



**UNIVERSIDAD NACIONAL
TECNOLÓGICA DE LIMA SUR**

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

RESOLUCIÓN DE COMISIÓN ORGANIZADORA N.º 260-2022-UNTELS

Villa El Salvador, 06 de octubre de 2022

VISTO:

El acuerdo de la Comisión Organizadora de fecha 06 de octubre 2022, mediante el cual se dispone:
APROBAR el cierre de los seis (06) Proyectos de Investigación bajo la Modalidad Sin Financiamiento de la Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur, y;

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 18º de la Constitución Política del Perú, en su cuarto párrafo establece: Cada Universidad es autónoma en su régimen normativo, de gobierno, académico, administrativo y económico. Las Universidades se rigen por la Ley Universitaria N° 30220 y sus propios estatutos en el marco de la constitución y de las leyes;

Que, el artículo 29º de la Ley Universitaria N° 30220 Comisión Organizadora señala que "Aprobada la ley de creación de una universidad pública, el Ministerio de Educación (MINEDU), constituye una Comisión Organizadora, tiene a su cargo la aprobación del estatuto, reglamentos y documentos de gestión académica y administrativa de la universidad, formulados en los instrumentos de planeamiento, así como su conducción y dirección hasta que se constituyan los órganos de gobierno que, de acuerdo a la presente Ley, le correspondan";

Que, mediante Resolución Viceministerial N° 066-2022-MINEDU, de fecha 03 de junio de 2022, se resuelve: **RECONFORMAR** la Comisión Organizadora de la Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur, integrada por: **Dr. WILSON JOSÉ SILVA VÁSQUEZ**, en el cargo de Presidente; **Dr. JORGE EDMUNDO PASTOR WATANABE**, en el cargo de Vicepresidente Académico; y **Dr. MANUEL PADILLA GUZMÁN**, en el cargo de Vicepresidente de Investigación;

Que, conforme al Oficio N°448-2022-UNTELS-CO-VPI, de fecha 29 de setiembre de 2022, el Vicepresidente de Investigación, remite al Presidente de la Comisión Organizadora los informes ejecutivos de seis (06) proyectos de Investigación Modalidad sin Financiamiento; asimismo, solicita sea aprobado en Sesión de Comisión Organizadora, en cumplimiento al Plan de Actividades de la Vicepresidencia de Investigación, con la finalidad de que se emita el acto resolutorio correspondiente;

Que, en uso de las atribuciones conferidas por la Resolución Viceministerial N° 066-2022-MINEDU, de fecha 03 de junio de 2022, la Ley Universitaria N° 30220 y el Estatuto de la Universidad, al Presidente de la Comisión Organizadora;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. – APROBAR el cierre de seis (06) Proyectos de Investigación bajo la Modalidad Sin Financiamiento de la Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur, cuyo anexo forma parte de la presente resolución.

ARTÍCULO SEGUNDO. – PUBLICAR la presente resolución en el Portal de Transparencia Estándar de la Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur.

ARTÍCULO TERCERO. - ENCARGAR el cumplimiento de la presente resolución al Vicepresidente de Investigación de la UNTELS.

Regístrese, comuníquese y archívese



Dr. WILSON JOSÉ SILVA VÁSQUEZ
Presidente de la Comisión Organizadora



Abg. MIGUEL ÁNGEL DÍAZ SÁNCHEZ
Secretario General

ANEXO 1

SEIS (06) PROYECTOS DE INVESTIGACION MODALIDAD SIN FINANCIAMIENTO PARA CIERRE CON RCO

Item	Condición	% de Evaluación Turnán		Año	Título de Proyecto	Investigador Principal	Equipo de Investigación	Apoyo alumno (no tesis)	Resolución de aprobación	Periodo de ejecución	Artículo Científico	Verificación Portal Web	Estatus Actual	Informe Ejecutivo
		Informe Parcial	Informe Final											
1	Informe final fuera de plazo	18%	17%	2018	Sistemas basados en flipped learning y su influencia en el rendimiento académico en fundamentos de programación de ingeniería de sistemas de la UNTEL S 2018"	Ing. Arque Panigoso Antonio	Martel Torres Jorge Augusto Escobedo Bailón Frank Edmundo Ochoa Carvajal Henan Daga Chaca Esther Evelyn	No	RCO N° 032-2019-UNTELS	Marzo 2019 – marzo 2020 12 meses	ACEPTADO PARA PUBLIACIÓN EN REVISTA BIOTECH & ENGINEERING	https://doi.org/10.52248/eb.Vol2Iss02.30	Proceder a cierre del proyecto	SI
2	Ejecutado	5%	17%	2020	Aprendizaje artificial de señales electroencefalograma de apoyo en la generación de órdenes corporales en personas con falencia motora 2020	Mg. Huarola Zegarra Raúl Eduardo	Dr. Larios Franco Alfredo César, Dr. Navarro Raymundo Ángel Fernando, Dr. Valero Cajahuana Julio Elvis, Mg. Julca Flores Janet Daisy	No	RCO N° 193-2020-UNTELS	Noviembre 2020 – noviembre 2021 12 meses	ACEPTADO PARA PUBLIACIÓN EN REVISTA BIOTECH & ENGINEERING	http://revistas.untehs.edu.pe/index.php/files/article/view/28	Proceder a cierre del proyecto	SI
3	Ejecutado	24%	13%	2019	"Columna falsa de cargadores de celulares litro de baldosas piezoeléctricas para la biblioteca de la universidad tecnológica de Lima"	Dr. Anwar Julio Yairin Achachagua	Mg. Jorge Augusto Sánchez Ayle (Universidad Nacional de Ingeniería)	Edgar Adib, Hernández Pachas Ricardo Abanto Aroling Kevin José Rodríguez Aguirre Luis Alberto Tito Torre	No	RCO N° 062-2020-UNTELS	ACEPTADO PARA PUBLIACIÓN EN REVISTA BIOTECH & ENGINEERING	https://doi.org/10.52248/eb.Vol1Iss01.3	Proceder a cierre del proyecto	SI
4	Con Informe Parcial y final	8%	6%	2018	Investigación de mercados internacionales para emprendedores de villa el salvador	Dr. Diaz Natalyoshi Miguel Ángel Alberto	Julio Cesar Marifios Alfaro Jesus Rule Flores Cruz	No	RCO N° 117-2019-UNTELS	Julio 2019 – julio 2020 12 meses	ACEPTADO PARA PUBLIACIÓN EN REVISTA BIOTECH & ENGINEERING	https://doi.org/10.52248/eb.Vol2Iss1.44	Proceder a cierre del proyecto	SI
5	Con Informe parcial y final	24%	21%	2019	"Uso de un sistema informático para el manejo de trastornos depresivos en estudiantes de la carrera profesional de ingeniería de sistemas de la UNTELS"	Dr. Frank Edmundo Escobedo Bailón	Mg. Jorge Augusto Martel Torres Ing. Antonio Arque Panigoso, Ing. Esther Evelyn Daga Chaca	No	RCO N° 031-2020-UNTELS	Marzo 2020 – marzo 2021 12 meses	ACEPTADO PARA PUBLIACIÓN EN REVISTA BIOTECH & ENGINEERING	https://doi.org/10.52248/eb.Vol2Iss02.52	Proceder a cierre del proyecto	SI
6	Con Informe final	19%	19%	2020	Predicción de la deserción universitaria: evaluación de diferentes algoritmos de machine learning	Dr. Julio Elvis Valero Cajahuana	Dr. Ángel Fernando Navarro Raymundo Dr. Alfredo César Larios Franco	No	RCO N° 193-2020-UNTELS	Noviembre 2020 – noviembre 2021 12 meses	PUBLICADO	https://www.produccioncientific.aluz.org/index.php/rccs/article/view/38480/427	Proceder a cierre del proyecto	SI

SISTEMAS BASADO EN FLIPPED LEARNING Y SU INFLUENCIA EN EL RENDIMIENTO
ACADÉMICO EN FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN DE ESTUDIANTES DE INGENIERÍA DE
SISTEMAS DE LA UNTELS 2018

Investigador Titular: Antonio Arqque Pantigozo

En el presente artículo titulado "Sistema basado en Flipped Learning y su influencia en el rendimiento académico en fundamentos de programación de estudiantes de ingeniería de sistemas de la Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur 2018", tuvo como propósito determinar el grado de relación entre el sistema basado en Flipped Learning y rendimiento académico, fue una investigación de enfoque cuantitativo del nivel de investigación relacional y tipo de diseño correlacional; que tomó como población a 60 estudiantes del primer ciclo de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas. Los resultados de la investigación permitieron demostrar que hay una relación directa y significativa entre el sistema basado en Flipped Learningy el rendimiento académico; además, permitió ampliar y profundizar los conocimientos del Flipped Learning, así como fortalecer la formación de los futuros profesionales de ingeniería de sistemas, permitiendo que estos hagan uso de nuevas metodologías, estrategias y recursos tecnológicos que les permita superar barreras del aprendizaje tradicional que genera frustración ante resultados de bajo rendimiento que no reflejan la necesidad de aprender y el involucramiento de su formación profesional, el estudio fue publicado en Vol 2, No 02 (2022): BIOTECH & ENGINEERING.

INFORME EJECUTIVO DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN MODALIDAD SIN FINANCIAMIENTO

Título del Proyecto: **"Aprendizaje artificial de señales electroencefalograma de apoyo en la generación de órdenes corporales en personas con falencia motora 2020"**.

Investigador Titular: **HUAROTE ZEGARRA RAUL EDUARDO**

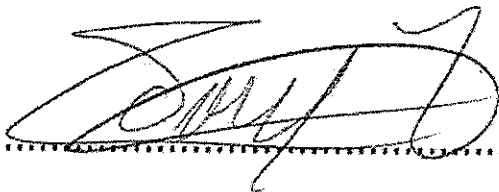
El presente trabajo de investigación tiene el objetivo apoyar a las personas con falencia motora a partir de las diferentes pruebas realizadas en base a datos obtenidos de tipo señales de frecuencias electroencefalograma (EEG), desde un dispositivo OpenBCI, pudiendo ser tomados como base para futuras investigaciones.

El aporte del trabajo de investigación es apoyar a las personas con falencia motora a poder generar ordenes, a partir de las señales electroencefalograma, pudiendo ser utilizadas en diferentes escenarios como mover un objeto electrónico, encender un led, aplicar una alarma, etc.

Desde el punto de vista social, es un importante apoyo a las personas que padecen falencia motora, dándole una herramienta tecnológica para poder de alguna manera apoyarse para realizar sus actividades normales.

La metodología propuesta para la presente investigación parte de que queremos detectar la actividad eléctrica característica o particular del cerebro (específicamente para generar ordenes), mediante pequeños discos metálicos o electrodos, este dispositivo se fija en el cuero cabelludo y se obtiene mediante un sensor de frecuencias. Esta actividad eléctrica se manifiesta como líneas onduladas en un registro de EEG, este insumo permite realizar pruebas a partir de los patrones característicos, así como del proceso de aprendizaje de dichos patrones en base a una red neuronal artificial de tipo backpropagation, mostrando los resultados de entrenamiento y las pruebas en un entorno colab y con un lenguaje de programación Python 3.9 y Matlab.

El presente trabajo de investigación se ha concretado a partir de los resultados y las pruebas realizadas con los softwares utilizados. También para la presente investigación se ha realizado la publicación en la revista institucional de la UNTELS (<http://revistas.untels.edu.pe/index.php/files/article/view/28/files>) .



Mg. HUAROTE ZEGARRA RAUL EDUARDO
DNI: 32983830

26 de agosto del 2022

COLUMNA FALSA DE CARGADORES DE CELULARES LIBRE DE BALDOSAS PIEZOELÉCTRICA
PARA LA BIBLIOTECA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL TECNOLÓGICA DE LIMA SUR

Investigador Titular: Anwar Yarin Achachagua

En el momento que se desea realizar un estudio en la universidad siempre hay cierta dependencia a medios electrónicos, ya sea para comunicación o búsqueda de información o realización de documentos importantes, el gasto de energía es inevitable, sumamos a ello el hecho de no contar muchos puntos de recarga de celulares, esto genera un problema en la comunidad universitaria, es así que se investiga al problema de falta de lugares de conexión para celulares que cumplan la función de recargarlos. Es por ello que se plantea realizar un sistema adecuado para la recolección de energía libre que sea capaz de abastecer esta necesidad. La solución hipotética es la aplicación de energía piezoeléctrica, una energía libre de contaminación y autónomo que dependerá de los mismos usuarios cargar todo el sistema.

La investigación consiste en el diseño de un prototipo capaz de auto sostenerse mediante la recolección energética debido a las pisadas de los transeúntes. Este fenómeno es conocido como piezoelectricidad que ocurre al choque de cristales finos en una masa piezoeléctrica y genera traslación de los electrones hacia los cables y que trasladan la electricidad hacia un rectificador de corriente, para no tener una corriente alterna, y se pueda emplear para la alimentación de equipos electrónicos como celulares. Luego del rectificador la corriente viaja a un condensador que la regulariza y posteriormente va hacia una batería.

El diseño consiste en piezoeléctricos de diámetro de 5 cm, una barra que tiene una altura de 7 mm y el resorte un tamaño de 13 mm, el área de la baldosa es de 20cm x 20cm y presentan puntos de unión con la parte superior de 2 cm que también tienen resortes. En la parte baja existen cables de conexión en el interior de la baldosa y que salen unidos a un mismo cable que presenta aberturas para conectarse con otras baldosas o ir a la red de distribución de energía.

La zona más transitada y con mayor movimiento para generar una cantidad mayor de energía es la biblioteca "Santiago Antúñez de Mayolo" sin embargo por motivos coyunturales del Covid-19 no ha sido posible ejecutar el proyecto, sin embargo el estudio fue publicado en Vol 1, No 01 (2021): BIOTECH & ENGINEERING.

INFORME EJECUTIVO DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN MODALIDAD SIN FINANCIAMIENTO

Título del Proyecto: “INVESTIGACIÓN DE MERCADOS INTERNACIONALES PARA EMPRENDEDORES DE VILLA EL SALVADOR”

Investigador Titular: MIGUEL ANGEL ALBERTO DÍAZ MATAYOSHI

El presente trabajo de investigación tiene como génesis las inquietudes de diversos emprendedores de Villa el Salvador de extender sus mercados en el ámbito internacional por lo cual el objetivo de la investigación es formular la metodología para realizar investigación de mercados internacionales que sea comprensible para los emprendedores de Villa El salvador.

El aporte del trabajo de investigación es la sistematización de los conocimientos relacionados con la investigación de mercados internacionales y la utilización tecnológica de la Base de Datos de Mapa de Comercio que se encuentra en un Portal Web.

Desde el punto de vista social, el efecto del trabajo de investigación contribuye a coadyuvar en la socialización de la investigación de mercados internacionales con utilización del Mapa de comercio para los emprendedores de Villa El Salvador.

La metodología propuesta para la investigación de mercados internacionales para emprendedores de Villa El salvador, se ha establecido 4 macro pasos que comprende la identificación de la partida arancelaria de la mercancía, la documentación aduanera, la base de datos del Mapa de comercio y el proceso de exportación, lo cual permite a los emprendedores tener una visión más amplia para diversificar sus mercados al ámbito internacional.

El trabajo de investigación se ha concretizado a través de un Taller denominado “Taller de utilización del TRADE MAP del Portal Web del Centro de Comercio Internacional” aprobado mediante Resolución Presidencial N° 200-2019-UNTELS que permitió la comprensión por parte de los emprendedores y los estudiantes que son potenciales emprendedores con relación al acceso a la base de Datos del Mapa de Comercio Trade map herramienta que es importante para la metodología de la investigación de mercados internacionales y que coadyuva al desarrollo socio económico de Villa el Salvador.

USO DE UN SISTEMA INFORMÁTICO PARA EL MANEJO DE TRASTORNOS DEPRESIVOS EN ESTUDIANTES DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS DE LA UNTELS

Investigador Titular: Frank Edmundo Escobedo Bailón

El sector universitario se ha convertido progresivamente en un objeto de estudio atrayente para investigadores y especialistas en la salud mental, debido a que esta puede determinar en gran medida su desempeño académico, personal y social. Los estudiantes universitarios, se encuentran constantemente sumergidos en un ciclo de estrés, ya sea originado por las evaluaciones académicas, exigencia de los docentes, competitividad entre compañeros, acortamiento en las horas de sueño, alimentación o recreación, entre otros, lo cual puede conducir a generar trastornos en la salud mental.

Según el Ministerio de Salud (MINSA), a partir de resultados realizados por otras universidades del Perú, se estima que más del 30% de estudiantes de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM), debe encontrarse con algún desorden o trastorno mental, dentro de los cuales, sobresalen los trastornos depresivos, incluso con ideas de suicidio. OMS (2017) define a la depresión como un trastorno mental habitual, que se ve reflejado mediante la falta de energía, tristeza, alteraciones en las horas de sueño o en la alimentación, autoestima baja, sentimientos de culpa y falta de concentración.

Los trastornos depresivos pueden llegar a dificultar el desempeño en el trabajo, universidad o inclusive en la vida diaria, al igual que en su forma más grave pueden conducir al suicidio. Este último término se ha convertido en la segunda causa principal de defunción en el grupo de personas de 15 a 29 años, a nivel mundial. Según el primer informe mundial de la OMS sobre el suicidio, Prevención del suicidio: un imperativo global, publicado en 2014, se estima que más de 800 000 personas se suicidan al año, lo que representa una muerte cada 40 segundos. En el caso de Perú, el Instituto Nacional de Salud Mental (INSM), indica que, alrededor de 1 a 3 personas se suicidan al día, de las cuales más de 70% lo realiza por motivos depresivos. Tomando en cuenta tales cifras, se puede concluir y reafirmar que la depresión es el principal problema de salud mental.

De acuerdo a un estudio realizado por el Instituto Nacional de Salud Mental Honorio Delgado-Hideyo Noguchi, 1' 700 000 personas se encuentran en un cuadro depresivo, de las cuales, solo el 25% recibe tratamiento, 20% es consciente del mal pero no lo trata y el 55% no le presta atención. Las barreras con respecto al acceso a servicios de salud mental oscilan entre 69% en Lima Metropolitana y el Callao y 93,2% en Lima rural. Además, la población que logra acceder a

INFORME EJECUTIVO DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN MODALIDAD SIN

FINANCIAMIENTO

Título del Proyecto: “PREDICCIÓN DE LA DESERCIÓN UNIVERSITARIA: EVALUACIÓN DE DIFERENTES ALGORITMOS DE MACHINE LEARNING.”

Investigador Titular: DR. JULIO ELVIS VALERO CAJAHUANCA

Filiación: UNTELS

DOI: <https://doi.org/10.31876/rcs.v28i3.38480>

Basado en los reportes del año 2018 al 2020, se puede evidenciar el incremento en la deserción de estudiantes, el Banco Mundial el 2018, informó que aproximadamente el 30% de los estudiantes universitarios interrumpieron sus estudios debido a distintas causas. Además, según el diario el Comercio (2020) unos 174.000 (18,6%) estudiantes universitarios dejaron sus estudios en este año 2020. Por otra parte, también es importante mencionar el contexto en el Perú y en el mundo con la epidemia del COVID 19. Es evidente que, al estar las personas en confinamiento, esto produjo una crisis económica en la mayoría de las familias y consecuentemente en la capacidad de solventar los estudios universitarios en muchos casos. Cuando una persona abandona sus estudios, marca un indicador preocupante en las instituciones universitarias, no sólo se trata de la frustración de los alumnos, sino también de encontrar las causas, identificar los factores que hacen que se materialice este abandono.

En los centros universitarios se tiene información del perfil de los estudiantes desde el momento de su inscripción y se cuenta con información de interés, además en el transcurso de los semestres académicos también van registrando más datos más importantes para el análisis como datos económicos, académicos y de salud. La deserción universitaria se ha incrementado significativamente en el Perú antes y aún más después de la pandemia de COVID-19, es por ello, que las universidades públicas necesitan identificar e implementar programas para disminuir las tasas de deserción estudiantil. Por lo tanto, El trabajo de investigación tuvo como propósito determinar el algoritmo de Machine Learning que tiene mejor desempeño para detectar la deserción universitaria. Para ello, se evaluó distintos algoritmos de clasificación. Este análisis se

basó en el estudio de la deserción universitaria en la UNTELS entre los años 2018 y 2021. La población está compuesta de 652 estudiantes, para los datos de entrenamiento se utilizó el 30 % y para los datos de prueba el 70% de una data set de 106 datos válidos, para el desarrollo de los modelos de clasificación se utilizó el lenguaje Python de Anaconda a través de sus distintas librerías, el tipo investigación es aplicada y el diseño descriptivo.

Finalmente, Se obtuvo como resultado que el algoritmo K-Nearest-Neighbor con una precisión de 0.91, tiene mejor desempeño para pronosticar la deserción universitaria con las variables académicas y socioeconómicas de los estudiantes. En conclusión, el modelo obtenido puede ayudar a predecir en los primeros ciclos de estudios a los alumnos más probables en abandonar sus estudios, al mismo tiempo, alertar a la oficina de bienestar, la necesidad y atención de tutorías individuales y grupales.