

# Título: Animales en Peligro de Extinción en México con Realidad Aumentada (AniMEXT)

**Autor(es):** Jorge Dionei Martínez Vázquez, Marva Angélica Mora Lumbreras

**Palabras Clave:** Realidad Aumentada, Android, Animales, México, Unity

**Keywords:** Augmented Reality, Android, Animals, Mexico, Unity

**Resumen** En este trabajo se presenta el resultado de un proyecto llevado a cabo en la Facultad de Ciencias Básicas, Ingeniería y Tecnología de la Universidad Autónoma de Tlaxcala, el cual tiene como finalidad presentar información relevante de especies endémicas de México en peligro de extinción, el proyecto se encuentra conformado por una aplicación móvil con Realidad Aumentada creada para dispositivos con sistema operativo Android y 17 targets. A través de un target impreso se puede mostrar el modelo 3D del animal, así como consultar la información pertinente del animal seleccionado (Descripción, Distribución, Hábitat, Alimentación, Biología de Poblaciones, Comportamiento, Reproducción, Conservación, Amenazas y Relevancia de la Especie). Con este proyecto de Realidad Aumentada se informa y concientiza a la población acerca de las características de los animales endémicos en México que se encuentran en peligro de extinción.

**Abstract** This paper presents the result of a project carried out in the Faculty of Basic Sciences, Engineering and Technology of the Autonomous University of Tlaxcala, which aims to present relevant information of endemic species in Mexico in danger of extinction, the project is made up of a mobile application with Augmented Reality created for devices with Android operating

system and 17 targets. Through a printed target you can show the 3D model of the animal, as well as consult the relevant information of the selected animal (Description, Distribution, Habitat, Feeding, Biology of Populations, Behavior, Reproduction, Conservation, Threats and Relevance of the Species) . With this project of Augmented Reality, the population is informed and made aware of the characteristics of endemic animals in Mexico that are in danger of extinction.

# Título: Recorrido Virtual para la Enseñanza de Niños con Síndrome de Down

**Autor(es):** Yesenia Moredia Téllez, Karen Gabriela Moredia Téllez, Marva Angélica Mora Lumbreras

**Palabras Clave:** Síndrome de Down, Realidad Virtual, Blender, Unity, Método Troncoso, Trisomía 21.

**Keywords:** Down Syndrome, Virtual Reality, Blender, Unity, Troncoso Method, Trisomy 21.

**Resumen** El síndrome de Down es un trastorno genético que se presenta cuando se hace una réplica del cromosoma 21, que es el causante de la malformación genética del rostro y que afecta en el aprendizaje, desarrollo, retención de la información básica.

En este artículo se da a conocer un recorrido de Realidad Virtual conformado por tres secciones: : Cuerpos geométricos, Cosas de la vida cotidiana y Animales domésticos y cada una de ellas contendrá enseñanzas básicas basado en el método Troncoso (Perceptivo-Discriminativo) para ayudar a los niños con el trastorno Síndrome de Down de manera entretenida, visual y auditiva para su desarrollo y aprendizaje, y que sirve como material de apoyo para los docentes especializados en el trastorno.

**Abstract** Down syndrome is a genetic disorder that occurs when a replica of chromosome 21 is made, which is the cause of the genetic malformation of face and which affects the learning, development, retention of basic information.

In this paper we present a virtual reality tour with three sections: Geometric bodies, Things of everyday life and Domestic animals. Each one of them will contain basic teachings based on the Troncoso (Perceptive-Discriminative) method to help Children with Down syndrome disorder in an entertaining, visual and auditory way for their development and learning, and which serves as support material for teachers specialized in the disorder.

# Título: Realidad Aumentada para la Enseñanza de Primeros Auxilios Básicos

**Autor(es):** Roberto Vázquez Arroyo, Marva Angélica Mora Lumbreras

**Palabras Clave:** Realidad Aumentada, teléfonos inteligentes, marcador, aplicación móvil, modelo 3D, primeros auxilios.

**Keywords:** Augmented reality, smartphones, Target, mobile app, 3D model, first aid.

**Resumen** En este artículo se presenta una aplicación para el aprendizaje de los primeros auxilios básicos, herramienta generada debido al bajo conocimiento del tema en la población mexicana. La aplicación móvil de Realidad Aumentada incluye los siguientes módulos de primeros auxilios: Resucitación Cardio-Pulmonar, Obstrucción de vía aérea, Heridas, Lesiones, Respiración de Salvamento y Signos vitales; los cuales puede ser muy útil en caso de alguna emergencia médica. La aplicación Primeros Auxilios AR ya se instaló en diferentes celulares con sistema operativo Android y esta disponible desde la versión 5.0 en adelante.

**Abstract** This paper presents an application for learning basic first aid, this tool generated due to low knowledge of the subject in the Mexican population. The Augmented Reality mobile application includes the following first aid modules: Cardiopulmonary Resuscitation, Airway Obstruction, Injuries, Rescue Breathing and Vital Signs; which can be very useful in case of a medical emergency. The AR First Aid application has already been installed on different cell phones with an Android operating system and is available from version 5.0 onwards.

# Título: Zona Arqueológica de Tecoaque con Realidad Aumentada

**Autor(es):** Estefania Raquel Flores Tamayo, Gonzalo Ramirez Martinez, Marva Angélica Mora Lumbreras

**Palabras Clave:** Zona Arqueológica, Realidad Aumentada, Modelados 3D, Aplicación Móvil, Tecoaque.

**Keywords:** Archaeological Zone, Augmented Reality, 3D Modeling, Mobile Application, Tecoaque.

**Resumen** La Zona Arqueológica de Tecoaque cuenta con una gran importancia cultural debido a la ruta comercial durante su auge, además de la

historia que guarda, recientemente se ha aperturado al público, lo que la hace muy valiosa. Por su importancia cultural, se ha planeado desarrollar el proyecto "Zona Arqueológica de Tecoaque con Realidad Aumentada", el proyecto cuenta con una aplicación móvil para Android que dispone de información, audios, y fotografías de los sitios relevantes de la zona, y modelados 3D sobre algunos de los templos y plataformas ceremoniales de Tecoaque.

**Abstract** The Archaeological Zone of Tecoaque has a great cultural importance due to the commercial route during its boom, in addition to its history and given its recent opening to the public Tecoaque, it has been planned to develop the project "Zona Arqueológica de Tecoaque con Realidad Aumentada", the project has a mobile application for Android that has information, audios, and photographs of the relevant sites in the area, and 3D modeling about some of the most important sites in Tecoaque.

## **Título: Localización de Mascotas haciendo uso del Sistema de Posicionamiento Global**

**Autor(es):** Job Gutierrez León, Xochipilli Acoltzi Xochitiotzi, Juventino Montiel Hernández, Carlos Pérez Corona

**Palabras Clave:** Sistema de Posicionamiento Global, Sistema Global Móvil, Servicio de Mensajería Corta.

**Keywords:** Global Position Message Service. System, Global System Mobile, Short

**Resumen** La presente propuesta se basa en los desarrollos tecnológicos enfocados en la rama de la seguridad y la localización. Se propone desarrollar un artefacto de rastreo para la localización de mascotas en el estado de Tlaxcala, haciendo uso de las tecnologías, Sistema de Posicionamiento Global (GPS) y Sistema Global Móvil (GSM). GPS se puede definir como un Sistema Global de Navegación por satélite, que nos permite fijar a escala mundial la posición de un objeto, una persona o vehículo. GSM lo podemos definir como un estándar de comunicación para la telefonía móvil, implementado mediante la combinación de satélites y antenas terrestres utilizados en este proyecto para enviar y recibir mensajes de texto al dueño de la mascota.

**Abstract** The present proposal is based on technological developments focused on the branch of security and location. It is proposed to develop a tracking device for locating pets in the state of Tlaxcala, using the technologies, Global Positioning System (GPS) and Global Mobile System (GSM). GPS can be defined as a Global Navigation Satellite System, which allows us to fix on a global scale the position of an object, a person or a vehicle. GSM we can define it as a communication standard for mobile telephony, implemented through the

combination of satellites and terrestrial antennas used in this project to send and receive text messages to the owner of the pet.

# **Título: SSGPP: Sistema de Semi-Automatización y Gestión de Prácticas profesionales.**

**Autor(es):** Ma. Margarita Labastida Roldán, José Luis Ruiz Islas, Fernando Saldaña Ramírez

**Palabras Clave:** Sistema web, Prácticas profesionales, Semi-automatización, Desarrollo, Ingeniería.

**Keywords:** Web System, Professional Practices, Semi-automation, Development, Engineering.

**Resumen** En este artículo se presenta un sistema web que asiste en el control y seguimiento del proceso de prácticas profesionales de la Licenciatura de Ingeniería en Computación. Permite mostrar el impacto que a automatización de procesos tiene en la actualidad sobre todo para reducir tiempos y permitir que el usuario final pueda realizar el proceso a distancia.

El objetivo principal de la automatización es reducir los costos mediante la integración de aplicaciones, reduciendo la mano de obra, acelerando el tiempo de ejecución de las actividades y sustituyendo los procesos manuales con aplicaciones de software.

Este enfoque permite en el caso del proceso de prácticas profesionales reducir el uso de material de papelería (lo que impacta en costos) reducir y optimizar el tiempo de consulta y respuesta por parte del alumno y responsable del proceso.

**Abstract** This article presents a web system that assists in the control and monitoring of the process of professional practices of the Bachelor of Engineering in Computing. It allows showing the impact that process automation currently has, especially to reduce time and allow the end user to carry out the process remotely.

The main objective of automation is to reduce costs by integrating applications, reducing labor, accelerating the execution time of activities and replacing manual processes with software applications.

This approach allows in the case of the professional internship process to reduce the use of stationery material (which impacts on costs) to reduce and

optimize the time of consultation and response by the student and responsible for the process.

## **Título: Aplicación Móvil para la Notificación de Ingesta de Medicamentos**

**Autor (es):** Ma. Guadalupe Tecuapacho Nahuatlato, Armando Mendez Flores, Xochipilli Acoltzi Xochitiotzi, Marva Angélica Mora Lumbreras, Patricia Trejo Xelhuantzi, Juventino Montiel Hernández

**Palabras Clave:** Tele-asistencia, Tratamiento Terapéutico, Dosis, Enfermedad Crónica, Dispositivos Móviles.

**Keywords:** Tele-assistance, Therapeutic Treatment, Dosage Chronic, Mobile Devices.

**Resumen** El presente proyecto se basó en el desarrollo de una aplicación móvil de tele-asistencia médica, a través de la cual los pacientes pueden llevar un correcto tratamiento terapéutico respetando la toma, la dosis y el horario de cada uno de los medicamentos que se ingieren durante su tratamiento. Dicho proyecto surgió debido a que existen cada vez más personas que toman medicación con frecuencia, ya sea por una enfermedad crónica, o por problemas temporales de salud.

Para alcanzar el objetivo propuesto se diseñó una aplicación para dispositivos móviles con sistema operativo Android que envíe notificaciones al paciente para tomar la medicina correspondiente.

**Abstract** The present project was based on the development of a mobile medical tele-assistance application, through which patients can take a correct therapeutic treatment respecting the intake, dose and schedule of each of the medications that are ingested during your treatment This project arose because there are more and more people who take medication frequently, whether due to a chronic illness or temporary health problems.

To achieve the proposed goal was developed an application for mobile devices with an Android operating system that send notifications to the patient for remembering to take the appropriate medicine.

# Título: Uso y aplicación de geolocalización en dispositivos móviles a través del GPS

**Autor (es):** Xochipilli Acoltzi Xochitiotzi, Luis Fernando Bello Tlapale

**Palabras Clave:** Tele-asistencia, Tratamiento Terapéutico, Dosis, Enfermedad Crónica, Dispositivos Móviles.

**Keywords:** Tele-assistance, Therapeutic Treatment, Dosage Chronic, Mobile Devices.

**Resumen** Actualmente, el uso del GPS está limitado como herramienta de localización para personas que desean encontrar un lugar o saber cómo llegar a cualquier lugar desde su posición actual, pero no tiene un alcance diferente, cómo conocer la localización de un dispositivo móvil desde otro dispositivo o conocer la ubicación de una persona en una situación de peligro. Esta investigación usa la conectividad actual y la combina con los sistemas de geolocalización para compartir nuestra ubicación, de forma “voluntaria”, con un grupo de personas confiables, desarrollando un servicio en segundo plano que aproveche el GPS del dispositivo móvil para enviar un SMS con nuestra información de geolocalización.

**Abstract** Actually, the use to the GPS is limited as a location tool for people who want to find a place or how to arrive at any place from his actual position, but don't has a different scope, how to know the location of an mobile device through other device or to know the address of a person in danger situation. This investigation use the actual interconnectivity and combines it with the geolocalization systems for share our address, voluntarily, with a group of reliable people, developing a background service that takes advantage of the GPS of the mobile device to send a SMS with our information of geolocation.