

GUÍA DE APRENDIZAJE – 1

INTITUCIÓN EDUCATIVA CATALINO GULFO

DOCENTE: Luis A. Galvis
Martínez

Área: Informática

Ciclo: Cuatro

¿Porque qué estudias los temas de esta guía?

- Utilizar responsable y eficientemente fuentes de energía y recursos naturales.

¿Que debes tener en cuenta para el estudio de esta guía?:

1. Realiza una lectura en donde analices los conceptos expuestos en cada tema. Sugerencia: es necesario hacer más de una lectura de los conceptos para comprenderlos, además, utiliza el diccionario para buscar aquellas palabras que no conozcas su significado, esto te ayudara entender las oraciones y párrafos de los textos.

2. Si tienes conectividad a internet u otros medios como libros de ciencia y enciclopedia, utilízalos para reforzar la comprensión los temas. Sugerencia: busca en Google o Youtube los temas o conceptos que se desarrollan en esta guía, los cual te ayudara a complementar y afianzar la temática.

5. Si después de acatar las anteriores consideraciones, tienen duda (s) sobre aspectos relacionados con el estudio y solución de actividades de esta guía, se brinda asesoría de lunes a viernes por mensaje de whatsapp al número: 319 797 1287, en el horario de 2pm a 3pm (únicamente se dispondrá de este horario y por el medio señalado).

COMPUTACIÓN EN NUBE: UNA ALTERNATIVA EN EL CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE

Una empresa puede consumir grandes cantidades de energía y tener altas emisiones de gases de carbono. Esta situación pone al medio ambiente en riesgo; sin embargo, la “nube” puede ser una alternativa para la reducción de estos consumos.

El cloud computing o computación en nube es definida por el Instituto Nacional de Estándares y Tecnología (NIST en inglés) como “un modelo para habilitar un acceso conveniente, por demanda, a un conjunto compartido de recursos computacionales configurables, tales como redes, servidores, almacenamiento, aplicaciones y servicios, los que pueden ser rápidamente aprovisionados y liberados con un esfuerzo mínimo de administración o de interacción con el proveedor de servicios”.

Desde el año 2008, ha habido una tendencia por parte de las empresas –particularmente las grandes– a adoptar estas soluciones de computación, debido a que se estima que esta herramienta mejora la gestión empresarial, tanto en términos de eficiencia como de gestión, generando mayor productividad, reducción de costos y una menor carga en la gestión de productos.

Además, según un estudio realizado por Accenture y WSP Environment and Energy, por encargo de Microsoft, la nube también es beneficiosa para el medio ambiente y puede ayudar a las compañías a reducir su consumo de energía y sus emisiones de carbono en aproximadamente un 30%. El informe “Cloud computing and sustainability: the environmental benefits of moving to the cloud”, consigna que los grandes centros de datos, como los de Microsoft o Google, se benefician de economías de escala y eficiencias operacionales. Las pequeñas empresas, de aproximadamente 100 empleados, que se mudan desde servidores in situ a la nube pueden tener un ahorro en su consumo energético y en sus emisiones de carbono de hasta un 90%, según lo encontrado por los investigadores. En las empresas de mediano tamaño, de aproximadamente mil empleados, estos porcentajes son desde un 60% a un 90%.

Los investigadores –que se centraron en las tres aplicaciones de negocio de Microsoft más comunes, de correo electrónico, de intercambio de contenidos y de plataforma de gestión de relación con los clientes– calcularon la huella de carbono de la infraestructura de un servidor y del almacenamiento para 100, 1.000 y 10.000 usuarios, y concluyeron que escoger a la nube por sobre la infraestructura física tiene un impacto significativo en la reducción de las emisiones de carbono. Los encargados del estudio también calcularon que un 32% de las emisiones se ahorrarían al mover 50.000 correos electrónicos de usuarios en Norteamérica y Europa desde servidores individuales a uno en la nube.

Según el estudio, los factores que permiten que la computación en nube logre estas impresionantes cifras en la reducción del consumo eléctrico y de las emisiones de carbono son esencialmente cuatro: las provisiones dinámicas, es decir, la reducción de pérdida de recursos informáticos a través de una mejor adecuación de la capacidad del servidor a la demanda real; el multi-arrendamiento, esto es armonizar las cargas relativas a servir a un gran número de organizaciones y usuarios en la

infraestructura compartida; la utilización del servidor, que implica emplear servidores con una tasa de funcionamiento más alta; y la utilización de datos avanzados para el diseño de infraestructuras, ya que se puede reducir la pérdida de energía a través de la mejora de la refrigeración, el acondicionamiento de energía, entre otros.

Los resultados del estudio de Microsoft se condicen con los encontrados en el estudio “Cloud Computing Energy Efficiency” de la consultora Pike Research, enfocada en las tecnologías verdes. El estudio llevado a cabo por esta firma estima que la computación en nube ayudará a reducir los gastos globales de energía de los centros de datos en un 38% hacia el 2020. En el estudio se consigna que los beneficios de la nube son sustanciales, y que tendrán importantes implicancias en la reducción tanto del consumo energético – que puede disminuir de 23.000 millones de dólares en 2010 a 16.000 millones de dólares en 2020– como de las emisiones de los gases de efecto invernadero. Se resalta además el hecho de que muy pocas tecnologías limpias tienen la capacidad de reducir el gasto energético y la emisión de gases de efecto invernadero con tan poca perturbación en los negocios.

NOTICIAS BREVES

Una aplicación para iPhone ayuda a reciclar los residuos electrónicos

La web de reciclaje Earth911.com se preocupa de ayudar a encontrar puntos verdes en los Estados Unidos para quienes quieren reciclar todo tipo de materiales, incluyendo aquellos bienes tecnológicos en desuso, como televisores, teléfonos celulares y muchos más. Pensando en todos aquellos usuarios de iPhones desarrollaron la aplicación iRecycle, que permite no sólo encontrar el lugar más cercano dónde deshacerse de la basura electrónica sino también averiguar qué tipo de productos aceptan. La aplicación también entrega datos sobre eventos verdes en el área del habitante y muestra las últimas noticias en el mundo del reciclaje.

Pendrives de cartón

En línea con la ecología, el estudio ruso Art Lebedev desarrolló los “Flashkus”, memorias flash USB desechables que están insertas en planchas de cartón. Los dispositivos tienen capacidad de 4GB, 8GB y 16GB, y vienen en un set prepicado, por lo cual cada memoria se corta y se usa fácilmente. Su valor aún no está especificado, pero su producción es de muy bajo costo, por lo que se estima que el precio debiera ser muy económico comparado con los actuales dispositivos existentes.

Por un Chile Verde

Chile Verde es un proyecto de difusión medio ambiental, patrocinado entre otros por UNESCO, que reúne iniciativas de personas, empresas u organizaciones que ejecutan proyectos relacionados con el medio ambiente y el cuidado de éste a lo largo de todo Chile. En 2010 reunió 80 iniciativas, difundidas en un libro (descargable gratuitamente en su sitio web), una exposición y el sitio web

www.porunchileverde.cl. Dentro de las ochenta iniciativas seleccionadas por expertos y recogidas en el libro, dos tienen relación con las tecnologías de la información y de las comunicaciones. RECYCLA Chile es una empresa de reciclaje de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos que ha creado la primera planta de reciclaje de e-waste en América latina, acogiendo voluntariamente a la normativa ambiental vigente en países desarrollados, y actualmente recicla aproximadamente un 5% de la basura electrónica de Chile. Además, el proyecto fomenta la reinserción de ex reos rehabilitados, mujeres en cumplimiento de condenas carcelarias nocturnas y personas con discapacidad. Por su parte, www.desechos.cl es un portal informativo que pretende fomentar el reciclaje de pilas y otros materiales mediante un sistema de clasificación para los diferentes tipos de residuos. El portal busca ordenar la forma en que se desecha la basura y socializar esta información en distintos foros de discusión en portales, centros de enseñanza ambientales, colegios y universidades. Actualmente se encuentran abiertas las postulaciones a la segunda versión de Chile Verde, hasta el 31 de marzo, a través de su página web.

Europa apunta a mejorar el reciclaje de los residuos electrónicos

El aumento de la basura electrónica en el mundo es preocupante –en gran parte producto de la constante renovación de los equipos como televisores, computadores y teléfonos inteligentes–, y en Europa la cifra es muy alta: anualmente se generan entre 8,3 y 9,1 millones de toneladas de residuos tecnológicos, cifra que aumenta año a año, y de la cual sólo un 22% es recogida y tratada adecuadamente. La comisión de Medio Ambiente espera mejorar esos números y que para el año 2016 se recoja el 85% de la basura electrónica que crea cada país, y que se reciclen entre el 50 y el 75% de los productos desechados. Además, en febrero de este año el parlamento europeo aprobó por amplia mayoría una serie de modificaciones a la propuesta de la Comisión Europea, que actualiza una directiva vigente desde 2003 y apunta a evitar que los restos de esos dispositivos terminen en manos de niños que los desarmen para convertirlos en chatarra, quedando expuestos a componentes tóxicos.

ACTIVIDA -1

1. Según la lectura, describa de qué forma las TIC favorecen al medio ambiente en el ahorro de energía
2. Mencione cinco ejemplos, donde se evidencie en tu entorno como artefactos tecnológicos favorecen o protegen al medio ambiente.
3. Realice un resume de la lectura, exponiendo las ideas principales.
4. Complete la siguiente tabla a partir de: **Noticias Breves**, que aparece en la lectura.

Nombre de la Tecnología	Artefacto tecnológico	Beneficio

5. Que acciones podrías realizar para hacer un uso eficiente de la energía en tu hogar.