



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
FACULTAD DE INGENIERÍA AMBIENTAL
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

Curso : **Tecnología de materiales de seguridad**
Código del curso : FS-160
Sección : E
Docente : Jorge Alberto Villena Chavez
Ciclo : Quinto (5°)
Fecha : 09/05/2017
Periodo Académico : 2017-1

SOLUCIONARIO EXAMEN PARCIAL

09 de mayo del 2017

Marque con una (X) la opción verdadera:
(1,0 punto cada pregunta).

- El ciclo de vida de los materiales permite:
 Buscar la sostenibilidad de su uso.
 Estimar su valor en el ciclo.
 Conocer el impacto ambiental.
- El desarrollo sostenible debe resolver problemas asociados a:
 Distribución de las riquezas.
 Protección del ambiente.
 Satisfacción de necesidades.
- La ecoeficiencia refuerza objetivos de crecimiento económico, equidad social y:
 Valor ecológico.
 Gestión ambiental.
 Igualdad en generaciones futuras.
- La salida de la pobreza de millones de personas en el mundo, especialmente de los BRICS es un desafío para:
 La sostenibilidad del planeta.
 La ciencia y tecnología.
 Los mercados.
- La nanotecnología permitirá que consumidores puedan satisfacer sus necesidades con:
 Menos recursos y menos contaminación
 Productos de calidad uniforme.
 Regulación de la demanda.
- Los nanomateriales permite aprovechar mejor:
 Los recursos naturales.
 Las propiedades de los recursos naturales.
 La disponibilidad de los recursos naturales.
- La corrección acústica tiene efecto en el:
 Campo libre.
 Campo directo.
 Campo reverberado.
- Las propiedades en nanotecnología se rigen por:
 Leyes de la biología molecular.

- La amplia interacción de niños con dispositivos cibernéticos genera:
 Formas distintas de conexiones en su cerebro.
 Desarrollo de tareas monótonas rápidamente.
 Conexiones neuronales lineales en su cerebro.
- Si se reducen las dimensiones de un material:
 Se modifican sus propiedades.
 Se potencian sus propiedades.
 Se disminuyen sus propiedades.
- La SCSM (sociedad de ciclo sano de materiales) se caracteriza porque:
 Practica las 3R.
 Practica la ecoeficiencia.
 Practica la responsabilidad social.
- Una nave industrial estructuralmente permiten controlar:
 Vibraciones.
 Transferencia de calor.
 Contaminación sonora.

Responda de manera concisa:
(Utilice la parte posterior de la hoja)
(3,0 punto cada pregunta).

- ¿Qué material absorbente se utiliza para absorber frecuencias medias? Describa su funcionamiento.

Respuesta: Para absorber frecuencias medias se utiliza *paneles perforados*. Éstos absorben el ruido por flexión del panel y porque las perforaciones y el espacio entre la pared y la superficie a tratar actúa como resonadores. El coeficiente de absorción

- () Leyes de la mecánica cuántica.
() Leyes atómicas.
9. Un sistema hombre-máquina que incorpora una capacidad de la máquina al hombre será un:
() Cyborg. () Robot. () Androide.
10. Los circuitos moleculares pueden evolucionar y adaptarse de manera similar a las:
() Neuronas del ser humano.
() Redes neuronales electrónicas.
() Rejillas energéticas.

promedio para el diseño es de 0.7.

16. ¿Cómo puede influir la nanotecnología en la economía? De 2 ejemplos.

Respuesta: Se optimiza los recursos naturales porque la nanotecnología satisface necesidades con mas calidad y menos recursos y contaminación. Ejemplo: (1) alimentos transgénicos patentados para la alimentación mundial; (2) nanorobots en protección de la salud.