



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**  
**INGENIERÍA EN LOGÍSTICA Y TRANSPORTE**  
**TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN**  
**Primera Evaluación – II Término**  
**01/diciembre/2011**



Examen: \_\_\_\_\_  
 Lecciones: \_\_\_\_\_  
 Deb./Foros: \_\_\_\_\_  
 Proyecto: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_

**TEMA NO. 1 (30 PUNTOS)**

- Explique sobre la BRECHA DIGITAL en nuestro país. ¿En qué consiste el MODELO DE NOLAN y cómo está relacionado con este concepto?
- ¿En qué consiste un CRM? Mencione sus beneficios, los productos existentes y las causas de fallas en su implantación en el campo empresarial.
- Elabore un resumen acerca de los periféricos de entrada/salida. Incluya historia y características técnicas.
- Especifique cuáles son las funciones de un sistema de telecomunicaciones. Elabore una figura con sus componentes.
- Grafique cada topología de red analizada en clase y detalle sobre su esquema de transmisión/recepción de mensajes.

**TEMA NO. 2 (30 PUNTOS)**

Dada la secuencia de bits: **01001110011000010101011001101001010001000110000101000100:**

- (5 PUNTOS) Dibuje los impulsos de voltaje para el primer carácter, añadiéndole un bit de paridad par en el bit más significativo.
- (15 PUNTOS) Considere la secuencia dada de bits, con 8 bits por carácter, transfórmela al sistema de numeración decimal con la tabla de códigos ASCII que se ha proporcionado.
- (10 PUNTOS) Deduzca el mensaje que se desea transmitir.

		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<b>00</b>	0																
<b>10</b>	16																
<b>20</b>	32		!	“	#	\$	%	&	‘	(	)	*	+	,	-	.	/
<b>30</b>	48	o	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>	?
<b>40</b>	64	@	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
<b>50</b>	80	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[	\	]	^	_
<b>60</b>	96	‘	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
<b>70</b>	112	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	{		}	~	

### **TEMA NO. 3 (30 PUNTOS)**

#### **CASO DE ESTUDIO: GN NETCOM A/S**

GN Netcom A/S, con base en Dinamarca, es un proveedor principal de auriculares inalámbricos para centros de atención telefónica corporativos y de productos a manos libres para teléfonos móviles. Cuando la compañía se expandió a 24 países en Europa, Estados Unidos, Canadá, Australia y Asia, se enfrentó a las difíciles tareas de tratar de estandarizar sus sistemas de información al tiempo que se aseguraba de que tuvieran flexibilidad para adaptarse a los requerimientos de negocios del mercado local.

La compañía decidió que necesitaba controlar de manera centralizada los sistemas de administración, de producción, de finanzas y de administración de las relaciones con el cliente. Uno de los primeros pasos de la compañía fue concentrar en Xiamen, China, sus operaciones de manufactura y ensamblado de productos terminados que realizaba en diversas plantas ubicadas en Europa y Estados Unidos. Una razón obvia para este movimiento era el más bajo costo de la mano de obra china. Pero GN Netcom decidió este cambio debido a la habilidad y buena voluntad de aprender de los obreros chinos. El movimiento funcionó tan bien que quienes administran ahora la cadena de abastecimiento global, los inventarios y la logística de distribución de GN Netcom, ninguna de las cuales se había centralizado en el pasado, son las 170 personas que constituyen el cuerpo administrativo en Xiamen.

A continuación, GN Netcom empezó a instalar software de planeación de recursos empresariales (ERP) y de administración de las relaciones con el cliente (CRM) para que trabajaran con su catálogo de cuentas global ya instalado. Michael Young, CIO de Netcom, explicó que todo el sistema “proporcionará el vehículo para capturar de forma sencilla y consistente los números de las pérdidas y ganancias cruciales, analizarlos y compartir la métrica de negocios local y globalmente”. Los gerentes en las oficinas principales corporativas podrán ver los datos por países individuales, o por totales de países o regiones.

Los problemas que se generaron al instalar estos sistemas fueron complejos. Por ejemplo, las estructuras de los impuestos difieren enormemente en varios países, y el software tenía que ocuparse de tal diversidad. GN Netcom seleccionó Navision Attain como núcleo de sus sistemas de CRM y ERP, en parte porque abarca finanzas, captura de pedidos, administración de inventarios, embarques, recibos y devoluciones, servicios al cliente y CRM. Sin embargo, algo sumamente importante para los requerimientos de GN Netcom era que el software también tenía versiones para los idiomas y países locales. La compañía también seleccionó sistemas de almacenamiento de datos y de informes financieros de Hyperion Solution, que juntos permiten a la oficina central y a las oficinas locales analizar tendencias de ventas y el desempeño de los negocios.

Para enfrentar los problemas de instalación global, Young estableció un equipo de implementación corporativo con un gerente de desarrollo que invirtió cuatro meses sólo en planear el despliegue para cada región y país. Estableció una única metodología de desarrollo para todo el proceso de manera que todos los países trabajaran de la misma forma. Young nombró a “un líder” en cada país, y decía: “Yo aprendo de esa persona. Yo le pregunto cómo comunicarse [con] y respetar [a sus compatriotas]”. Continuaba: “Es importante escuchar y, culturalmente, no ser visto como un arrogante equipo de sabelotodos”. Young concluía: “En la medida que demostramos que los respetamos [a nuestros colaboradores] como iguales, es asombrosa la velocidad con que se mueven las personas”. Young se aseguraba que los gerentes en cada país estuvieran bien capacitados y bien informados sobre los detalles del proyecto.

Young señala que la instalación de los mismos entornos de hardware y software en cada país ha redituado a GN Netcom la capacidad de trasladar a los empleados de cualquier parte del mundo a donde se les necesite. También afirma que los nuevos sistemas globales están reduciendo al personal de finanzas, directivo y de administración de inventarios, conservando la misma cantidad de personal de ventas y marketing, a pesar del rápido crecimiento del volumen de negocios.

Tomado de: Análisis y Diseño de Sistemas, Kendall & Kendall

Diseñe una buena solución para los problemas que tiene GN Netcom A/S, con una buena administración de la cadena de abastecimiento (SUPPLY CHAIN). Sustente sus argumentos en forma verbal y gráfica.

### **TEMA NO. 4 (10 PUNTOS)**

Complete:

- a) Los elementos de un CRM son \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_.
- b) Las señales \_\_\_\_\_ son ondas continuas para manejar comunicaciones de voz.
- c) La transmisión en red tipo \_\_\_\_\_ es determinística.