecomunicación y es responsabilidad del Estado la provisión de ese servicio. Actualmente, una parte importante de la población boliviana todavía permanece al margen del sistema moderno con que cuenta el país para la transmisión de señales de telefonía celular, Internet e incluso de radio y televisión. Esta realidad se vuelve más problemática en las áreas de frontera, donde la población se informa y consume medios de comunicación provenientes de países vecinos. China construirá el satélite y lo pondrá en órbita a 32.000 kilómetros sobre la superficie de la Tierra con

un costo de 300 millones de dólares y una vida útil aproximada de 15 años.

El Viceministro de Telecomunicaciones, Ing. Roy Méndez inaugurará el Seminario y será el Asesor Técnico, ingeniero Willy Hérbas y el representante del TIT, ex Superintendencia de Telecomunicaciones, quienes darán los detalles técnicos y administrativos de la operación del Satélite Tupac Katari. El Presidente Evo Morales, en reunión con la Organización Internacional de Telecomunicaciones con sede en Ginebra, obtuvo la órbita para el satélite boliviano que lo construirá y lo colocará en órbita la República de China.

Este satélite, dijeron los expertos, tendrá 32 Transponders que son los canales de comunicación. Bolivia actualmente ocupa 8 de estos Transponders y podrá alquilar los libres a otros países del Continente Americano.

Las autoridades del Viceministerio de Telecomunicaciones informaron que aproximadamente 100 estudiantes y profesionales jóvenes de las carreras de Telecomunicaciones y de Sistemas de las universidades bolivianas serán becados a China para que aprendan la operación del Satélite y estén presentes en la construcción del Tupac Katari durante un año para hacerse cargo de su funcionamiento cuando esté en órbita sobre Bolivia.

El ministro de Obras Públicas, Wálter Delgadillo, enumeró las ventajas que ofrecerá el nuevo satélite. "Lo más importante es que, por primera vez, nos permitirá tener cobertura en todo el país", afirmó. En la actualidad ni los servicios de telefonía, fija o móvil, ni las conexiones de internet tienen alcance nacional. Las zonas más perjudicadas son algunas de las áreas rurales más remotas y pobres del país.

Para el ministro, una vez que se logre conectar a todo el territorio boliviano, se podrá mejorar también toda una serie de servicios médicos y educativos. Una tercera ventaja que ofrece un satélite de comunicaciones es un sistema de defensa más sofisticado, con un mejor rastreo de las fronteras y posibilidades de seguimiento de actividades ilícitas, como el contrabando y el narcotráfico.

3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Se puede dar una serie de opiniones al respecto pero el hecho es que muchas cosas cambiarán a partir de ese momento. Se estaría dando un gran paso, de

nosotros depende la mejor utilización de este medio de comunicaciones, podemos iniciar una verdadera revolución en todos los campos, principalmente en la educación y la salud. Los satélites de la nueva generación que están próximos a usarse comercialmente hablando, cambiarán la historia y revolucionarán el mundo de las comunicaciones en el mundo, es impresionante los grandes cambios que ocurrirán en las relaciones económicas, sociales y comerciales de nuestros países, serán redes globales y a través de una Laptop podremos comunicarnos con cualquier parte del mundo, podremos usar multimedia, la web, internet, televisión, etc. a un reducido costo, hablar casi no costará nada, será un regalo en compensación al uso de otros tipos de informaciones de banda ancha.

Fuentes:

Financiará China satélite boliviano "Túpac Katari"

Disponible en:
spanish.peopledaily.com.cn/92121/6767480.html
Satélite boliviano Túpac Katari servirá por 15 años ...

Disponible en:
http://www.google.com.bo/url?sa=t&source=web&cd=2&ved=0CC8QFjAB&url=http%3A%2F%2Fwww.americaeconomia.com%2Fnegocios-industrias%2Fsatelite-boliviano-tupac-katari-servira-por-15-anos&rct=j&q=satelite%20boliviano%20tupac%20katari&ei=YMSVTsW2CamHsgLS3tjwAw&usg=AFQjCNHnKox9cAu55_-tdMNQhI8cdl6EKw&sig2=ULGPeE0vgSNCDzU_l4q84Q&cad=rja

¿DE QUE MANERA INFLUYE LA TECNOLOGIA EN LA SOCIEDAD?

Gabriela Melendrez Alaro

gmelendrez@est.ulasalle.edu.bo - gabrielamelendrez@gmail.com

RESUMEN:

El camino de la profesionalización exige la participación del nuevo profesional en las áreas sociales que le atañen a su profesión, en este artículo se analiza específicamente el mundo de los ingenieros.

PALABRAS CLAVES:

Sociedad.
Ingeniero.
Profesión.
Humanidad.
Democracia.
Ciencia.
Técnica.

1. INTRODUCCIÓN

Sabemos que la sociedad ya pasó en poco tiempo de rural y agraria a urbana y post industrial, de la dictadura a la democracia, y de la autarquía al mercado. En este marco de cambio, el colectivo de los ingenieros percibe un progresivo desinterés de la sociedad por su trabajo y una pérdida de valores de la profesión. Tanto la ingeniería y la sociedad crea las especialidades, forma y habilita a los especialistas y regula las profesiones para satisfacer sus necesidades. Más allá del ejercicio de la profesión, los ingenieros están comprometidos con la sociedad en la búsqueda del progreso colectivo.

2. CONTENIDO

El ingeniero, para alcanzar la solución más eficiente en el escenario económico y temporal considerado, optimiza los medios y la técnica de que dispone, evalúa las alternativas, compara costos, y considera las externalidades, la vida técnica, el período de amortización, los costos de conservación y reposición etc., aplicando coeficientes de seguridad. El ingeniero no inventa ni investiga, aunque, por su formación, algunos puedan hacerlo. El ingeniero no se para en el diseño y cálculo de los parámetros de un trabajo, sino que, desde una concepción global de los problemas, integra las variables sociales, económicas y ambientales, para proponer las soluciones más eficientes con los medios y las tecnologías disponibles. Parte de los Ingenieros cree estar ante una crisis profesional, cuando se debería hablar de crisis de la ingeniería en general, por su vinculación con la tecnología. Según J. Benet, parecería que la tecnología (medio de respuesta a las demandas de la sociedad) se hubiera mudado en instrumento al servicio de la empresa: la industria crea la demanda y la sociedad

espera nuevos productos tecnológicos. La tecnología al servicio del consumo.

Se advierte una tendencia a separar ciencia y técnica, situando la primera sobre la segunda e inculcando a la tecnología por el mal uso del avance de la ciencia. Hasta hace poco, la sociedad confiaba en ambas para liberar a la humanidad de las servidumbres del trabajo y las enfermedades. Pero con los avances, aparecen nuevos riesgos ambientales y aumentan las diferencias sociales. Pese a ello, ciencia y tecnología forman un cuerpo único y el progreso de la humanidad depende del avance del conocimiento. La pérdida de confianza en la tecnología, arranca con el uso de la bomba atómica contra Hiroshima y Nagasaki, que evidenció la potencia destructora que la ciencia había puesto en manos humanas. La ciencia quedó a salvo: "átomos para la paz", pero el riesgo del uso de la energía nuclear se sigue minimizando a la tecnología. A medida que va avanzando el conocimiento, este da lugar a una creciente complejidad en el enfoque de los problemas, cuya solución requiere enfoques multidisciplinarios los que a la vez serán sencillos. La participación de otros profesionales, el trabajo en equipo, son oportunidades para incrementar los valores de una profesión ante la sociedad. La crítica sobre la actuación profesional de un colectivo, siempre que pueda aprovecharla para reflexionar y rectificar en su caso, debería entenderse como signo del interés que despierta su trabajo en la sociedad.

Los trabajos del ingeniero producen más beneficios indirectos que directos. Ante el menor conflicto de intereses se impone la opinión urbana. En ingeniería, la sensibilidad medioambiental no tiene la presencia mediática de la informática, los viajes espaciales o la alta velocidad. Estamos inmersos en una sociedad con acceso global a la información, plural, participativa y solidaria. El colectivo de los ingenieros habrá de articular su labor en este marco y la información tiende a simplificar y generalizar los problemas complejos y diversos. La profesionalización surge de la complejidad. La ingeniería es parte del mundo y su actividad se verá reforzada con la participación de los demás agentes del sector. La relación con los ingenieros de otros países, dará coherencia a los enfoques comunes y destacará las diferencias locales. Informando a la ciudadanía sobre la existencia de respuestas a los problemas: se refuerza la imagen de utilidad del trabajo de los ingenieros. Dentro de la pluralidad entre ingenieros siempre han coexistido sensibilidades diferentes a la hora de entender una obra, capaz de

generar el debate y la revisión de los principios de la profesión. Ante una sociedad plural, los ingenieros deben responder de forma plural. La participación en el ingeniero debe explicar, debatir y consensuar, con todos los interesados, los factores que pesan sobre cada problema. La última decisión será de él, pero sabrá de los conflictos posibles y de la aceptación de las alternativas. La sostenibilidad de su gestión es un problema de planificación, es decir, de ayuda racional a la toma de decisiones, apoyándose en procedimientos de información y participación. Participar, significa corresponsabilidad en las decisiones. El despotismo ilustrado ya no tiene cabida en una sociedad democrática moderna. En asuntos de largo plazo se corre el riesgo del olvido y la tentación de achacar los errores al técnico que ejecutó las decisiones. Los ingenieros, de pluma perezosa, necesitan comprender la importancia de documentar el devenir de los hechos.

<http://www.idg.es/dealerworld/La-influencia-de-la-tecnologia-/seccion-actualidad/noticia-99037>

3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La solidaridad en el ciudadano, individual y colectivamente, siente que debe devolver a la sociedad parte de los beneficios que recibe de ella. Por encima de su egoísmo, siente el deber de compartir bienes y conocimiento. Esta actitud moral se refleja en las numerosas asociaciones laicas o religiosas que canalizan este sentimiento hacia los desfavorecidos. Los ingenieros también participan de la obligación moral de la solidaridad y por su formación, están especialmente capacitados para realizar, como "ingenieros sin fronteras", todos los trabajos de ingeniería rural que necesita el tercer mundo. También deben aportar sus conocimientos a los sectores sociales menos favorecidos. La dignidad y la buena imagen de una profesión ante la sociedad, también pasan por ejercer la obligación moral de la solidaridad.

Fuentes.

Influencia de la tecnología en la actualidad Disponible en:

[Http://blog.espol.edu.ec/tngarcia/2009/07/23/influencia-de-la-tecnologia-en-la-actualidad/](http://blog.espol.edu.ec/tngarcia/2009/07/23/influencia-de-la-tecnologia-en-la-actualidad/)

Influencia de la tecnología en el entorno, disponible en :

<http://www.gsi.dit.upm.es/~fsaez/intl/capitulos/4%20Influencia%20de%20la%20tecnologia%20en%20el%20entorno.pdf>

La influencia de la tecnología, disponible en:

TRISKAIDEKAPHOBIA

Oscar Fernández Maceda

oefernandez@est.ulasalle.edu.bo - oscar_fz_11@hotmail.com

RESUMEN:

Los números siempre han encerrado en sí mismos el misterio del universo y han sido los hombres y mujeres de todas las épocas quienes han tratado de develar esos misterios.

En el presente artículo vemos otro aspecto de lo que significa la influencia de la numerología en la vida diaria de una parte de la sociedad.

PALABRAS CLAVES:

Números.
Superstición.
Teclado.
Matemáticas.
Suerte.
Predicción.

1. INTRODUCCIÓN

Números, números por todas partes, pero ¿Por qué somos tan pocos originales al escoger como nuestros números de la suerte o de la mala suerte? ¿Por qué escogemos los mismos números incluso al azar? Tal vez hay algo en los números que nos influye ¿puede haber algo de verdad detrás de la superstición?

En el 2006 la página www.arandomnumber.com fue creada en California en el momento preguntaba un número al azar y llegaron 71.618 números y los números más populares fueron: 5, 7, 37, 56 y 42. Los números seleccionados surgieron una mezcla, el numero 5 está en el centro de la fila de números del bloque de un teclado además es muy fácil de pulsar y es muy visible, también el número 56 es muy rápido en teclear, los numero 7 y 37 son interesantes son muy comunes en escogerlos tal vez porque son números primos y el 42 mucha gente habla de un 42% tal vez sea muy pegajoso. Los cinco números menos populares fueron el: 40, 91, 94, 70 y 90 por alguna razón poca gente piensa en ellos talvez no son muy interesantes o especiales y escogemos números más a menudo sea por superstición o por influencia cultural.

2. CONTENIDO

Cuidado con lo que cree.-

¿Qué es la superstición? Pues bien superstición significa "encima o mas allá" en términos es como si estuviera adivinando, predecir o porvenir. Pues si usted pasa por una escalera algo malo le ocurrirá, si ve una estrella fugaz y pide un deseo

se cumplirá o si se sienta en un asiento con el numero 13 tendrá mala suerte.

El numero 13 tipifica la superstición, mucha gente se pone nerviosa de cualquier cosa que tenga el 13, el origen de este número de la mala suerte se pierde en el pasado remoto, existe varias teorías algunas como: lo vikingos, los discípulos en la última cena, orto sobre los caballeros templarios. Pero el 13 trae suerte para los chinos, también para los egipcios que representaba buena fortuna no hay duda que el numero 13 no les gusta en el Occidente.

Pues los que temen del 13 se llaman triskaidekafobos estas personas señalaran criminales famosos que tengan nombres de 13 letras como: Jack el Destripador, Charles Manson, Jeffrey Dahmer, Theodore Bundy y Albert De Salvo). Hoy en día tales supersticiones no tiene sentido en la gente como Halloween o Navidad, un Martes o un Viernes 13 se ha hecho tradicional, por desgracia las tradiciones hacen daño para personas que son sensibles a esta fecha ya que ocurrió en Britis Medical (Hospital) que habían casos atendidos a causa de accidentes o en EE.UU en una Empresa perdía acerca de mil millones de dólares cada Viernes 13 a causa del personal que era supersticioso al 13. Afortunadamente es bastante difícil pronunciar esta enfermedad, irónicamente mucha gente cree en la mala suerte del Viernes 13 las personas se ponen extrañas con reacciones muy peligrosa es peor cuando es de noche pero no es el numero lo que provoca un mal día, es la reacción a él.

Las Matemáticas de la suerte.-

Los dos primeros matemáticos que consideraban las matemáticas al azar, vivían en el siglo XVII fueron: Pascal y Pierre, un hombre llamado Chavalier le pidió a Pascal que considerará un problema de azar que consistía en lanzar un par de dados veinticuatro veces pues de ahí comienza lo que es el azar se puede ver también en las cartas en casinos de apuestas. Pues las matemáticas de la probabilidad son muy útiles pero no siempre funcionan, las probabilidades nos dicen resultados más verosímiles en supersticiones, existe la posibilidad de ganar a pesar de las apuestas en contra claro si se tiene mucha, mucha suerte.

Hallar el significado en los Números.- Las supersticiones pueden engañarnos haciéndonos creer que un número puede tener sentido o que el número 13 cause un cambio de suerte, los números han llegado a obtener nuevos significados, algunos creen que nos podrían ayudar a encontrar significados en lugares sorprendentes como el hallado en Torah que encontraron el texto hebreo del Génesis el encuentro de los rabinos ocultos en el texto cerca de sus fechas de su nacimiento y su muerte y la información puede ser codificada siguiendo una secuencia de letras equidistantes, donde las letras claves están separadas por un cierto número de caracteres, ósea si se encuentra el número se puede decodificar el mensaje como dicho método "si en negrita el lector reuniera trece caracteres una larga frase, inocente, podría ser, oculto, un mal agüero incomodo, como que dice " se acerca el fin del mundo" Se publico esta frase después de 10 años que provoco una tormenta de controversias, los que creían que existían códigos en la Biblia o en Torah siguieron investigando y encontraron predicciones de desastres como el fin del mundo y nombres de importantes personalidades durante la historia que están encerradas en el texto.

A pesar de que es una bonita forma de pensar pues los matemáticos no estaban muy convencidos ya que vieron que existe pautas en cualquier cosa de la Biblia pero no significa que los números tiene significado.

Un matemático llamado McKay hizo análisis de los asesinatos de: Kennedy, la Princesa de Gales, Abraham Lincoln, y demostró que podría encontrarse indicios del terrorismo en las torres gemelas codificadas en letras de una canción de Vanilla Ice, también el nuevo código de la Biblia que es un engaño de timadores, un fraude total, horrible, malvado, tonto y estúpido demostró convincentemente que se puede encontrar el mensaje que se quería.

3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Los números pueden usarse para encontrar mensajes en los textos simplemente no debemos esperar que los mensajes signifiquen nada, no necesitamos nuevos significados falsos y supersticiones. Los números son fascinantes por

sí mismos, sean primos, reales, complejos o imaginarios, los números ya tiene significados profundos y verdaderos que nos permiten explorar y explicar nuestro universo, probablemente sea mayor evitar a alarmistas y charlatanes que gana dinero contando desinformación.

FUENTES

<http://es.wikipedia.org/wiki/Trece>

El libro de las cifras - Peter j. bentley - editorial paidós ibérica isbn 978-84-493-2138-2



Av. Jorge Carrasco esq. Las Palmas - Bologna
Teléfonos: 2723588 - 2723598
e-mail: mrada@ulasalle.edu.bo