

GENERACIÓN

SIGLO 21

APP

pág. 8

PERIOPERATORIO
PARA LA POBLACIÓN
RURAL DE SOACHA

VIDEOJUEGO
PARA NIÑ@S
CON SÍNDROME
DE ASPERGER

pág. 14

UCUNDINAMARCA Y LA UNAL
CREAN SOFTWARE

pág. 5

INTERMODAL EN COLOMBIA

CONTENIDO

5 UCUNDINAMARCA Y LA UNAL CREAM SOFTWARE INTERMODAL EN COLOMBIA

8 AVANZA DISEÑO DE WEB APP PERIOPERATORIO PARA LA POBLACIÓN RURAL DE SOACHA

12 PLATAFORMA DIGITAL PARA EL APOYO E INCLUSIÓN DE NIÑOS CON DISCAPACIDAD AUDITIVA

14 VIDEOJUEGO PARA NIÑ@S CON SÍNDROME DE ASPERGER

16 "SHEDULEARN" EL VIDEOJUEGO QUE TE ENSEÑA A PROGRAMAR

18 UCUNDINAMARCA SOACHA CREA DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL

23 VIDEOJUEGO PARA NIÑ@S CON SÍNDROME DE ASPERGER

LA UCUNDINAMARCA INNOVANDO Y TRANSFORMADO LA VIDA DE LOS SOACHUNOS

La Universidad de Cundinamarca asumió desde hace seis años la responsabilidad de fomentar la capacidad crítica, reflexiva y analítica, desde los lineamientos de las funciones sustantivas para contribuir al fortalecimiento científico y tecnológico del país con la participación de la comunidad universitaria para que desde la academia y la investigación surjan proyectos de solución a los problemas locales, así como al progreso social y económico de las comunidades orientado a mejorar la calidad de vida de la población.

La Extensión Soacha desde sus programas académicos viene desarrollando investigaciones de impacto en las áreas de los sectores: transporte, industrial, salud, deporte, inclusión social, medio ambiente a partir de la creación de proyectos innovadores con producción y generación de conocimiento para generar cambios significativos de manera translocal.

En tal sentido de pertinencia nos complace dar a conocer a través del cuarto número de la Revista Extensión Soacha los procesos de innovación que se vienen gestando en cada uno de los programas académicos desde el pilar de la ciencia, tecnología e investigación.

Esta nueva entrega de nuestra publicación del segundo semestre del año 2021 se centra en artículos de impacto translocal, de investigaciones colaborativas y de co-creación a través de redes

EDITORIAL

GENERACIÓN
SIGLO
21

UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA

Rector

Adriano Muñoz Barrera

Secretaría General

Isabel Quintero Uribe

Vicerrectora Académica

María Eulalia Buenahora Ochoa

Vicerrectora Administrativa y Financiera

Myriam Lucía Sánchez Gutiérrez

Director Administrativo

Extensión Soacha

Fabio Gil Sanabria

Jefe Oficina Asesora de Comunicaciones

Carolina Melo Rodríguez

Coordinación editorial

Martha Liliana García Alonso

Diseño y Diagramación

Natalie Cruz Trujillo

Producción

Oficina Asesora de Comunicaciones

Fotografía Portada Retoque Digital

Natalie Cruz Trujillo

Colaboración especial

Equipo de la Extensión Soacha

Revista Virtual

2021

de conocimiento que potencian el desarrollo social y humano de las comunidades para contribuir al bienestar de la comunidad académica, las localidades, las regiones, el país, y el mundo. En esta publicación se destaca la investigación conjunta entre la UCundinamarca y la Universidad Nacional para crear software intermodal en Colombia dirigido al sector transporte específicamente a la logística de productos agroalimentarios y que permite medir el tiempo, costo y el modo aéreo, terrestre, marítimo, y ferroviario.

A nivel tecnológico nuestros lectores podrán acceder a cuatro nuevos artículos que giran alrededor de temáticas innovadoras como el diseño de una Web APP perioperatorio para la población rural de Soacha, creación de plataforma digital para el apoyo e inclusión de niños con discapacidad auditiva, y dos desarrollos de videojuegos: uno para niños con síndrome de Asperger y un segundo orientado a enseñar a programar.

Cabe resaltar el modelo de entrenamiento deportivo para detectar el talento de los niños y jóvenes del municipio de Soacha, así como los avances de la creación del departamento de gestión ambiental de la Extensión.

Esperamos que nuestros lectores disfruten esta nueva edición de la Revista Extensión Soacha, un ejemplar que plasma de manera interactiva la innovación y los avances y resultados de investigación que transforman el territorio, mejora y transforma la calidad de vida de la comunidad soachuna.



Por Fabio Gil Sanabria
Director Administrativo de la
Extensión Soacha



UCUNDINAMARCA Y LA UNAL CREAN SOFTWARE INTERMODAL EN COLOMBIA

Se trata de un sistema inteligente para la logística del transporte de productos agroalimentarios que permite medir el tiempo, costo y el modo: aéreo, terrestre, marítimo, y ferroviario.

Crear un sistema para la logística del transporte de productos agroalimentarios de Cundinamarca con una estructura de costos, ubicación geográfica relacionadas con el punto de origen, distancia y destino, la naturaleza del producto, los modos tales como aéreo, terrestre, marítimo, y ferroviario y demás servicios logísticos requeridos fue el propósito del proyecto conjunto entre la Universidad de Cundinamarca y la Universidad Nacional de Colombia Sede Bogotá.

El desarrollo del proyecto titulado Intermodalidadpp inteligente: sistema para toma de decisiones en la logística de transporte intermodal de productos agroalimentarios de Cundinamarca con código Hermes 39904, se desarrolló en cuatro etapas. En la etapa de preparación, los investigadores rea-

Por: Juan Pablo Castellón Torres UNAL, y
Jefferson Adalmer Rubiano Forero
UCundinamarca, docentes investigadores
Martha Liliana García Alonso
Oficina Asesora de Comunicaciones

lizaron el estado del arte, revisión cuantitativa, y la selección de la cadena del cacao, como producto agroalimentario.

En la siguiente etapa de caracterización se realizó la determinación de las rutas y la combinación de modos de transporte. La investigación encontró que el corredor de Cundinamarca que conecta con los puertos de la costa Caribe partiendo desde La Dorada hasta Santa Marta y con la reactivación del



transporte férreo teniendo paradas intermedias, y el transporte fluvial por medio de barcazas en el río Magdalena, dio origen a la combinación de modos de transporte intermodal.

“En la etapa de diseño se propuso una arquitectura de software basada en microservicios para la plataforma, con la finalidad de poder hacer una incorporación rápida de funcionalidades a la plataforma en un futuro. Dejando como funcionalidades para esta versión inicial, el manejo de usuarios, publicación de servicios y la búsqueda de estos para los generadores de carga”, explican los autores del proyecto.

El proyecto finalizó con la etapa de prototipado. En esta última fase de la investigación se desarrolló la aplicación con el uso de la librería de javascript React, para cada uno de los componentes conectados por medio de un API Getway con el diseño Front End, y alojándola en un servidor en la nube de Azure.

“Durante el desarrollo de este proyecto se pudieron vincular diferentes actores externos a la academia tales como: Fedecacao, Ibines Férreo, Agencia Nacional de Infraestructura y Nalsani S.A. Lo cual llevó al desarrollo de una versión piloto que se encuentra en procesos de licenciamiento a la ANI, que como organismo gubernamental busca la integración de cada uno de los actores que se encuentran involucrados en el transporte intermodal. Encontrando en este desarrollo una herramienta clave para poder conseguir este objetivo” resaltan los autores de la investigación.

El proyecto destaca como conclusión un potencial en el transporte intermodal en Colombia al estar en un proceso de reactivación, abre la posibilidad a una transformación de la forma en la que se concibe actualmente el transporte de carga en el país.



Los autores también explican que con la adopción de la aplicación web se podrá conseguir una gestión en la planeación, eficiencia y optimización del transporte de carga intermodal en Colombia, enfocado a que los usuarios de transporte puedan consultar las alternativas existentes, analizar costos y estrategias relacionadas con la economía colaborativa.

El proyecto fue ejecutado por la Universidad Nacional de Colombia bajo la dirección del profesor Juan Pablo Castellón Torres, y por parte de la Universidad de Cundinamarca por el profesor Jefferson Adalmer Rubiano Forero, y con la participación de estudiantes de pregrado y posgrado de de las facultades de Ingeniería de ambas instituciones, y tuvo una duración de 19 meses.

AVANZA DISEÑO DE WEB APP

PERIOPERATORIO PARA LA POBLACIÓN RURAL DE SOACHA

El proyecto integra componentes de las TIC, inteligencia artificial y tecnologías emergentes para beneficiar a pacientes que viven en zonas rurales previo a un procedimiento quirúrgico y postoperatorio

Por: líderes del proyecto: Rosibel Prieto Silva, doctora en Ciencias de la Salud, Escuela Nacional de Salud Pública Cuba y profesora titular Facultad de Enfermería Universidad Nacional de Colombia.

Yudy Narváz, ingeniera de sistemas de la Universidad de Nariño, especialista en seguridad Informática de la Universidad Piloto de Colombia, especialista en tecnología en diseño de videojuegos. Actualmente trabaja en el proyecto de grado de master en Inteligencia Artificial con la Universidad Internacional de la Rioja y como docente investigador UCundinamarca.



Soacha se caracteriza por comprender una gran área rural y disponer de atención sanitaria urbana. Este municipio concentra alrededor del 17% del total de las intervenciones en salud de Cundinamarca. Pese a la oferta de servicios, existen dificultades para la atención de personas habitantes de zonas rurales.

En el área rural soachuna (89.7% del área total) habitan 5.062 personas. La extensión de las veredas causa gran dispersión de la población en el territorio e implica una alta movilidad desde las zonas rurales de Soacha hacia centros de atención en salud para realizar consultas y recibir procedimientos. Es de resaltar que hay zonas que se encuentran a más de tres horas de recorrido en transporte vehicular, desde el casco urbano.

Esta problemática de la salud perioperatoria de zonas rurales puede ser abordada incorporando la tecnología, mediante sistemas digitales de seguimiento integral. Estos sistemas permiten la retroalimentación constante y sencilla de las consultas, con facilidad en la transferencia de información entre profesionales, instituciones y hacia las personas, con una interfaz sencilla e intuitiva, superando algunas de las dificultades geográficas. No hay solución única para la disparidad en materia de salud perioperatoria rural.

El proceso perioperatorio comprende los fenómenos que ocurren desde el momento en el cual se advierte que una persona requiere un procedimiento o cirugía, hasta que retorne de la mejor forma posible a las actividades de la vida diaria.

La salud perioperatoria es el equilibrio de todos los aspectos integrales relacionados con el bienestar del ser humano durante el proceso perioperatorio. Desde la perspectiva de seguridad de la persona, implica observación, manejo, y aprendizaje de los riesgos, para implementar soluciones que minimicen los eventos e incidentes adversos.

El aprovechamiento de las tecnologías de la información y comunicación en conjunto con la inteligencia artificial (IA), ofrece varias posibilidades. Australia es un ejemplo claro de esta búsqueda de soluciones; este país ha trabajado desde 2014 en el uso de sistemas digitales inteligentes para abordar la salud perioperatoria.



La Inteligencia Artificial es un área encargada de estudiar modelos computacionales capaces de realizar actividades con base en el razonamiento, conducta y adaptación flexible, por tanto, permite desarrollar sistemas considerados inteligentes, utilizando el machine learning o aprendizaje automático; es posible identificar patrones y crear programas que aprenden automáticamente.

El presente estudio de investigación aplicada está constituido por dos etapas. La primera consiste en el desarrollo de un estudio mixto que permitirá abordar multidisciplinariamente el estado de la salud perioperatoria individual y colectiva en las áreas rurales del municipio de Soacha.

La segunda etapa consiste en el diseño y prueba piloto de un prototipo digital para el seguimiento de personas que requieren o viven alguna de las fases del proceso perioperatorio.

Este es un Proyecto financiado por convocatoria de proyectos de investigación conjuntos entre la Universidad de Cundinamarca y la Universidad Nacional de Colombia sede Bogotá.

En la Universidad de Cundinamarca dicho proyecto se encuentra vinculado a la Facultad de Ingeniería con sus programas de Pregrado Tecnología en Desarrollo de Software e Ingeniería Industrial de la Extensión Soacha y el Posgrado Mercadeo y Comercio Electrónico, así como también el área de humanidades.

Información importante:

Los investigadores del proyecto invitan a los habitantes y líderes comunitarios de zonas rurales a participar en la realización de entrevistas para este proyecto.

Los interesados pueden comunicarse al correo electrónico periopera_febog@unal.edu.co, yanarvaez@ucundinamarca.edu.co o a los celulares: 3204335272 y 3133817086.



UDEEC
UNIVERSIDAD DE
CUNDINAMARCA

*Conectados con la generación
que avanza*

MOOC CAPLICACIONES MÓVILES CON XAMARIN

Inscripciones hasta:

4 Septiembre 2021

Inversión \$30.000 COP

Mayor información

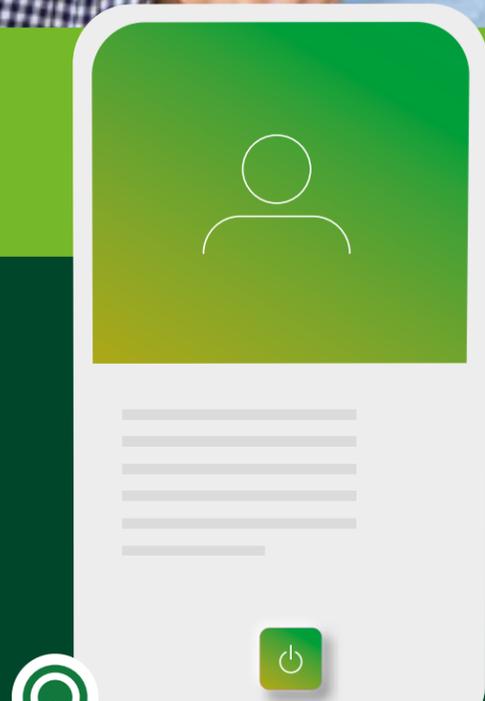
gestionisu@ucundinamarca.edu.co

WhatsApp: 318 7257038

<https://wa.me/message/MQDEORAKZTD3C1>



INSCRIPCIONES ABIERTAS



¿Quieres conocer aún
más sobre este artículo?
Haz clic aquí



PLATAFORMA DIGITAL PARA EL APOYO E INCLUSIÓN DE NIÑOS CON DISCAPACIDAD AUDITIVA



¿Quieres conocer aún más sobre este artículo?
Haz clic aquí



El proyecto denominado SIGN TO ALL vinculado al semillero INFO-SOFT y a Interacción Social Universitaria está dirigido a niñ@s de edades entre 5 y 12 años de edad que estén cursando algún grado de básica primaria y tiene el propósito de fortalecer el aprendizaje autónomo y la formación integral. También la plataforma digital pretende ser una herramienta dinámica y educativa para el lenguaje de señas en las diferentes áreas curriculares con actividades interactivas para facilitar la comunicación entre estos niños con sus demás compañeros y profesores.

“SIGN TO ALL, es una herramienta de inclusión social y educativa, de aprendizaje colectivo. Tenemos el deseo de que haya igualdad entre todos y no hay nada mejor que empezar con los niños, quienes son el futuro del mañana. Las discapacidades no pueden ser vistas como límites o muros, sino como desafíos que hay que romper. Necesitamos cambiar el mundo, brindando calidad de vida”, destacan los autores del proyecto.

El aplicativo web proporcionará información adecuada, con varios módulos incluyendo las diferentes áreas básicas del conocimiento, en donde se proponen actividades específicas y evaluaciones que le permitirán al estudiante, desarrollar sus capacidades de aprendizaje al máximo, y

el docente, obtendrá ciertas herramientas calificativas para facilitar proceso educativo que le permitirán identificar los resultados de aprendizaje y realizar un seguimiento.

El proyecto actualmente se encuentra en fase de desarrollo con el apoyo y aportes de los docentes del colegio Pablo De Tarso, quienes orientan el contenido educativo que estará subido en la plataforma, así mismo se comenzó a construir la base de datos del proyecto, y simultáneamente se afianzó la modelo vista controlador.

Con el uso de la metodología Ágil los estudiantes investigadores esperan avanzar en la herramienta educativa, en los contenidos interactivos, desarrollo en el prototipo de software funcional para la base del aplicativo web, y la realización de la prueba piloto con los niños, permitiendo visualizar la funcionalidad que apoye la enseñanza de la lengua de señas y el aprendizaje autónomo, principalmente en el centro educativo Pablo de Tarso y posteriormente a otras entidades públicas.

Para este semestre se pretende realizar la construcción total de la plataforma y realizar la prueba piloto en la institución educativa para evaluar el impacto que puede ofrecer el proyecto. Como trabajos futuros se recomienda dar continuidad al proyecto implementando áreas como las ciencias, artes, geometría, geografía, entre otras.

“Cabe resaltar que el proyecto viene se gestó en el año 2019 cuando se presentó como propuesta innovadora con los “Proyectos Integradores” de la Universidad de Cundinamarca del programa Tecnología en Desarrollo de Software. Hoy hemos afianzado nuestra idea, incorporando material y buscando las mejores tecnologías para llevar a cabo nuestro desarrollo, con el apoyo de nuestros docentes, y en la dirección del proyecto y como trabajo de grado, la Ingeniera Yudy Narváez nos han aportado de forma integral desde sus conocimientos ofreciéndonos una visión en relación con los avances en el diseño y modelado de la plataforma”, puntualizan los estudiantes investigadores.

Estudiantes del programa Tecnología en Desarrollo de Software presentan los avances de la herramienta educativa para fortalecer la enseñanza de la lengua de señas y el aprendizaje autónomo.

La falta de estrategias didácticas y educativas que existen actualmente para la población sordomuda y el deseo de aportar soluciones tecnológicas a los territorios y sus comunidades, para dar soluciones a problemáticas reales que incluyan innovación social, articulado con el MEDIT, fue el principal incentivo de los estudiantes investigadores para que pensarán una plataforma digital inclusiva orientada a contribuir el desarrollo y apoyo en los procesos de enseñanza y aprendizaje en el colegio Pablo De Tarso institución educativa distrital.

Por: estudiantes líderes del proyecto:
Niyireth Lorena Cortes Ballesteros,
Dayana Aranda Penagos, Luz Adriana
Yara Tique, Cesar Leonardo Figueroa
Cruz, Danilo Arturo Varon Silva.

Martha Liliana García Alonso
Oficina Asesora de Comunicaciones

VIDEOJUEGO PARA NIÑ@S CON SÍNDROME DE ASPERGER

Estudiante avanza en el prototipo del videojuego enfocado a desarrollar habilidades sociales e interactuar en modo online.

Estudios como "Investigación sobre técnicas y estrategias asertivas para el manejo de niños con Asperger" por Laguado, M. o "Diseño de videojuego como terapia de juego para niños con Asperger" por Domínguez, Ana Karina, fundamentan este desarrollo, sobre la teoría de la forma inherente y básica del ser humano para aprender a través del juego.

La literatura médica también evidencia las altas habilidades y capacidades de aprendizaje de los niñ@ con Síndrome de Asperger para procesar cualquier contenido visual, incluso se ha encontrado que estos niñ@s se desenvuelven socialmente mejor en un contexto cooperativo junto a otros que tengan o no Asperger, algo que puede ofrecer perfectamente un videojuego, con el fin de mitigar en cierta medida, los efectos del aislamiento social.

Frente a este contexto el estudiante Miguel Ángel Páez García líder del proyecto y, bajo dirección de la docente ingeniera Yudy Amparo Narváez Vallejo, propone un modelo de videojuego multijugador cooperativo en un contexto 2D, que integre un sistema de recompensas enriquecido, un modo historia donde los jugadores puedan desenvolverse en solitario y un módulo de análisis para ver el estado de los jugadores, especialmente la evolución de sus habilidades sociales, la construcción del proyecto se realizará sobre Unity3D.

"Ayudar a los niños y niñas con Síndrome de Asperger es vital para dar un paso más hacia la educación inclusiva, de calidad y transhumana como lo declara el MEDIT universitario (Muñoz Adriano,2019), comprendiendo esto último a través de la implementación de las TIC de manera interactiva, viable y sostenible en la educación contemporánea transmoderna", resalta el estudiante Miguel Ángel Páez García líder del proyecto .

El proyecto está en primera fase, y su líder ha definido que el video juego permitirá a los niños y niñas con S.A. jugar en un mundo abierto o Sandbox, en donde pueda interactuar con otros niños en modo online y ser guiados por un sistema de recompensas intuitivo y práctico, sobre el mejoramiento de sus habilidades sociales referentes al contexto interno del videojuego y una visión del desempeño en el mundo real.

El video juego tendrá una narrativa visual que permitirá al niño involucrarse en la historia de manera natural y agradable a través de imágenes. El participante tendrá libertad de ser creativo, la idea del juego es no crear barreras en la imaginación, el niño podrá diseñar su ambiente y lo que desee con diferentes posibilidades para divertirse y establecer conexión social.

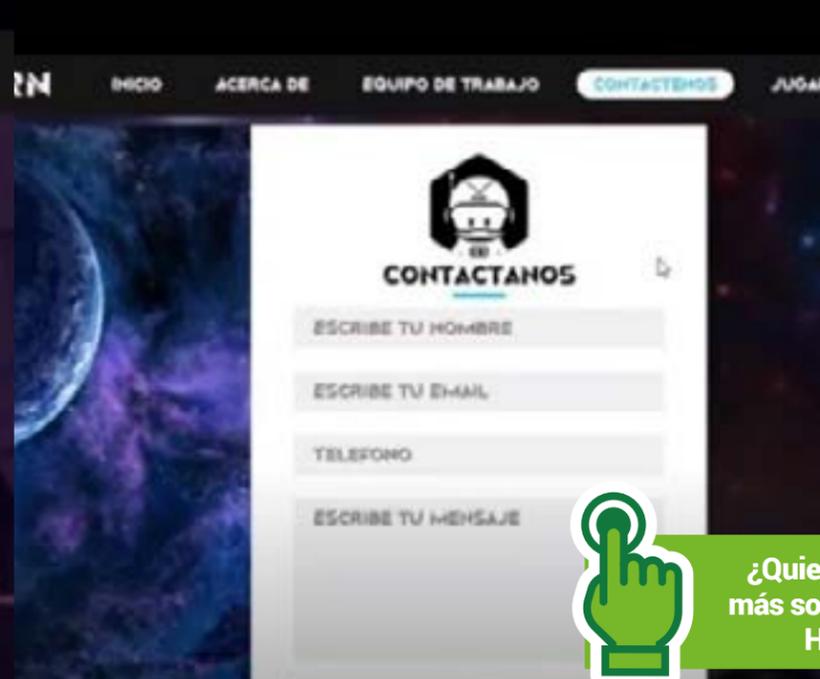
El proyecto HASO pertenece al semillero de investigación Infrosoft de la Universidad de Cundinamarca promueve la utilización de las tecnologías como los videojuegos haciendo uso de inteligencia artificial, gamificación e interactividad, para proponer soluciones innovadoras a problemas reales.

Por: : Miguel Ángel Páez García
estudiante programa Tecnología en
Desarrollo de Software y líder del
proyecto
Martha Liliana García Alonso
Oficina Asesora de Comunicaciones



“SHEDULEARN” EL VIDEOJUEGO QUE TE ENSEÑA A PROGRAMAR

Videjuego para los niños del barrio los OLIVOS III Sector que fomenta el aprendizaje hacia la programación en el lenguaje Java.



¿Quieres conocer aún más sobre este artículo?
Haz clic aquí



En muy pocas escuelas de hoy en día a los estudiantes se les llega a instruir mínimamente en el aprendizaje de la codificación y la programación (ya sea sobre lenguajes básicos o complejos), una experiencia relevante para desarrollar el proyecto de vida de un futuro profesional.

En algunos casos al no tener un conocimiento previo de la programación, muchos estudiantes a temprana edad no logran entender este lenguaje, por esta razón el sujeto no logra experimentar un gusto por la programación.

Este proyecto está creado para el aprendizaje del lenguaje de programación JavaScript de forma divertida e interesante para capturar la atención de un niño, ya que, los personajes, animaciones y lo que es en sí la interfaz gráfica del juego atractiva para este público.

La finalidad es crear incentivos para que los niños aprendan a programar a través de metas en el mismo juego.

Cabe destacar que este es un proyecto creado en el año 2013 por Nick Winter, George Saines, Scott Ericson y matt lott (CodeCombat Inc), el cual se basa en la creación de un videjuego educativo para aprender lenguajes y conceptos sobre la programación de

software, para esto se usaron diferentes lenguajes como lo son JavaScript, Python, HTML y CoffeeScript. CodeCombat expone las siguientes 11 unidades que se dividen en: tres unidades de desarrollo de juegos, dos unidades de desarrollo web y seis unidades de informática.

CodeCombat es un videjuego es para estudiantes de 9 a 16 años de edad, sin embargo, está abierto a todo público de manera gratuita.

CodeCombat trabaja directamente con escuelas y distritos, además de ofrecer a los estudiantes que aprenden a su propio ritmo, tiene una suscripción con pago mensual que permite acceso a contenido adicional.

Para poder avanzar a través de los niveles de este, los jugadores deben demostrar sus conocimientos escribiendo código (incluyendo componentes para un jugador y para varios jugadores).

Este proyecto es una gran guía para el desarrollo de “Shedulearn”, ya que nuestros objetivos son similares, en donde se creará un videjuego educativo donde los usuarios no solo aprenderán sobre el código si no que también se divierten con su contenido interactivo.

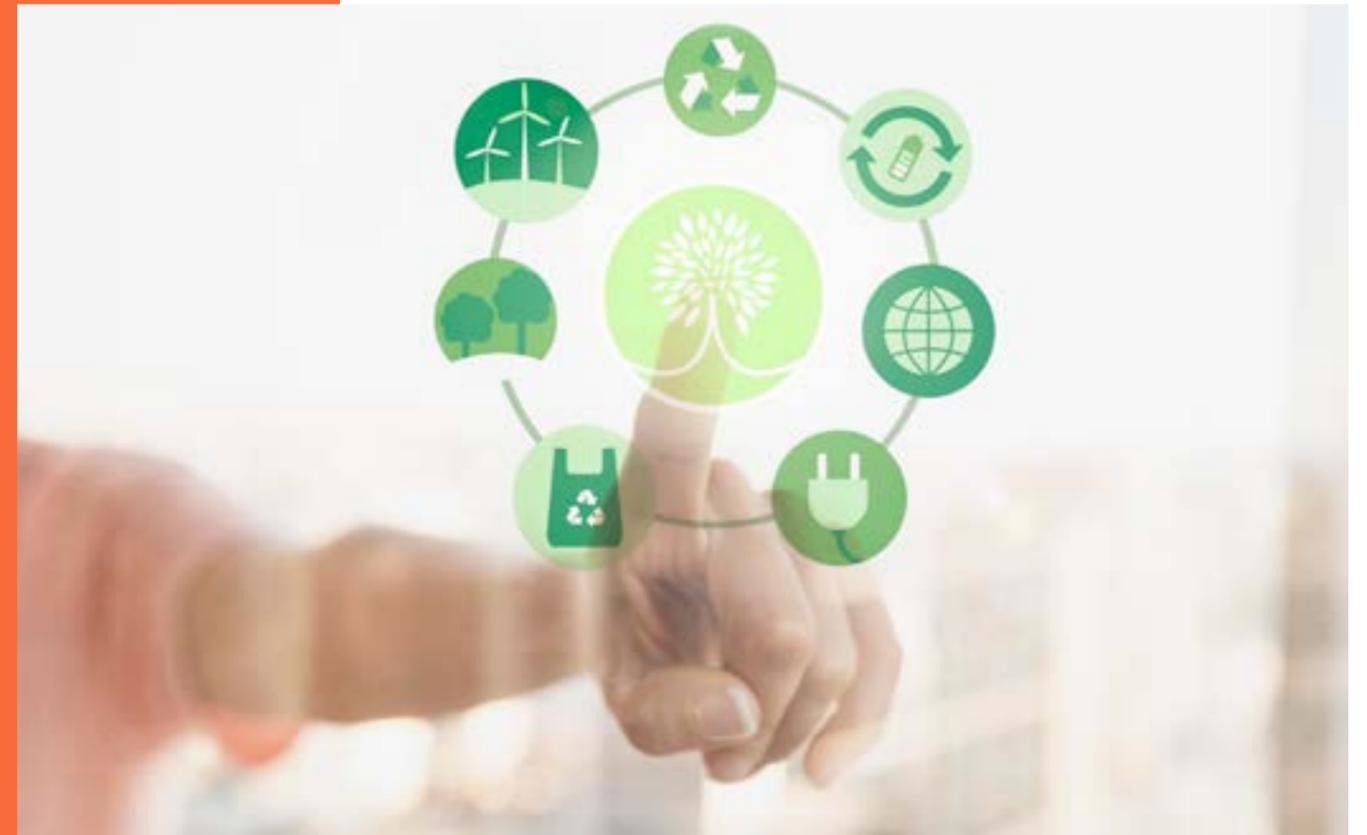
UCUNDINAMARCA SOACHA

CREA DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL

La iniciativa busca establecer una cultura ambiental responsable en sus grupos de interés de la universidad en el marco de su compromiso de la educación formadora para la vida y consolidación de institución universitaria verde.



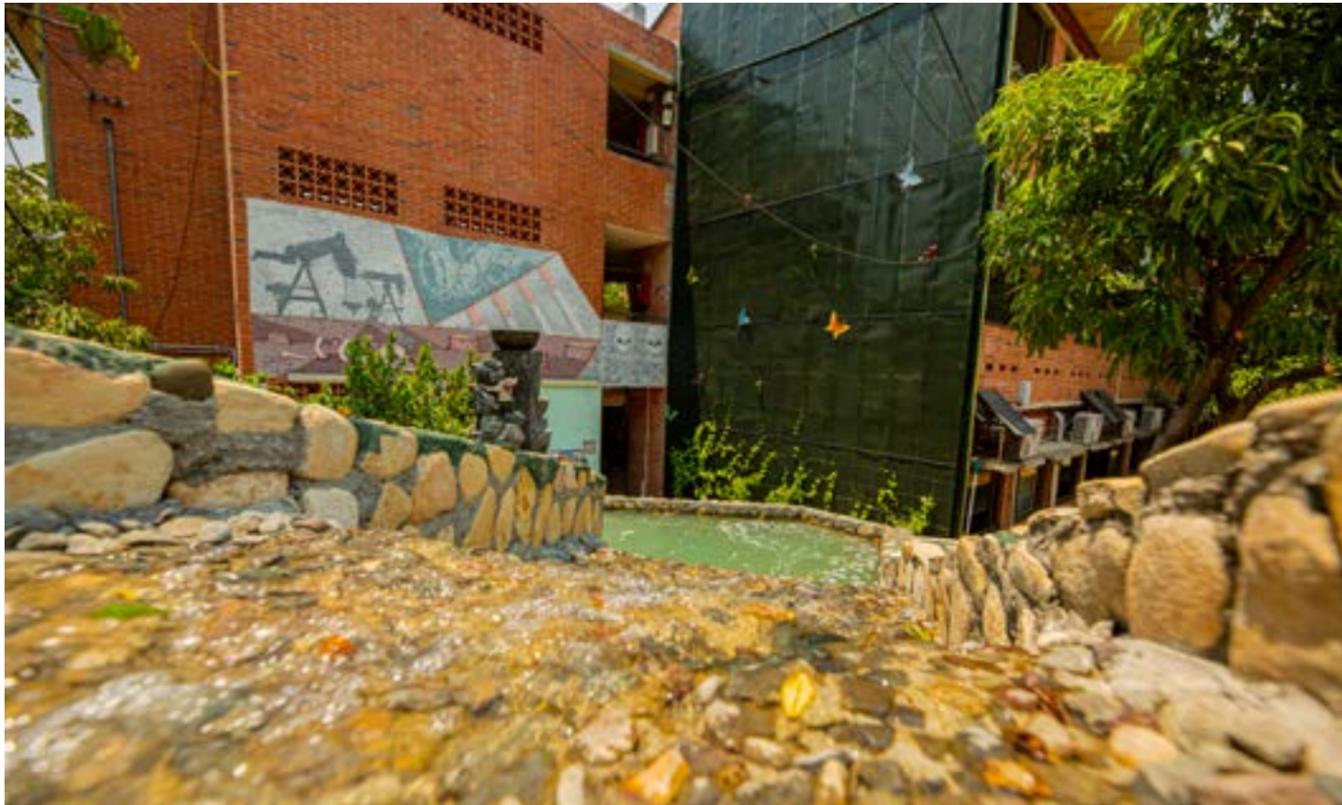
Por: Ingrid Johanna Velandia Bautista y Liseth Dayanna Serrato Rojas, estudiantes investigadoras del programa de Ingeniería Industrial



En la Extensión Soacha es necesaria la creación de un departamento que vele por el cumplimiento de la legislación y reglamentación ambiental institucional adoptada mediante la Resolución 000155 del 14 de noviembre de 2018 y nacional a través del Decreto 1299 del año 2008.

Con la estructuración, implementación y seguimiento del Departamento de Gestión Ambiental se consolidará la cultura ambiental en Soacha, y estará en línea estratégica con el pilar de agentes de transmodernidad, y organización centrada en el cuidado de la vida, la naturaleza, el ambiente, la humanidad y la convivencia" (plan estratégico UDEC, 2016-2026, p. 38).

La gestión del Departamento Ambiental busca hacer partícipe a toda la comunidad universitaria para mostrar la importancia que se tiene como sujetos actores, al implantar estrategias de capacitación y concientización en temáticas ambientales para el adecuado manejo de residuos, materiales, energía y agua dentro de la universidad y en el entorno que la rodea. Las malas prácticas diarias desarrolladas en cualquier ámbito en que se conviva producen efectos negativos sobre el ambiente afectando no solamente el espacio académico sino también la sociedad.



La UCundinamarca se encuentra implementado el SGA en la Sede Fusagasugá y en la Seccional de Girardot, donde se puede evidenciar una universidad cada vez más sostenible, desarrollando actividades en pro de la implementación del sistema en su totalidad, cumpliendo los enfoques de transmodernidad del pilar ambiental; por lo tanto, para dar cumplimiento, es necesario la creación del área especializada que trabaje los temas del SGA para cumplir los objetivos ambientales planteados por la universidad en el Plan Estratégico y el Plan de Desarrollo, como se menciona en la estrategia II “La planeación, la evaluación, el seguimiento y el control deben ser permanentes, logrando certificar ante entes externos los procesos administrativos y académicos” (Plan de acción UDEC, 2017, p. 44) para alcanzar procesos de certificación que permitan el constante crecimiento de la universidad.

En ese orden desde la alta dirección, se propone el Macroproyecto Ambiental para la Extensión Soacha, definido en 3 fases: FASE I Estructuración, FASE II Implementación y FASE III Seguimiento.

En esta primera parte del proyecto se desarrolló la FASE I en donde se realizó diagnóstico de la situación ambiental inicial; planes, programas, proyectos, y procedimientos aplicables a la Extensión Soacha, funciones del departamento, así como los responsables, posteriormente consolidaron la información en una plataforma tecnológica para la consulta de la comunidad académica.

Entre los resultados a destacar mediante la observación se encontró la urgencia de culturizar a los grupos internos de la universidad (funcionarios-estudiantes) sobre el manejo adecuado de las basuras; el aprovechamiento de la luz natural; la oportunidad para cambiar los dispositivos para agua con temporizador para hacer uso eficiente del líquido hídrico y concientización del papel.

Tras la aplicación de la encuesta sobre la percepción ambiental se pudo concluir que es necesario divulgar y aplicar el Plan Institucional de Gestión Ambiental y la Política de Gestión Ambiental Institucional al evidenciarse desconocimiento generalizado de la comu-

nidad académica en su mayoría de los planes, programas y actividades formulados en el manejo de agua, energía, materiales, residuos, con el fin de integrar a las partes interesadas logrando una cultura ambiental duradera.

En la Revisión Ambiental Inicial (RAI) se pudo verificar el grado de cumplimiento del Sistema de Gestión Ambiental (SGA), y en la lista de chequeo de los requisitos que contempla la NTC-ISO 14001:2015, se determinó el porcentaje de cumplimiento de un 63% al revisar la conformidad y no conformidad de los requerimientos estipulados dentro de esta norma para el Sistema de Gestión Ambiental en la Universidad de Cundinamarca Extensión Soacha.

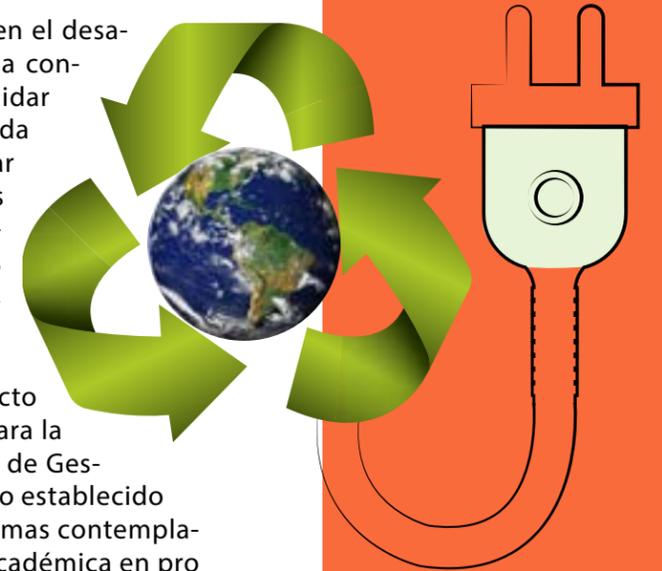
Para los macroprocesos de la universidad, se consideran significativos los aspectos ambientales que por su frecuencia, severidad, alcance y legalidad obtienen un valor superior a 3.

Para dar conocimiento de la información recolectada en el desarrollo del presente trabajo que será de utilidad para la consulta de la comunidad académica, se procede a consolidar la información en una plataforma tecnológica llamada Slack. Dentro de esta plataforma, se pueden consultar las matrices de diagnóstico de situación ambiental, los formatos para el diligenciamiento de los procedimientos, el avance de los programas, así como los diferentes canales de participación para estudiantes, docentes, administrativos y demás personal de la universidad.

Se resalta dar continuidad al desarrollo del Macroproyecto en las fases II y III de Implementación y Seguimiento, para la materialización y puesta en marcha del Departamento de Gestión Ambiental Extensión Soacha, a fin de cumplir con lo establecido en la política institucional y llevar a cabo de los programas contemplados en el PIGA, con la participación de la comunidad académica en pro del establecimiento y adopción de una cultura ambiental.

Así mismo promover la participación e interés de la comunidad en temáticas ambientales, adoptando la plataforma integrada en este proyecto y trabajando en conjunto.

El conocimiento del PIGA y la Política de Gestión Ambiental Institucional debe ser puesta en conocimiento desde el momento en que se es parte de la comunidad universitaria, buscando reforzar la cultura ambiental desde un inicio, asumiendo el compromiso ambiental que se debe tener dentro de la Extensión y fuera, por medio de actividades, campañas y capacitaciones en el manejo de los aspectos tratados en este proyecto.



*Conectados con la generación
que avanza*

CURSO CIENCIA DE DATOS E INTELIGENCIA ARTIFICIAL CON PYTHON

Inscripciones hasta:
10 Octubre 2021

Inversión \$200.000 COP

Mayor información
gestionisu@ucundinamarca.edu.co

WhatsApp: 318 7257038
<https://wa.me/message/MQDEORAKZTD3C1>



INSCRIPCIONES ABIERTAS

Por: Jorge Enrique Moreno Guchuvo,
docente investigador líder del proyecto.
Martha Liliana García Alonso
Oficina Asesora de Comunicaciones

UCUNDINAMARCA FORTALECIENDO EL DEPORTE EN SOACHA

A través de un modelo de entrenamiento deportivo liderado por el programa Ciencias del Deporte y la Educación Física se descubre el talento de los niños y jóvenes del municipio.



La necesidad de establecer un modelo de entrenamiento y rendimiento deportivo para los entrenadores e instructores de las escuelas de formación deportiva del programa Ciencias del Deporte y la Educación Física que permitiera orientar pedagógicamente los contenidos y métodos de enseñanza de forma científica en todo proceso de iniciación y formación fueron el punto de partida de esta investigación.

El proyecto tuvo como objetivo central la construcción de un modelo de entrenamiento deportivo infantil orientado a los procesos de formación y el posible rendimiento deportivo basado en las experiencias de las escuelas deportivas del programa Ciencias del Deporte y la Educación Física.

Cabe destacar que el proyecto contó con la participación de 1.027 personas entre niñ@s de 8 años y jóvenes de 16, de 12 disciplinas deportivas vinculados a las escuelas de formación deportiva del Instituto Municipal de Recreación y Deportes de Soacha.

La metodología del proyecto correspondió a un estudio cuantitativo, con un alcance descriptivo, basado en la propuesta de Hernández-Sampieri, Fernández, y Baptista (2010) bajo el método de la aplicación de la batería EUROFIT, que incluye test de campo para evaluar las capacidades físicas o condicionales y la composición corporal.

“El resultado final del proyecto fue la creación de un modelo de entrenamiento deportivo para las escuelas de formación deportiva del programa Ciencias del Deporte y la Educación Física, con orientaciones de principios pedagógicos, métodos de enseñanza y entrenamiento, etapas de formación descritas por número de sesiones semanales, duración y cantidad de sesiones anuales, objetivos, contenidos y test de evaluación para el seguimiento y control del proceso de entrenamiento y por último la plantilla de planificación del entrenamiento, para ser aplicado en el segundo semestre académico del año 2021, explica Jorge Enrique Moreno Guchuvo, docente investigador líder del proyecto.

Otros avances del proyecto se evidencian durante cuatro años con la información recolectada y la caracterización de la población con relación a la condición y composición corporal de desarrollo físico y antropométrico que soportan los procesos de entrenamiento en los niñ@s y jóvenes.

También durante el proyecto se desarrollaron modelos de planificación según las características de competencia en juegos municipales, regionales, departamentales, nacionales aplicando encuestas a entrenadores y deportistas para conocer sobre los procesos de formación deportiva en años de práctica, participaciones en eventos, resultados obtenidos, y tiempo dedicado al entrenamiento.



“Sumando así la información necesaria para establecer el modelo de entrenamiento de las escuelas de formación deportiva del programa Ciencias del Deporte y la Educación Física y que plenamente se aterriza a las condiciones socioeconómicas y de cultura física del municipio de Soacha y la Región con la esperada apertura del club UCundinamarca sede Soacha para el año 2021”, destaca el docente investigador.

Otros resultados del proyecto:

1. Una Ponencia en la red colombiana de semilleros de investigación REDCOLSI donde dos estudiantes fueron representantes en la ciudad de Cúcuta en el año 2017.
2. 25 informes de investigación elevados en sustentaciones para optar por el título de profesional en Ciencias del Deporte y la Educación Física en modalidad de proyectos de semillero de investigación en el año 2018 siendo 50 estudiantes graduados por esta investigación.
3. Una ponencia internacional en la IX jornada de actualización en entrenamiento deportivo y ciencias del deporte realizada por la Universidad de Caldas a través del programa Licenciatura en Educación Física Año 2017.
4. Una Ponencia internacional en el III congreso internacional de educación física y áreas afines organizado por la universidad de los Llanos a través de la licenciatura en educación física y deportes en el año 2017.





UDEC
UNIVERSIDAD DE
CUNDINAMARCA

*Conectados con la generación
que avanza*

ESTUDIA UN CURSO O DIPLOMADO EN LA UCUNDINAMARCA

CONÓCELOS AQUÍ

Mayor información
gestionisu@ucundinamarca.edu.co

WhatsApp: 318 7257038
<https://wa.me/message/MQDEORAKZTD3C1>