

### III Seminario en Innovación, Ciencia y Tecnología para el Desarrollo Energéticamente Eficiente: Edificios Verdes

#### Perfil de los Participantes

#### PAÍS: NICARAGUA

Nombre: **Augusto Gutiérrez Useda**  
Nacionalidad: **Nicaragüense**  
Cargo actual: **Profesor Titular y Coordinador Técnico proyecto TAISHIN**  
Institución: **Universidad Nacional de Ingeniería**  
Dirección: **Recinto Simón Bolívar frente a UCA, Managua**



#### Pequeña biografía

Estudio de **Ingeniería Civil**, **Ingeniería Agrícola** e **Ingeniería Industrial** en mi país y realización de  **cursos de posgrado** en Hidrología General y Aplicada, en Ingeniería de Regadíos y Planificación de la Ciencia y la Tecnología, en el exterior.

Desarrollo de una  **amplia carrera profesional**, en aspectos del diseño y supervisión de obras Hidrosanitarias y preparación de estudios de obras civiles, así como la ejecución de un buen número de supervisiones de construcciones de obras verticales.

Ejecutoria a lo largo de más de treinta años, de una  **amplia carrera en la docencia universitaria**, habiendo ejercido esta actividad en varias de las universidades más relevantes en nuestro medio, pero fundamentalmente enfocado en la Universidad Nacional de Ingeniería (**UNI**) y sobre todo en su facultad de arquitectura, donde actualmente funjo como profesor titular.

Desarrollo en el área de materiales de construcción, de  **una investigación** sobre las propiedades físico mecánicas de la madera contrachapeada de Nicaragua, en la universidad de Costa Rica y en el área de Estudios climatológicos realicé  **una investigación** sobre la climatología de la cuenca alta del río Coco, en el centro de estudios hidrográficos en Madrid España.

Desde Octubre del año 2010 funjo como  **coordinador técnico** del proyecto  **TAISHIN**, que se ejecuta por UNI con la colaboración de la agencia japonesa para la cooperación internacional (**JICA**), que pretende mediante la realización de las investigaciones pertinentes, lograr la justificación estructural del sistema de mampostería confinada con bloques de piedra pómez para la construcción de viviendas de interés social.

Estoy iniciando la  **parte práctica de mi estudio doctoral** en ciencias ambientales, en el programa de estudios ambientales territoriales (**PEAUT**) de UNI, tratando de establecer las pautas para la solución de la contaminación del agua de la laguna cratérica de Masaya.

Tengo  **membresía en organizaciones profesionales** como la asociación internacional de Tecnología, la academia de ciencias de nueva york y el colegio de ingenieros de Nicaragua.

### Impacto de su trabajo de docencia y/o investigación

En cuanto a docencia se refiere, cuando imparto la materia **organización de obras**, se hace énfasis en la correcta distribución de los recursos en el plantel de construcción, que contribuye a su optimización, incluyendo la energía. Al enseñar Estructuras, se pretende mientras se cumple con los códigos constructivos prevalecientes, dimensionar con efectividad las secciones de los elementos estructurales, optimizando el uso de energía implícita en el proceso de edificación. Y así mismo con otras materias como Instalaciones Hidrosanitarias, en la que el diseño incorrecto de secciones de los conductos conlleva a incrementos de pérdidas de presión, traduciéndose esto en incrementos de gastos de energía de bombeo.

En lo que concierne al proyecto TAISHIN, del éxito del proceso de investigación y por tanto la validación y utilización del sistema referido, conllevará a la diseminación de los sitios de extracción de pómez en el territorio del pacífico de Nicaragua, donde se ha depositado a causa de las erupciones volcánicas, una enorme cantidad de pómez. Lo anterior en contraposición al sitio único ubicado al oeste de nuestra capital, de donde debe ser extraída la arena que actualmente se utiliza para la fabricación de los bloques. La utilización de este banco único, implica cada vez mayores costos de extracción con equipo pesado y los costos de transporte serán mayores que cuando el material sea extraído de los diferentes bancos de pómez ubicados en las cercanías de los sitios de construcción.

[www.ecpamericas.org](http://www.ecpamericas.org)