



**TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN EN UNA SOCIEDAD GLOBAL
NIVEL SUPERIOR
PRUEBA 2**

Lunes 19 de noviembre de 2007 (mañana)

2 horas

INSTRUCCIONES PARA LOS ALUMNOS

- No abra este examen hasta que se lo autoricen.
- Conteste tres preguntas.

Conteste **tres** preguntas.

Área de impacto: Empresas y empleo

1. Una tienda de alimentos utiliza una base de datos relacional para gestionar la venta de sus productos alimenticios. Esta base de datos contiene una tabla llamada PRODUCTO, la cual contiene información sobre cada uno de los productos de la tienda.

Cada artículo alimenticio de la tienda lleva una etiqueta en la cual hay un código de barras impreso. Cuando se vende un artículo, se escanea el código de barra y se añade el costo a la factura del cliente.

056470	HOG SALV X690	(21.00)	3.59
010009	M PAN DOBLE INTE	(21.00)	4.38
010009	M PAN DOBLE INTE	(21.00)	4.38
003280	LECHE X 1 LT. EN	(21.00)	1.54
003280	LECHE X 1 LT. EN	(21.00)	1.54
701606	YOGURI FIRM DDL	(21.00)	1.35
701606	YOGURI FIRM DDL	(21.00)	1.35
000114	POROTO PALLARES	(21.00)	2.70
500118	FRUTTIGRAN GRANI	(21.00)	2.19
500158	COPOS D MAIZ GRA	(21.00)	1.70
TOTAL \$			24.72
Efectivo			\$ 100.00
CAMBIO \$			75.28
Articulos:10			
Cajero:9 Nombre: PAZ GONZALO			
C/F HHK2201398 V: 02.01			
ZAS			

Los clientes pueden obtener una tarjeta de fidelización dando a la tienda su nombre, dirección y dirección de correo electrónico, y reciben puntos cada vez que realizan una compra. Estos puntos se pueden utilizar para obtener descuentos sobre compras futuras.

- (a) Identifique **dos** campos que serían necesarios en la tabla PRODUCTO. [2 puntos]
- (b) Describa cómo se obtiene el costo de cada artículo luego de escanear el código de barra de cada artículo. [4 puntos]
- (c) Explique cómo podrían producirse errores en la factura del cliente. [4 puntos]
- (d) Discuta razones por las cuales los clientes puedan sentirse incómodos usando tarjetas de fidelización. [10 puntos]

Área de impacto: Ciencia y medio ambiente

2. La Basel Action Network (BAN) ha descubierto que grandes cantidades de computadores, teléfonos móviles y demás equipos electrónicos usados y obsoletos han sido exportados desde los EE.UU. y desde Europa a Lagos, Nigeria. Los discos duros de los computadores descartados contenían a menudo información de carácter personal que los dueños anteriores no habían eliminado.

En lugar de volver a utilizarse, este equipo “donado” terminó siendo quemado en solares vacíos cerca de residencias, o arrojado en pantanos. Ambas cosas son causa de serias preocupaciones ambientales y de salud.

[Fuente: <http://www.ban.org/BANreports/10-24-05/documents/PressRelease.pdf>]

- (a) Identifique **dos** métodos que podrían utilizarse para que sea imposible leer archivo alguno de los discos duros de los computadores donados. *[2 puntos]*
- (b) Describa **dos** tipos específicos de material tóxico contenido en computadores y sus efectos sobre la salud o el medio ambiente. *[4 puntos]*
- (c) Explique por qué algunos países en desarrollo aceptan la donación de computadores obsoletos provenientes de países desarrollados. *[4 puntos]*
- (d) Discuta las medidas que pueden ser necesarias para asegurar la implementación adecuada y la disponibilidad a largo plazo de los computadores donados. *[10 puntos]*

Área de impacto: Política y gobierno / Educación

3. Se ofrecerán computadores portátiles que cuestan \$100 directamente a los gobiernos de países en desarrollo, con la esperanza de que las distribuyan a niños. No se venderán en forma comercial.

Estos computadores portátiles serán más duraderos y sencillos que los computadores portátiles comerciales. Los computadores portátiles de \$100 tendrán menos piezas móviles en su interior, y utilizarán almacenamiento secundario de estado sólido en lugar de discos duros. La batería se cargará girando una manivela, de manera tal que un minuto de girarla dará 40 minutos de alimentación por batería. La pantalla consumirá la décima parte de la energía consumida por las pantallas LCD de los computadores portátiles convencionales. Los computadores portátiles de \$100 funcionarán a 500MHz, con 1GB de memoria. Tendrán cuatro puertos USB para dispositivos periféricos, y conexión a red inalámbrica incorporada.

Se prevé que en los computadores portátiles se ejecutará software de código abierto (open source) como sistema operativo y aplicaciones.



[Fuente: http://news.com/i/ne/p/photo/laptopcrank_550X384.jpg]


- (a) Identifique **dos** ventajas que tiene usar almacenamiento secundario de estado sólido en los computadores portátiles de \$100 en lugar de un disco duro convencional. [2 puntos]
- (b) Describa **dos** problemas relacionados con el idioma que se deben resolver durante el desarrollo de los computadores portátiles de \$100 para que puedan utilizarse en distintos países. [4 puntos]
- (c) Explique el razonamiento subyacente a la decisión de utilizar software de código abierto en los computadores portátiles de \$100 en lugar de software comercial. [4 puntos]
- (d) Discuta las razones por las cuales los gobiernos de países en desarrollo podrían desear entregar un computadores portátiles de \$100 a cada niño. [10 puntos]

Área de impacto: Arte, entretenimiento y ocio / Salud

4. The World of Warcraft es un Juego Online Multijugador Masivo (MMOG, por sus siglas en inglés). Este juego de fantasía tiene 7 millones de usuarios, y muchos de ellos pagan \$ 15 al mes por jugar. En China y en otras partes del Lejano Oriente se venden tarjetas de acceso que hasta permiten a los usuarios pagar por minuto. En menos de dos años World of Warcraft ha generado más de \$ 1000 millones de facturación. World of Warcraft ha demostrado que hay un gran público mundial dispuesto a pagar por el acceso en línea a un juego digital.

En el pasado han existido otros MMOG exitosos. Sin embargo, The World of Warcraft ha superado con creces todas las expectativas. Los jugadores utilizan personajes llamados Avatares para realizar búsquedas, unirse a clanes, combatir monstruos, juntar elementos útiles y, así, convertirse en personajes más poderosos.

Muchas compañías e individuos han obtenido ganancias financieras con el éxito de los MMOG. Por ejemplo, *Coca Cola* ha puesto imágenes de World of Warcraft en 600 millones de latas de Coke en la China, promoviendo así mayores ventas. También hay gorras, camisetas, un juego de tablero, novelas y películas basados en los MMOG.

<p>Puntos Fuertes</p> <ul style="list-style-type: none"> · Puede llevar las armaduras más pesadas. · Es un combatiente cuerpo a cuerpo que también puede curar. · Puede resucitar a otros jugadores. · Sus auras benefician al paladín y a los miembros de su grupo. · Puede invocar una montura exclusiva, un Corcel de Guerra. <p>Puntos Débiles</p> <ul style="list-style-type: none"> · No tiene tantas opciones y puntos fuertes de combate como el Guerrero. · No puede equipar tantos tipos de armas como el Guerrero. · Es una clase muy dependiente del equipamiento. <p>Desafíos</p> <ul style="list-style-type: none"> · Conocer los Blessings y Auras adecuados para cada batalla. · Acordarse de usar Blessings en todos según los necesiten. · Aprender técnicas eficaces de curación. 	
--	---

[Fuente: http://www.wow-esp.com/wowmenu_razor_mi575_beta/paladin_beta/betamenu.html]

- (a) Identifique **dos** maneras de las cuales una persona puede efectuar un pago a fin de jugar a juegos digitales en línea. [2 puntos]
- (b) En los MMOG intervienen sonido de alta calidad, gráficos de alta resolución, animación rápida y video. Describa las especificaciones de un sistema de computación para el hogar que permita al jugador disfrutar al máximo de los juegos. [4 puntos]
- (c) Explique cómo los MMOG muestran que la información digital puede tener un valor económico. [4 puntos]
- (d) Discuta las posibles consecuencias de los juegos en línea para los jugadores. [10 puntos]