



# Dispositivo inteligente optimizará consumo de energía eléctrica en la UPT

- El proyecto fortalece al Sistema de Gestión Ambiental de la UPT.
- Controlador de Luces de Forma Automática mediante Aplicación en Dispositivo Móvil.

Para la Universidad Politécnica de Tulancingo, UPT, la preservación del equilibrio ecológico se ha convertido en una misión que involucra a profesores, investigadores, estudiantes y personal, para la generación de acciones y herramientas que favorezcan la conservación de los recursos del medio ambiente, como parte de las acciones para fortalecer la certificación del Sistema de Gestión Ambiental de la universidad; en este sentido actualmente en esta casa de estudios se desarrolla el proyecto de un dispositivo electrónico denominado *Control de Luces de Forma Automática*.

Este proyecto surge como parte de la necesidad de regular el servicio de luces en aulas y laboratorios de la institución, y está a cargo del área de Sistemas de Administración de Tecnologías de la Información, en donde proponen buscar una solución a la problemática del mal uso del servicio mediante una Aplicación (app) en un dispositivo Móvil (Tabletas, Smartphone, iPhone, Laptops), el cual ayude a regular el uso de la iluminación en los edificios de la UPT, con el objetivo de optimizar el consumo de la energía eléctrica, cabe señalar que el proyecto se encuentra en la fase final de pruebas para su implementación en el primer edificio.

El dispositivo comprenderá el desarrollo de dos partes importantes para su uso: “la electrónica” elaborada por el Ing. Gabriel Ávila Aguilar, que consiste en el manejo de tarjetas, sensores, elevadores, entre otros, conectada a una placa de circuito electrónico que manejará tecnología Wi-fi; es importante destacar que este dispositivo también tendrá la función de determinar por medio de un sensor si es viable encender la luz dependiendo la iluminación natural del aula o laboratorio.

La segunda parte es el desarrollo de la “Interfaz” (superficie de contacto), desarrollada por el Mtro. José Manuel Hernández Reyes, la cual se encargará de la conexión física con el usuario mediante el uso de cualquier dispositivo móvil a través de una app que permita visualizar el diagrama del edificio, indicando las lámparas que se están utilizando, para que de este modo el dispositivo acceda a la tarjeta para encender o apagar la luz en los espacios deseados.

El Mtro. Gerardo Téllez Reyes, Rector de la UPT, comentó que las innovaciones y nuevas tecnologías surgen mediante las necesidades que se generan en la sociedad, de tal forma que en la Politécnica de Tulancingo se pone especial énfasis en fomentar una cultura de desarrollo científico y tecnológico en los estudiantes de la institución, señaló que las ideas más pequeñas pueden generar cambios considerables en beneficio de las regiones, además de ser factor para algunas alumnas y alumnos para poder emprender sus propios planes de negocios formando una empresa y dando oportunidad de empleo para muchos otros.

Por otro lado destacó que este proyecto además de apoyar a la reducción en los gastos del consumo en el servicio de energía eléctrica de la universidad, contribuirá a la conservación del medio ambiente al utilizar este servicio únicamente si es necesario y así aprovecharlo de la mejor manera posible; agregó que este dispositivo es una iniciativa desarrollada completamente por la Politécnica de Tulancingo.



# UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE TULANCINGO

## BOLETÍN 36



### (AGOSTO 2014)



Universidad Politécnica de Tulancingo

**Proyecto de Ahorro de Energía Eléctrica**

Edificio: A- planta alta



Room	Energy Status
Div. Ing.	On (Green Checkmark)
Aula 12	On (Green Checkmark)
Aula 11	On (Green Checkmark)
Videconferencias2	On (Green Checkmark)
Elevador - Pasillo	Off (Red X)
Aula 10	On (Green Checkmark)
Aula 09	On (Green Checkmark)
Aula 04	On (Green Checkmark)
Aula 08	On (Green Checkmark)
Aula 03	On (Green Checkmark)
Aula 07	On (Green Checkmark)
Aula 02	On (Green Checkmark)
Aula 06	On (Green Checkmark)
Com. Social	Off (Red X)
Lab. Comp.	On (Green Checkmark)
Videconferencias1	On (Green Checkmark)
Sanitarios	Off (Red X)
Dep. Adm. Culturales	Off (Red X)
Aula 05	Off (Red X)
Aula 01	Off (Red X)