



ACTIVIDADES DE FORTALECIMIENTO DE LA EXTENSIÓN 2024

CRÉDITOS

Compilación: Dirección de Extensión, Vicerrectoría de Investigación y Extensión.

Edición: Oficina de Comunicación y Mercadeo.

TECNOLÓGICO DE COSTA RICA.

Derechos reservados ©

Tabla de contenido

<i>ACTIVIDAD 01: Juventudes, territorios y cosmovisión: Formación en Derechos Humanos para la autonomía indígena por medio del emprendimiento y la innovación en Chinakichá, Talamanca</i>	<i>3</i>
<i>ACTIVIDAD 02: Olimpiada Costarricense de Informática.....</i>	<i>4</i>
<i>ACTIVIDAD 03: Desarrollo de una plataforma tecnológica (Azure) que permita la determinación de rentabilidad del cultivo Cebolla de los productores asociados a la Corporación Hortícola Nacional, en la zona norte de Cartago.....</i>	<i>5</i>
<i>ACTIVIDAD 04: Determinando la banda lingüística el Idioma Inglés según el Marco Común Europeo de las Docentes de la Primera Infancia de los Cantones de Paraíso, El Guarco, La Unión, Oreamuno y Alvarado de Cartago.</i>	<i>6</i>
<i>ACTIVIDAD 05: Jornadas Participativas sobre la percepción de los actores sociales locales para el desarrollo turístico en el cantón de Oreamuno de la provincia de Cartago.....</i>	<i>7</i>
<i>ACTIVIDAD 06: Alternativas ancestrales para fortalecer la soberanía alimentaria ante el cambio climático en territorio indígena cabécar de Alto Pacuare, Turrialba.....</i>	<i>9</i>
<i>ACTIVIDAD 07: Fortalecimiento de capacidades para integración de sistemas de digestión anaerobia en lecherías de Cartago.....</i>	<i>10</i>
<i>ACTIVIDAD 08: Apoyo en gestión agroempresarial y la generación de valor agregado a partir de carne de especies menores en la Cooperativa para Innovación del Valle R.L.</i>	<i>11</i>

ACTIVIDAD 01: Juventudes, territorios y cosmovisión: Formación en Derechos Humanos para la autonomía indígena por medio del emprendimiento y la innovación en Chinakichá, Talamanca

Fecha de inicio y finalización: Del 01 de enero 2024 al 31 de diciembre 2024

Eje Estratégico: Cultura

Escuelas participantes:

Proponente: Unidad Desconcentrada de Ingeniería en Computación del Centro Académico de Alajuela

Participantes: Escuela de Idiomas y Ciencias Sociales
Departamento de Trabajo Social, Centro Académico de Alajuela

Extensionista Coordinador: M.Sc. Cynthia López Valerio

Contacto: cylopez@tec.ac.cr

Resumen

El objetivo del desarrollo sostenible 4 sobre Educación de Calidad y el objetivo 8 sobre trabajo decente y crecimiento económico hacen un llamado para promover oportunidades de aprendizaje y empleo permanente considerando que existen personas jóvenes y adolescentes que se encuentran fuera del sistema educativo formal y no formal por lo que dificulta la inserción de estas personas en alternativas de producción. A solicitud del Liceo Rural de Chinakichá, en el territorio indígena Cabécar, junto con la asociación de Desarrollo indígena, ADITICA, se realizará un proceso de capacitación en el colegio para la prevención de la violencia, la garantía de los derechos humanos y la gestión de emprendimientos, como medida para enfrentar las problemáticas existentes en los ámbitos sociales, culturales y económicas de la comunidad de Chinakichá.

Se ofrecerá como resultado de abordaje una propuesta de extensión para la generación de alternativas productivas de acorde a la comunidad y la cultura indígena cabécar basada en la idea de semilleros de Emprendimiento e Innovación, utilizando acción participativa junto con los enfoques feministas, de juventudes y con técnicas de educación no formal se trabajará en un diagnóstico comunitario sobre los intereses que tienen para subsistir las personas jóvenes, hombres y mujeres en sus territorios, además de identificar los problemas de su entorno y buscar soluciones para resolverlos.

Palabras clave: *Derechos humanos, emprendimientos, feminismo, juventudes, territorio indígena.*

ACTIVIDAD 02: Olimpiada Costarricense de Informática

Fecha de inicio y finalización: Del 01 de enero 2024 al 31 de diciembre 2024

Eje Estratégico: Educación

Escuelas participantes:

Proponente: Unidad Desconcentrada de Ingeniería en Computación del Centro Académico de Alajuela

Participante: Oficina de Equidad y Género

Extensionista Coordinador: Ing. Eddy Ramírez Jiménez

Contacto: edramirez@tec.ac.cr

Resumen

El proyecto consiste en desarrollar la Olimpiada Costarricense de Informática (OCI) que incluye las actividades de: dar difusión y gestionar la Olimpiada Costarricense de informática sin costo económico para estudiantes y los colegios, concursar para inscribir la Olimpiada Costarricense de Informática ante la Olimpiada Internacional de Informática (IOI), con el fin de poder tener una selección costarricense que represente a nuestro país ante este espacio Internacional. También se pretende generar capacitación tanto para tutores como para estudiantes y cumplir con el temario internacional, con el fin de mejorar el nivel de los participantes, todo bajo el marco de homologar las oportunidades que se ofrecen en los 89 países participantes de la IOI para los estudiantes de secundaria.

Finalmente, se plantea la opción de suscribir, como producto, un proyecto de extensión para mantener vigente la OCI, amparada al Instituto Tecnológico de Costa Rica.

Palabras clave: enseñanza de la programación, computación, Olimpiada internacional de informática (IOI), programación competitiva, STEM.

ACTIVIDAD 03: Desarrollo de una plataforma tecnológica (Azure) que permita la determinación de rentabilidad del cultivo Cebolla de los productores asociados a la Corporación Hortícola Nacional, en la zona norte de Cartago.

Fecha de inicio y finalización: Del 01 de enero 2024 al 31 de diciembre 2024

Eje Estratégico: Alimentos y Tecnología

Escuelas participantes:

Proponente: Escuela de Ingeniería en Agronegocios

Participante: Escuela de Administración de Tecnologías de la Información

Extensionista Coordinador: Dr. Carlos Robles Rojas

Contacto: crobles@tec.ac.cr

Resumen

La cebolla (*Allium cepa*) es monocotiledónea, de la familia de las liliáceas, que produce el bulbo de universal consumo, denominado cebolla. Es oriunda de Asia Central y en remotas épocas se extendió su cultivo al Asia Menor y a Europa, donde se usa como alimento y como condimento de las comidas, a las que imparte su sabor y olor característicos, se presentan las tres variedades en el mercado internacional; cebolla blanca, cebolla amarilla y cebolla morada. (Jerez Vilte Adriana Alejandra¹, 2017)

En Costa Rica el cultivo de cebolla para el año 2021, según el Boletín Estadístico No 32 (SEPSA, 2022) el área sembrada estimada fue de 42 404 hectáreas, del cual el 75 % de la producción se encuentran en la provincia de Cartago, en los cantones de: Cartago, Oreamuno, Turrialba, Alvarado, El Guarco y Paraíso. Además, la cebolla es una hortaliza que se cultiva en cualquier época del año, de crecimiento rápido, con un ciclo vegetativo entre los 3 a 4 meses. Se adapta a regiones con temperaturas que oscilan entre 10 °C y 20 °C, por lo anterior, se produce principalmente en las regiones Central Sur, Central Oriental, Central Occidental y algunas zonas de la región Chorotega. (INEC, Encuesta Nacional Agropecuaria 2021, 2022)

El problema es que sector productor de cebolla no cuenta la plataforma tecnológica que le permita la toma de decisiones en forma oportuna y veraz de su actividad productiva, existen plataformas en el mercado las cuales no se adecuan a el contexto de la producción nacional. Se realizará mediante visitas a las fincas de los productores donde se analizarán sus actividades productivas relacionadas con la gestión económica y serán fundamentales para el desarrollo de la plataforma tecnológica, y que pretende mejorar la condición socioeconómica mediante un comercio más justo

Palabras clave: *cebolla, producción, gestión empresarial, aplicaciones tecnológicas.*

ACTIVIDAD 04: Determinando la banda lingüística el Idioma Inglés según el Marco Común Europeo de las Docentes de la Primera Infancia de los Cantones de Paraíso, El Guarco, La Unión, Oreamuno y Alvarado de Cartago.

Fecha de inicio y finalización: Del 01 de enero 2024 al 31 de diciembre 2024

Eje Estratégico: Educación

Escuelas participantes:

Proponente: Escuela de Ciencias del Lenguaje

Extensionista Coordinador: M.Ed. Sonia Isabel Albertazzi Osorio

Contacto: salbertazzi@tec.ac.cr

Resumen

Según una encuesta electrónica ejecutada por la Máster Magaly Padilla Abarca, Asesora de Preescolar de la Dirección Regional de Enseñanza de Cartago y el Máster Johanny Vallecillo Alfaro, Docente del Tecnológico de Costa Rica, en distintos centros educativos de preescolar de los cantones de Paraíso, El Guarco, La Unión, Oreamuno y Alvarado de Cartago hay docentes que desconocen su nivel de dominio lingüístico según el Marco Común Europeo de las Lenguas (MCER).

Desde el año 2019 el Tecnológico de Costa Rica es un Centro Examinador Autorizado del examen Oxford Test of English (OTE). Esta certificación de nivel de inglés es reconocida internacionalmente por estar alineada al MCER. Su aplicación está a cargo de un equipo certificado por Oxford en los laboratorios de inglés de la Escuela de Ciencias del Lenguaje en el Campus Tecnológico Central Cartago.

Es por lo descrito, este proyecto tiene como objetivo brindar a la población docente de Educación Preescolar la oportunidad de determinar su banda de nivel lingüístico de Inglés para conocer sus capacidades y áreas de mejora con la finalidad de generar los insumos que les permita continuar capacitándose y eventualmente certificarse en la Banda Lingüística C1 o B2 del Marco Común Europeo.

Palabras clave: *Encuesta, Dominio lingüístico, Marco Común Europeo de las Lenguas (MCER), Prueba Nacional Estandarizada de Lenguas Extranjeras, Oxford University Press: Oxford Test of English, Nivel lingüístico de Inglés.*

ACTIVIDAD 05: Jornadas Participativas sobre la percepción de los actores sociales locales para el desarrollo turístico en el cantón de Oreamuno de la provincia de Cartago.

Fecha de inicio y finalización: Del 01 de enero 2024 al 31 de diciembre 2024

Eje Estratégico: Industria

Escuelas participantes:

Proponente: Escuela de Ciencias Sociales

Participante: No tiene

Extensionista Coordinador: Dra. Mariam Álvarez Hernández

Contacto: mialvarez@tec.ac.cr

Resumen

La actividad de fortalecimiento se denomina *Jornadas Participativas sobre la percepción de los actores sociales locales para el desarrollo turístico en el cantón de Oreamuno de la provincia de Cartago*, tiene un periodo de ejecución de doce meses, el objetivo principal es determinar la percepción del desarrollo turístico que tienen los diversos actores sociales locales sobre la viabilidad para la construcción de un plan de desarrollo turístico cantonal desde una metodología participativa, con un enfoque territorial y sostenible para promover procesos socioeconómicos más equitativos.

La presente actividad busca darle continuidad al trabajo realizado de mayo a diciembre de 2023 denominado *Jornadas Participativas sobre la percepción de los actores sociales locales para el desarrollo turístico en el cantón de Paraíso de la provincia de Cartago*. En dicha actividad se replicó la misma metodología participativa que se pretende emplear en la propuesta actual. Lo anterior permitirá analizar semejanzas y diferencias respecto a la percepción del desarrollo turístico de diversos actores sociales y locales en distintos cantones de la provincia de Cartago, permitiendo una visión más integral de las necesidades y retos que enfrentan.

El cantón de Oreamuno de Cartago cuenta con dos Trabajos Finales de Graduación (TFG) que se han realizado dentro de la carrera del Bachillerato en Gestión del Turismo Sostenible, el cual ha demostrado el potencial turístico antes y durante la pandemia. La actividad de fortalecimiento responde a esa secuencia investigativa generada por la Escuela de Ciencias Sociales, por medio de la carrera de Gestión del Turismo Sostenible. A partir de su participación junto con 22 instituciones relacionadas de manera directa con el turismo, el cual se comprende como una actividad económica en donde confluyen varios sectores de la economía.

Dicha participación se da desde el 2019 hasta el 2023, con el apoyo de docentes, estudiantes y egresados se han generado diversas contribuciones y actividades que han marcado la incidencia en cinco de

los ocho cantones de la provincia de Cartago, por lo tanto, es un interés de la Escuela de Ciencias Sociales y de las personas que proponen la actividad, de dotar de tiempo y recursos financieros, para dar sostenibilidad al proceso iniciado el cual va a permitir aumentar la presencia del ITCR en el Cantón desde la perspectiva de la industria al fortalecer el sector terciario de la economía que responde al sector servicios.

Palabras clave: *Cantón de Oreamuno, Desarrollo Turístico, Industria, Turismo Sostenible, Jornadas Participativas, Actores Sociales Locales.*

ACTIVIDAD 06: Alternativas ancestrales para fortalecer la soberanía alimentaria ante el cambio climático en territorio indígena cabécar de Alto Pacuare, Turrialba.

Fecha de inicio y finalización: Del 01 de enero 2024 al 31 de diciembre 2024

Eje Estratégico: Alimentos

Escuelas participantes:

Proponente: Escuela de Ingeniería en Agronegocios

Participante: Escuela de Ciencias Sociales

Extensionista Coordinador: Dr. Ricardo Salazar Díaz

Contacto: risalazar@tec.ac.cr

Resumen

Una de las problemáticas más grandes que enfrentan los pueblos indígenas es la pérdida de sus sistemas de cultivos tradicionales por la rápida inserción de los monocultivos a sus comunidades, estas prácticas generan dependencia al dinero como único medio para ganarse la vida. Otro aspecto es la dificultad que enfrentan las y los agricultores indígenas en cosechar sus cultivos por las variaciones y afectaciones del cambio climático. Los aspectos anteriores inciden en una menor soberanía alimentaria y pérdida de diversidad de cultivos ancestrales. Las Escuelas de Agronegocios y Ciencias Sociales en colaboración y a solicitud de la Asociación de Mujeres Indígenas Cabécar Kjala Bata presentamos esta propuesta con el propósito de identificar las prácticas ancestrales de producción, conservación y consumo de alimentos que se realizan en el territorio indígena cabécar de Alto Pacuare para el fortalecimiento de la soberanía alimentaria ante el cambio climático.

Esta actividad de fortalecimiento es el primer acercamiento para desarrollar un proyecto de extensión. Se propone un abordaje con esta primera fase de un proceso participativo, basado en la cartografía social, para comprender las dinámicas comunitarias y tomar decisiones informadas con relación a la problemática del cambio climático y la producción de alimentos en el territorio de Alto Pacuare.

Palabras clave: *alimentos, territorio indígena, cambio climático, prácticas ancestrales.*

ACTIVIDAD 07: Fortalecimiento de capacidades para integración de sistemas de digestión anaerobia en lecherías de Cartago.

Resumen

El tratamiento de desechos producidos por animales repercute en contaminación de terrenos y ríos cuando podría ser aprovechado en beneficio del ambiente y de los propietarios de estos animales. Transmitir el conocimiento sobre la tecnología de biodigestores, es una oportunidad para disminuir la contaminación y fortalecer este gremio propietario y/o productor de leche, mediante la oportunidad que tienen de visualizar la posibilidad de construir biodigestores. El objetivo de esta actividad de fortalecimiento es aportar los conocimientos y las capacidades necesarias para que los participantes puedan proyectar o mejorar biodigestores; que comprendan qué deben hacer para instalar y gestionar la producción de gas y biofertilizantes, determinar los costos y beneficios del uso de esta tecnología y sus productos. Con nuestro asociado, la Cámara Nacional de Productores de leche, se pretende generar una red local de intercambio de saberes que también permitirá dar seguimiento al impacto de esta actividad.

Palabras clave: *biodigestor, biogas, biofertilizantes.*

Fecha de inicio y finalización: Del 01 de enero 2024 al 31 de diciembre 2024

Eje Estratégico: Alimentos

Escuelas participantes:

Proponente: Escuela de Ingeniería en Producción Industrial

Participante: Escuela de Ciencias e Ingeniería en los Materiales

Extensionista Coordinador: Dra. Marcela Meneses Guzmán

Contacto: mameneses@tec.ac.cr

ACTIVIDAD 08: Apoyo en gestión agroempresarial y la generación de valor agregado a partir de carne de especies menores en la Cooperativa para Innovación del Valle R.L.

Fecha de inicio y finalización: Del 01 de enero 2024 al 31 de diciembre 2024

Eje Estratégico: Alimentos

Escuelas participantes:

Proponente: Escuela de Ingeniería en Agronegocios

Participante: No tiene

Extensionista Coordinador: M.Sc. Randall Chaves Abarca

Contacto: rchaves@tec.ac.cr

Resumen

La Cooperativa para la Innovación del Valle R.L. es una organización fundada con el acompañamiento de la Escuela de Agronegocios, mediante la generación del Estudio de Posibilidad, Viabilidad y Utilidad (PVU) o estudio de factibilidad para la inscripción de un organismo cooperativo ante el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social y ante el Instituto de Fomento Cooperativo, en el año 2017.

Una vez constituida la cooperativa, la Escuela continuó apoyando sobre aspectos técnicos relacionados con la producción de conejos, mediante la coordinación de capacitaciones con expertos mexicanos, el apoyo ante instituciones del Estado como el Instituto de Desarrollo Rural (INDER) y el aporte mediante proyectos finales en cursos de la Carrera y trabajos finales de graduación.

El avance del proyecto cooperativo se vio detenido por el contexto de la pandemia ocasionada por el Covid-19 en 2020 y 2021. Sin embargo, el grupo ha retomado la producción de especies menores y renovado sus intenciones de realizar el proyecto, por lo que en 2023 recurren nuevamente a la Escuela de Agronegocios para solicitar su apoyo.

Por tanto, esta actividad de fortalecimiento se plantea para que la Escuela de Agronegocios pueda apoyar a la cooperativa en sus procesos de gestión agroempresarial y generación de valor agregado a partir de carne de especies menores, inicialmente utilizando la carne de conejo de las razas California y Nueva Zelanda, aspectos que serán cubiertos mediante capacitación a los integrantes de la cooperativa.

Palabras clave: *Gestión agroempresarial, valor agregado, especies menores.*