



COMUNIDAD DCSBA

BOLETÍN INFORMATIVO 10

NOVIEMBRE - DICIEMBRE 2017

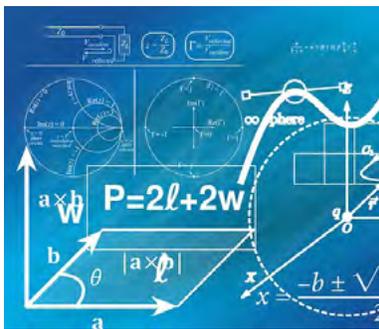
La muerte, ¿principio o fin?



Contenidos:



Editorial ▶



En clase ▶



Psst... psst ▶



Clic! ▶



Institucional ▶



Cultura ▶



La muerte, ¿principio o fin?



La muerte, ¿principio o fin?

Para los antiguos mexicanos, de acuerdo con el Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (CONACULTA), la permanencia en la Tierra era solo una etapa en el camino, una etapa necesaria para trascender al morir y nacer de nuevo para llegar a uno de los paraísos donde el espíritu descansaría eternamente. En México se confronta a la muerte de una manera muy peculiar. Los mexicanos utilizamos la sátira para burlarnos de ella. Ejemplo de esto es la popularmente conocida "Catrina", una calavera vestida con diferentes atuendos como muestra de la presencia de la muerte en todo lo cotidiano.

Otra forma de venerar a la muerte es mediante las famosas calaveras literarias, rimas que ironizan situaciones de personajes populares e impopulares mediante el uso de la muerte con una intención humorística. Cada año se promueve en nuestra casa de estudios esta actividad cultural mediante el Concurso de Calaveritas Literarias en el que se premia la creatividad y la picardía de las composiciones.

La celebración de muertos se remonta a la época prehispánica, en la cual el culto a la muerte era uno de los elementos básicos. Particularmente, en la cultura maya, la muerte es la oportunidad de renacer debido a que para ellos esta no significaba aniquilación. Para los mayas la vida y la muerte se armonizan siempre dialécticamente; este tipo de pensamiento encuentra la conciencia del hecho de la muerte como algo consustancial a la vida, así la dualidad vida-muerte pacta para constituir el fundamento del dinamismo cósmico.

El culto a la muerte está plasmado en el calendario mexica, localizado en el Museo de Antropología, en el cual se puede observar que entre los 18 meses que conforman este calendario, había por lo menos seis festejos dedicados a los muertos.

El Día de Muertos, como lo conocemos hoy, se conmemoraba en el noveno mes de este calendario y se celebraba durante un mes completo. Estas festividades estaban gobernadas por la diosa Mictecacíhuatl, conocida como la “Dama de la Muerte” esposa de Mictlantecuhtli, “Señor de la Tierra de los Muertos” y era dedicada a los niños ya fallecidos. Esta celebración tiene variantes en cada uno de los estados de la República Mexicana y fue declarada como Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) en el 2003.

¿De dónde vengo? y ¿A dónde voy? son dos preguntas que cada cierre de ciclo nos hacemos para darle un nuevo rumbo a nuestras vidas, te invitamos a reflexionar sobre ellas para que al dar una despedida recibas un nuevo saludo al presente, a un reinicio, a lo que te ofrece el momento y a lo que estás dispuesto a aceptar y a recibir. Date la oportunidad de soltar lo viejo para abrazar lo nuevo, de salir de la zona de confort y enriquecer tu vida con momentos de dicha, alegría y entusiasmo para cada ocasión que se te presente.

Esta es la última edición del año de Comunidad DCSBA, estamos cerrando este ciclo editorial, es momento para interceptar lo que se necesite y planear lo que haremos con esos 365 días que tenemos por delante. De parte de todos los que aquí laboramos, damos las gracias a todos los escritores y colaboradores que mantienen a Comunidad DCSBA con vida. El tiempo que ustedes nos dan escribiendo y mandándonos sus artículos es oro puro, y así lo valoramos. A los que recientemente nos descubrieron, les pedimos que sigan leyendo nuestro contenido; por supuesto, con estos agradecimientos también los invitamos a que nos envíen sus comentarios y sugerencias.

En el boletín encontrarás artículos relacionados con tecnología ambiental, energías renovables, biotecnología, gerencia de servicios de salud, urgencias médicas, seguridad alimentaria y nutrición aplicada. En la sección cultura abordaremos la importancia de respetar las diferencias; asimismo, encontrarás un poco de historia de las fiestas decembrinas y el aporte calórico de la cena navideña. Esta edición también reconoce a México por su grandeza y resiliencia ante los sismos ocurridos en septiembre.

Disfruta este número de Comunidad DCSBA.

M. en C. Luis Mariano Torres Pacheco

Director de la División de Ciencias de la Salud, Biológicas y Ambientales



Fuerza México: unión de un país

En las páginas de la historia mexicana el 19 de septiembre de 2017 quedó registrado otro suceso que conmocionó a la ciudadanía: el terremoto de 7.1 grados Richter que sacudió varias entidades del centro y sur del país, dejando un balance de cientos de personas fallecidas, heridos y damnificados. La ciudadanía, tras este lamentable hecho, se movilizó para tender la mano a los que los necesitaban, demostrando que, ante todo, la hermandad siempre será el principal motivo para la unión en momentos como este.



Puños arriba: Twitter Puños en alto @MundoPorMexico

Para los mexicanos, el 19 de septiembre es una fecha que cambió el destino de muchas personas. En 1985, la Ciudad de México sufrió los estragos de un sismo que dejó miles de fallecidos y cambió por completo la cara de la gran capital. 32 años después, como si se retrocediera en el tiempo, muchos revivimos ese lamentable capítulo del que se cuentan historias y anécdotas que han dejado huellas imborrables en el sentir de todos los mexicanos.

Como en aquella ocasión, en este sismo el pueblo mexicano se volcó a ayudar desde donde podía y en lo que podía. Toda la ayuda fue bien recibida y necesaria en esos momentos. Los mexicanos descubrimos que los millennials no son tan apáticos, como se especulaba, porque lograron movilizar a la gente a través de las redes sociales y no solo se quedó a ese nivel: salieron de su ensimismamiento para ayudar.

Aprendimos que todos necesitamos de todos. Miles de personas se ganaron a pulso el respeto y la admiración no solo de los connacionales, sino de los extranjeros. Cambiamos el

chip para darle una oportunidad a lo que no conocíamos porque esas personas omitidas o estigmatizadas por su particular forma de ver la vida fueron las que estuvieron día y noche colaborando, participando y ayudando a los damnificados, a los rescatistas y a todo aquel que lo necesitó.

México, un pueblo resiliente

Einstein decía que “la crisis es la mejor bendición que puede sucederle a las personas y países porque la crisis trae progresos”. La resiliencia es la capacidad para afrontar y adaptarse ante las tragedias y estrés severo. México tiene esa capacidad, porte que reside esencialmente en su pueblo. Ser resiliente no significa que no se tenga malestar, dolor emocional o dificultad ante las adversidades; pero el término sí está relacionado con la autoestima, el amor propio y el amor hacia el prójimo. Esta resiliencia se manifestó en los trágicos hechos del 19 de septiembre, sabemos que estaremos bien y sabemos de buena tinta que unidos todo se puede.

El 19 de septiembre de 2017 los mexicanos descubrimos la importancia de filtrar y verificar la información para no causar pánico entre la población y solicitamos no esparcir rumores, esta es una de las principales lecciones que ayudarán a México y a la ciudadanía a seguir siendo resilientes, porque solo así podremos actuar de manera eficaz y tomar la actitud, la forma de pensar o de actuar que supone una buena respuesta frente a las adversidades cotidianas y frente a las emergencias.



Frida. Foto: Secretaría de Marina

Frida, el símbolo de unión

Frida es una perrita labrador de seis años, está entrenada por la Marina para encontrar personas de entre los escombros. Ella, junto a sus tres compañeros, Eco, Evil y Titán, se han ganado el aplauso y los corazones de los mexicanos gracias a su labor de rescate. Frida es conocida en Japón como Marina chan por el nombre que lleva en su chaleco y porque chan se utiliza para expresar cariño a niños pequeños y también se usa en el lenguaje infantil para denominar a los animales.

Frida, por su aspecto apacible y tierno, se convirtió en el símbolo de unión de los mexicanos bajo el eslogan “Todos somos Frida” porque esta adorable perrita es la representación de cada mano que fue por las calles siniestradas ofreciendo comida, buscando mascotas perdidas, repartiendo

botellas con agua o ropa limpia para los rescatistas, ayudando a sus vecinos a revisar sus casas, preparando comida, recogiendo escombros, tuiteando en busca de ayuda y medicinas, o simplemente brindando compañía en esos momentos difíciles.

Frida es el corazón del mexicano que todos sabíamos que existía pero que estuvo olvidado 32 años y que este terremoto volvió a sacar y dar vida en medio de la adversidad. Develó que dando todo y arriesgándonos por los demás México se fortalecerá en todo aspecto.

La tragedia es una oportunidad para reimaginar nuestro país. Confiamos que septiembre de 2017 fue un parteaguas que enmarcó la solidaridad cotidiana.

Puños arriba, la señal de esperanza

El sismo ha unido a todo el pueblo en un intento por ayudar y apoyar a nuestros hermanos afectados. Los puños arriba fueron una señal de esperanza y fe inquebrantable. Estamos aún afectados por el sismo. A muchos el piso no deja de movérsenos, hay gente que aún no puede dormir y están todos esos que resultaron damnificados de manera directa, que se quedaron sin hogar de manera provisional o permanente. La reconstrucción apenas comienza, así que no olvidemos que los puños arriba es una señal que llama a la calma y que salva vidas.

Puños arriba significa un trabajo de todos y para todos; es nuestra participación diaria en la sociedad; es hacer equipo con cada uno de los actores que conforman este país y es mantener ese espíritu de solidaridad.

Universitarios unidos

Diversas universidades funcionaron como centro de acopio desde el sismo que sacudió a los estados de Oaxaca y Chiapas el 7 de septiembre de 2017; el terremoto que sucedió en Morelos, Puebla y la Ciudad de México el 19 de septiembre provocó que miles de jóvenes demostraran que saben trabajar en equipo dando una nueva cara a la sociedad.

La Universidad Abierta y a Distancia de México, la Universidad Anáhuac, la Universidad Panamericana, el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores Monterrey, la Universidad Nacional Autónoma de México, el Instituto Politécnico Nacional y la Universidad Iberoamericana participaron, cada una desde sus trincheras, apoyando a los damnificados por los sismos.



Mtra. Beatriz Hernández, responsable del programa educativo TSU en Urgencias Médicas

La División de Ciencias de la Salud, Biológicas y Ambientales hace un reconocimiento especial a la maestra Beatriz Hernández Altamirano, responsable del programa educativo Técnico Superior en Urgencias Médicas, así como a los integrantes del equipo por su loable participación en las labores de rescate y recuperación en las zonas siniestradas por el sismo del 19 de septiembre en la Ciudad de México. Asimismo, agradecemos a todo el personal de la Universidad Abierta y a Distancia de México por su sostén a los afectados del sismo del 7 de septiembre 2017.

Como bien dijo Fernando Belaunzarán en las redes, “los jóvenes han tomado la Ciudad y espero que ya no la suelten”. México es grande y cuenta con una generación nueva que está sorprendiendo al mundo. ¡Sí se puede, México!



Normativa eléctrica aplicable a los sistemas fotovoltaicos

MI. Martín Rodríguez Gómez

Docente en línea del Programa Educativo Energías Renovables

Rosa Isela Sánchez Cobos

Responsable del Programa Educativo Energías Renovables

Este artículo señala la normativa aplicable en México para la instalación de sistemas de energías renovables y su conexión a la red eléctrica general. La puesta a tierra no es considerada una medida de ahorro de energía, ya que esta medida no reduce el consumo o potencia de los equipos, sino que es una medida de seguridad para el sistema fotovoltaico, personal y empresarial al evitar que en zonas de alta incidencia en rayos eléctricos no dañen los equipos o sistemas. La energía solar ayudará a las personas a tener una mejor calidad mientras cuidamos nuestro planeta para las futuras generaciones.



En los programas para el ahorro de energía, se observan estrategias orientadas a la disminución del consumo de la energía y la respectiva facturación de dicho consumo, algunas de las estrategias son; cambio de equipos con mayor eficiencia, cambio de luminarias, cambio de hábitos, instalación de controladores de encendido y apagado, mantenimiento a tableros eléctricos, entre otros, sin embargo, los sistemas fotovoltaicos son la última opción de un programa para el ahorro de energía después de haber realizado eficiencia energética en las instalaciones, por su costo considerable involucrado en su adquisición e instalación.

Los proyectos para la instalación de sistemas solares fotovoltaicos (SSFV), se enfocan a proporcionar beneficios a los consumidores de energía eléctrica, en primer lugar, la apertura a las energías renovables, en segundo lugar, un ahorro en la facturación por el consumo de la energía y por último la creación de una cultura para el cuidado del medio ambiente. Un sistema fotovoltaico tiene una vida útil de aproximadamente veinte años y se están posicionando como la mejor apuesta de abastecimiento de electricidad en México.

Es necesario mencionar que durante el desarrollo del proyecto es necesario considerar los respectivos lineamientos normativos que rigen su instalación y su operación. En nuestro país, así como en otros existen normas y reglamentos para la construcción de instalaciones eléctricas; en México la publicación de los diferentes lineamientos normativos es regulada por dependencias gubernamentales, entre ellas la Secretaría de Economía y la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.

Sistema Solar Fotovoltaico (SSFV)

Existen dos sistemas solares fotovoltaicos: los aislados y los interconectados a la red eléctrica. Ambos sistemas utilizan inversores o microinversores para convertir la corriente directa (CD), proveniente de las células solares al ser expuestas a la radiación solar en corriente alterna (CA). En la actualidad se realizan cientos de instalaciones fotovoltaicas interconectadas a CFE a pequeña y mediana escala y comienzan a ser emergentes proyectos a gran escala.

Interconectar sistemas solares fotovoltaicos se hace cada vez más frecuente pero la ejecución e

instalación de proyectos carece de buenos procesos normativos lo cual pone en riesgo la instalación y al personal que provee mantenimiento, por tal motivo con forme se incrementan los sistemas de este tipo se debe contar con personal calificado y certificado.



Fotografía de: MI. Martín Rodríguez Gómez.

Marco regulatorio

De las Normas Oficiales Mexicanas que se relacionan con la instalación eléctrica que requieren los sistemas solares fotovoltaicos se encuentra la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012 que evalúa la conformidad de las instalaciones eléctricas; en su elaboración participaron instituciones públicas y privadas, así como el Colegio de Ingenieros Mecánicos y Electricistas, A.C., la Asociación Mexicana de Empresas del Ramo de Instalaciones para la Construcción, A.C., Arquitectos y Especialistas en Protección Civil, A.C., el Colegio de Arquitectos de la Ciudad de México y la Asociación Mexicana de Ingenieros Mecánicos y Electricistas, A.C.

Esta norma hace hincapié en su correcta aplicación y concientiza sobre los riesgos al no aplicarla. El texto de la NOM-001-SEDE-2012 es complejo y deberá ser revisado para poder aplicarlo cuando se requiera. Por tanto, la norma no se puede considerar como un manual de trabajo, sino únicamente como un documento de referencia, es por esto que se necesita una base. Es recomendable que las indicaciones que hace la norma se lleven a cabo por personal calificado con el objetivo de tener instalaciones seguras y confiables.

Entre los diferentes temas que incluye la NOM-001-SEDE-2012 está el Artículo 690 que hace alusión a los sistemas solares fotovoltaicos. Para efecto de esta norma un sistema solar fotovoltaicos es definido "el total de componentes y subsistemas que, combinados, convierten la energía solar en energía eléctrica apropiada para conectar una carga de utilización" (Artículo 100).

El Artículo 690, Sistemas Solares Fotovoltaicos, está integrado por las siguientes secciones:

- Sección A). Disposiciones generales.
- Sección B). Requisitos para los circuitos.
- Sección C). Medios de desconexión.
- Sección D). Métodos de alambrado.
- Sección E). Puesta a tierra.
- Sección F). Marcado.
- Sección G). Conexión a otros suministros.
- Sección H). Baterías de acumuladores.
- Sección I). Sistemas con tensión superior a 600 volts.

Cada una de las secciones representa las disposiciones normativas que deben cumplirse en la instalación de un sistema fotovoltaico de cualquier capacidad. Sin embargo, existe un tema que merece una atención especial: la puesta a tierra.

Puesta a tierra

Los sistemas eléctricos son puestos a tierra para limitar las sobretensiones eléctricas debidas a descargas atmosféricas (rayos), transitorios en la red o contacto accidental con líneas energizadas y para estabilizar la tensión eléctrica a tierra durante su funcionamiento normal. Estas acciones evitan el daño parcial o total de las partes del cuerpo de una persona y daños a equipos electrónicos.

Inversión realizada

Los diseñadores de las instalaciones eléctricas involucradas en los SSFV deben contemplar todos los componentes que integran al sistema de puesta a tierra (conductores, electrodos

y pozos de disipación de corrientes), por tanto es necesario reconocer que esta inversión no es retornable, sino que garantizará contar con instalaciones seguras y confiables.

Regiones con alta incidencia de rayos

Existen regiones en nuestro país catalogadas por la Comisión Federal de Electricidad como de alta incidencia de rayos, algunos de los estados con mayor registro de rayos



Fotografía de: Ml. Martín Rodríguez Gómez.

por kilómetro cuadrado en nuestro país son Campeche, Chiapas, Ciudad de México, Guerrero, Estado de México, Michoacán, Morelos, Tabasco y Yucatán

Independientemente del lugar donde se vaya a instalar un sistema fotovoltaico, debe contar con un adecuado sistema de tierra apegado a lo que especifica en la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012. Las secciones 250-50 y la 921-18 aluden a este sistema de protección por los rayos proveniente de las tormentas eléctricas.

Sistema de electrodos de puesta a tierra

Todos los electrodos de puesta a tierra que se describen en 250-52(a)(1) hasta (a)(7), que estén presentes en cada edificio o estructura alimentada se deben unir entre sí para formar el sistema de electrodos de puesta a tierra. Cuando no existe ninguno de estos electrodos de puesta a tierra se debe instalar y usar uno o más de los electrodos de puesta a tierra especificados en 250-52(a)(4) hasta (a)(8). En ningún caso, el valor de resistencia a tierra del sistema de electrodos de puesta a tierra puede ser mayor que 25 Ohms.

921-18. Resistencia a tierra de electrodos. Disposiciones generales. El sistema de tierra debe consistir de uno o más electrodos conectados entre sí. Debe tener una resistencia a tierra baja para minimizar los riesgos al personal en función de la tensión de paso y de contacto (se considera aceptable un valor de 10 Ohms; en terrenos con alta resistividad este valor puede llegar a ser hasta de 25 Ohms).

México es uno de los cinco países en el mundo con mayor atractivo para invertir en energía solar porque su ubicación geográfica permite el desarrollo de estos proyectos y es el mayor productor de módulos fotovoltaicos en América Latina, de ahí la importancia de conocer las especificaciones normativas para equipo fotovoltaico.

Consulta más sobre esta norma en: http://www.dof.gob.mx/nota_detalle_popup.php?codigo=5280607

Para saber más...

De acuerdo con Energon Solar, empresa dedicada a la instalación de paneles fotovoltaicos en Monterrey, la mayoría de los paneles cuentan con una garantía de producción. Esto quiere decir que si el panel no está produciendo lo que el fabricante dice en determinado año el panel puede cambiarse por garantía del fabricante. Muchos paneles cuentan con una garantía escalonada de producción que es un porcentaje de lo que produce un panel nuevo. Estos fabricantes aseguran que el panel produce más del 90 % de energía durante los 10 años, y más del 80 % en los siguientes 15 años. Otros cuentan con una garantía lineal al 80 % de producción a los 25 años, la principal diferencia es que el fabricante de estos paneles asegura una producción cada año, esto hace que tengamos mayor certeza de la producción del panel en determinado año.

Un panel solar fotovoltaico tiene una vida útil aproximada de 30 a 35 años dependiendo de las condiciones a las que esté sometido. El ejemplo ideal para verificar que estos paneles tienen vida útil tan larga está en el espacio: la Estación Espacial Internacional (EEI) cuenta con paneles para tener electricidad para todas sus actividades. Esta tecnología debe de ser sumamente confiable porque el viaje para hacer el cambio es bastante costoso.

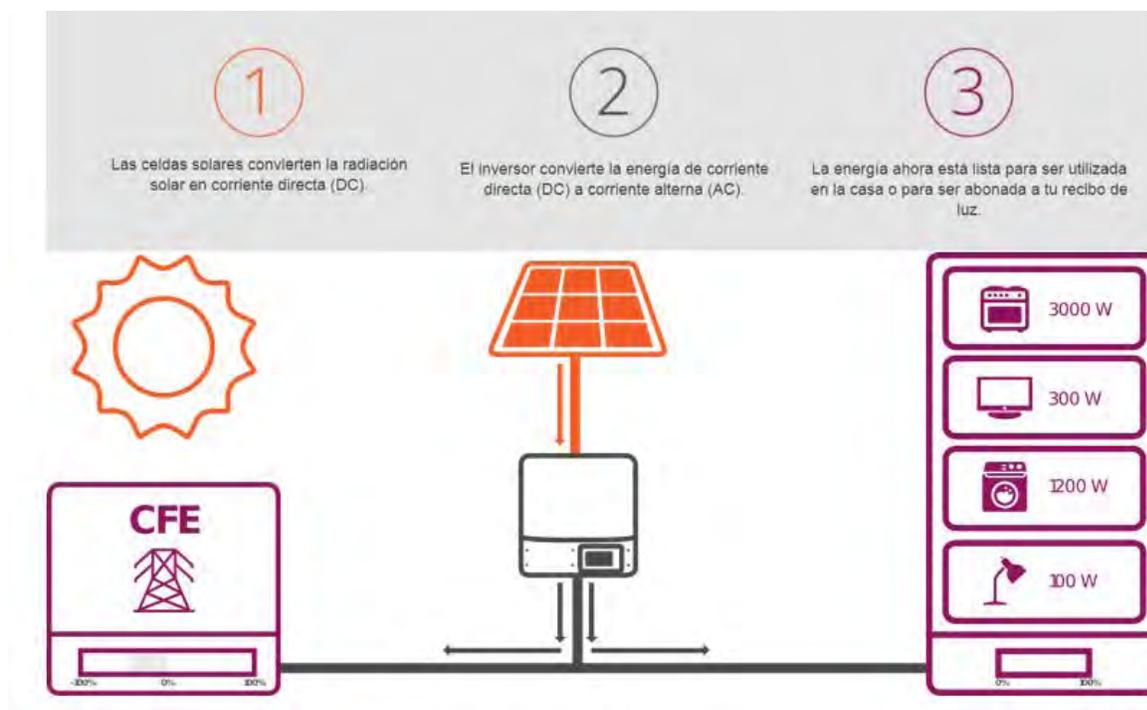


Imagen tomada de Ergon Solar



COMUNIDAD DCSBA



Psst...psst

Tecnología Ambiental

Investigaciones Innovadoras en Tecnologías Ambientales 2017

Marcela Villar Rodríguez

Responsable del Programa Educativo Tecnología Ambiental

Los problemas a los que nos enfrentamos por culpa de la contaminación ambiental y sus efectos son muchos, pero gracias a los avances en inteligencia artificial y a la búsqueda de nuevos instrumentos científicos, estas innovaciones podrían cambiar nuestras vidas en los próximos años.

Hagamos un recuento de los avances de 2017 en innovación, tecnología y gestión ambiental sustentable.



El 2017 estuvo rodeado de nuevas investigaciones tecnológicas en las áreas de la inteligencia artificial y nanomateriales con nuevas aplicaciones. En la tecnología ambiental las innovaciones aportadas por diversas instituciones, públicas, privadas nacionales e internacionales, estuvieron enfocadas en sistemas de monitoreo ambiental y nuevos materiales biodegradables, con mayor eficiencia en su producción, favoreciendo un menor impacto ambiental.

Con estos avances e innovaciones tecnológicos se confirma que la invención y la creatividad son una fuente de generación de valor y ventaja competitiva, además son instrumento eficaz en la lucha contra el deterioro ambiental; así las tecnologías ambientales representan un mercado en auge que aporta soluciones a los problemas mundiales de sustentabilidad.

Innovaciones tecnológicas ambientales

Estamos de acuerdo en que los avances tecnológicos han supuesto una mejora en la calidad de vida en los países desarrollados como no se había tenido nunca en la historia de la humanidad. Esta mejora, sin embargo, ha perjudicado al ambiente ya que se han talado millones de hectáreas de bosques, contaminado suelos, agua y atmósfera y extinguido miles de especies vegetales y animales. A pesar de esto, en las últimas décadas se ha generado conciencia ambiental y se están dando grandes pasos para no seguir en esta línea. Conoce a continuación algunos de las principales innovaciones tecnológicas ambientales.

1. Drones para el escaneo de PET en zona de costas. El posgrado en ingeniería ambiental del Instituto Tecnológico de Boca del Río de la Universidad Veracruzana ha realizado investigaciones en el desarrollo tecnológico de drones para el monitoreo ambiental, los cuales realizarán un escaneo de plásticos para cuantificar el PET tirado en playas; de esta manera se logrará cuantificar en estas zonas este tipo de desperdicios para tomar medidas en la disminución de la gran problemática de ocho millones de toneladas de plástico que cada año se arrojan a los océanos.

2. Materiales eficientes para la generación de energía. En materia energética diversos países han desarrollado investigación en la exploración y desarrollo de nuevos materiales que eficienten el aprovechamiento energético. México se sumó en 2015 al acuerdo de París, Francia, dentro del marco de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, al compromiso de Misión Innovación al servicio de las energías limpias. Con ello se estableció el equipo del "Reto de Innovación de Materiales Avanzados para Energías Limpias" el cual trabaja en 2017 sobre siete desafíos:

1. Innovación de redes inteligentes.
2. Conexiones fuera de la red.
3. Innovación en captura de carbono.
4. Innovación en biocombustibles sustentables.
5. Conversión de luz solar.
6. Innovación de materiales para uso en el sector de la energía limpia.
7. Innovación para la calefacción y el enfriamiento a precios asequibles.
8. El informe completo de este equipo de trabajo estará disponible en los últimos meses del 2017.

3. Nanotubos de carbono para filtrar agua. Como parte de las problemáticas de contaminación del agua por metales pesados, se han establecido investigaciones en el valle de Oaxaca a través del Instituto Tecnológico de Oaxaca sobre la composición de nanomateriales de carbono reforzados con zeolita (clinoptilolita). Estos materiales permiten

un gran intercambio iónico así como estabilidad química y mecánica en el proceso de filtración y captación de contaminantes permitiendo una efectividad mayor del material híbrido para la remoción de plomo. Actualmente se investiga en el área de nanomateriales para mejorar la eficiencia de remoción de contaminantes.

4. Producción de anilina a partir de materias primas renovables. La anilina es de los productos sintéticos con mayor toxicidad. Se degrada una vez fijada en suelos por microorganismos y, al ser filtrada en mantos acuíferos y no estar químicamente estable, es un riesgo para la salud porque tiene una gran facilidad para penetrar en el organismo, ya sea por inhalación o por absorción percutánea, además reacciona con la hemoglobina impidiendo que se realice la transportación de oxígeno.

Por ello, la industria Covestro, en colaboración con el Centro Catalítico (CAT) de la Universidad de Aquisgrán (RWTH), de Alemania y la empresa Bayer AG han investigado sobre la producción de anilina a partir de biomasa, con ello se genera un menor impacto ambiental y se logra un avance tecnológico innovador para la industria química.

5. Eficiencia productiva de termoplásticos reforzados con fibra de carbono (CFRTP). La industria Covestro (antes Bayer MaterialScience) es uno de los más grandes productores de polímeros y plásticos de alto desempeño en el mundo. Motivo que la hizo merecedora del Premio Europeo a la Innovación en Plásticos por su compuesto A-Cover. La elaboración de termoplásticos es un proceso industrial que implica impactos ambientales negativos por el uso de pinturas; estos efectos incluyen la emisión de compuestos orgánicos volátiles que colaboran en el calentamiento global. La visión de ecoeficiencia en los procesos industriales para la industria automotriz y fabricantes de dispositivos electrónicos permite atenuar colisiones ambientales.

El futuro de la tecnología ambiental

Se estima que para el año 2025 la población mundial se incrementará en 2.900 millones de personas y que para el año 2030 se requerirá un 60 % más de energía que en la actualidad. Energía que, así como va la situación, no tendremos. El cambio de mentalidad es la única opción que supone identificar proyectos, buscar los mejores y captar recursos para que el motor de desarrollo sea la tecnología ambiental.

Las ciencias ambientales se ubican entre las licenciaturas cuya demanda se incrementa en 20 % cada año, según datos del Observatorio Laboral. Las tecnologías ambientales se caracterizan por un alto grado de diversidad y heterogeneidad. En general, el término se usa para incluir tecnologías y aplicaciones que ayudan a reducir el impacto negativo de la actividad industrial y de servicios, de usuarios privados o públicos sobre el ambiente en lo referente a agua, energía, suelo, contaminación y cambio climático.

Como estudiante o egresado de esta carrera podrás desarrollar e implantar sistemas de administración ambiental, programas de seguridad e higiene y control ambiental, también desarrollarás funciones a través de la gestión y el seguimiento de las autorizaciones y permisos legales en materia ambiental, coordinarás programas de manejo integral de residuos y operación de plantas de tratamientos de aguas residuales y plantas de tratamiento de agua potable. El campo de acción es muy amplio porque cada vez más se requieren profesionales especializados en las necesidades de sustentabilidad que demandan las empresas.



COMUNIDAD DCSBA



En clase

Urgencias Médicas

Después del 19 de septiembre...

Ana Gabriela Salinas Ramírez

Asesora metodológica el programa educativo Técnico Superior Universitario en Urgencias Médicas

Beatriz Hernández Altamirano

Responsable del programa educativo Técnico Superior Universitario en Urgencias Médicas.

Nadie imaginó la magnitud de los daños generados por el sismo de este día en la Ciudad de México, luego de haber experimentado un temblor de 8.4 grados de intensidad el pasado 7 de septiembre. Sin embargo, el terremoto no solo dejó daños, también legó un espíritu de solidaridad y hermandad entre los mexicanos.



*"Los voluntarios no reciben paga, no porque sean inservibles, sino porque son invaluablees"
Sherry Anderson*

El 19 de septiembre del 2017 a las 13:14 horas, en la Ciudad de México, se registró un sismo magnitud 7.1 provocando derrumbes y afectaciones en diferentes delegaciones. Desde ese instante, la población comenzó a vivir momentos de incertidumbre, miedo y tristeza, pero el apoyo y solidaridad de la gente ha sido la mayor fuerza para continuar.

Los TSU en Urgencias Médicas, junto con rescatistas profesionales y voluntarios, se coordinaron para las labores de rescate en las zonas donde se encontraban edificios colapsados y en donde se requería ayuda para encontrar a cientos de personas que quedaron atrapadas entre los escombros. El trabajo de rescate se dio de forma ininterrumpida durante varios días, más de la mitad de las personas en la zona de desastre eran voluntarios y el resto personal especializado de la marina, el ejército, la policía federal, el escuadrón de rescate y urgencias médicas, la policía de protección civil y los equipos de rescate como los conocidos "Topos".

El trabajo fue extenuante y complejo, la prioridad fue encontrar personas con vida y brindarles atención prehospitolaria que garantizará protección y cuidado para conservar su estado y evitar que sufrieran un daño mayor antes de arribar a un hospital.

Técnico Superior Universitario en Urgencias Médicas: su trabajo

La labor del Técnico Superior Universitario en Urgencias Médicas implica un gran compromiso social. El 19 de septiembre se reflejó no solo en la búsqueda y rescate de personas, también en la distribución de víveres, brigadas de salud, retiro de escombros y situaciones de vulnerabilidad en donde la gente requería de atención y motivación para aceptar y resignificar la situación de desastre que estaban viviendo. Para los TSU en Urgencias Médicas no existe la indiferencia ante situaciones de pérdida y catástrofe, para ellos es indispensable actuar rápido frente a la realidad, porque preservar la vida de las personas en un ambiente prehospitolario es su prioridad.

Cuidados en la escena, proveer y decidir tratamientos de emergencia adecuados para cada paciente y brindar atención durante el traslado hacia el centro médico idóneo, son algunas de las actividades indispensables que un TSU en Urgencias Médicas realiza durante su profesión, la cual se encuentra en constante riesgo porque trabaja y se involucra en zonas muy inestables.

Las jornadas de rescate, después del sismo, fueron desgastantes. Se trabajó durante varias horas seguidas sin sentir hambre, sed o cansancio, los involucrados en el salvamento de personas desarrollaron un particular lenguaje de comunicación para pedir silencio con la finalidad de escuchar a personas con vida, sin embargo, existieron momentos en lo que se guardó silencio como forma de respeto hacia la vida que hubo en el lugar de búsqueda.

Estrés agudo y estrés postraumático

El cansancio y desgaste que se presentaron como consecuencia de este desastre natural, dejó, entre las personas involucradas y la población en general, un **estrés** que se observa normal. Estar expuesto a escenas impactantes, situaciones de tristeza, incertidumbre y tensión puede provocar en algunas personas síntomas que alteren su organismo y rutina diaria.

Como TSU en Urgencias Médicas te encuentras en una situación de emoción vulnerable debido a tu práctica profesional. El sismo en la Ciudad de México fue un evento que pudo desencadenar alteraciones emocionales en tu persona, por ese motivo debes poner atención a los diversos síntomas que presentes o que has tenido desde tu colaboración en las diversas actividades de solidaridad ante el evento.

Las señales que observes son producto de un estrés agudo que, de acuerdo con la Asociación Psiquiátrica Americana, es provocado por la existencia de recuerdos intrusivos durante un corto periodo posterior a un acontecimiento traumático o abrumador. El trastorno por **estrés agudo** se inicia en las cuatro semanas posteriores al evento traumático y dura entre dos días y cuatro semanas.

Los síntomas normales que puedes presentar debido al estrés agudo son los siguientes:

- Agonía emocional, una combinación de enojo o irritabilidad, ansiedad y depresión.
- Insomnio o sueños angustiantes recurrentes sobre el evento.
- Problemas musculares que incluyen dolores de cabeza tensos, dolor de espalda, dolor en mandíbula y las tensiones musculares que derivan en un desgarro muscular y problemas en tendones y ligamentos.
- Problemas estomacales e intestinales como acidez, flatulencia, diarrea, estreñimiento y síndrome de intestino irritable.
- Sobreexcitación pasajera que deriva en elevación de la presión sanguínea, ritmo cardíaco acelerado, transpiración de las palmas de las manos, palpitaciones, mareos, migrañas, manos o pies fríos, dificultad para respirar, y dolor en el pecho.

Estas reacciones pueden considerarse normales cuando estamos vemos sujetos a amenazas o a situaciones impredecibles e inmanejables porque tienen la función de protegernos.

De acuerdo con la Universidad Autónoma de México (UNAM), la mayoría de la población puede resistir estas experiencias debido a la edad y a las redes de apoyo, pero existe un sector en el que el síndrome no desaparecerá y se tiene que trabajar rápido y con precisión para identificar los casos de vulnerabilidad, de otra manera ese segmento puede quedar discapacitado.

El estrés agudo puede progresar a estrés postraumático y se manifiesta con síntomas que siguen apareciendo después de un mes, además de tener dificultad para funcionar después de la experiencia que constituyó una amenaza para la vida.

Los síntomas que se presentan en el estrés postraumático y que requieren de atención especializada son de acuerdo con el Manual Diagnóstico y Estadístico de Trastornos Mentales, (DSM-5):

- **Flashbacks y pesadillas:** recuerdos del trauma que se producen de manera inesperada y que pueden incluir pesadillas o reacciones físicas como una aceleración del ritmo cardíaco.
- **Evitación:** eludir a personas, lugares, pensamientos o actividades que hagan recordar el trauma; esto puede involucrar el sentirse paralizado y sin emociones,

apartarse de familiares y amigos o “automedicarse” abusando del alcohol o de otras drogas.

- **Estado de alerta:** sentirse en “guardia” o irritable, tener problemas para dormir, tener dificultades para concentrarse, sentirse excesivamente alerta y sobresaltarse con facilidad, tener arranques de ira repentinos.

Si presentas alguno de los síntomas anteriores sin mejorar o dispersarse a partir del evento sísmico en la Ciudad de México es necesario que busques ayuda especializada.

Maneja el estrés

A continuación te decimos qué hacer para el manejo del estrés agudo y evitar el estrés postraumático:

- **Descansa:** el sueño fisiológico es buen antídoto contra el estrés agudo, esto permite que el organismo recupere y resista los síntomas causados por el estrés.
- Realiza un ayuno de noticias: estar al pendiente de los sucesos del día nos mantienen informados, sin embargo, en ocasiones serán recordatorios sobre lo sucedido que afectarán emocionalmente.
- **Mantener redes de apoyo:** es importante estar cerca de amigos y familiares, personas con las que te sientas apoyado y mantener un estado de tranquilidad.
- **Terapia de grupo:** puede ayudar a comunicar tus pensamientos acerca del evento y crear una red de apoyo.
- **Vuelve a tu rutina habitual:** volver al trabajo, tratar de hacer ejercicio regularmente, pasar tiempo con la familia y amigos son algunas de las actividades que debes retomar para regresar a la normalidad.

Agradecimiento especial

Ofrecemos nuestro reconocimiento a todos los estudiantes, docentes y personal de la UnADM por su labor como voluntarios y brigadistas de rescate en zonas afectadas por el sismo, es un orgullo tener entre nuestra comunidad personas dispuestas a demostrar su apoyo a la sociedad. A cada uno de ustedes les decimos GRACIAS porque por su gran labor y esfuerzo, demostraron que dar la vida es ocupar un momento de esta para servir a alguien más.

Rememoremos a los que ya no están, a los que nos quedamos, a los que ayudaron y a los que continúan trabajando en la reconstrucción de la ciudad y sus ciudadanos.

**Recuerda que como TSU en UM, nuestro mayor deber es ayudar
Vive y ayuda a sobrevivir...**

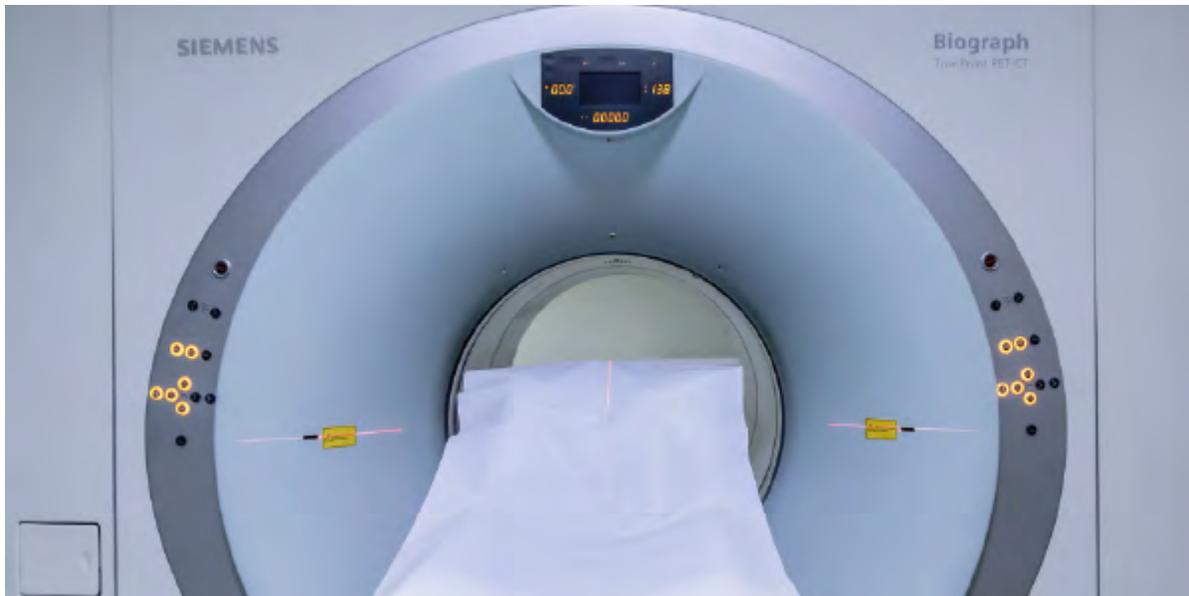


¿Cuáles son los hospitales mejor equipados de México?

Alejandra Catellanos Baltazar

Responsable del programa educativo Licenciatura en Gerencia de Servicios de Salud

Global Health Intelligence publicó el ranking de los hospitales mejor equipados y que cuentan con la mayor cantidad de equipos especializados en cuatro categorías importantes. En este estudio, los hospitales públicos de México se encuentran entre los diez primeros de América Latina.



Global Health Intelligence (GHI) cuenta con la base de datos de hospitales en América Latina más grande del mundo, la cual proporciona información detallada sobre la estructura de la atención médica. El reporte ofrece el posicionamiento de los hospitales mejor equipados en los mercados latinoamericanos; este ranking incluye a las instituciones públicas y privadas, sin embargo, la mayoría de los hospitales que se ubican en los primeros lugares del país son públicos y especializados como el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez, el Hospital General de México y el Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes. El ranking abarca cuatro categorías:

1. Hospitales mejor equipados para recibir pacientes.

- Hospital de la Mujer
- Hospital General de México
- Hospital Civil de Guadalajara Fray A. Alcalde
- Hospital Central Militar



2. Hospitales para acomodar a recién nacidos.

Hospital de la Mujer
HGO Regional Materno Infantil
HGO CM La Raza
Hospital General de México

3. Hospitales con la mayor cantidad de equipos para el diagnóstico por imagen.

20 de noviembre
Hospital de la Mujer
Hospital General de México
General Ignacio Zaragoza
Bicentenario de la Independencia

4. Hospitales con la mayor concentración en la salud cardiovascular.

Hospital General de México
Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez
20 de noviembre
General Ignacio Zaragoza
Hospital General Agustín O'Haran

Guillaume Corpart, director gerente de *Global Health Intelligence*, explicó, al presentar el *Reporte Sobre los Hospitales Mejor Equipados de Latinoamérica 2017*, " que un reto

persistente que enfrenta la industria de cuidado de salud en Latinoamérica es la falta de información detallada sobre hospitales e infraestructura, pero al formar un equipo dedicado de investigadores y colaborar con estas instituciones hemos podido cambiar esto significativamente con esta base de datos”.

GHI espera que su documento sirva para que la industria de la salud de la región se beneficie y pueda entender la composición del sistema de salud de cada región de Latinoamérica; de esta manera, es posible brindarle a la gente más y mejores oportunidades de llevar una vida saludable mediante servicios públicos de calidad en cada consulta, en cada diagnóstico, en cada tratamiento y en general en cada servicio que ofrezcan los hospitales, clínicas, centros médicos o cualquier otro tipo de instalación para el cuidado de la salud.

El **Programa Educativo Gerencia de Servicios de Salud**, por su parte, considera que el Hospital de Ginecoobstetricia No. 23 “Dr. Ignacio Morones Prieto” ubicado en la ciudad de Monterrey, Nuevo León, también es uno de los hospitales mejor equipados.

Obtén más información sobre el reporte de los hospitales mejor equipados en:

<https://www.youtube.com/watch?v=-GUkYb8Zszc>
<http://globalhealthintelligence.com/strategic-solutions/hospital-database/>



En clase

COMUNIDAD DCSBA



Biología

Gestión de la información: recomendaciones para la búsqueda de fuentes en Internet

Jorge Alberto Alvarado Castro

Responsable del programa educativo de Ingeniería en Biología

El uso de bibliografía confiable siempre ha sido un tema de discusión entre docentes y estudiantes, cómo buscar y en dónde buscar son preguntas frecuentes entre la comunidad académica. En la modalidad a distancia el reto es aún mayor si consideramos el acceso a fuentes no autorizadas y la cantidad de información que deben gestionar los estudiantes. Aquí trataremos de resumir algunos tips para saber si lo que encuentras en Internet es información confiable.



Los estudiantes matriculados en el nivel universitario deben contar con una serie de competencias que aseguren un óptimo desarrollo, entre ellas la gestión de la información, es decir recabar datos importantes, analizarlos y saber cómo utilizarlos en beneficio propio.

Sin embargo, los docentes universitarios han encontrado que es necesario reeducar a sus estudiantes para desarrollar las competencias que les permitan gestionar información de forma exitosa sin importar la disciplina o asignatura de su especialidad.

En la modalidad a distancia el reto es importante porque la diversidad de materiales disponibles es mayor, la existencia de materiales no confiables, informales o desactualizados suponen un riesgo formativo para aquellos estudiantes que consideren estas fuentes como válidas para realizar sus tareas e investigaciones.

Cinco recomendaciones básicas para buscar información

A continuación presentamos una guía breve que te será de utilidad para la búsqueda de material disponible en la red:

- 1. Elige el buscador y el explorador de Internet adecuados.** Respecto a los exploradores de Internet, sugerimos Google Chrome, Mozilla Firefox e Internet Explorer porque son de fácil uso. Google, Yahoo y Bing son los buscadores más populares a nivel mundial. Existen opciones especializadas para aquellos estudiantes que requieran fuentes confiables, arbitradas e indexadas, las más importantes son:

Google académico es un motor de búsqueda muy similar a Google pero se enfoca en artículos, tesis, libros, resúmenes y opiniones: <https://scholar.google.com.mx>

Microsoft academic, versión académica de Microsoft que opera sobre una base de datos de más de 80 millones de publicaciones y es actualizada permanentemente: <https://academic.microsoft.com>

Dialnet es una base de datos con más de 5 millones de documentos referenciados, artículos de revistas, libros y tesis doctorales.: <https://dialnet.unirioja.es>

Redalyc es un red de revistas científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal para revisar temas científicos.: <http://www.redalyc.org/home.oa>

- 2. Realiza búsquedas eficaces.** Una vez que identifiques el nombre del tema que buscas, coloca en el buscador términos breves y precisos (palabras de búsqueda). Para realizar esto es fundamental que identifiques las ideas clave del tema en cuestión.
- 3. Compara la información obtenida en distintos sitios.** El buscador mostrará una lista de materiales que contienen las palabras de búsqueda. Compara un determinado número de materiales bajo los siguientes criterios:

Origen o fuente de la información: deben ser instituciones públicas o privadas acreditadas.

Enfoque de la información: debes distinguir si se trata de material dirigido a un médico, un ingeniero o un bioquímico.

Actualización de los contenidos: existen distintos criterios con la antigüedad límite de los materiales.

Legibilidad y la calidad del texto: debido a que existen materiales escaneados de baja calidad debe prescindirse de estos contenidos.

4. Categorizar y seleccionar la información obtenida.

Una vez concluido el análisis comparativo, identifica qué información es útil y cuál no, cuál es información secundaria, qué material tiene ilustraciones de menor calidad y qué información es irrelevante. El punto es no elegir al azar cualquier material sin comparar las distintas fuentes.

Será necesario que elijas distintas palabras de búsqueda siempre que observes que los resultados no brindan información suficiente relacionada con el tema o que los resultados son contradictorios o bien si la información es excesiva, tanto que no es posible dedicar mucho tiempo para revisar material.



5. Recopila fuentes y almacena la información.

El último paso consiste en el almacenamiento del contenido mediante documentos PDF, ligas de sitios web, ligas de videos de YouTube, documentos de texto, entre otros. De ser posible, almacena tu información en la nube mediante Dropbox u Office 365 para asegurar el acceso a la información desde cualquier punto con Internet.

Recuerda que, como estudiante en línea, es tu responsabilidad compilar un acervo de materiales para realizar tus actividades y proyectos de investigación.

Si estás realizando una investigación o trabajo académico no puedes basarte en fuentes de dudosa procedencia, ten en cuenta que la información es poder y que gestionar la información puede marcar la diferencia entre el éxito y el fracaso. Además, la gestión de la información te ayudará a fomentar el pensamiento crítico, tema que abordamos en la edición pasada.



Clic

COMUNIDAD DCSBA



Nutrición Aplicada

Tutoría entre pares: aprendizaje de compañero a compañero

Karina Peláez Méndez

Responsable del Programa Educativo Nutrición Aplicada,

Rocío Jerónimo Hernández

Asesora metodológica del Programa Educativo Nutrición Aplicada

Tania Loeza Balderrama

Pasante de servicio social del Programa Educativo Nutrición Aplicada

La tutoría entre pares es una modalidad educativa que consiste en el apoyo mutuo entre compañeros que comparten un mismo nivel educativo. Está basada en la propuesta de aprendizaje cooperativo para la construcción de conocimiento colectivo entre estudiantes, y que busca incidir en el aprovechamiento escolar de sus compañeros, reducir los índices de reprobación y abandono, así como favorecer la adaptación al contexto escolar.



La tutoría de pares se refiere a una estrategia de enseñanza-aprendizaje entre estudiantes universitarios que facilita el aprovechamiento académico entre estos. De acuerdo con José Antonio Cieza, catedrático del Departamento de Teoría e Historia de la Educación de la Universidad de Salamanca, la tutoría entre pares consiste en que un compañero más experimentado y conocedor del medio universitario y con mayores competencias a nivel académico proporcione ayuda, guía, orientación, asesoría, supervisión y consejo a un estudiante nuevo y recién llegado a la universidad. La finalidad de estas tutorías es facilitar sus procesos de transición, adaptación y promoción en la institución universitaria y optimizar su aprendizaje y desempeño académico.

Objetivos de la tutoría en pares



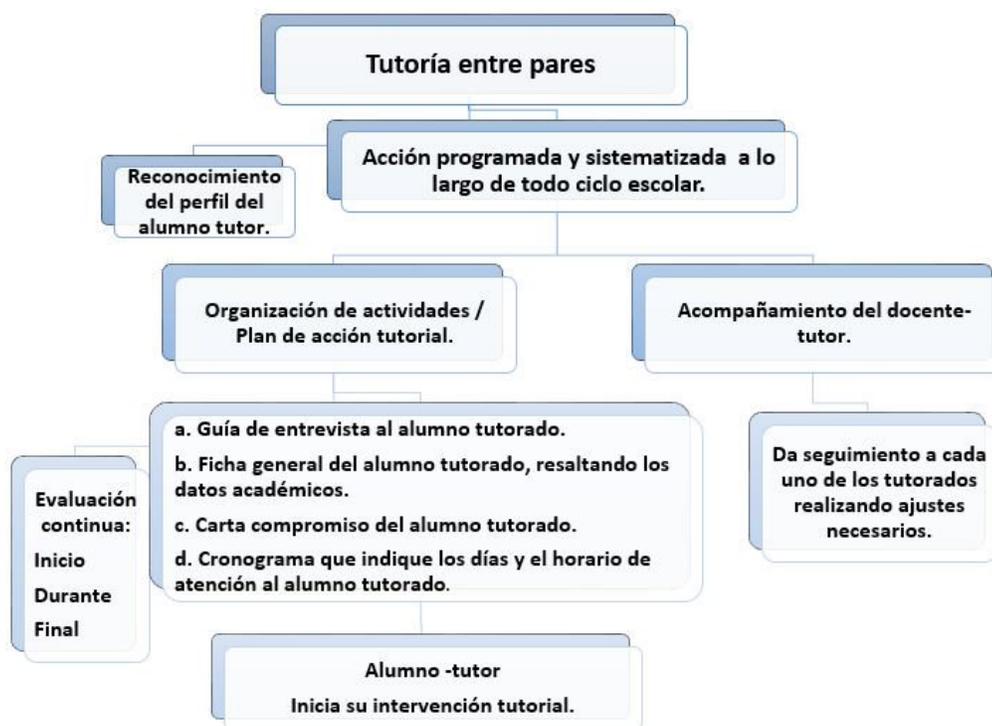
Consideraciones para ejercer el rol de tutor

Para ejercer el rol de tutor se deben seguir las siguientes observaciones:

- Es un alumno o alumna regular, pues estará a cargo de otro estudiante lo que incrementará su carga de trabajo.
- Participa de forma constructiva y positiva.
- Tiene habilidad y disposición para el trabajo colaborativo.
- Tiene habilidad comunicativa (oral y escrita).
- Tiene capacidad de liderazgo.
- Muestra empatía.
- Cuenta con habilidades sociales para interactuar con sus compañeros y profesores.
- Es respetuoso y tolerante.
- Es sociable y propicia las relaciones interpersonales.
- Es flexible.
- Tiene la capacidad de adaptarse a las circunstancias y necesidades de sus compañeros tutorados.
- Tiene disponibilidad de tiempo

Aspectos en la implementación

Algunos aspectos a considerar en la implementación de la estrategia de tutorías en pares son:



Ante estas características, en el Programa Educativo en Nutrición Aplicada se tiene considerado implementar un programa de asesorías en pares el cual deberá tener las siguientes características:

- Los estudiantes de semestres avanzados tomarán el rol de tutores, en el cual tienen la posibilidad de implementar las competencias adquiridas en un escenario de asesoramientos entre sus compañeros (tutorados).
- Los tutorados asimilarán los aprendizajes de manera práctica y sistematizada.
- Se desarrollarán habilidades de empatía, comunicativas, tecnológicas, toma de decisiones en la simulación de situaciones reales que se llevan a cabo entre el nutriólogo y el paciente.

- Se promoverán aprendizajes significativos en las áreas o temáticas con mayor relevancia dentro del mapa curricular, por ejemplo: orientación alimentaria, evaluación del estado nutricional integral, recomendaciones dietéticas, etc.
- El estudiante en nutrición contará con mayores capacidades para enfrentarse a escenarios reales con el paciente.



La acción tutorial de los estudiantes tutores debe ser conocido y reconocido por la comunidad escolar con el objeto de establecer canales de información y estrategias de atención diversificadas y acordes a las necesidades formativas de los tutorados.

¡Mantente al tanto para conocer más de este programa!



Clic

COMUNIDAD DCSBA



Seguridad Alimentaria

Autoevaluación: mejora tu rendimiento escolar

Por: Sergio Oliva Maheda

Responsable del Programa Educativo en Seguridad Alimentaria

La autoevaluación es un ejercicio permanente de reflexión y de acción para la mejora continua. Su finalidad es presentar con calidad cada una de las actividades que subes a la plataforma. Esta técnica no solo es beneficiosa para ti como estudiante, todos necesitamos estimar cuáles son nuestras competencias en determinadas áreas para dar lo mejor de nosotros mismos.



Siempre que se presentan deberes escolares los estudiantes se preguntan cómo pueden saber si sus tareas tienen la calidad necesaria para obtener las habilidades y competencias en una asignatura o proceso educativo, cómo mejorar la calidad de sus tareas y, de ser posible, qué instrumento diseñar para hacerlo.

Autoevaluarse exige una actitud honesta y objetiva de reconocimiento de los aciertos y las deficiencias. Es, en síntesis, una capacidad de decidir y actuar que consiste en que conozcas cuál es tu nivel en una tarea determinada y buscar estrategias para mejorar en caso de encontrar fallas.

¿Para qué sirve la autoevaluación?

Evaluar tu nivel de conocimientos o aptitudes es esencial para superar cualquier asignatura. Generalmente, aunque no hayas realizado una autoevaluación previamente, cuando entregas un ejercicio o presentas un examen, tienes una idea más o menos vaga sobre tu resultado.

No obstante, comprobar con antelación cuál es tu grado de adaptación a lo que se te exige (o a lo que te exigas) ayudará a superar tus desafíos académicos con precisión y eficacia. Las autoevaluaciones permiten a cada estudiante aprender a su ritmo y actuar de forma responsable, elementos básicos en la modalidad en línea.

En la Universidad Abierta y a Distancia de México (UnADM) el trabajo y los procesos de enseñanza-aprendizaje, así como la construcción de las actividades y los instrumentos de evaluación se elaboran bajo el enfoque por competencias. Esto, a grandes rasgos, es el esquema de actividad que se efectúa en el aula virtual; sin embargo, durante el desarrollo de las actividades fuera de la plataforma muchos de los estudiantes buscan tener mayor certeza de la pertinencia, profundidad, calidad y asertividad de sus tareas escolares. Bajo este esquema te proponemos una metodología mediante la cual puedes autoevaluar tus evidencias de aprendizaje (deberes y proyectos académicos): la rúbrica.

De acuerdo con Norma Angélica Ortega Andrade, catedrática de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, esta metodología puede encaminarse a la autoevaluación de las tareas escolares considerando los aspectos profesionales, sociales y disciplinares. Gracias a este ejercicio podrán quedar de manifiesto las áreas de oportunidad que puedes abordar para mejorar tus trabajos, informes y proyectos.

Autoevaluación y tipos de evidencia

Siempre que se desarrollen deberes académicos es importante considerar el tipo de evidencia que el docente espera obtener con la finalidad de construir un instrumento acorde con las características propuestas, estas evidencias son:

- Evidencia por conocimiento. En el cual se evidencia el desarrollo de los procesos de comprensión y análisis que se relacionan estrechamente con un tema u objeto de estudio en particular.
- Evidencia por producto. En este caso la construcción de una evidencia se realiza en función de un proceso representado por el estudiante.
- Evidencia por desempeño. Este documento se relaciona con el nivel de actividad que el estudiante adopta frente a un área de oportunidad.
- Evidencia por actitud. Las evidencias se relacionan con los comportamientos que surgen de la ejecución de un trabajo.

La rúbrica cumple con el enfoque por competencias que opera en la UnADM, el cual permite tener al alcance una metodología estructurada que considera cada uno de los elementos que integran la evidencia de aprendizaje.

Asimismo, Ortega expresa que la importancia de la rúbrica en la autoevaluación de las tareas y trabajos escolares radica en que queda integrado el proceso de construcción cognitivo que se enfoca a la comprensión, el análisis, la integración y la resolución de problemas y fenómenos de estudio.

Los elementos que han de evaluarse dependen de la naturaleza y aspectos definidos para la construcción de las evidencias, relacionando sus ponderaciones directamente con la calidad y el grado de dificultad del elemento integrado. Para la evaluación debe considerarse una puntuación en una escala que va desde uno hasta diez. La aplicación de este instrumento de evaluación debe realizarse en la totalidad del informe o evidencia de tal forma que puedan identificarse las áreas de oportunidad a mejorar.

Elaborando una rúbrica

En la siguiente página se integra un breve ejemplo de una rúbrica aplicada a un informe sobre una práctica de laboratorio, es necesario señalar que esta representación solo es una propuesta y puede modificarse en función de la tarea o trabajo y de las necesidades del evaluador, ya sea estudiante o docente.

La autoevaluación de las actividades realizadas por los estudiantes es una de las características que presenta el aprendizaje autorregulado por lo que gracias a esta práctica los estudiantes y docentes estarán participando de forma activa en un proceso integral.

Esperamos que este instrumento sea de utilidad para el incremento de la calidad de tus tareas y proyectos académicos, así como la resolución de las áreas de oportunidad que surgen de estas evidencias de aprendizaje.

Elemento	Ponderación	Puntaje				Producto Total
		100%	75%	25%	0%	
Portada	5%	<ul style="list-style-type: none"> Nombre de la institución Título de la Práctica Nombre del estudiante Nombre del docente Fecha Formato y ortografía 	<ul style="list-style-type: none"> Formato poco adecuado Faltan algunos datos Poco cuidado ortográfico 	<ul style="list-style-type: none"> Sin formato Mala ortografía 	<ul style="list-style-type: none"> Sin portada 	
Introducción	10%	<ul style="list-style-type: none"> Alcance y profundidad Datos importantes Referencias 	<ul style="list-style-type: none"> Alcance superficial Poca información Sin referencias 	<ul style="list-style-type: none"> Muy superficial, sin nivel Sin referencias Sin información adicional 	<ul style="list-style-type: none"> Sin Introducción 	
Objetivo	10%	<ul style="list-style-type: none"> Con objetivos 	<ul style="list-style-type: none"> — 	<ul style="list-style-type: none"> — 	<ul style="list-style-type: none"> Sin objetivos 	
Materiales y métodos	15%	<ul style="list-style-type: none"> Descripción de la metodología Referencias Recursos y condiciones de trabajo Referencias 	<ul style="list-style-type: none"> Metodología no aceptable Sin condiciones de trabajo Referencias dudosas Descripción superficial 	<ul style="list-style-type: none"> Sin referencias Sin condiciones ni recursos empleados Sin detalles 	<ul style="list-style-type: none"> Sin materiales ni métodos 	
Resultados	15%	<ul style="list-style-type: none"> Ordenados y analizados Cálculos correctos Buena presentación 	<ul style="list-style-type: none"> Sistematización deficiente Cálculos erróneos Mala presentación 	<ul style="list-style-type: none"> Sin cálculos Mala presentación 	<ul style="list-style-type: none"> Sin resultados 	
Análisis y discusión de resultados	20%	<ul style="list-style-type: none"> Buena fundamentación Ortografía Pertinencia y coherencia Referencias 	<ul style="list-style-type: none"> Datos insuficientes y/o poco fundamentados Redacción y ortografía con errores 	<ul style="list-style-type: none"> Discusión pobre Descripción del procedimiento en lugar de argumentar 	<ul style="list-style-type: none"> Sin análisis ni discusión de resultados 	
Conclusiones	20%	<ul style="list-style-type: none"> Correcta redacción y cierre Relación con los objetivos 	<ul style="list-style-type: none"> Redacción poco adecuada Poca relación con los objetivos 	<ul style="list-style-type: none"> Mala ortografía Descripción del proceso 	<ul style="list-style-type: none"> Sin conclusiones 	
Bibliografía	5%	<ul style="list-style-type: none"> Formato adecuado APA, ISO, etc. Ortografía correcta Más de tres referencias 	<ul style="list-style-type: none"> Solo dos referencias Errores en el formato 	<ul style="list-style-type: none"> Bibliografía insuficiente Formato incorrecto Mala ortografía 	<ul style="list-style-type: none"> Sin bibliografía 	



El gigante de Altzo en México

La ópera infantil El gigante de Altzo se presentó durante los meses de agosto y septiembre en la Ciudad de México. La obra cuenta la historia de Miguel Joaquín Eleicegui, quien padecía de acromegalia, condición por la cual alcanzó los 2.42 metros de altura, característica física que le valió el título del gigante de Altzo. La ópera es vocera del respeto a las diferencias, el amor por la naturaleza, la inocencia, la nobleza y la bondad.



El gigante de Altzo en México. Fotografía de David Azurza.

En Altzo, una pequeña localidad cercana a Tolosa, en Guipúzcoa, España, nació el protagonista de esta ópera, escrita originalmente en euskera, Miguel Joaquín Eleicegui que sufría gigantismo, razón por la cual Miguel Joaquín quiere ser un árbol y vivir en las montañas de su ciudad natal, de donde ha sido embarcado hacia las principales cortes de Europa para ser exhibido como fenómeno de circo, sin importar lo triste y doloroso de su condición.

La ópera, escrita por Koldo Izaguirre y música de David Azurza, destacó por los títeres diseñados por Néstor Basterretxea, porque a través de ellos el público, y en especial los niños, crearon preceptos para interpretar el universo del gigante mediante la música; por ese motivo, el gigante es el único personaje antropomorfo como una metáfora de que el monstruo de la historia es el ser humano.

El gigante: la historia

El pirata Huyfú llega a Altzo cautivado por la noticia de la existencia de un gigante. Hayfú ofrece a los padres de Miguel Joaquín un contrato para llevarlo a recorrer el mundo como

atracción circense. Así, el gigante de Altzo viaja a San Sebastián, Bilbao y Madrid, ciudad en la que se presenta ante la reina María Cristina, de quien se enamora. Después de un tiempo, el pirata Huyfú es perseguido por otros dos piratas, situación que lleva a Miguel Joaquín a Londres, en donde conoce a otro gigante: el de Liverpool. Miguel Joaquín se ve obligado a pelear con el gigante de Liverpool según las reglas del deporte emergente de la época: el boxeo.

Una vez en casa, el gigante de Altzo es abordado por la gente para que platique sus aventuras, lo que ha visto y lo que ha conocido fuera del pueblo; sin embargo, Miguel Joaquín, muy triste, desengañado y siempre enamorado, muere al poco tiempo. "Su historia, su figura y su humanidad se mantendrán en el corazón de todos sus paisanos, especialmente en el de aquellos que mejor le comprenden y más le quieren: los niños", relata la sinopsis de la obra.



El gigante de Altzo en México. Fotografía de David Azurza.

El gigante de Altzo formó parte de la programación de la iniciativa IM.PULSO, música, escena, verano en la UNAM, que enlaza a las artes escénicas en un ejercicio de reflexión y libertad que permite que la música, la ópera, el teatro y la danza incursione en la transdisciplina.

La obra se presentó hasta el 24 de septiembre en el Teatro Juan Ruiz de Alarcón, del Centro Cultural Universitario, y contó con la participación de cantantes como Galo Balcázar, Ricardo Calderón, Lizeth Rondero y Karina Miranda, acompañados por el titiritero Alex Moreno del Pilar, y por el Coro de Niños y Jóvenes Cantores de la Facultad de Música de la UNAM.



El gigante de Altzo en México. Fotografía de David Azurza.

El gigante de Altzo: el mensaje

Uno de los valores principales que esta obra exalta es el **respeto** a las diferencias, valor que debe ser preservado en los niños desde muy pequeños, ya que, como sabes, los niños no hacen diferencias. Las diferencias son inculcadas por los padres o por cualquier adulto de su entorno. Por ese motivo, como adultos debemos recordar que la diversidad existe, así que debemos aceptarla y considerarla en lugar de criticarla. Las diferencias no son malas, por el contrario, enriquecen a los seres humanos para llegar a convertirnos justo en eso: en verdaderos seres humanos.

Respetar las diferencias (de raza, de cultura, de religión y discapacidades) no solamente es importante en un mundo cada vez más globalizado, sino que prepara a los niños para ser solidarios, a valorar y aprender de otros, a ser tolerantes y respetuosos, y a evitar que tomen decisiones basadas en prejuicios y estereotipos.

El respeto tiene que ver con algo más profundo como se representa en el gigante de Altzo. El respeto significa reconocer que todas las personas son valiosas, que tienen los mismos derechos congénitos y que poseen dignidad humana. Discriminar a alguien, menospreciarlo, humillarlo, ignorarlo, burlarse de él, privarlo de su libertad, tratarlo como objeto son expresiones de una misma actitud negativa que nos impide convivir en paz y armonía.



Cultura

COMUNIDAD DCSBA



Seguridad Alimentaria

Fiestas decembrinas mexicanas

Por: Sergio Oliva Maheda

Responsable del Programa Educativo en Seguridad Alimentaria

Las tradiciones navideñas en México enmarcan una de las temporadas más coloridas y animadas del año. Es una época caracterizada por celebraciones cuya historia se remonta a la colonización española. En nuestro país se sigue la costumbre de preparar una cena abundante la noche del 24 de diciembre, así que asegúrate de comer de todo, pero analizando lo que te llevas a la boca.



México es un país lleno de cultura y tradiciones. Diciembre es un mes en el que todo contribuye a un ambiente de alegría, de paz, y de entusiasmo que hace sentirnos más cercanos a los demás; en este sentido, las familias mexicanas tienen una muy buena oportunidad de reunirse y compartir las fiestas aprovechando la ocasión para salir de los problemas cotidianos y celebrar.

En esta temporada vienen a la mente diversas tradiciones como las posadas, la puesta del nacimiento, las piñatas, entre otras; sin embargo, en pocas oportunidades las personas se preguntan sobre el origen de estas celebraciones. Estas fiestas se llevan a cabo en Latinoamérica desde hace casi 500 años y son el resultado de la fusión de las costumbres europeas, traídas por los monjes que acompañaron a Hernán Cortés en su llegada a estas tierras, y las nativas de América.

Compartir costumbres y tradiciones ancestrales con nuestra comunidad y en especial con la familia, refuerza nuestros lazos y da un sentido de pertenencia. Las tradiciones en México

tienen características distintivas a las de otros países porque tienen un fuerte componente prehispánico que nace con la fusión de dos culturas: la indígena y la española.

El origen de la Navidad en México

Antes de la llegada de los españoles a tierras mexicanas, los nativos tenían diversas celebraciones paganas en las cuales coincidían los festejos a Huitzilopochtli con la natividad del 24 de diciembre o con la representación de los dioses e ídolos aztecas con las imágenes religiosas, por lo que fue relativamente sencillo la transformación y la fusión de algunas costumbres. Historiadores señalan que la primera Navidad propiamente mexicana de la que se tiene registro fue en 1526. El misionero franciscano Fray Pedro de Gante escribió al Rey Carlos V sobre esta celebración con los indígenas en México, territorio que entonces se conocía como la Nueva España.



Entre las tradiciones mestizas de diciembre se encuentran las posadas, esta práctica se llevaba a cabo desde mediados del siglo XVI en coincidencia con el peregrinaje azteca durante el período del 7 al 26 de diciembre, así que fue fácil adoptar este festejo por los indígenas a pesar de su significado religioso. Se dice que por esos años se organizaban nueve días de misas de regalo en donde se realizaban diversos festejos y representaciones de la natividad, prácticas que comenzaron a efectuarse al interior de los hogares y comunidades.

Uno de los juegos más representativos que se relacionan con las tradiciones decembrinas fue “romper la piñata”, en épocas prehispánicas este juego representaba la lucha del bien contra el mal, en el que el bien era representado por un niño vendado y el mal por una vasija adornada llena de pequeños ídolos y frutos que eran obtenidos como premio por acabar con los males, era muy común su práctica en diciembre como conmemoración del nacimiento de Huitzilopochtli.

Este juego se transformó con la evangelización del pueblo indígena y en lugar de vasija adornada, hoy en día se emplea una con siete picos que representan los pecados capitales mismos que la pureza de los niños es capaz de destruir. ¡Ninguna Navidad mexicana olvida el momento de la piñata!

La cena y sus calorías

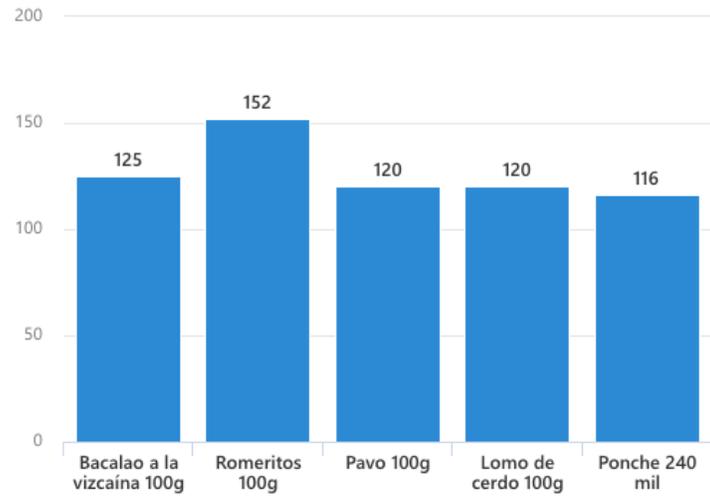
La cena navideña es una de las tradiciones que es imperdible y que los platos que se ofrecen son el resultado de la fusión de la cultura europea y de los pueblos indígenas. La cena durante la noche de Navidad, en México y otros países, es la más importante del año para mantener a la familia reunida, sea o no católica. Se intercambian regalos y se desea felicidad, éxito y prosperidad.

Muchas de nuestras tradiciones giran en torno a la gastronomía y al ámbito alimentario ofreciendo una gran variedad de platos en los que todos tienen una carga nutricional importante. Dentro de aquellos platillos que integran la cena navideña se encuentran el pavo horneado, los romeritos con camarón, el lomo de cerdo, las pastas, el bacalao a la vizcaína, la ensalada navideña, el pastel de fruta, el ponche, las bebidas alcohólicas, entre otros.

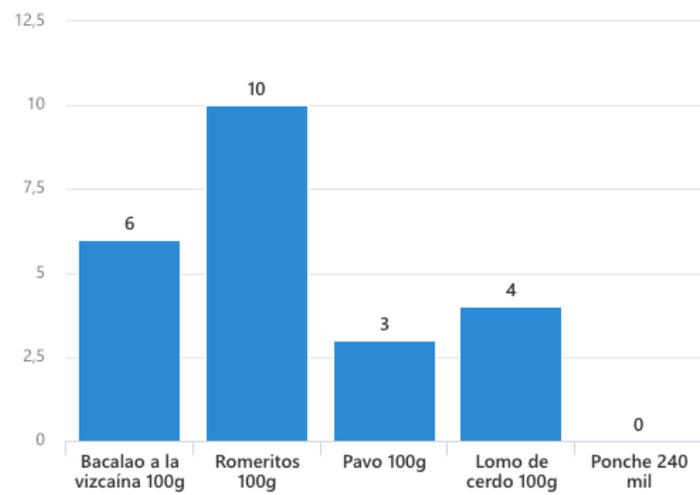
En las siguientes gráficas se presentan algunos ejemplos de alimentos con su respectiva carga nutricional en porciones de 100 gramos, cuyos datos se calculan en función de lo presentado en las tablas de valor nutritivo de alimentos de Miriam Muñoz de Chávez, José Ángel Ledesma Solano y Adolfo Chávez Villasana.

La carga calórica y el nivel de nutrimentos básicos de la cena navideña permiten que exista un rico equilibrio nutrimental disponible para las personas en las fechas decembrinas, pero el abuso y descontrol en las porciones recomendadas de estos alimentos produce los trastornos alimentarios que conducen a la obesidad y sobrepeso.

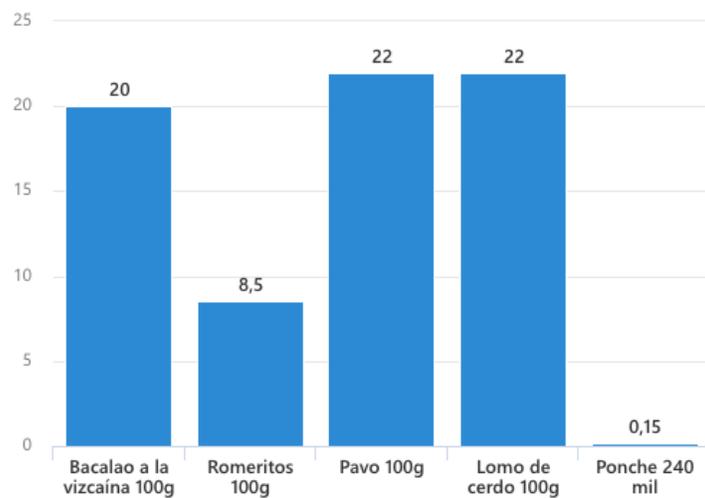
Energía kcal



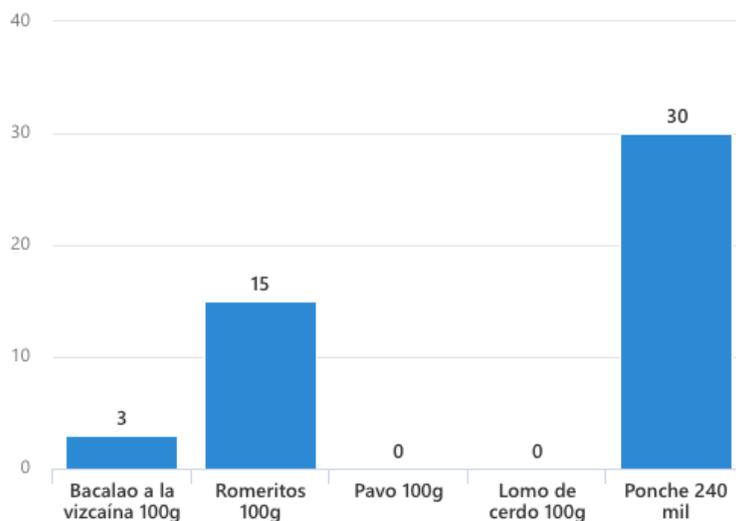
Grasa



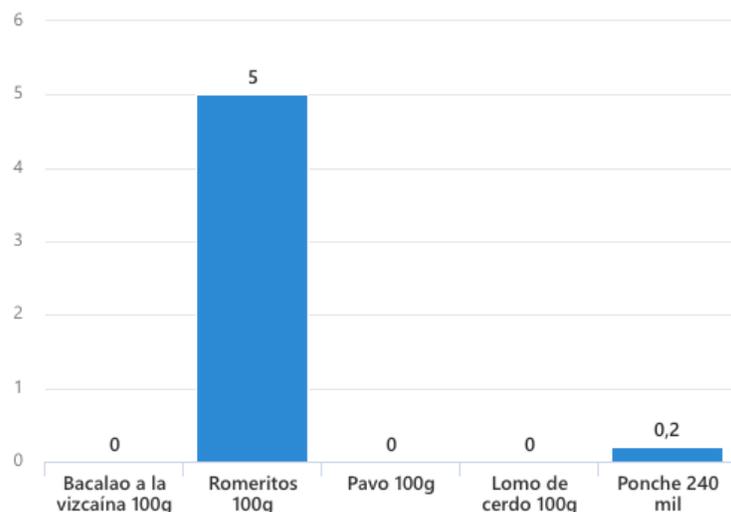
Proteína



Carbohidratos



Fibra



Seguridad alimentaria en Navidad

Los riesgos asociados al consumo de alimentos en el hogar en Navidad son básicamente los mismos que durante el resto del año, sin embargo, el tipo de productos que se consumen y, especialmente, la forma en la que se realiza la elaboración de los mismos son muy peculiares y pueden potenciar el riesgo de sufrir una intoxicación alimentaria. En esta temporada navideña no olvides seguir las recomendaciones de control sanitario e higiene básicas para que disfrutes de los deliciosos alimentos que consumes de una forma más segura. Disfrutemos estas fiestas decembrinas y alimentémonos bien.

¡Felices fiestas!

Segundo Seminario Internacional de Educación Superior Abierta y a Distancia 2017

El seminario reunió experiencias y conocimientos que hoy en día se viven en el diseño y operación de los modelos de educación a distancia, atendiendo sus principales retos y sinergias de colaboración para fortalecer los procesos de innovación, inclusión y vinculación con la realidad social, y garantizar una educación superior pertinente que impulse la calidad y el desarrollo.



La Universidad Abierta y a Distancia de México (UNADM) en conjunto con la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), el Sistema Nacional de Educación a Distancia (SINED), así como, la Secretaría de Educación y Cultura del Gobierno de estado de Quintana Roo, organizaron el Segundo Seminario Internacional de Educación Superior Abierta y a Distancia (SIESAD 2017), cuyas actividades se llevaron a cabo en la ciudad de Cancún, Quintana Roo.

El seminario fue inaugurado por la Dra. Marisol Alamilla Betancourt, Secretaria de Educación y Cultura del Gobierno del Estado de Quintana Roo, acompañada del Dr. Salvador Malo Álvarez, Director General de Educación Superior, José Gerardo Tinoco Ruiz, Rector de la Universidad Abierta y a Distancia de México y de la Mtra. Ana Cristina Hernández Gómez, Coordinadora General del Sistema Nacional de Educación a Distancia (SINED).

SIESAD es un espacio de análisis y reflexión del estado actual y de las tendencias de la Educación Superior Abierta y a Distancia, a través de la participación de reconocidos especialistas, investigadores y profesionales de la educación superior a distancia, a nivel nacional e internacional, con ello se busca afianzar estrategias, políticas y lineamientos que coadyuven en el fortalecimiento y posicionamiento de la modalidad con criterios de calidad.

Las actividades del seminario se enfocaron en líneas estratégicas que permitan compartir las perspectivas y escenarios futuros de la educación abierta y a distancia en el país y en el

mundo, además de conocer los desafíos y retos actuales que representa la implementación con calidad de estas modalidades, así como impulsar nuevas estrategias para el crecimiento y consolidación de la educación abierta y a distancia.



En el evento participaron países invitados como Estados Unidos, Colombia, España, Corea del Sur, cada uno representado por especialistas en la modalidad a distancia, a través de la colaboración de reconocidos especialistas, investigadores y profesionales de la educación a distancia, a nivel nacional e internacional con ello se busca afianzar estrategias, políticas y lineamientos que coadyuven en el fortalecimiento y posicionamiento de la educación superior abierta y distancia bajo criterios de calidad.

Encuétranos en:



Comunidad DCSBA



Spotify Comunidad DCSBA



ComunidadDcsba

Escríbenos a:



comunidad.dcsba@nube.unadmexico.mx

boletin.dcsba@nube.unadmexico.mx



Boletín electrónico generado por la División de Ciencias de la Salud, Biológicas y Ambientales de la Universidad Abierta y a Distancia de México para ofrecer a sus estudiantes información sobre su programa educativo y fortalecer la identidad Universitaria.

*Editor responsable: DCSBA
Servicios fotográficos: Getty Images, Pixabay, Freepik, RPE UM, RPE ER, RPE NA.*



AVISO LEGAL © Derechos Reservados 2017 Universidad Abierta y a Distancia de México/División de Ciencias de la Salud, Biológicas y Ambientales. La Universidad Abierta y a Distancia de México es titular de todos los derechos de propiedad intelectual e industrial de sus publicaciones periódicas, publicaciones en web y publicaciones en medios impresos, así como del contenido de las mismas, incluido pero no limitado a texto, fotografía, video o audio para componer sus artículos, reportajes o investigaciones así como logotipos, marcas, dibujos, combinaciones de colores, estructura y diseños usados, de los cuales es autor o titular derivado. El contenido descrito con anterioridad y las obras de Derechos de Autor se encuentran íntegramente en proceso de trámite.

