



UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS Y DE INGENIERÍA CIVIL



RESOLUCIÓN COMITÉ DE PLANEAMIENTO Nº 230/2017-CP- FIS y de IC-UNU

Pucallpa, 30 de mayo del 2017.

EL COMITÉ DE PLANEAMIENTO DE LA FACULTAD DE INGENIERIA DE SISTEMAS Y DE INGENIERÍA CIVIL

VISTO: El oficio Nº 001/2017-DUI-FISydeIC-UNU, con fecha 29 de mayo del 2017, remitido por el Dr. Nilton Cesar Ayra Apac, Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ingeniería de Sistemas y de Ingeniería Civil.

CONSIDERANDO:

Que, mediante el oficio Nº 001/2017-DUI-FISydeIC-UNU, con fecha 29 de mayo del 2017, remitido por el Dr. Nilton Cesar Ayra Apac, Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ingeniería de Sistemas y de Ingeniería Civil, el cual hace llegar las **LINEAS DE INVESTIGACION DE LA FACULTAD DE INGENIERIA DE SISTEMAS Y DE INGENIERIA CIVIL**, para su aprobación en comité de planeamiento de la Facultad de Ingeniería de Sistemas y de Ingeniería Civil.

Que Estando a lo acordado por el Comité de Planeamiento en su Sesión extraordinaria de fecha 30 de mayo del 2017.

SE RESUELVE:

ARTICULO 1: **APROBAR** las **LINEAS DE INVESTIGACION DE LA FACULTAD DE INGENIERIA DE SISTEMAS Y DE INGENIERIA CIVIL**, las mismas que son las siguientes:

ESCUELA ACADEMICA PROFESIONAL	INGENIERIA DE SISTEMAS
LINEA DE INVESTIGACION	Smart Network(redes inteligentes)
DEFINICION	Esta línea de investigación engloba el uso de la ciencia y tecnología para una convivencia armónica con el medio ambiente, aplicando el manejo del hardware y hardware para sistemas de transporte, ciudades y los sistemas de virtualización (computación en la nube).
AREAS	
Smart Energy (Energía Inteligente)	Considerando la relevancia de las energías renovables para la conformación de las redes eléctricas inteligentes y conociendo su importancia en las redes de generación actuales y futuras, la conectividad proporcionada por las Smart Grids juega un papel protagónico en el adecuado aprovechamiento de las energías renovables. Esto se debe al cambio de paradigma de una red eléctrica “clásica” donde la energía era inyectada a la red a través de grandes centros de generación radial y unidireccionalmente por una red eléctrica de generación distribuida, donde los centros de producción de energía no se encuentran centralizados y el flujo de energía puede ser bidireccional debido a nuevos entes dentro del sistema, como son los “prosumers”. Este cambio de visión requiere una infraestructura de comunicaciones con capacidad de almacenar y manipular los datos necesarios para el aprovechamiento de las energías renovables y su adecuada inyección a la red, sin perturbaciones a la misma. Igualmente, los equipos de control necesarios para gestionar la red eléctrica con base en aspectos como son: la oferta y demanda de la energía, la disponibilidad de los centros de energía renovables, el flujo de energía, el manejo eficiente de los centros de generación, el consumo consciente de la energía y las tarifas ajustadas a la curva de demanda, entre otros indicadores de gestión de la red, cuya optimización repercutirá en el mayor empleo de la energía renovable disponible y así proveer energía eléctrica segura y limpia a precios competitivos.



Pucallpa, 30 de mayo del 2017.

	<p>Objetivos</p> <p>La mejora de la gestión energética presenta múltiples facetas, pues puede llevarse a cabo tanto en la generación como en la distribución y el uso de esa energía.</p> <ul style="list-style-type: none">• En el campo de la generación de energía, el empleo de energías renovables, como la eólica o la fotovoltaica, permite reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, propias de los combustibles fósiles, contribuyendo así a la lucha contra el efecto invernadero.• En el campo de la distribución de la energía, el empleo de las TIC para dotar de inteligencia a las redes eléctricas, permitiendo una comunicación bidireccional entre los puntos de generación de energía y los puntos de consumo, constituye la clave de lo que se ha dado en llamar Smart Grid.• Las Smart Grids incrementan la eficiencia de las propias redes de distribución, reduciendo las pérdidas de energía, que ascienden a un promedio mundial del 8%, aunque en naciones como India estas pérdidas por deficiencias en la red llegan al 25%.• En el campo del consumo, un elemento esencial de las Smarts Grids lo constituyen los Smart meters ó advanced metering infraestructures. Se estima que, mediante la adecuada gestión del consumo que los usuarios finales pueden llevar a cabo gracias a la información proporcionada por estos contadores inteligentes, la factura eléctrica puede reducirse hasta en un 20%. La conjunción de Smart Grids y smart meters permite a los operadores del sistema eléctrico establecer modelos de tarifas más ajustados a los costes reales de producción de la energía, así como al momento de consumo, según sea éste pico o valle. El conocimiento del consumo en tiempo real que facilitan los smart meters permite a los usuarios adaptar su curva de consumo a las horas en las que las tarifas son menores.
<p>SMART CITIES (CIUDADES INTELIGENTES)</p>	<p>ofrece una serie de servicios y prestaciones que elevan la calidad de vida de sus habitantes, y que al mismo tiempo permite a la ciudad incrementar su competitividad y su capacidad para crecer económicamente. Es necesario actuar en múltiples dimensiones o ejes para que una ciudad se convierta en una Smart City, pero el elemento común que permite desarrollar cada uno de esos ejes es el uso y aplicación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Es por ello que, necesariamente, el sector de las TIC ha de jugar un papel protagonista en el avance hacia este nuevo modelo de ciudad, ya que estas tecnologías constituyen el principal elemento facilitador, para el desarrollo de las Smart Cities.</p> <p>Por tanto, las Smart Cities constituyen un instrumento esencial para garantizar un futuro sostenible, en el que los recursos sean aprovechados de manera eficiente, y la minimización del impacto en el medio ambiente de las actividades humanas.</p> <p>Objetivo:</p> <p>El principal objetivo es promover proyectos de I+D+I, que logren desarrollar soluciones/herramientas tecnológicas integradas de energía y transporte bajos en carbono.</p>
<p>SMART TICS (También conocida como Green TICs)</p>	<p>Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) han hecho posible el desarrollo de aplicaciones y servicios novedosos, no solo en el ámbito de la telecomunicación sino también en otros que hacen uso de ésta, como las tecnologías relacionadas con la eficiencia energética, la gestión de residuos, el control del tráfico, el gobierno abierto y participativo, la sanidad, el turismo, la cultura o la seguridad. Las TIC y sus aplicaciones distribuidas tienen el potencial no solo de integrar los servicios a los que el ciudadano quiere acceder,</p>



RESOLUCIÓN COMITÉ DE PLANEAMIENTO Nº **230**/2017-CP- FIS y de IC-UNU

Pucallpa, 30 de mayo del 2017.

	<p>independientemente de su ubicación, sino de resolver o mejorar la forma de atajar problemas que existen hoy en día, y de mejorar así la calidad de vida de las personas. Todo este conjunto de tecnologías, servicios y aplicaciones se materializan en lo que actualmente se está llamando TIC inteligentes o Smart ICT. Ejemplos representativos se encuentran en la llamada “Smart Society”, “Smart City”, “Smart Grid”, “Smart Home”, “Smart Government”, Internet de las Cosas, etc. Todas ellas tienen en común el hecho de que requieren diferentes tecnologías</p> <p>Objetivos:</p> <p>El principal objetivo es promover proyectos de I+D+I, que logren desarrollar soluciones/herramientas tecnológicas para gestionar las Smart Cities tales como:</p> <ul style="list-style-type: none">• Apps, las “apps” pueden ayudarnos a gestionar las ciudades de forma diferente. Gracias a los Smart Sensors estas apps pueden ser muy útiles: desde buscar estacionamiento a saber los niveles de rayos UV. Todo se puede ver reflejado en un dispositivo electrónico.• Big data Gracias a esta interacción del ciudadano con la ciudad, es posible el uso del “big data” (tratamiento masivo de los datos de la red), que presenta importantes oportunidades para las administraciones públicas, tanto para el análisis de los comportamientos, como para las necesidades de sus habitantes. El big data y la información recogida a través de los Smart Sensors (repartidos por toda la ciudad), serán enviados al Service center (centro donde se recogen todos los datos vía Wifi), que es donde se gestionan los datos y se ejecutan las acciones pertinentes.• Business Intelligence.
<p>CLOUD COMPUTING (COMPUTACION EN LA NUBE)</p>	<p>La computación en la nube es un paradigma que permite ofrecer servicios de computación a través de Internet, a los que podemos acceder desde cualquier lugar. En este tipo de computación todo lo que puede ofrecer un sistema informático se ofrece como servicio, de modo que los usuarios puedan acceder a los servicios disponibles "en la nube de Internet" sin conocimientos (o, al menos sin ser expertos) en la gestión de los recursos que usan. "Cloud computing" es un nuevo modelo de prestación de servicios de negocio y tecnología, que permite al usuario acceder a un catálogo de servicios estandarizados y responder a las necesidades de su negocio, de forma flexible y adaptativa, en caso de demandas no previsibles o de picos de trabajo, pagando únicamente por el consumo efectuado.</p>



UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS Y DE INGENIERÍA CIVIL



RESOLUCIÓN COMITÉ DE PLANEAMIENTO Nº 230/2017-CP- FIS y de IC-UNU

Pucallpa, 30 de mayo del 2017.

ESCUELA ACADEMICA PROFESIONAL	INGENIERIA CIVIL
LINEA DE INVESTIGACION	GEOTECNIA
DEFINICION	<p>Estudio teórico y experimental del comportamiento del suelo como sustento de estructuras y como materiales de construcción en la ingeniería de la construcción.</p> <p>JUSTIFICACION: La Región Ucayali por estar ubicada en la amazonia peruana, presenta características particulares en cuanto al suelo que la conforma. En relación al resto del país. Por otro lado, esta región es relativamente joven, y no se han realizado estudios geotécnicos a detalle solo se cuenta con estudios de mecánica de suelos con fines de cimentación para obras de infraestructura específica, como parte del expediente técnico. Muchos de estos estudios son copias o adaptaciones de otros estudios que no se reflejan la realidad generando muchas veces diseños estructurales que se basan en parámetros geotécnicos no correspondientes al área requerida por lo que se gastan innecesarios posteriores en reparaciones, demoliciones, etc. Así mismo con elementos constructivos y desechos de insumos y materiales que pueden afectar al medio ambiente, etc.</p>
AREAS	
	<ul style="list-style-type: none"> • Caminos y pavimentos • Cimentaciones y obras de ingeniería • Tecnología del concreto • Mecánica de fluidos • Programación y simulación de fenómenos estructurales sísmicos

ARTICULO 2:

ELEVAR la presente Resolución al **Consejo Universitario** para su ratificación de acuerdo a las normas establecidas por la Universidad, disponiendo su distribución a las dependencias respectivas de Universidad Nacional de Ucayali y a los interesados.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
 FACULTAD DE ING SISTEMAS Y DE ING. CIVIL
 DECANATURA

ING. ROMEL PINEDO RIOS
 DECANO (e)



Regístrese, Comuníquese y Archívese.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
 FACULTAD DE ING. SISTEMAS Y DE ING. CIVIL
 SECRETARIA ACADEMICA

ING..MSC. CLOTILDE RIOS HIDALGO DE CERNA
 SECRETARIA ACADEMICA (e)

DISTRIBUCION: Rectorado, VRACAD, Sec.Gnrl, OCI, FIS y de IC, DEIS, Sec,Acad.(02).