



Estudiantes de la UPT Desarrollan “Simulador Vial”

- UPT desarrolla “Algoritmo Matemático que Simula las Leyes Físicas que se Presentan en los Choques Automovilísticos”.

La Universidad Politécnica de Tulancingo, UPT, es una institución educativa superior de calidad comprometida con la región y el desarrollo social, colabora de forma permanente con empresas que demandan innovación y mejora tecnológica, es así que recientemente dentro del Cuerpo Académico: Desarrollo de Software Aplicado se está desarrollando el proyecto **Inex Simulador de Educación Vial tipo cave virtual** solicitado por la empresa *Soluciones y Procesos Mecatrónicos*, en el que se encuentran involucrados estudiantes y profesores de la Ingeniería en Sistemas Computacionales de esta casa de estudios.

El propósito de desarrollar un prototipo de Simulador de Educación Vial a través de simulaciones en 3D, es el de poder disminuir la cantidad de accidentes generados en distintas partes de la ciudad capital de Pachuca de Soto, ya que la frecuencia de estos es considerable y es ocasionando por diversas causas, en su mayoría por el factor humano; según la Organización Mundial de la Salud (OMS) en su informe de la situación Mundial de la seguridad vial asegura que el número de muertes causadas por accidentes aumentará hasta convertirse en la quinta causa de mortalidad a nivel global, si no se toman medidas al respecto.

De este modo el proyecto pretende concientizar a los usuarios que se sometan al simulador, sobre las causas que originan un choque, además de educar a los usuarios a respetar los señalamientos viales y hacer uso del reglamento vigente de tránsito; es importante destacar que para el desarrollo de este prototipo será necesario la intervención de diferentes disciplinas como son: los sistemas computacionales, la electrónica, mecatrónica, el diseño gráfico, la pedagogía, entre otras, para poder realizarlo satisfactoriamente.

Es importante destacar que la implementación del proyecto consiste en el desarrollo de interfaces para el sistema de simulación utilizando la plataforma Unity 3D, donde los estudiantes de la ingeniería en Sistemas Computacionales Dora Vianey Santuario Meneses, Idalda Rosales Pablo, Christopher Daniel Guevara Gómez y Ricardo Elías González Romero, diseñarán tres escenas importantes: choque frontal, choque frontal derecho y choque frontal izquierdo, las cuales deberán contar con factores apegados a la realidad como el detectar los semáforos, control del clima, control de personajes, control de carriles para el tránsito autónomo, el efecto de colisión, peatón cruzando, condiciones de lluvia y noche, condición de niebla, animación de relámpagos, entre muchos otros.

Cabe mencionar que parte importante del proyecto también fue desarrollar por parte de la Politécnica de Tulancingo un algoritmo matemático que simule las leyes físicas que se presentan en los choques automovilísticos, esto con el apoyo de la profesora de asignatura la Mtra. Magda Muñoz.

El Mtro. Gerardo Téllez Reyes, Rector de la UPT, comento que la empresa Soluciones y Procesos Mecatrónicos, obtuvo parte de los fondos para realizar este proyecto de una convocatoria del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) para desarrollarse en vinculación Empresa – Universidad, logrando así obtener beneficios como apoyo con becas a los estudiantes que estuvieron colaborando en el proyecto durante su periodo de estadía, es importante mencionar que los estudiantes participantes actualmente se encuentran contratados en los equipos de desarrollo de la empresa por su buen desempeño profesional.



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE TULANCINGO

BOLETÍN 04
(ENERO 2014)

El rector de la UPT, señaló que la Mtra. Miriam Olvera Cuellar y el Mtro. Carlos Enríquez Ramírez, profesores de tiempo completo de la universidad, y que fungen como Asesores Técnicos en el proyecto proyecto, han realizado un buen desempeño en la formación de los estudiantes y que su esfuerzo se ve reflejado en el profesionalismo de los jóvenes quienes fueron seleccionados por la empresa.

Agregó que en la Politécnica de Tulancingo la vinculación con el sector empresarial es pilar importante para el desarrollo profesional de los estudiantes y que se seguirá trabajando para obtener cada vez más espacios donde las alumnas y alumnos de la institución pongan en práctica sus habilidades y conocimientos que les permita tener acceso a espacios en empresas importantes a nivel nacional e internacional.

