

CURRÍCULO INVESTIGADOR

1. DATOS DEL INVESTIGADOR

* JACK FERNANDO BRAVO TORRES	
Cédula	1103708697
Género	Masculino
Nacionalidad	Ecuatoriana
Email	jackfernandobravotorres@gmail.com
Email institucional	jbravo@ups.edu.ec
Organización	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA
Palabra primaria	Ingeniería
Palabra secundaria	Ingeniería Eléctrica y Computación
Palabras específicas	COMUNICACIONES;ELEARNING;MÓVILES

2. GRADOS ACADÉMICOS

* DOCTOR EN INGENIERÍA TELEMÁTICA	
Universidad emisora	UNIVERSIDADE DE VIGO
* MÁSTER EN INGENIERÍA TELEMÁTICA	
Universidad emisora	UNIVERSIDADE DE VIGO
* MAGISTER EN INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIONES	
Universidad emisora	UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
* ESPECIALISTA EN INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIONES	
Universidad emisora	UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
* ESPECIALISTA EN GESTIÓN DE LAS TELECOMUNICACIONES	
Universidad emisora	INSTITUTO TECNOLÓGICO DE BUENOS AIRES
* ESPECIALISTA EN EDUCACIÓN A DISTANCIA	
Universidad emisora	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA
* DIPLOMADO SUPERIOR EN PEDAGOGÍAS INNOVADORAS	
Universidad emisora	UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA
* INGENIERO ELECTRÓNICO	
Universidad emisora	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA

* **LIÇENCIADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN ESPECIALIDAD DOCENCIA TÉCNICA**

Universidad emisora UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA

* **TECNÓLOGO INDUSTRIAL ESPECIALIZACIÓN ELECTRÓNICA**

Universidad emisora UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA

3. HISTORIAL LABORAL

* **UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA**

Cargo DOCENTE ACCIDENTAL
 Área CARRERA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
 En funciones no
 Fecha hasta Sep 1, 2010

* **UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA**

Cargo DOCENTE AUXILIAR
 Área CARRERA DE INGENIERÍA ELECTRÓNICA
 En funciones no
 Fecha hasta Mar 1, 2012

* **UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA**

Cargo PROFESOR TITULAR AGREGADO
 Área ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES
 En funciones si

* **UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA**

Cargo DIRECTOR DE LAS CARRERAS DE INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA
 Área ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA, TELECOMUNICACIONES
 En funciones no
 Fecha hasta Nov 30, 2008

* **UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA**

Cargo JEFE DE ÁREA DE CIENCIAS EXACTAS
 Área CIENCIAS EXACTAS
 En funciones no
 Fecha hasta Jan 1, 2011

* **UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA**

Cargo DIRECTOR DEL ÁREA DE CIENCIAS EXACTAS
 Área CIENCIAS EXACTAS

- | | |
|--------------|-------------|
| En funciones | no |
| Fecha hasta | Jun 1, 2013 |
- * **UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA**
- | | |
|--------------|---|
| Cargo | INTEGRANTE TITULAR DEL CONSEJO SUPERIOR |
| Área | GESTIÓN UNIVERSITARIA |
| En funciones | no |
| Fecha hasta | Jun 1, 2013 |
- * **UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA**
- | | |
|--------------|--|
| Cargo | INTEGRANTE TITULAR DEL CONSEJO ACADÉMICO |
| Área | GESTIÓN UNIVERSITARIA |
| En funciones | no |
| Fecha hasta | Jun 1, 2013 |
- * **UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA**
- | | |
|--------------|--|
| Cargo | RESPONSABLE DEL PROYECTO DE CREACIÓN DEL INSTITUTO DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS |
| Área | GESTIÓN UNIVERSITARIA |
| En funciones | no |
| Fecha hasta | May 12, 2010 |
- * **UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA**
- | | |
|--------------|--|
| Cargo | RESPONSABLE DEL PROYECTO DE CREACIÓN DE LA MAESTRÍA EN INGENIERÍA MATEMÁTICA |
| Área | CIENCIAS EXACTAS, GESTIÓN UNIVERSITARIA |
| En funciones | no |
| Fecha hasta | Feb 18, 2013 |
- * **UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA**
- | | |
|--------------|---|
| Cargo | DOCENTE DE LA MAESTRÍA EN GESTIÓN DE TELECOMUNICACIONES |
| Área | DOCENCIA DE POSTGRADO |
| En funciones | no |
| Fecha hasta | May 12, 2011 |
- * **UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA**
- | | |
|--------------|---|
| Cargo | COORDINADOR DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN TELECOMUNICACIONES Y TELEMÁTICA |
| Área | INVESTIGACIÓN |
| En funciones | si |
- * **UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA**
- | | |
|-------|---|
| Cargo | REVISOR CIENTÍFICO DE LA REVISTA INGENIUS (indexada LATINDEX) |
| Área | CIENCIA Y TECNOLOGÍA |

En funciones

si

4. PROYECTOS

* **APORTES AL DISEÑO Y SIMULACIÓN DE SERVICIOS DE COMUNICACIONES EN REDES VEHICULARES AD-HOC**

Objetivos

DISEÑAR UN AMBIENTE DE SIMULACIÓN, BASADO EN SOFTWARE LIBRE, PARA EL DESARROLLO DE EXPERIMENTOS CON NODOS VIRTUALES EN REDES VEHICULARES AD-HOC

* **SPORANGIUM**

Objetivos

El objetivo de este proyecto es el diseño de una plataforma, denominada SPORANGIUM, que permita la creación automática y proactiva de redes sociales esporádicas capaces de habilitar nuevas formas de interacción social que permitan combatir la creciente des-socialización derivada de la burbuja de comunicación en la que se introducen los usuarios de redes sociales convencionales, a la vez que de proporcionar nuevos servicios de acceso, descubrimiento y compartición de contenidos.

Este objetivo global conlleva afrontar y resolver una serie de cuestiones que configuran los principales retos de investigación de este proyecto:

Soporte de comunicaciones para redes sociales esporádicas: A nivel de comunicaciones, una red social esporádica estará soportada por redes ad hoc creadas de manera proactiva entre dispositivos móviles cercanos, atendiendo a los perfiles y al contexto de sus respectivos usuarios. Se hace necesario definir los mecanismos necesarios para que estas redes (ad hoc) de comunicaciones proporcionen un soporte eficaz a dichas redes (sociales espontáneas) de información. Más allá de integrar protocolos de comunicación y algoritmos de encaminamiento ya existentes, SPORANGIUM proveerá soluciones de coordinación para que los dispositivos móviles que conforman la red puedan colaborar con el objetivo de ofrecer una plataforma de servicios colaborativos y un repositorio fiable de la información disponible en una red social esporádica aún cuando no cuentan con acceso a una infraestructura permanente. Cuando estén disponibles, SPORANGIUM permitirá explotar los recursos de infraestructura para proporcionar servicios de valor añadido más ricos y complejos que los disponibles únicamente a través de comunicaciones ad hoc. A tal efecto, se creará un nivel de computación en nube móvil que dé acceso transparente y ubicuo a una infraestructura con diferentes tipos de recursos (hardware, bases de datos, etc). Asimismo, este nivel habilitará formas de comunicación diferida para hacer posible, cuando sea relevante, la compartición de información con personas afines que han estado o estarán en una determinada localización.

Obtención y modelado del conocimiento: Los perfiles de usuario y la información que describe los contenidos y servicios se deben modelar adecuadamente para su adecuada gestión y actualización, así como para poder llevar a cabo razonamientos necesarios para identificar qué información y funcionalidades ofrecer a cada cual en cada momento y

situación. En SPORANGIUM se recurrirá a un modelado semántico, aplicando ontologías y nuevas técnicas de minería social sobre los sitios tradicionales de la Web 2.0. Los principales retos en el modelado pasan por definir los mecanismos para la extracción de conocimiento, filtrar adecuadamente la gran cantidad de información disponible y resolver los problemas derivados de la heterogeneidad de la información, que puede aparecer formalizada en mayor o menor medida (e.g. en perfiles explícitos) o bien libre de formato (comentarios, etiquetas, etc). También cabe prestar atención a la doble posibilidad de procesamiento que se plantea en este proyecto (limitada en redes sin acceso a infraestructura, y avanzada en redes con acceso a infraestructura) y a los condicionantes relacionados con la privacidad, proporcionando al usuario mecanismos claros y eficaces con los que controlar la exposición de información hacia otras personas, conocidas o desconocidas, en función de diferentes dimensiones del contexto (localización, horario, agenda, evento, personas en el entorno, etc).

Creación y gestión de redes sociales esporádicas: Uno de los objetivos fundamentales de SPORANGIUM es la identificación de oportunidades para crear redes sociales esporádicas de manera proactiva. Para conseguirlo se deben identificar mecanismos de cálculo de afinidad entre usuarios que procesen la información almacenada en sus perfiles y el conocimiento disponible sobre el contexto a la luz de los criterios de proximidad que se definan en cada caso. Se pretende que dicha identificación se pueda realizar sin necesidad de acceso a la nube móvil, haciendo uso de la información disponible en los terminales de los usuarios. Una vez establecida la red social esporádica se podrá recurrir a información suplementaria almacenada en dicha nube si al menos uno de los dispositivos móviles conectados en la red ad hoc dispone de acceso a Internet. Por otra parte, se deben definir los mecanismos necesarios para la gestión de usuarios (altas, bajas, etc.) que tengan en cuenta el elevado dinamismo de estas redes.

Recomendación de contenidos y servicios: El objetivo último de las redes sociales esporádicas es proporcionar una nueva vía para que los usuarios de dispositivos móviles accedan a información relevante, concretamente teniendo en cuenta el entorno en que se ubican y las personas que están, han estado o estarán en un contexto similar. Este planteamiento resulta propicio para la definición de procesos de recomendación que de manera proactiva (esto es, sin esperar intervención directa de los usuarios) permitan proporcionar una oferta personalizada de información tanto a individuos como a grupos, desde los ocupantes de un mismo vehículo hasta todos los participantes de una red social esporádica. Para ello se hace necesario definir mecanismos de razonamiento y filtrado más allá de lo que se puede encontrar actualmente en la literatura de sistemas recomendadores. Esos mecanismos habrán de poder emitir recomendaciones (aunque sea de manera subóptima) en entornos de redes ad hoc sin acceso a la nube móvil, así como hacer frente a restricciones temporales derivadas del dinamismo con que se crean y desaparecen las redes sociales esporádicas. Finalmente, la propia naturaleza de las redes sociales requiere que los usuarios puedan influir activamente en el proceso de recomendación, reordenando listas de ítems preseleccionados, descartando unos u otros, votando, etc. Esta capacidad irá ligada a modelos de reputación o confianza [Yoli 2º apartado] con los que hacer frente al hecho de que las redes sociales esporádicas se pueden formar entre desconocidos.

Servicios espontáneos: Más allá de personalizar el acceso a documentos u otros elementos de información aislados, el

objetivo de SPORANGIUM es utilizar esos recursos para articular servicios de valor añadido a partir de las oportunidades o necesidades observadas en las redes sociales esporádicas. Dado el dinamismo de estas redes, se hace necesario definir mecanismos para la orquestación automática de servicios, que de manera proactiva decidan qué funcionalidades y contenidos conviene ofrecer a unos y otros en cada caso. En este punto se precisarán modelos para caracterizar los elementos funcionales disponibles para casos en que se dispone sólo de conectividad en el nivel de red ad hoc (servicios más simples) y casos en que se tiene acceso al nivel de computación en nube móvil (servicios más ricos y complejos). SPORANGIUM se concibe como un entorno de colaboración en el que los propios usuarios pueden influir activamente en los procesos de recomendación de contenidos. Esta idea se extiende a los servicios de valor añadido por medio de una ventana para proveedores, que podrán registrarse para recibir notificaciones que les informen de oportunidades para ofrecer sus servicios a usuarios de redes sociales esporádicas creadas dentro de su área de actuación, al tiempo que contarán con un canal para hacerles llegar sus ofertas, negociar en tiempo real, localizar entregas y realizar pagos.

Por último, como reto tecnológico y de validación, se plantea el desarrollo de demostradores en ámbitos de características diferenciadas, explorando las posibilidades de interacción con nuevas funcionalidades presentes en dispositivos móviles avanzados: realidad aumentada, fotografías panorámicas de 360°, interacción gestual,..., ingredientes con los que el grupo ha trabajado en el marco del proyecto EXPERIMEDIA.

* **PLATAFORMA PARA REDES ESPORÁDICAS PARA BRINDAR SERVICIOS DE INFORMACIÓN DE PRÓXIMA GENERACIÓN PARA USUARIOS EN MOVIMIENTO**

Objetivos

Crear una plataforma para redes esporádicas para usuarios en movimiento que posibilite brindar servicios de próxima generación consientes al contexto y a la medida del usuario.

* **PLANEACIÓN Y OPTIMIZACIÓN PARA REDES DE ÚLTIMA GENERACIÓN QUE DAN SOPORTE A INFRAESTRUCTURAS DE COMUNICACIONES PARA SMART GRIDS ORIENTADO HACIA LA IMPLEMENTACIÓN DE TECNOLOGÍAS 5G MOBILE COMMUNICATIONS & OPTICAL NETWORKS (FIWI).**

Objetivos

Proponer una herramienta que sirva para la planeación y escalabilidad de Redes FiWi, de tal forma que se optimice los recursos usados y los costos involucrados al momento de realizar la implementación y despliegue en Redes Multiservicio de Telecomunicaciones, de tal forma que se pueda cumplir con los nuevos requerimientos demandados por usuarios y servicios de Smart Grids.

5. ARTÍCULOS PUBLICADOS

* **VANETLAYER: A VIRTUALIZATION LAYER SUPPORTING ACCESS TO WEB CONTENTS FROM WITHIN VEHICULAR NETWORKS**

Revista

Journal of Computational Science

Año

2015

- * ***OPTIMISING REACTIVE ROUTING OVER VIRTUAL NODES IN VANETS***
 Revista IEEE Transactions on Vehicular Technology
 Año 2015

- * ***AN IMPROVED VIRTUALIZATION LAYER TO SUPPORT DISTRIBUTION OF MULTIMEDIA CONTENTS IN PERVASIVE SOCIAL APPLICATIONS***
 Revista Journal of Network and Computer Applications
 Año 2015

- * ***HOTMOBILE 2012***
 Revista IEEE Pervasive Computing
 Año 2012

- * ***A VIRTUALIZATION LAYER FOR MOBILE CONSUMER DEVICES TO SUPPORT DEMANDING COMMUNICATION SERVICES IN VEHICULAR AD-HOC NETWORKS***
 Revista 2012 IEEE International Conference on Consumer Electronics (ICCE),
 Año 2012

- * ***AN EFFICIENT COMBINATION OF TOPOLOGICAL AND GEOGRAPHICAL ROUTING FOR VANETS ON TOP OF A VIRTUALIZATION LAYER***
 Revista 2015 IEEE 81st Vehicular Technology Conference (VTC Spring),
 Año 2015

- * ***PERFORMANCE ANALYSIS OF A VIRTUALIZATION LAYER SUPPORTING P2P DOWNLOADING OF CONTENTS IN VANETS***
 Revista 2015 7th International Workshop on Reliable Networks Design and Modeling (RNDM),
 Año 2015

- * ***LEVERAGING AD-HOC NETWORKING AND MOBILE CLOUD COMPUTING TO EXPLOIT SHORT-LIVED RELATIONSHIPS AMONG USERS ON THE MOVE***
 Revista Intelligent Cloud Computing Volume 8993 of the series Lecture Notes in Computer Science
 Año 2015

- * ***VIRTUALIZATION IN VANETS TO SUPPORT THE VEHICULAR CLOUD — EXPERIMENTS WITH THE NETWORK AS A SERVICE MODEL***
 Revista 2014 Third International Conference on Future Generation Communication Technology (FGCT),
 Año 214

- * ***S-CMA: SPORADIC CLOUD-BASED MOBILE AUGMENTATION SUPPORTED BY AN AD-HOC CLUSTER OF MOVING HANDHELD DEVICES AND A VIRTUALIZATION LAYER***

- Revista 2015 Fifth International Conference on Innovative Computing Technology (INTECH),
Año 2015
- * ***SPORANGIUM: EXPLOITING A VIRTUALIZATION LAYER TO SUPPORT THE CONCEPT OF SPORADIC CLOUD COMPUTING WITH USERS ON THE MOVE***
Revista New Contributions in Information Systems and Technologies
Año 2015
- * ***MOBILE DATA OFFLOADING IN URBAN VANETS ON TOP OF A VIRTUALIZATION LAYER***
Revista 2015 International Wireless Communications and Mobile Computing Conference (IWCMC),
Año 2015
- * ***A PLATFORM TO EXPLOIT SHORT-LIVED RELATIONSHIPS AMONG MOBILE USERS: A CASE OF COLLECTIVE IMMERSIVE LEARNING***
Revista Information and Software Technologies
Año 2014
- * ***CONNECTION SHARING ON TOP OF A VIRTUALIZATION LAYER TO SUPPORT VEHICULAR CLOUD COMPUTING***
Revista 2014 International Conference on Connected Vehicles and Expo (ICCVE),
Año 2014
- * ***SPORANGIUM: A PLATFORM TO SUPPORT SPORADIC SOCIAL NETWORKS BASED ON ADHOC COMMUNICATIONS AND MOBILE CLOUD COMPUTING SHORT-LIVED VIRTUAL NETWORKED ORGANIZATIONS IN VENUES, ON THE ROAD AND IN THE SMART CITY***
Revista 2nd International Conference on Virtual and Networked Organizations Emergent Technologies and Tools (ViNOrg)
Año 2013
- * ***VIRTUAL VIRTUAL CIRCUITS: ONE STEP BEYOND VIRTUAL MOBILE NODES IN VEHICULAR AD-HOC NETWORKS***
Revista 2012 IEEE Vehicular Technology Conference (VTC Fall),
Año 2012
- * ***EXPERIENCES WITH VIRTUAL MOBILE NODES THAT DO MOVE IN VEHICULAR AD HOC NETWORKS***
Revista 2012 Third International Conference on the Network of the Future (NOF),
Año 2012
- * ***LEVERAGING SHORT-LIVED SOCIAL NETWORKS IN VEHICULAR ENVIRONMENTS***
Revista 2013 Second International Conference on Future Generation Communication Technology (FGCT),

Año	2013
* <i>ON THE USE OF VIRTUAL MOBILE NODES WITH REAL-WORLD CONSIDERATIONS IN VEHICULAR AD HOC NETWORKS</i>	
Revista	2012 9th International Conference on Communications (COMM),
Año	2012
* <i>VIRTUALIZATION SUPPORT FOR COMPLEX COMMUNICATIONS IN VEHICULAR AD HOC NETWORKS</i>	
Revista	MTA REVIEW
Año	2013
* <i>M-COMMERCE.</i>	
Revista	INGENIUS
Año	2011
* <i>WIMAX MÓVIL</i>	
Revista	INGENIUS
Año	2010
* <i>ASIGNACIÓN DINÁMICA DEL BUFFER PARA SISTEMAS DE ENCOLAMIENTO BAJO CONDICIONES DE TRÁFICO AUTO-SIMILAR.</i>	
Revista	INGENIUS
Año	2008

6. TESIS

* <i>TESIS MAESTRÍA</i>	
Tipo de tesis	Tesis Maestría
* <i>TESIS DOCTORAL</i>	
Tipo de tesis	Tesis Doctoral
* <i>TESIS MAESTRÍA</i>	
Tipo de tesis	Tesis Maestría
* <i>TESIS MAESTRÍA</i>	
Tipo de tesis	Tesis Maestría

7. CAPACITACIÓN

- * **III ENCUENTRO DE ESTUDIANTES ECUATORIANOS EN EUROPA**
 Institución SECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR, CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN
 Área unesco Información y Comunicación (TIC)

- * **COMO ESCRIBIR CLARO**
 Institución UNIVERSITAT OBERTA DE CATALUNYA
 Área unesco Educación

- * **CURSO DE PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DE PROYECTOS DE I+D**
 Institución UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA
 Área unesco Información y Comunicación (TIC)

- * **DIPLOMA DE ESTUDIOS AVANZADOS - SUFICIENCIA INVESTIGADORA**
 Institución UNIVERSIDADE DE VIGO
 Área unesco Información y Comunicación (TIC)

- * **CONGRESOS DE INGENIERÍA DE SOFTWARE Y NUEVAS TECNOLOGÍAS DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**
 Institución UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA
 Área unesco Información y Comunicación (TIC)

- * **2015 FIFTH INTERNATIONAL CONFERENCE ON INNOVATIVE COMPUTING TECHNOLOGY (INTECH)**
 Institución UNIVERSIDADE DE VIGO
 Área unesco Información y Comunicación (TIC)

- * **SEMINARIO DE TELECOMUNICACIONES**
 Institución INSTITUTO TECNOLÓGICO DE BUENOS AIRES
 Área unesco Información y Comunicación (TIC)

- * **VOZ SOBRE IP**
 Institución UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
 Área unesco Información y Comunicación (TIC)

- * **CURSO DE TELEVISIÓN DIGITAL**
 Institución UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA
 Área unesco Información y Comunicación (TIC)

- * **PLANEAMIENTO E GESTAO DE EDUCACO A DISTANCIA**

- | | |
|-------------|-----------------------------------|
| Institución | UNIVERSIDADE CATÓLICA DE BRASILIA |
| Área unesco | Educación |
- * ***DIDÁCTICA PARA DOCENTES DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA***
- | | |
|-------------|-----------------------------------|
| Institución | UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA |
| Área unesco | Educación |
- * ***XII ENCUENTRO DE MATEMÁTICAS Y SUS APLICACIONES***
- | | |
|-------------|--|
| Institución | ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL |
| Área unesco | Ciencias Físicas, Ciencias Naturales, Matemáticas y Estadísticas |
- * ***CONGRESO INTERNACIONAL DE LA ASOCIACIÓN ECUATORIANA DE INSTITUCIONES DE ENSEÑANZA DE INGENIERÍA***
- | | |
|-------------|-----------------------------------|
| Institución | UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA |
| Área unesco | Información y Comunicación (TIC) |
- * ***I CONGRESO NACIONAL DE INFORMÁTICA Y TELECOMUNICACIONES***
- | | |
|-------------|----------------------------------|
| Institución | UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA |
| Área unesco | Información y Comunicación (TIC) |
- * ***PROGRAMA DE FORMACIÓN DESARROLLANDO NUEVAS HABILIDADES DOCENTES***
- | | |
|-------------|-----------------------------------|
| Institución | UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA |
| Área unesco | Educación |
- * ***I CONGRESO INTERNACIONAL UNIVERSIDAD, DESARROLLO Y COOPERACIÓN***
- | | |
|-------------|-----------------------------------|
| Institución | UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA |
| Área unesco | Educación |
- * ***THE LEARNING COMMUNITY***
- | | |
|-------------|-----------------------------------|
| Institución | UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA |
| Área unesco | Educación |
- * ***SEMINARIO DE OFIMÁTICA***
- | | |
|-------------|-----------------------------------|
| Institución | UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA |
| Área unesco | Información y Comunicación (TIC) |
- * ***ANTROPOLOGÍA Y UNIVERSIDAD***
- | | |
|-------------|-----------------------------------|
| Institución | UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA |
| Área unesco | Artes y Humanidades |
- * ***ÉTICA Y UNIVERSIDAD***

- | | |
|---|-----------------------------------|
| Institución | UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA |
| Área unesco | Artes y Humanidades |
| * <i>PENSAMIENTO SOCIAL DE LA IGLESIA Y UNIVERSIDAD</i> | |
| Institución | UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA |
| Área unesco | Artes y Humanidades |
| * <i>TRASCENDENCIA Y UNIVERSIDAD</i> | |
| Institución | UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA |
| Área unesco | Artes y Humanidades |
| * <i>USO DE NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LOS PROCESOS EDUCATIVOS CENTRADOS EN EL APRENDIZAJE</i> | |
| Institución | Otra Institución |
| Área unesco | Educación |
| * <i>X SEMINARIO TALLER INTERNACIONAL SOBRE GESTIÓN CURRICULAR Y EVALUACIÓN DE LA CALIDAD ACADÉMICA POR COMPETENCIAS</i> | |
| Institución | Otra Institución |
| Área unesco | Educación |
| * <i>ELABORACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, DESARROLLO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA (I+D+I)</i> | |
| Institución | Otra Institución |
| Área unesco | Educación |
| * <i>PROGRAMA DE INGLÉS</i> | |
| Institución | Otra Institución |
| Área unesco | Artes y Humanidades |
| * <i>APRENDIZAGEM COOPERATIVA E TECNOLOGIA EDUCACIONAL NA UNIVERSIDADE EM ESTILO SALESIANO</i> | |
| Institución | UNIVERSIDADE CATÓLICA DE BRASILIA |
| Área unesco | Educación |

8. PREMIOS

- | | |
|--|--|
| * <i>IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON CONSUMER ELECTRONICS (2012). SPECIAL MERIT AWARD FOR OUTSTANDING PAPER.</i> | |
| Tipo reconocimiento | Internacional |
| Área | TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN |
| País | Estados Unidos |

* ***DISTINCIÓN AL MÉRITO CIENTÍFICO POR PARTE DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS, PROVINCIA DE LOJA***

Tipo reconocimiento	Nacional
Área	CIENTÍFICO
Paí-s	Ecuador

* ***MEJOR EGRESADO DEL COLEGIO MARIANO SAMANIENGO***

Tipo reconocimiento	Nacional
Área	RENDIMIENTO ACADÉMICO
Paí-s	Ecuador

* ***CALIFICACIÓN DE GRADO DE INGENIERO ELECTRÓNICO: SOBRESALIENTE***

Tipo reconocimiento	Nacional
Área	ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA, TELECOMUNICACIONES
Paí-s	Ecuador

* ***REVISOR DE ARTÍCULOS CIENTÍFICOS DEL IEEE TRANSACTIONS ON VEHICULAR TECHNOLOGY, REVISTA UBICADA EN EL PRIMER CUARTIL DEL SJR RANKING.***

Tipo reconocimiento	Internacional
Área	TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN
Paí-s	Estados Unidos

* ***REVISOR DE ARTÍCULOS CIENTÍFICOS PARA EL COMPUTER NETWORKS JOURNAL, REVISTA CIENTÍFICA UBICADA EN EL PRIMER CUARTIL DEL SJR RANKING.***

Tipo reconocimiento	Internacional
Área	TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN
Paí-s	Estados Unidos

9. REDES

* ***UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA***

.....
JACK FERNANDO BRAVO TORRES
INVESTIGADOR