

RESUMENES

Estos son los resúmenes de las ponencias a presentar en el XII Congreso Nacional de Ciencia, Tecnología y Sociedad del 26 y 28 de agosto, 2010, Universidad Técnica Nacional, Alajuela.

Están organizados en orden alfabético, de acuerdo al nombre del expositor o expositora e incluyen la información que ellos suministraron. Para diferenciar los talleres y laboratorios, estos aparecen enmarcados y son de cupo limitado.

Algunas exposiciones, aprobadas por el comité científico, serán expuestas como Memorias del XII Congreso en formato Acrobat (PDF) en el sitio web de CIENTEC (www.cientec.or.cr).

EXPOSICIONES

Aarón David Ocampo Hernández, Franklin Muriilo Leiva. Miguiateducativa.com. www.miguiateducativa.com una iniciativa tica premiada en la OEA, una iniciativa costarricense desarrollada por un profesor, un psicólogo y un ingeniero. Conozca de esta propuesta, sus objetivos y beneficios para el sector educativo costarricense. GENERAL

Aarón David Ocampo Hernández, Franklin Muriilo Leiva. Miguiateducativa.com. TALLER Conversatorio Redes Sociales. Como entender el fenómeno de las redes sociales, sus historia, presente y futuro. Alcances y retos educativos y formativos para docentes. GENERAL

Alejandra León Castellá, CIENTEC. Herramientas libres de la Web 2.0 para impulsar el aprendizaje y la enseñanza. GENERAL

Alejandra León Castellá, CIENTEC. Mini lab Microprogramas de audio y podcast de ciencia para adolescentes. GENERAL

Alejandra León Castellá, CIENTEC Mini lab Introducción al Portal Educativo www.cientec.or.cr. GENERAL

Alicia Rojas / Maria Angel Vargas. Instituto Clodomiro Picado, Grupo Vacuna Botrovax Vacuna antiofidica de uso veterinario. INAUGURACIÓN. GENERAL

Ana Ligia López Jurado, Latindex, Vicerrectoría de Investigación, UCR. Una herramienta insospechada: Las revistas electrónicas y Latindex UCR. El sitio Latindex.UCR es un repositorio en texto completo de las revistas de la Universidad de Costa Rica. Se destaca la utilidad que este tiene como apoyo docente a la educación secundaria.

Andrea Alvarez Marín, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, FLACSO. El Suicidio: ¿Pecado, Locura o Crimen? Aproximaciones desde la Historiografía. Aportes que se han hecho desde la historiografía internacional y nacional al estudio del suicidio. El objetivo es trascender la visión del suicidio como manifestación de una enfermedad mental y ofrecer una visión más amplia sobre esta problemática.

Antonio Cortés Solano. Colegio Técnico de Pital TALLER ADN con Macramé. Construir Molécula de ADN con la técnica de tejido Macramé, esto permite construir una doble hélice que asemeja, la naturaleza del ADN.

Antonio Vargas Campos, Museo Juan Santa María. Ruta de los Héroes 1856-1857. Una propuesta metodológica. Trata sobre las causas, etapas y el significado histórico de la campaña nacional. 1856-1857. Se le ofrece un planteamiento general a los docentes para que puedan desarrollar distintos temas de esta campaña utilizando material gráfico y documental.

Arys Indira Carrasquilla Batista, ITCR. Mecatrónica. Se define la mecatrónica, aplicaciones, opciones académicas y su futuro a nivel nacional y mundial. La conferencia va orientada a informar sobre ¿Qué es mecatrónica? SECUNDARIA

Barrientos Llosa Zaidett Y Julián Monge Nájera, UNED ¿Cuál es el estado del ambiente en la Gran Area Metropolitana- Heredia? Un estudio del paisaje. El Laboratorio de Ecología Urbana de la UNED estudia el paisaje herediano dentro de la Gran Area Metropolitana con fotografía digital panorámica de muy alta calidad para medir el estado del ambiente. GENERAL

Bernal Muñoz. ICE. Importancia del ahorro de electricidad y su impacto en la economía familiar y el medio ambiente. Hace un recorrido sobre la importancia del ahorro de la electricidad para el país, además de presentar consejos prácticos para el ahorro en el hogar y como este beneficia al medio ambiente ilustrado con ejemplos reales. GENERAL

Byron Pérez Cerdas. ITCR. Las Redes Sociales en el fomento de nuestra democracia: Los Pros y Contras. Las redes sociales (medios de comunicación 2.0) se han convertido en una herramienta donde los ciudadanos exponen sus puntos de vista y exigen acciones a los gobernantes. Los Pros y contras. GENERAL

Byron Pérez Cerdas, ITCR. El Plagio Estudiantil: Análisis y soluciones. En la actualidad, los estudiantes copian sus trabajos de internet con gran facilidad. Es necesario identificar sus posibles causas y brindar soluciones.

Carlos Brenes Peralta, Fundación Paniamor.. LAB Una generación en.red.ada ¿Qué hacen l@s chic@s en Internet? ¿Conocen los riesgos y responsabilidades que pueden encontrar? Exploraremos estas y otras preguntas, desde un enfoque de derechos y responsabilidades, para acompañar a esta generación en.red.ada. GENERAL

Carlos Enrique Umaña Quirós. Consultor Independiente. TALLER. Interpretando las Leyes de Newton. Leyes cualitativas y cuantitativas. Formas de la segunda ley. Clasificación de fuerzas. Atracción vrs aceleración de la gravedad. Aplicaciones prácticas del concepto de inercia. Movimiento circular. Otras aplicaciones de las leyes de Newton. SECUNDARIA

RESUMENES

XII Congreso Nacional de Ciencia, Tecnología y Sociedad
26 al 28 de agosto, 2010, Universidad Técnica Nacional, Alajuela

2

Carlos Meza Benavidez, ITCR. CHARLA ¿Es la energía fotovoltaica una alternativa viable? Los sistemas fotovoltaicos permiten convertir la radiación solar en energía eléctrica. Esta charla pretende introducir conceptos básicos acerca de su funcionamiento, capacidades y limitaciones. Así mismo también se expondrán los diferentes proyectos de investigación relacionados con este tema que se están desarrollando en la Escuela de Electrónica del ITCR. Al final de esta charla se pretende que los asistentes tengan claro cuáles son las ventajas y desventajas de la energía fotovoltaica y si es una buena alternativa para el país.

Carmen Enid Jiménez Araya y Eli Chacón Chave, MEP E INIE UCR. LAB Prevención de desastres Presentar taller sobre prevención de desastres, utilizando un sitio web. Dirigido a docentes de segundo ciclo de primaria, padres de familia y niñas y niños. GENERAL

Carola Scholz, UNA. CHARLA Biotecnología Ambiental y sus aplicaciones. Esta ponencia explica que es la biotecnología ambiental, sus fines y aplicaciones en nuestra sociedad. También se hace énfasis en la importancia de conocerla con el fin de ayudar a nuestro ambiente. SECUNDARIA

Carolina Carpio Cavaría, UNED. CHARLA Curso en línea Aprendiendo a enseñar Física: hacia un cambio en la labor docente. Dirigido a docentes de física de secundaria. Utiliza como recurso principal un multimedia y tiene como principal objetivo promover una práctica docente que facilite el aprendizaje significativo de la materia en los estudiantes. SECUNDARIA.

Danny Soto Aguilar, Potencial Humano Training. Taller Herramientas de Aprendizaje Activo y Creativo. Se resentarán herramientas (dinámicas innovadoras) enfocadas al rescate de valores (Tolerancia, Responsabilidad, Empatía, entre otros). Estas herramientas son diseñadas para profundizar y retener el aprendizaje de una forma eficaz, creativa y divertida, además propicia un ambiente sano y reflexivo. El taller es re-creativo, tomando éste término como la capacidad que tiene el ser humano de volver a replantearse en sus valores, hábitos, normas, actitudes y aprendizajes. GENERAL

Eduardo Malavassi Rojas. CHARLA Evaluación de las salidas al Campo como Mediación Pedagógica.
Eliecer Duarte G. OVSICORI-UNA. CHARLA Las erupciones freáticas del V. Turrialba: 144 años después, se rompe el silencio. El Colegio EMVA ubicado en San Isidro de Coronado ha utilizado durante más de 15 años las salidas al campo para cubrir temas del currículo y complementarios al mismo. El trabajo realiza una revisión de la literatura sobre las salidas al campo, sus características más relevantes, diferentes formas de organización y gestión, así como menciona las disciplinas que con más frecuencia las utilizan como mediación pedagógica. El trabajo también menciona la programación de giras que realiza el EMVA en el territorio nacional, valora las giras como mediación pedagógica y presenta el resultado de una encuesta aplicada a un 10% de los exalumnos como forma de valoración de las salidas al campo por parte de los estudiantes. GENERAL

Eliecer Duarte G. OVSICORI-UNA. CHARLA. Los lagos cratericos en volcanes activos de Costa Rica. GENERAL

Eric Muller Exploratorium. TALLER LARGO Animación digital. Desarrollo de experiencias y materiales para el aprendizaje con animación digital. GENERAL

Erick Mata. INBio. CHARLA. La Enciclopedia de la Vida: hacia una nueva ética de respeto a la vida en el planeta. En esta charla se describirá los objetivos, las oportunidades que presenta la Enciclopedia de la Vida (EOL) para mejorar la enseñanza de las ciencias (particularmente en temas ambientales), el trabajo hecho en Costa Rica por parte del INBio, y los resultados de un reciente estudio llevado a cabo por INBio para combinar su trabajo en Bioalfabetización con el de EOL para implementar una Enciclopedia de la Vida Centroamericana que apoye la educación primaria y secundaria de la región. GENERAL

Estrella Burgos, Directora de la Revista ¿Cómo Ves?, UNAM, México. CHARLA Historias de ciencia GENERAL

Estrella Burgos, Directora de la Revista ¿Cómo Ves?, UNAM, México. CHARLA La imagen de la ciencia. GENERAL

Evelyn Agüero Calvo, ITCR. CHARLA. El problema de la educación: mitos y peligros según David Orr David Orr es un experto en el tema de la educación ambiental en Estados Unidos. Sus ideas acerca de los mitos y peligros de la educación pretenden hacernos reflexionar sobre nuestro papel en el planeta y sobre nuestra labor como educadores y educadoras de las futuras generaciones de ciudadanos del mundo. GENERAL

Fabiola María Jiménez Rodríguez, ITCR. CHARLA Ingeniería Ambiental en Costa Rica: desarrollo y perspectivas. Se explicará en qué consiste la Ingeniería Ambiental, cómo inicia esta disciplina en Costa Rica, a qué necesidades responde, qué se ha hecho en esta área y cuáles son los retos que se le plantean para el futuro. GENERAL

Federico Bolaños Vives, Escuela de Biología, UCR. CHARLA Situación de los Anfibios de Costa Rica y el Arca de los Anfibios. Los anfibios se encuentran en una situación de conservación con muchos problemas y Costa Rica no está exenta. De las 195 especies conocidas para el país, por lo menos tres especies de ranas y sapos se consideran extintas y otras siete posiblemente lo están. GENERAL

Fiorella Donato Calderón, Centro de Educación Ambiental, UNED. CHARLA Manejo racional de agua, energía y residuos sólidos. Se presenta la importancia de manejar adecuadamente los recursos agua y energía, así como los residuos sólidos ordinarios, destacando la aplicación de las R y cómo y qué se puede enviar a reciclar. GENERAL

Fiorella Donato Calderón. Centro de Educación Ambiental, UNED. TALLER Biodiversidad: nuestro verdadero tesoro. Se presenta el concepto de Biodiversidad, su importancia y amenazas. GENERAL

Francia Alfaro Calvo y Diana Córdoba Pérez, UNED. TALLER Mitos y realidades de la educación en línea. Muchos profesionales se muestran escépticos ante la educación en línea debido a que existen muchos mitos y no conocen las ventajas que la misma presenta como herramienta valiosa para la educación. GENERAL

Frank Garita Alpizar, Asociación Ambiental- Cascadia Research. CHARLA Ballenas de CR. Se conoce muy poco en Costa Rica sobre este grupo de mamíferos marinos. Se esta debatiendo a nivel mundial el futuro de ellos. Muchas comunidades nacionales e internacionales dependen del turismo de observación de cetáceos. Son parte de nuestra biodiversidad marina. GENERAL

Gabriela Pérez Gómez y Julian Monge Najera UNED. CHARLA Cambio de la vegetación Urbana después de cien años en una ciudad tropical (San José de Costa Rica). La vegetación urbana es muy importante ya que la mayoría de la población humana vive en ciudades, convirtiéndola en una variable confiable como indicador del cambio paisajístico y ambiental a lo largo de un período de tiempo. GENERAL

Giselle Cordero Molina, Blue Valley School CHARLA Web 2.0: ¿Qué es y para qué sirve? Introducción a la Web 2.0: su filosofía, sus herramientas y los retos para los educadores costarricenses. GENERAL

Giselle Cordero Molina, Blue Valley School TALLER Web 2.0 en el aula: Cómo elaborar un Wiki. Los participantes tendrán la oportunidad de comenzar a diseñar un Wiki como apoyo para sus prácticas docentes. Se explorará como personalizar el Wiki, agregar figuras, archivos, widgets, establecer permisos y enviar invitaciones. Se hará énfasis en la naturaleza colaborativa de esta herramienta. SECUNDARIA

Giselle León León, Educología, CIDE, UNA. TALLER Formulación de problema y objetivos de investigación. En este taller, se pretende trabajar de manera general, la manera en la que se deben formular problemas y objetivos, para realizar cualquier investigación científica, de tal manera que los participantes formulen en el taller propuestas a la luz de los conocimientos generados. GENERAL

Guillermo Quirós Álvarez, Instituto de Costas. Universidad San Juan. CHARLA Impacto del derrame de petróleo en el Golfo de México. En el fondo marino del Golfo. Circulación marina del Golfo. Ubicación de plataformas. Dinámica del derrame. Consecuencias en el ambiente físico y biológico. El derrame y los huracanes. GENERAL

Gustavo Gutiérrez Ezpeleta, Escuela de Biología, UCR. CHARLA 20 años del Proyecto Genoma Humano: Aspectos científicos, éticos y sociales. Se hará una valoración de los aspectos científicos, éticos y sociales, del Proyecto Genoma Humano, basado en sus metas originales y en sus 20 años de historia. GENERAL

Ignacio Trejos Zelaya, Centro de Formación en Tecnologías de Información y Comunicación (Cenfotec). CHARLA Disciplinas informáticas: tecnologías digitales, de información

y de comunicación. Ciencia, tecnología, ingeniería. Carreras en Ingeniería y Tecnología. Informática: áreas y combinaciones. Informática en Costa Rica. Demanda laboral. Áreas de investigación, desarrollo e innovación. Atracción de mujeres hacia carreras tecnológicas. GENERAL

Irene Artavia Villar, SINAC. TALLER. Animación natural amar para conocer y conocer para proteger. Es una Metodología cuya aplicación es progresiva en secciones de 40 a 45 min, la cual permite mediante el juego y la interacción de las personas en la naturaleza sentir, conocer los recursos naturales y culturales de su entorno desarrollando habilidades, inspiración y destrezas en unión con la naturaleza. GENERAL

Jacqueline Arroyo Lestón. Programa Intel® Educar, FOD. LAB Enfoque de aprendizaje por proyectos: ¿Cómo implementar el aprendizaje por proyectos dentro y fuera de mi aula? Utilizando escenarios específicos de clase, los participantes explorarán las características y los beneficios de enfoque de aprendizaje basado en proyectos (EAP) por medio de un taller interactivo. Durante el taller, los participantes considerarán su propia práctica docente, al darle seguimiento a un docente novato en el enfoque del aprendizaje basado en proyectos que discute las estrategias con un docente experimentado. GENERAL

Jaime Quesada Kimzey. ITCR. CHARLA Generar energía biomásica, aumentar la productividad, y hacerse C-negativo, en un paquete. En la actualidad se combina la posibilidad de la sustitución de energía fósil mediante energía biomásica, con el efecto de que esta energía es C-neutral. Si se logra mediante procesos pirolíticos, se obtiene un subproducto carbonoso que funciona como un excepcional fertilizante-mejorador de suelos, con efecto a largo plazo y que está causando furor en los ámbitos científicos del mundo, ya que además representa un potencial sumidero de C. En el ITCR tenemos un proyecto y varios en vías de elaboración, enfocados en esta temática, con el propósito de generar tecnologías simples y accesibles al mayor número posible de personas que quieran aprovechar. GENERAL

Jaime Enrique García González, UNED. CHARLA Contaminación transgénica de cultivos y alimentos: impactos e implicaciones. Se mencionan casos de contaminación transgénica de semillas y alimentos ocurridos en diversas regiones del mundo, destacando los ocurridos en Costa Rica. Posteriormente, se comentan varios de los riesgos, impactos e implicaciones negativas asociados a estas contaminaciones. GENERAL

Jonathan Ramírez Mussio. Colegio Técn. Prof. De San Juan Sur. CHARLA. Desarrollo de material multimedia de los educandos en CR a través de las redes sociales en internet. La propuesta se basa en desarrollar temas didácticos por parte de los educandos costarricenses y orientados por el docente, para facilitarlos a través de redes sociales como youtube o facebook. GENERAL

RESUMENES

XII Congreso Nacional de Ciencia, Tecnología y Sociedad
26 al 28 de agosto, 2010, Universidad Técnica Nacional, Alajuela

4

Jordi Claramonte, Filósofo UNED, España. Charla. Táctica, estrategia y operacionalidad. Para una revisión –al estilo soviético- de los niveles de intervención cultural y artística. GENERAL

Jorge Segura Arias. Consejo de la Persona Joven. CHARLA Enfoque de juventudes: un acercamiento al contexto educativo. Se discute un enfoque de juventudes aplicado al contexto educativo, conceptualizado como una perspectiva para la relación con las personas jóvenes. Se desarrollan los ejes que lo articulan y se discuten las Implicaciones sus potencialidades y retos del enfoque en la educación. GENERAL

Jose Alberto Villalobos Morales UCR. CHARLA Fenómenos astronómicos 2012 y los mayas. Se describen los fenómenos astronómicos principales del 2010 (eclipses, transito de Venus, máximo solar, solsticio de invierno, etc.) y la supuesta relación con el calendario Maya. GENERAL

Jose Alberto Villalobos Morales. UCR. CHARLA Via Lactea, la diferencia entre la banda de estrellas y la galaxia. Se establece la diferencia conceptual y observacional entre la banda de estrellas que todos vemos y la galaxia que no vemos pero que aceptamos su existencia por lo que nos muestran los telescopios. GENERAL

Jose Mena Pereira, Colegio Isaac Martin. CHARLA Grupo musical Recicladitos, música en pro del ambiente. Se muestra la iniciativa de la formación de un grupo musical con materiales de desecho, el proceso de elaboración y las expectativas, se proyectan videos de las actividades donde se ha participado. GENERAL

José Pereira Chaves y Esteban Salazar Acuña, Escuela de Ciencias Biológicas, UNA. CHARLA Valoración cultural del uso de las plantas: aprendiendo sobre Etnobotánica.

José Pereira Chaves y Shirley Camacho Vargas. Escuela de Ciencias Biológicas, UNA. TALLER. Desarrollando la dimensión actitudinal a través de la fotosíntesis. Estrategias de fomentos de dimensiones científicas en el estudiantado mediante el contenido de fotosíntesis. GENERAL

José Pereira Chaves y Shirley Camacho Vargas Escuela de Ciencias Biológicas, UNA. CHARLA Las Olimpiadas Costarricenses de Ciencias Biológicas: más que una competencia cognitiva. Esta charla pretende dar a conocer las oportunidades cognitivas y formativas que se desligan de la participación del profesorado y del alumnado en las OLICOCIBI. SECUNDARIA

José Pereira Chaves y Shirley Camacho Vargas Escuela de Ciencias Biológicas, UNA. CHARLA Principales dificultades en aprendizaje y abordajes temáticos en las ciencias biológicas para el ciclo diversificado.

José Vega Baudrit, LANOTEC-CENAT. CHARLA. Tecnologías convergentes en Costa Rica. La investigación avanzada enlaza diferentes áreas del conocimiento para encontrar soluciones en busca de mejor calidad de vida. Las tecnologías convergentes unifican la ciencia y la tecnología en el nivel de la nanoescala. Esta conferencia abordará los

esfuerzos que se están realizando en Costa Rica en este campo. GENERAL

Juan Carlos Fallas Sojo, IMN. CHARLA Desastres hidrometeorológicos. Dar conocer que sistemas meteorológicos afectan al país de tal forma que inducen un desastre tanto hacia la Vertiente del Pacífico como en la Vertiente del Caribe. Ampliaría con la estimación climática que hace el IMN de lo que resta del año para la estación lluviosa. GENERAL

Juan Carlos Fallas Sojo, IMN. CHARLA Tiempo y clima. Es importante aclarar estos conceptos que aún se manejan como si fueran sinónimos siendo dos conceptos muy diferentes. La idea entonces es aclarar y ampliar condiciones climáticas y meteorológicas del país. GENERAL

Juan Carlos López García, Eduteka, Cali, Colombia. LAB 4 horas. Proyectos Colaborativos Escolares en Internet. Estos proyectos tienen un impacto educativo muy alto en asignaturas como Ciencias Naturales y Ciencias Sociales. GENERAL

Juan Carlos López García, Eduteka, Cali, Colombia. CHARLA Programación con Scratch. Se mostrará la experiencia de Eduteka con este entorno de programación. GENERAL

Juan José Fallas Monge y Jeffry Gerardo Chavarría Molina., ITCR. CHARLA. Optimización basada en colonias de hormigas. La capacidad que poseen las hormigas para establecer el camino mas corto desde su nido hasta una fuente de alimento y viceversa, a sugerido una técnica computacional de optimización llamada colonia de hormiga (ACO). La idea es presentar desde un punto de vista general, un ejemplo concreto del cómo emulando un proceso natural se pueden implementar algoritmos computacionales para resolver problemas en este caso de optimización. GENERAL

Juan Scott Chaves Noguera, ITCR. CHARLA Nanotubos de carbono, aplicaciones y oportunidades para Costa Rica. Esta charla presenta una breve introducción a los nanotubos de carbono y sus aplicaciones, así como las oportunidades que ofrecen los nanotubos para la incursión de Costa Rica en el mercado mundial de la nanotecnología. GENERAL

Julia Alonso Delgado y Eyleen Rodríguez Acuña, Facultad de Educación, UCR e Instituto de Educación Integral. LAB LARGO (de 8:00 am – 5:00 pm). Mapas Conceptuales y CmapTools en la Enseñanza de las Ciencias GENERAL

Julían Monge Nájera y Erich Neurohr Bustamante. UNED. CHARLA. Líquenes como Bioindicadores de la contaminación atmosférica en la zona urbana de San José. GENERAL. Se propone que en la cercanía de los colegios se evalúe la cobertura de líquenes como bioindicadores de la contaminación atmosférica. Luego que cada año se repita la evaluación para darle seguimiento a la evaluación. GENERAL.

Keilor Rojas Jiménez, UNA. CHARLA. Creación de Vida Artificial: ¿Estaremos preparados? Recientemente se logró crear una célula de una bacteria controlada por un genoma hecho por métodos artificiales. Esto tiene grandes implicaciones para la biología y beneficios para la producción de medicamentos, biocombustibles, biorremediación, etc. Pero también tiene sus riesgos... ¿Estaremos preparados para controlar la vida? GENERAL

Leda María Roldán Santa María, Escuela de Formación Docente, UCR. TALLER Física de lo cotidiano. Taller para docentes de física donde se espera identifiquen los temas que se relacionan con la vida cotidiana para motivar el interés por la física en sus estudiantes de secundaria y como solucionar problemas complejos que aparecen en los libros de texto. SECUNDARIA

Lesbia Sevilla, Convenio de Biodiversidad. CHARLA Estado de la Biodiversidad: Informe del país. GENERAL

Lidia Mayela Hernández Rojas, Centro de Educación Ambiental, UNED. TALLER Actividades pedagógicas para la enseñanza de la conservación de la fauna silvestre en Osa. Se presenta la guía didáctica "Conservación de la fauna silvestre en la Península de Osa: Actividades pedagógicas para su enseñanza", producto de un proyecto interinstitucional UNED-UNA-SINAC, que pretende generar conocimiento en los habitantes de la Península sobre la situación de la fauna silvestre y la importancia de su conservación. De gran utilidad en la práctica docente para desarrollar nuevas actividades pedagógicas. GENERAL

Luis Enrique González Villalobos, UTN. CHARLA. Experiencia sobre el Ahorro Energético en Japón. Mostrar ejemplos relevantes, sobre las medidas de ahorro energético que actualmente se implementan en Japón, y en las que participan la población en general, los gobiernos locales y las empresas. Vivencia de los participantes en el curso de "Medidas para Ahorrar Energía en Pequeñas y Medianas Empresas para Costa Rica", recibido en Fukuoka, Japón y patrocinado por la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA) y la Fundación de Tecnología de Kitakyushu. GENERAL

Luis Roberto Rojas Jara. Programa Intel® Educar, FOD. LAB Pensadores críticos: ¿nacen o se hacen? Los participantes conocerán herramientas en línea que les ayudarán a potenciar en sus estudiantes las destrezas cognitivas de orden superior. Estas herramientas están disponibles gratuitamente en el sitio web de Intel® Educación. GENERAL

Luz María Moya Rodríguez, UCR-CIENTEC. CHARLA INTERACTIVA Cómo nos llegan las imágenes desde el espacio exterior. El participante demostrará los procesos de construcción de imágenes procedentes del telescopio espacial Hubble utilizando papel y lápiz. Esta actividad nos permite entender el significado del número de "píxeles" en una imagen y su resolución. GENERAL

Luz María Moya Rodríguez y Eliette Artavia Jiménez. UCR-CIENTEC. TALLER LARGO. Explorando las capas de la atmósfera y de la geósfera. Se analizan las diferentes capas de la atmósfera y la geosfera creando modelos que permiten visualizar esas estructuras en beneficio de una mejor comprensión de los mismos, a la vez que facilitan la concientización del estudiante ante los problemas que estamos causando en ellas. GENERAL

Marcela Hernández Jiménez, UCR, y Natalia Murillo Quirós, ITCR. CHARLA Física, Arroz y Frijoles: un vistazo al blog tico sobre física de lo cotidiano. Presentación del blog "Física, Arroz y Frijoles" como herramienta de apoyo a profesores, material divulgativo científico y espacio para dudas y consultas. GENERAL

Maria Adonai Rodríguez, Escuela Fidel Chavez, CHARLA Uso de la tecnología móvil en la labor diaria de clase. Una charla sobre como incorporar el uso de las computadoras en el planeamiento diario, como trabajar con la indagación de proyectos, como utilizar herramientas colaborativas, de programación y de investigación. Uso de las lap top en modalidad 1:2 y 1:1, como incorporarlo paulatinamente a la labor docente. Soy la docente que inició con este proyecto en Costa Rica, este es el 4to año que trabajo con dicho proyecto. GENERAL

María del Rocio Fernández Rojas. Educación Ambiental. UNED. CHARLA Desechos Sólidos: Aprenda y enseñe a separarlos de manera sencilla en el aula y en su casa. Enseñar de manera muy sencilla la forma en que se puede separar los desechos sólidos, destacar la importancia de hacerlo en el centro educativo y en las casas y la responsabilidad que ello conlleva. Enseñar los distintos materiales que se pueden reciclar y la sugerencia de algunos sitios donde se pueden llevar. Destacar la disposición final de los desechos sólidos haciendo énfasis en la diferencia de un relleno sanitario y un botadero. GENERAL

María del Rocio Fernández Rojas Educación Ambiental, UNED. TALLER ¿Sabe usted qué es interpretación ambiental?: Aprendamos de manera fácil y dinámica a explorar el ambiente. Explicar qué es interpretación ambiental y como puede utilizarse esta herramienta de la educación ambiental en los espacios de los centros educativos para abordar distintos temas ambientales y sociales, o de interés de los docentes y estudiantes, utilizando distintos materiales promoviendo la innovación y utilización de lo que se tiene. GENERAL

María Gabriela Hernández Chaves, Reserva Los Coyotes, CHARLA. Aula al aire libre: aprender haciendo. Los estudiantes desarrollan sus lecciones fuera del aula, integrando el conocimiento de manera más significativa. Múltiples visitas al año les permiten ampliar conceptos, mejorar la comprensión del medio ambiente de su comunidad y reforzar actitudes y valores positivos hacia la naturaleza y sus semejantes. GENERAL

RESUMENES

XII Congreso Nacional de Ciencia, Tecnología y Sociedad
26 al 28 de agosto, 2010, Universidad Técnica Nacional, Alajuela

6

María Portuguese Campos y Xinia Alvarez Espinoza, Colegio Gregorio José Ramírez Castro y Liceo Saan Rafael de Alajuela. CHARLA El uso del GLX explorer para el monitoreo en la calidad del agua. El uso del GLX explorer instrumental brindado por la Universidad de Marshall de Virginia para el monitoreo de la calidad del agua, se utiliza en 20 colegios del país, bajo el marco del Proyecto Globe apoyado por la FOD. GENERAL

Marianela Navarro Camacho y Rocio Ocampo Zamora, Colegio Elías Leiva Quirós. TALLER Alfabetización ambiental desde el enfoque de la transversalidad Taller de estrategias metodológicas para insertar la educación ambiental dentro del curriculum manifiesto de aula desde el enfoque de la transversalidad, el objetivo primordial es desarrollar en los y las estudiantes comportamientos ecológicamente positivos. GENERAL

Maritza Monge y Magaly Zúñiga Céspedes, FOD. Taller ¿Cómo hacer visible el pensamiento de los estudiantes? En este taller se mostrarán actividades que permiten hacer visible el pensamiento de los estudiantes mientras se desarrolla un tema curricular, de manera que se puedan aprovechar los conocimientos previos de los estudiantes y monitorear cómo evolucionan sus concepciones sobre la temática en estudio. Estas actividades están guiadas por protocolos específicos y se denominan rutinas de pensamiento. SE explicaran estos conceptos y se pondrán en práctica ejemplos útiles para el aula. Estas rutinas de pensamiento se fundamentan en los estudios sobre disposiciones de pensamiento y en el marco de la enseñanza para la comprensión. GENERAL

Marta Eugenia Vilchez Monge, ITCR. CHARLA Microrobots una revolución en miniatura. Los microrobots son una tecnología que permite crear productos inteligentes, aumentando la capacidad computacional con la percepción y las capacidades de los microsensores y microactuadores y expandir los posibles diseños y aplicaciones. GENERAL

Martín Bonfil, UNAM, México. CHARLA. ¿Eres tu cerebro? GENERAL

Martín Bonfil, UNAM, México. CHARLA Sexo: Biología y Sociedad. GENERAL

Martín Bonfil, UNAM, México. CHARLA Ciencia, credulidad y ovnis (el método científico) GENERAL

Marvin Hernández Cisneros, ITCR. CHARLA Invernaderos Inteligentes. Composición de un invernadero inteligente, propuesta de una aplicación en cultivo de papa para el combate de un fitopatógeno, estado del arte en este tema. GENERAL

Marvin Villalobos Araya, ITCR CHARLA Producción en ambientes protegidos. Tecnologías para la producción en ambientes protegidos. GENERAL

Milton Villegas Lemus, ITCR. CHARLA Lu Tec Promoción y estimulación de Proyectos en Ciencia y participación en

ferias científicas. Prototipos con materiales de reuso. Presentación de un planteamiento para estimular la participación en proyectos de ciencia y particular en ferias científicas involucrando estudiantes a nivel universitario. Proceso de gestación de proyectos y desarrollo de prototipos. Presentación de diferentes ejemplos: Proyectos que han inspirado la participación en ferias científicas y proyectos específicos desarrollados para ella. GENERAL

Minor González Guzmán, SINAC. CHARLA Biodiversidad y su problemática. Datos estadísticos de la cantidad de especies de animales silvestres presentes en los ecosistemas que caracterizan el país, su condición según el grupo al que pertenecen y causas que interfieren negativamente en las poblaciones naturales de animales silvestres. GENERAL

Narcy Villalobos Sandí. UNA. CHARLA Biotecnología, ciencia de punta en la sociedad mundial, pero a nivel educativo ¿cuál es su impacto? Esta ponencia describe el impacto que tiene la biotecnología no solo a nivel de la sociedad sino a nivel educativo, siendo ésta una de las ciencias de punta en el siglo XXI. GENERAL

Narcy Villalobos Sandí y Liliana Piedra Castro, UNA, TALLER. Carta de la Tierra en la Educación. Se presentará los principios fundamentales de la Carta de la Tierra y su relación con el componente educativo. Consta de un aparte introductorio teórica y un parte práctica. GENERAL

Natalia Murillo Quirós y Juan Carlos Lobo Zamora / ITCR, TALLER Experimentos de electricidad y magnetismo. En este taller se realizarán varios experimentos sencillos para ilustrar los principios de la electricidad y el magnetismo. Además, se brindarán explicaciones simples de los principios involucrados. Los experimentos son de bajo costo y pueden ser realizados en el salón de clases por estudiantes de escuela y colegio con la guía del profesor. GENERAL

Natalia Vega Araya, RED PRONATIVAS. CHARLA Plantas Nativas Ornamentales en campus educativos: Interacción directa con la biodiversidad. Se presentarán ventajas de utilizar plantas/árboles nativos en campus educativos como oportunidad para que estudiantes conozcan e interactúen con la biodiversidad de Costa Rica y la conserven. GENERAL

Nidya Nova Bustos, UNA. CHARLA Recursos Marinos Costeros. Definición de los recursos marino costeros y el impacto de las actividades antropogénicas a estos ecosistemas. GENERAL

Noriel David Mena Castañeda, Anglo Americano School. TALLER Laboratorio de Ciencias: Una metodología de trabajo. Como saber realizar una práctica o experimento mediante la transferencia de la información (procedimiento) de una forma auditiva, verbal y visual. GENERAL

Oscar Ramírez Alan , UNA. CHARLA. Aprendiendo a observar aves. La charla explica las variables que se deben tomar en cuenta para la identificación de aves de Costa Rica. GENERAL

RESUMENES

XII Congreso Nacional de Ciencia, Tecnología y Sociedad
26 al 28 de agosto, 2010, Universidad Técnica Nacional, Alajuela

7

Paola Vega Castillo, ITCR. CHARLA Introducción a la Nanotecnología: educando a la Costa Rica de la alta tecnología en el mundo globalizado. Esta charla presenta una breve introducción a la nanotecnología y sus aplicaciones, así como los retos y oportunidades de Costa Rica en este campo a nivel de educación. GENERAL

Patricio Morera Víquez. Un techo para mi país. CHARLA INAUGURAL. UN TECHO PARA MI PAÍS: Por una juventud comprometida. Una invitación a soñar un país sin pobreza extrema y de oportunidades, por medio del trabajo horizontal, hombro a hombro, de la juventud con las familias más marginadas de la sociedad. GENERAL

Pedro Villagra Díaz, Programa Intel® Educar, FOD. TALLER El ciclo de la indagación: cómo fomentar un pensamiento más reflexivo. El aprendizaje por indagación es un modelo que facilita a los estudiantes el escoger los temas de investigación para sus proyectos y que los insta a hacer preguntas y buscar la verdad, a formar y expresar conceptos y a transformar la información en conocimiento. El modelo requiere que los participantes piensen en forma sistemática e investiguen para llegar a soluciones razonables a un problema. GENERAL

Pietro Scaglioni Solano, Judith Umaña y Catalina Smith. Taller Creativo de Ayudas Biomecánicas ... GENERAL

Renan Morera Salazar, Intel. CHARLA ¿Qué es la innovación? Proveer un entendimiento básico de los métodos y prácticas de la Innovación; así como proveer información que ayude a motivar a las personas a hacer de la innovación parte de sus actividades diarias. GENERAL

Ricardo Coy Herrera, ITCR. CHARLA Nanotecnología Ambiental: una herramienta para el desarrollo verde. Aplicaciones a nivel mundial de la nanotecnología en la prevención y solución de problemas ambientales y el potencial que tiene el país en el desarrollo de ésta área. GENERAL

Roberto Mora Sánchez. Colegio Científico de CR UNA Sede Brunca. CHARLA. Paradigmas de una sociedad en crisis. Se expone la realidad social de nuestra humanidad en el siglo XXI, así como los principales temas que se debaten en los gobiernos iberoamericanos y foros de discusión para generar alternativas de solución la crisis social del ser humano en un mundo de convivencia global. GENERAL

Roberto Sayavedra Soto. Enrichiendo Experiencias SC, México. TALLER ¿Que pasa en la mente de un niño cuando hace un avión de papel? Desarrollo de competencias: observación, simetría, desempeño, control de variables; cuando las personas hacen un avión de papel. Se construirán varios modelos con hojas de papel tamaño carta. GENERAL

Rodolfo Rojas Rocha, Escuela de Artes Plásticas, UCR LAB El Google Earth como estrategia didáctica en el aprendizaje del arte, el diseño y el espacio. El Google Earth podría ser una herramienta didáctica desde un enfoque del pensamiento complejo para ser utilizada en el taller de arte y

diseño. Esta permite viajes virtuales no-lineales donde se pueden obtener datos transdisciplinarios para alimentar los procesos creativos del estudiante. GENERAL

Rodolfo Rojas Rocha. Escuela de Artes Plásticas, UCR. CHARLA El Google Earth como estrategia didáctica en el aprendizaje del arte, el diseño y el espacio. El Google Earth podría ser una herramienta didáctica desde un enfoque del pensamiento complejo para ser utilizada en el taller de arte y diseño. Esta permite viajes virtuales no-lineales donde se pueden obtener datos transdisciplinarios para alimentar los procesos creativos del estudiante. GENERAL

Rodolfo Tenorio, MINAET. CHARLA. Parque Nacional Braulio Carrillo; su biodiversidad. Dar a conocer la biodiversidad del parque nacional, su riqueza de flora y fauna, sus problemas y los esfuerzos de conservación. GENERAL

Rodolfo Tenorio. MINAET. CHARLA Monumento Nacional Guayabo: nuestro pasado precolombino. El monumento Nacional Guayabo protege una de los sitios arqueológicos más importantes del país. Sus recursos naturales y culturales son poco conocidos y se desea aprovechar el congreso para dar a conocer su importancia. GENERAL

Rommel Alvarado Ortega, Cristian Moreira Segura, Luis Castillo Arguello, Esteban Ballesterio Alfaro. ITCR San Carlos Regional San Carlos. TALLER. Experimentos con resultados lineales: disparo horizontal y fuentes en serie. Se presentan de dos a tres experimentos fáciles de realizar y cuyos resultados nos llevan a gráficos lineales, además de trabajar los métodos correctos de la toma de datos. SECUNDARIA

Ronald Díaz Bolaños, CIGEFI, UCR. CHARLA charla. Diccionario Histórico-Toponímico de la Isla del Coco. Elaboración de un diccionario histórico-toponímico de la isla del Coco a partir de la investigación de fuentes relacionadas con expediciones que visitaron la isla (siglos XVI y XX). GENERAL

Ruperto Quesada Monge, Ingeniería Forestal, ITCR. CHARLA Cuando crecen los árboles en el bosque húmedo tropical de CR: Península de Osa Se analizan las tasas de crecimiento de las especies arbóreas en los bosques tropicales. El crecimiento es el incremento diamétrico del árbol y se expresa como el cambio en el tiempo, para lo cual se emplean parcelas permanentes de medición. GENERAL

Saray Córdoba González. UCR. CHARLA. El plagio, una mala práctica en todos los ámbitos de la educación. Se presenta una exposición del concepto de plagio y se destacan las consecuencias que esa mala práctica tiene en la educación secundaria. Se presentan ejemplos y sus efectos, así como la forma correcta que debe aplicarse para evitarlo, tanto en la investigación como en la docencia. GENERAL

RESUMENES

XII Congreso Nacional de Ciencia, Tecnología y Sociedad
26 al 28 de agosto, 2010, Universidad Técnica Nacional, Alajuela

8

Scarleth Ortiz Araya Parque Marino del Pacífico. CHARLA Problemática de la Fauna Marina en CR. Exposición de las principales amenazas que enfrenta la fauna de nuestros mares y océanos, así como las consecuencias y evaluación de las implicaciones del ser humano a través de sus actividades. GENERAL

Sergio Arturo Morales Hernández, Escuela de Ingeniería Electrónica, ITCR. CHARLA Ultracapacitores: las futuras baterías no contaminantes. Las baterías utilizadas en dispositivos electrónicos portátiles son fuente de contaminación. Los ultracapacitores pueden convertirse en "baterías verdes" debido a que cumplen la misma función pero sin contaminar. GENERAL

Shyam Nanduuani, Energía Solar, UNA. CHARLA Usos del Cocinas Solares para Centro Educativos- Enseñanza y Calentar Almuerzo. Autor ha tenido la experiencia del investigar, publicar, divulgar en 35 países y usar en la casa y en la oficina diferentes Cocinas Solares, desde 1979. En esta breve presentación, quiere compartir la experiencia, principalmente con los estudiantes y profesores con el fin del demostrar el Uso del conceptos simple del Ciencia en la fabricación del Cocina/ Horno solar y al mismo tiempo calentar sus almuerzos. Esto ahorraría energía a nivel de la institución y ayudaría nuestra planeta. GENERAL

Susana Jiménez Sánchez y Daniel Villalobos Gamboa, UNA, UNED, TALLER Metáforas visuales para materiales didácticos digitales. Se explicará brevemente qué es una metáfora visual. Se les dará a los participantes algunos recursos visuales para que usando el software Prezi, elaboren una presentación didáctica interactiva con una metáfora visual. GENERAL

Susana Soto González, Fundación Paniamor. LAB. Una generación en.red.ada. ¿Qué hacen l@s chic@s en Internet? ¿Conocen los riesgos y responsabilidades que pueden encontrar? Exploraremos estas y otras preguntas, desde un enfoque de derechos y responsabilidades, para acompañar a esta generación en.red.ada. GENERAL

Susana Soto González y Walter Esquivel Gutiérrez, Fundación Paniamor. CHARLA. Adolescencia, ciberespacio y violencia. Internet es una plataforma de interacción social. Pero es también un depositario de expresiones de violencia. Paniamor, garante de derechos de personas menores de edad, promueve una cultura de paz en este medio. Investigaciones realizada y estrategias en marcha, se compartirán en este espacio. GENERAL

Victoria Brady, Teacher Institute, Exploratorium. TALLER El sistema respiratorio. GENERAL

Victoria Brady, Teacher Institute Exploratorium. TALLER. La defensa inmunológica. GENERAL

Victoria Brady, Teacher Institute Exploratorium, TALLER. El sistema digestivo GENERAL

Vera Brenes Solano y Ana Yadira Barrantes Bogantes, Programa Estado de la Nación y MEP. TALLER Números y letras de la región centroamericana: Hacia un abordaje integrado del currículo en II ciclo. Implementación de actividades con aplicaciones didácticas que correlacionan Matemática, Ciencias, Español o Estudios Sociales, con información del 3er informe del Estado de la Región Centroamericana (2008) ; que propiciaran en el estudiante la interpretación de la realidad y el fortalecimiento del compromiso social frente a los desafíos sociales, económicos y ambientales que enfrentamos. GENERAL

Walter Esquivel Gutiérrez Fundación Paniamor. LAB. Una generación en.red.ada. ¿Qué hacen l@s chic@s en Internet? ¿Conocen los riesgos y responsabilidades que pueden encontrar? Exploraremos estas y otras preguntas, desde un enfoque de derechos y responsabilidades, para acompañar a esta generación en.red.ada. GENERAL

William González Cabezas, MINAET/SINAC-ACCVC. CHARLA Corredor Biológico Garcimuñoz. Exponer la importancia de los corredores biológicos y particularmente el Corredor Biológico Garcimuñoz como instrumento de planear y resguardar las diferentes naturalezas existentes en el área. GENERAL

Willy Soto Acosta, ITCR. CHARLA Ciencia y Tecnología como factores de riesgo en la Sociedad Global: una perspectiva sociológica. La ponencia analiza como en la Sociedad Global, la Ciencia y Tecnología, en lugar de contribuir a la seguridad planetaria, se transforman en factores de riesgo, de amenaza, esto a partir del accidente nuclear de Chernobil. Para ello se retoman los conceptos de "riesgo" y "sociedad del riesgo global" del sociólogo alemán Ulrich Beck. GENERAL

Yamileth Angulo Ugalde. Instituto Clodomiro Picado. UCR. CHARLA Aportes en Ciencia y tecnología del Instituto Clodomiro Picado. GENERAL

El XII Congreso de Ciencia, Tecnología y Sociedad es organizado por:

MEP, MICIT, SINAC, UCR, UNA, ITCR,
UNED, UTN, COLYPRO Y CIENTEC

PATROCINAN:

ICT, Apartotel La Sabana,
Coca Cola, Intel y
Alimentos Jack's

Este programa es respaldado por el [Fondo de Incentivos](#), Ley de Promoción del Desarrollo Científico y Tecnológico #7169.