

	<b>INFORME DEL EVENTO PRESENTACIÓN DE TRABAJOS ACADÉMICOS FINALES POR PARTE DEL ING. LUIS ALBERTO GUERRA CRUZ COORDINADOR DEL EVENTO</b>	<b>Departamento de Ciencias de la Computación</b>	
		N.º Informe	DCCO-SL-2023-140
		Página:	Página 1 de 37

## A.- ANTECEDENTES.-

- El día miércoles 9 de agosto de 2023, las autoridades de la UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS ESPE EXTENSIÓN LATACUNGA, aprueban el protocolo No. 006-2018-CISOF-ESPE-EL-ci-4", para la "Presentación de Trabajos Académicos Finales 202350", por parte de los señores estudiantes de las diferentes asignaturas de las áreas de formación profesional de la Carrera de Software de la Sede Latacunga. Finalizado el evento, el señor docente coordinador del evento, Ing. Luis Alberto Guerra Cruz, oportunamente presentará un informe al Director de la Carrera de Software, Ing. Javier Montaluisa

## B.- OBJETIVO.-

- Remitir el informe correspondiente del evento TRABAJOS ACADÉMICOS FINALES-Período SI 2023, mayo 2023-septiembre 2023.

## C.- DESARROLLO.-

A continuación, se presenta el contenido del informe de la "PRESENTACIÓN DE TRABAJOS ACADÉMICOS FINALES 2023, en la que participaron los docentes y estudiantes de la carrera que pertenecen al Departamento de Ciencias de la Computación de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE Sede Latacunga. El Departamento de Ciencias de la Computación de la Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE, Sede Latacunga, tiene una planificación anual para la realización del evento TRABAJOS ACADÉMICOS FINALES 2023 que ayuden a la comunidad, así también a la Universidad de las Fuerzas Armadas a impulsar el interés multidisciplinario de los estudiantes, fomentar la curiosidad intelectual, necesaria en cualquier proceso de aprendizaje, así como consolidar la integración entre las diferentes carreras a través de la presentación de trabajos académicos finales de las materias que pertenecen a la carrera de software; considerándose que, la carrera de software tiene como propósito formar Ingenieros de excelencia, producción del conocimiento y de la tecnología en el campo del Software, referente de práctica de valores éticos, cívicos y de servicio a la sociedad ecuatoriana. El día jueves 17 de agosto de 2023, el evento da inicio a las 09H00 en el hall del primer piso del edificio central de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE Sede Latacunga Campus General Guillermo Rodríguez Lara, con la participación de los alumnos de la Carrera de Software; finalizando a las 13H00.

### CONTENIDO:

1. Perfiles de los Trabajos Académicos.
2. Charla por experto en Ciberseguridad.
3. Evaluación de los Resultados de Aprendizaje desde las Evidencias.
4. Conclusiones y Recomendaciones.

## PRESENTACIÓN DE TRABAJOS ACADÉMICOS FINALES 202350

### PERFILES DE LOS TRABAJOS ACADÉMICOS

A continuación, se describen los temas, el área de conocimiento, asignatura, docente responsable, alumnos desarrolladores de los trabajos, un resumen, el problema a resolver, la propuesta, resultado de aprendizaje por unidad, resultado de aprendizaje Eur-Ace correspondiente a la "PRESENTACIÓN DE TRABAJOS ACADÉMICOS FINALES 2023, en la que participaron los docentes y estudiantes de la carrera que pertenecen al Departamento de la Universidad de las Fuerzas Armadas Sede Latacunga. Además, incluye un resumen de la charla impartida por el experto en Ciberseguridad, Criterios de las afirmaciones y evidencias considerados por los miembros evaluadores de los Trabajos desarrollados, finalizando con Conclusiones y recomendaciones.

	<b>INFORME DEL EVENTO PRESENTACIÓN DE TRABAJOS ACADÉMICOS FINALES POR PARTE DEL ING. LUIS ALBERTO GUERRA CRUZ COORDINADOR DEL EVENTO</b>  <b>PERIODO 202350: MAYO 2023 – SEPTIEMBRE 2023 (SI-2023)</b>	<b>Departamento de Ciencias de la Computación</b>	
		N.º Informe	DCCO-SL-2023-140
		Página:	Página 2 de 37

**Título del Trabajo Final:** Modelo para detectar el uso correcto de mascarillas en tiempo real utilizando redes neuronales convolucionales

**Área de Conocimiento:** Ciencias Computacionales

**Asignatura:** Modelos Discretos para la Ingeniería de Software [COMP - A0F03]

**NRC:** 9970

**Docente:** Ing. Luis Alberto Guerra Cruz

**Alumnos:** ALCOCER CAMPAÑA SALOMÉ, COFRE IZA ANDREA MISHIEL, ESCOBAR CHICAIZA FRANKLIN JHOEL, TIRIRA MEDINA BRITHANY LIZBETH

### Resumen:

Este trabajo permite la detección en tiempo real de la mascarilla, a través de un modelo de red neuronal convolucional, la aplicación procesará imágenes capturadas desde una cámara en tiempo real y proporcionará información visual sobre el uso adecuado de las mascarillas. Se compone de capas convolucionales que actúan como filtros de las características de las imágenes de entrada, capas de pooling que reducen la dimensionalidad de estas características y capas totalmente conectadas que realizan el aprendizaje de la relación entre las características y las categorías del uso de mascarilla.

### Problema a Resolver:

En áreas médicas, la exposición a patógenos y la transmisión de enfermedades es una preocupación constante. El uso correcto de mascarillas es una medida preventiva esencial para reducir el riesgo de contagio. Sin embargo, no todos los individuos usan las mascarillas adecuadamente, lo que puede aumentar el riesgo de transmisión de enfermedades. Por lo tanto, es necesario contar con una herramienta automatizada que, en tiempo real, pueda detectar y clasificar el uso de mascarillas en individuos, permitiendo una rápida intervención y garantizando un ambiente más seguro en áreas médicas.

### Propuesta:

Utilizando un modelo de grafos y algoritmos de aprendizaje profundo para identificar a los usuarios, se propone desarrollar e implementar un sistema basado en inteligencia artificial que, mediante el análisis de video en tiempo real, sea capaz de detectar y clasificar el uso de mascarillas en individuos.

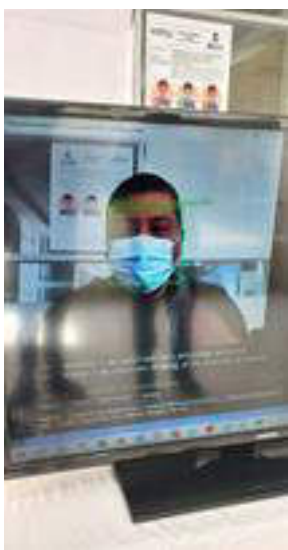
### Resultado de Aprendizaje por Unidad:


Utilizar algoritmos de las teorías de grafos, árboles y autómatas finitos para representar y solucionar problemas de la ingeniería

### Resultado de Aprendizaje Eur-Ace:

Conocimiento y comprensión de las disciplinas de ingeniería propias de su especialidad, en el nivel necesario para adquirir el resto de competencias del título, incluyendo nociones de los últimos adelantos.

### Galería de fotos:



	<b>INFORME DEL EVENTO PRESENTACIÓN DE TRABAJOS ACADÉMICOS FINALES POR PARTE DEL ING. LUIS ALBERTO GUERRA CRUZ COORDINADOR DEL EVENTO</b>		<b>Departamento de Ciencias de la Computación</b>	
	<b>PERIODO 202350: MAYO 2023 – SEPTIEMBRE 2023 (SI-2023)</b>		<b>N.º Informe</b>	DCCO-SL-2023-140
			<b>Página:</b>	Página 3 de 37

**Título del Trabajo Final:** Recomendación de música, en base al reconocimiento de la expresión facial del usuario

**Área de Conocimiento:** Ciencias Computacionales

**Asignatura:** Modelos Discretos para la Ingeniería de Software [COMP - A0F03]

**NRC:** 9970

**Docente:** Ing. Luis Alberto Guerra Cruz

**Alumnos:** AGUAGALLO RUÍZ EDDY ARIEL, BELTRÁN MARTÍNEZ FERNANDO ISMAEL, CHICAIZA GAVILANES YAJAIRA NICOLE, SIMBAÑA PAUCAR ANTHONY JOEL

### Resumen:

El presente proyecto se centra en una investigación de vanguardia en el campo de la recomendación musical, con un enfoque en el reconocimiento de expresiones faciales del usuario como factor clave. En este estudio, se realiza un análisis exhaustivo de las características faciales de la persona para discernir y ajustar sus preferencias musicales, especialmente en momentos de inestabilidad emocional. Para llevar a cabo este análisis en profundidad, se emplean conocimientos avanzados en áreas como listas, algoritmos de ordenación y búsqueda, así como la construcción de árboles de decisión e inferencias. El objetivo es proporcionar una experiencia musical personalizada que se adapte y refleje de manera adecuada el estado emocional del usuario.

### Problema a Resolver:

La recomendación de música basada en el reconocimiento de las expresiones faciales del usuario plantea un desafío interesante en el ámbito del bienestar personal y las emociones. Sin embargo, surge la pregunta clave: ¿cómo lograr la captura precisa de las emociones a través de gestos faciales para proporcionar recomendaciones musicales que fomenten la autoestima y el bienestar? Esta cuestión adquiere importancia en momentos de reflexión y cuidado personal, cuando el usuario busca una experiencia musical acorde con sus sentimientos y estado de ánimo. La interpretación efectiva de las expresiones faciales, para ofrecer una experiencia musical enriquecedora y personalizada en términos de autoestima y bienestar emocional, es un desafío emocionante que merece una solución meticulosa.

### Propuesta:

Este proyecto tiene como objetivo principal inferir y deducir las características emocionales y de bienestar personal del individuo a través de un análisis de sus gestos faciales. El sistema utilizará técnicas de procesamiento de imágenes y reconocimiento de patrones para capturar y evaluar las expresiones faciales del usuario en tiempo real. Estas expresiones serán correlacionadas con un conjunto de características emocionales y estados de ánimo previamente definidos. A medida que el usuario interactúa con el sistema, se realizará una conexión a una base de datos donde se encontrarán las canciones que mejor se ajusten a su estado emocional y preferencias musicales en ese momento específico.

### Resultado de Aprendizaje por Unidad:


Aplicar los principios de permutaciones o combinaciones y los fundamentos de la computabilidad y complejidad para resolver a través del desarrollo de algoritmos demostrativos proposiciones matemáticas y problemas relativos a probabilidades discretas enfocados en la evaluación del software y de experimentos relacionados a la ingeniería

### Resultado de Aprendizaje Eur-Ace:

- Conocimiento y comprensión de las disciplinas de ingeniería propias de su especialidad, en el nivel necesario para adquirir el resto de las competencias del título, incluyendo nociones de los últimos adelantos.
- Conocimiento y comprensión de las matemáticas y otras ciencias básicas inherentes a su especialidad de ingeniería, en un nivel que permita adquirir el resto de las competencias del título.

### Galería de fotos:



	<b>INFORME DEL EVENTO PRESENTACIÓN DE TRABAJOS ACADÉMICOS FINALES POR PARTE DEL ING. LUIS ALBERTO GUERRA CRUZ COORDINADOR DEL EVENTO</b>  <b>PERIODO 202350: MAYO 2023 – SEPTIEMBRE 2023 (SI-2023)</b>	<b>Departamento de Ciencias de la Computación</b>	
		N.º Informe	DCCO-SL-2023-140
		Página:	Página 4 de 37

**Título del Trabajo Final:** Desarrollo de software para medición automática de alturas a través de una cámara

**Área de Conocimiento:** Ciencias Computacionales

**Asignatura:** Modelos Discretos para la Ingeniería de Software [COMP - A0F03]

**NRC:** 9970

**Docente:** Ing. Luis Alberto Guerra Cruz

**Alumnos:** CÁCERES VILLAGÓMEZ GERMÁN PATRICIO, CHAMORRO CHAMORRO JORDY ELIAN, CHUQUITARCO HERRERA NICOLAY JORGE

### Resumen:

Este proyecto tiene como objetivo crear una solución de software utilizando el lenguaje de programación Python para medir alturas automáticamente mediante el uso de una cámara. La idea central es permitir a los usuarios obtener mediciones precisas de alturas de la persona en tiempo real, utilizando una cámara conectada a un dispositivo, como una computadora. Para ello se aplicará las técnicas o metodología de grafos de acuerdo al material proporcionado en el presente periodo, de tal manera que se pueda observar la implementación en un entorno virtual y poder observar de forma experimental el correcto uso de la información e implementación del uso de modelos matemáticos para su desarrollo.

### Problema a Resolver:

Dar solución al requerimiento de medir alturas de personas de manera precisa y automática utilizando una cámara y tecnología de visión por computadora. Actualmente, la medición de alturas puede ser un proceso manual y laborioso, sujeto a errores humanos. El objetivo del proyecto es desarrollar un software que utilice el procesamiento de imágenes para detectar objetos o personas en tiempo real y calcular sus alturas de manera eficiente y confiable. Teniendo una variedad de aplicaciones, abordando las necesidades de diversas áreas como seguridad, diseño, análisis de datos, salud, educación.

### Propuesta:

Aplicando las técnicas o metodología de grafos y tecnología de visión por computadora poder medir alturas de personas de manera precisa y automática a través de una cámara. Para lograr esto, se emplearán métodos de procesamiento de imágenes y técnicas de detección y análisis para calcular las alturas en tiempo real.

### Resultado de Aprendizaje por Unidad:


Capacidad para utilizar algoritmos de las teorías de grafos, árboles y autómatas finitos para representar y solucionar problemas de la ingeniería

### Resultado de Aprendizaje Eur-Ace:

Conocimiento y comprensión de las disciplinas de ingeniería propias de su especialidad, en el nivel necesario para adquirir el resto de competencias del título, incluyendo nociones de los últimos adelantos.

### Galería de fotos:



	<b>INFORME DEL EVENTO PRESENTACIÓN DE TRABAJOS ACADÉMICOS FINALES POR PARTE DEL ING. LUIS ALBERTO GUERRA CRUZ COORDINADOR DEL EVENTO</b>		<b>Departamento de Ciencias de la Computación</b>	
	<b>PERIODO 202350: MAYO 2023 – SEPTIEMBRE 2023 (SI-2023)</b>		<b>N.º Informe</b>	DCCO-SL-2023-140
			<b>Página:</b>	Página 5 de 37

**Título del Trabajo Final:** Aplicación Software para Soporte a la Población ante Erupción del Cotopaxi

**Área de Conocimiento:** Desarrollo Análisis de Software y Aplicaciones

**Asignatura:** Gestión de Proyectos de Software

**Docente:** Ing. Edison Gonzalo Espinosa Gallardo

**Alumnos:** Bryan Steven Chicaiza Chicaiza

### Resumen:

En algunos países del mundo se viven procesos eruptivos como de los volcanes Taal y el monte Bulusan en Filipinas, que han ocasionado pérdidas humanas, materiales, económicas, entre otros, que comúnmente son asociadas a la falta de recursos, conciencia y actividades de detección y preparación ante estos riesgos naturales (German, J. et al., 2022). Según (Sparks, R. et al., 2013), aproximadamente 600 millones de personas de China, Indonesia, Estados Unidos, Ecuador, entre otros países viven cerca de los volcanes activos, con constantes signos precursores que podrían llevar a un proceso de erupción. En Ecuador existen 27 volcanes potencialmente activos, entre ellos el Cotopaxi, que es considerado uno de los volcanes más peligrosos del mundo, de este nacen los ríos Cutuchi, San Pedro, Pita, entre otros, lo que ocasionaría la formación rápida de lahares afectando los asentamientos humanos cerca del mismo volcán así como de las grandes ciudades como Latacunga, Salcedo, y Sangolquí, en donde la población ha aumentado, lo que provocaría un evento más catastrófico que el ocurrido en 1877 (Pavón, F., et al. 2019). En este contexto el problema que ocasionará una posible erupción será la pérdida de vidas humanas, animales, materiales, económicas entre otros, por lo que el desarrollo de la aplicación software busca mitigar las pérdidas humanas que viven en las zonas de riesgos, identificadas por la secretaría de gestión de riesgos (Mothes, P., et al. 2005).

### Problema a Resolver:

EL Ecuador es un país ubicado dentro del cinturón de fuego del Pacífico en las costas del océano Pacífico, caracterizada por tener las regiones sísmicas y volcánicas más importantes y activas del mundo. En esta región se encuentran 27 volcanes potencialmente activos, entre ellos el Volcán Cotopaxi, ubicado sobre la Cordillera Oriental a 35km al noreste de Latacunga y a 45km al sureste de Quito, el cual tiene una altura de 5897 metros sobre el nivel del mar y es considerado uno de los volcanes más peligrosos del mundo, debido a su estilo eruptivo, relieve, cobertura glaciaria y por la cantidad de poblaciones potencialmente expuestas a sus amenazas. Los periodos eruptivos más relevantes y peligrosos han sido en los años 1532-1534, 1742- 1744, 1766-1768, 1853-1854 y 1877-1880, donde se han visto afectadas las zonas de Mulaló, Latacunga y el Valle de los Chillos. Actualmente, la zona de influencia del volcán se encuentra con alerta amarilla, debido a la actividad que viene presentándose, desde octubre 2022 se ha venido incrementándose esta actividad y se tomó esta decisión bajo el principio de precaución, con la finalidad de mantener y fortalecer el control, monitoreo, prevención, preparación y respuesta necesarias (Instituto Geofísico - Escuela Politécnica Nacional, 2022), ante un evento de gran magnitud que pudiera ocurrir.

### Propuesta:

Aplicación Software para Soporte a la Población ante Erupción del Cotopaxi.

### Resultado de Aprendizaje por Unidad:

Planificación y Ejecución de un proyecto software

### Resultado de Aprendizaje Eur-Ace:

Proyectos de Ingeniería.

### Galeria de fotos:



	<b>INFORME DEL EVENTO PRESENTACIÓN DE TRABAJOS ACADÉMICOS FINALES POR PARTE DEL ING. LUIS ALBERTO GUERRA CRUZ COORDINADOR DEL EVENTO</b>  <b>PERIODO 202350: MAYO 2023 – SEPTIEMBRE 2023 (SI-2023)</b>	<b>Departamento de Ciencias de la Computación</b>	
		N.º Informe	DCCO-SL-2023-140
		Página:	Página 6 de 37

**Título del Trabajo Final:** Analytika Women G3

**Área de Conocimiento:** DESARROLLO, ANALISIS DE SOFTWARE Y APLICACIONES

**Asignatura:** Desarrollo Web Avanzado [NRC - 9984]

**Docente:** Ing. Edgar Fabián Montaluisa P

**Alumnos:** Erik Daniel Molina Aguayo, Esteban Enrique Pavón Segovia, Brian Eduardo Flores Flores, Miguel Alejandro Morales Mayorga, Diego Sebastián Chancusig Simbaña

### Resumen:

El presente trabajo muestra una Aplicación Web desarrollada para la empresa Analytika Women, cuyo propósito publicitar y dar a conocer las funciones y servicios de la compañía. Para cumplir este requerimiento se ha realizado un diseño, modelamiento e implementación utilizando un Framework PHP para lograr un producto que cuente con: Autenticación en 2 pasos, Plantilla AdminLTE, Dashboard ejecutivo, Diseño reactivo, Reportes, API de integración.

### Problema a Resolver:

La empresa Analytika Women requiere un mecanismo que facilite la promoción y la gestión de la información institucional en un entorno interconectado Web, en el cual se despliegue datos de servicios, cursos y funciones que ofrecen.

### Propuesta:

Mediante la implementación del Framework PHP Laravel y plantillas de diseño, se propone desarrollar una Aplicación Web responsiva y descriptiva de información relevante de la empresa Analytika Women, que incluya características referentes a: Autenticación en 2 pasos, vista reactivas, generación de reportes, dashboard informativo y API.

### Resultado de Aprendizaje por Unidad:


- Conocer los conceptos, elementos, características, tecnologías y herramientas que permiten la implementación de aplicaciones web avanzadas.
- Analiza, diseña y construye un Front- End modular, seguro y dinámico.
- Analiza, diseña y desarrolla un Back- End modular, seguro, mantenible.

### Resultado de Aprendizaje Eur-Ace:

- RA2. Análisis en ingeniería.
- RA2.2. La capacidad de identificar, formular y resolver problemas de ingeniería en su especialidad; elegir y aplicar de forma adecuada métodos analíticos, de cálculo y experimentales ya establecidos; reconocer la importancia de las restricciones sociales, de salud y seguridad, ambientales, económicas e industriales.
- RA3. Proyectos de ingeniería

### Galeria de fotos:



	<b>INFORME DEL EVENTO PRESENTACIÓN DE TRABAJOS ACADÉMICOS FINALES POR PARTE DEL ING. LUIS ALBERTO GUERRA CRUZ COORDINADOR DEL EVENTO</b>  <b>PERIODO 202350: MAYO 2023 – SEPTIEMBRE 2023 (SI-2023)</b>	<b>Departamento de Ciencias de la Computación</b>	
		N.º Informe	DCCO-SL-2023-140
		Página:	Página 7 de 37

**Título del Trabajo Final:** Guía con ejemplos sobre los patrones de diseño de software que habitualmente se usan y que no pueden faltar en una rutina diaria de desarrollo de software

**Área de Conocimiento:** Desarrollo y Análisis de Software y Aplicaciones de Software

**Asignatura:** Análisis y Diseño de Software COMP-A0J01

**Docente:** Ing. Patricio Espinel M

**Alumnos:** Mateo Sebastián Enríquez López, William Javier Jácome Chuquitarco

### Resumen:

En resumen, la guía propuesta ayudará a:

- Unificar el código desarrollado entre distintos programadores.
- Ganar tiempo aplicando soluciones conocidas a problemas comunes.
- Crear un código legible y mantenible en el futuro.

### Problema a Resolver:

Buscar siempre una nueva solución a los mismos problemas reduce la eficacia como desarrollador, porque se está perdiendo mucho tiempo en el proceso. No hay que olvidar que el desarrollo de software es una ingeniería, y por tanto en muchas ocasiones habrá reglas comunes para solucionar problemas comunes. Si la forma de solucionar ese problema se puede extraer, explicar y reutilizar en múltiples ámbitos, entonces este esquema de solución común es posible utilizarlo todas las veces que ocurre el mismo problema, convirtiendo este esquema en un diseño reutilizable.

### Propuesta:

Presentar una Guía rápida paso a paso con ejemplos básicos implementados en Java, que de las claves necesarias a los desarrolladores sobre los patrones de diseño de software que deben conocer y dominar, a fin de que creen código de manera mucho más sencilla utilizando estructura probada y que funcionan. Por supuesto, hay que considerar que la mayor complejidad radica en saber cuándo utilizarlas, algo que dará la práctica.

### Resultado de Aprendizaje por Unidad:

Comprende y aplica patrones de diseño y arquitectónicos en aplicaciones software

### Resultado de Aprendizaje Eur-Ace:

- Conocimiento y comprensión de las disciplinas de ingeniería propias de su especialidad, en el nivel necesario para adquirir el resto de competencias del título, incluyendo nociones de los últimos adelantos.
- Capacidad para aplicar normas de la práctica de la ingeniería de su especialidad.
- Capacidad para comunicar eficazmente información, ideas, problemas y soluciones en el ámbito de ingeniería y con la sociedad en general.

### Galería de fotos:





	<b>INFORME DEL EVENTO PRESENTACIÓN DE TRABAJOS ACADÉMICOS FINALES POR PARTE DEL ING. LUIS ALBERTO GUERRA CRUZ COORDINADOR DEL EVENTO</b>  <b>PERIODO 202350: MAYO 2023 – SEPTIEMBRE 2023 (SI-2023)</b>	<b>Departamento de Ciencias de la Computación</b>	
		N.º Informe	DCCO-SL-2023-140
		Página:	Página 8 de 37

**Título del Trabajo Final:** Geolocalización de Tweets y Análisis de Sentimientos de una muestra representativa en Madrid

**Área de Conocimiento:** Sistemas de Información

**Asignatura:** Aplicaciones Basadas en el Conocimiento [COMP - A0L03]

**Docente:** Dr. José Luis Carrillo M.

**Alumnos:** Abigail Daniela Quillupangui Pozo, Fernando José Macas Alomoto, Edison Javier Rochina Chimbo, Grace Vanessa Pujos Calapiña

### Resumen:

En el mundo actual de las redes sociales Twitter desempeña un papel fundamental en la interacción y el intercambio de información. En este trabajo, se realiza un análisis sobre el comportamiento de un usuario en Twitter, centrándose en tres aspectos clave: su ubicación geográfica, los sentimientos expresados en sus tweets y los horarios en los que tiende a ser más activo. A través de uso del concepto MASHUP (permite integrar diferentes tecnologías) y de técnicas de Análisis Geoespacial, Procesamiento de Lenguaje Natural (Análisis de Sentimientos) y Visualización de Datos (Google Maps), se revelan patrones intrigantes que nos indican la forma en que este usuario interactúa en la plataforma.

### Problema a Resolver:

El crecimiento exponencial de la actividad en las redes sociales, en particular en Twitter, ha creado la necesidad de comprender en forma detallada cómo los usuarios interactúan con la plataforma. Este proyecto aborda la interrogante relativa a la utilización que un usuario específico hace de Twitter. Se pretende explorar diversos aspectos, tales como su ubicación geográfica, las emociones que transmite a través de sus comunicaciones y los momentos de mayor actividad. Mediante la decodificación de estos patrones, se persigue proporcionar Una comprensión mucho más completa de la experiencia que el usuario vive en su mundo digital.

### Propuesta:

La propuesta de este proyecto consiste en analizar y visualizar el comportamiento de un usuario específico en Twitter mediante tres enfoques principales. Primero, se investiga la ubicación geográfica de los tweets, utilizando técnicas de análisis geoespacial para mapear los lugares desde donde se publican los mensajes. Luego, se explora el contenido emocional de los tweets, empleando técnicas de procesamiento de lenguaje natural para determinar los sentimientos expresados en los tweets. Y finalmente, se examinan los horarios de tweets para identificar los momentos del día en los que el usuario es más activo.

### Resultado de Aprendizaje por Unidad:

Aplica técnicas de inteligencia artificial para la construcción de agentes inteligentes en distintos marcos de trabajo y utilizando diferentes herramientas para su implementación

### Resultado de Aprendizaje Eur-Ace:

RA1. Conocimiento y Comprensión:

RA2. Análisis en Ingeniería:

### Galeria de fotos:





	<b>INFORME DEL EVENTO PRESENTACIÓN DE TRABAJOS ACADÉMICOS FINALES POR PARTE DEL ING. LUIS ALBERTO GUERRA CRUZ COORDINADOR DEL EVENTO</b>  <b>PERIODO 202350: MAYO 2023 – SEPTIEMBRE 2023 (SI-2023)</b>	<b>Departamento de Ciencias de la Computación</b>	
		N.º Informe	DCCO-SL-2023-140
		Página:	Página 9 de 37

**Título del Trabajo Final:** “MaskSense”, herramienta de detección facial para uso de mascarillas

**Área de Conocimiento:** Sistemas de Información

**Asignatura:** Aplicaciones Basadas en el Conocimiento [COMP - A0L03]

**Docente:** Dr. José Luis Carrillo M.

**Alumnos:** Alex Manuel Vilcacundo Albarracín, Anghela Paola Chimborazo Yugcha, David Alejandro Vargas Paredes, Edri Joao Villagran Veloz

### Resumen:

El presente proyecto presenta una investigación centrada en la detección precisa de la ubicación adecuada de mascarillas en individuos, mediante un análisis exhaustivo de las características faciales con el propósito de no solo determinar el cumplimiento de las directrices de uso de mascarillas, sino también de identificar de manera confiable a la persona en cuestión. Este enfoque combina conocimientos avanzados en visión por computadora, procesamiento de imágenes y técnicas de reconocimiento facial, empleando algoritmos de extracción de rasgos clave y modelos de aprendizaje automático para realizar inferencias certeras sobre la colocación correcta de la mascarilla y la autenticidad de la identidad facial.

### Problema a Resolver:

En el contexto de la salud y la pandemia de COVID-19, es crucial no solo evaluar la correcta ubicación de mascarillas como medida preventiva, sino también desarrollar métodos de identificación de las personas que las utilizan. Así como en situaciones de evaluación psicológica, como entrevistas laborales o interrogatorios, se requiere un análisis previo no invasivo para identificar de manera precisa si una persona está utilizando adecuadamente su mascarilla en diversos entornos públicos. Este enfoque, que incluye tanto la evaluación de la ubicación de la mascarilla como la identificación de la persona, resulta esencial para implementar estrategias efectivas de concientización y control, contribuyendo de manera integral a la seguridad y la protección de la salud pública.

### Propuesta:

Integrando detección, reconocimiento facial y análisis de imágenes, creamos un sistema que verifica la colocación precisa de mascarillas en tiempo real, mientras identifica a la persona y evalúa la posición de la mascarilla en relación con puntos clave del rostro. Este enfoque garantiza una detección confiable y adaptable, fortaleciendo las prácticas de salud pública.

### Resultado de Aprendizaje por Unidad:

Aplica técnicas de inteligencia artificial para la construcción de agentes inteligentes en distintos marcos de trabajo y utilizando diferentes herramientas para su implementación

### Resultado de Aprendizaje Eur-Ace:

RA1. Conocimiento y Comprensión:

RA1.2. Conocimiento y comprensión de las disciplinas de ingeniería propias de su especialidad en el nivel necesario para adquirir el resto de competencias del título, incluyendo nociones de los últimos adelantos

RA2. Análisis en Ingeniería:

### Galería de fotos:



	<b>INFORME DEL EVENTO PRESENTACIÓN DE TRABAJOS ACADÉMICOS FINALES POR PARTE DEL ING. LUIS ALBERTO GUERRA CRUZ COORDINADOR DEL EVENTO</b>  <b>PERIODO 202350: MAYO 2023 – SEPTIEMBRE 2023 (SI-2023)</b>	<b>Departamento de Ciencias de la Computación</b>	
		N.º Informe	DCCO-SL-2023-140
		Página:	Página 10 de 37

**Título del Trabajo Final:** Algoritmos y/o modelos de machine Learning Aplicadas a la Ciber-Seguridad: Un Estudio de Mapeo Sistemático

**Área de Conocimiento:** Programas Interdisciplinarios TICs

**Asignatura:** Lectura y Escritura de Textos Académicos [COMP - AOK03]

**Docente:** Dr. José Luis Carrillo M.

**Alumnos:** Alex Manuel Vilcacundo Albarracín, David Alejandro Vargas Paredes

### Resumen:

Este estudio de mapeo sistemático tiene como objetivo identificar los enfoques que se utilizan en ciberseguridad, los recursos de comprobación (que incluye Indicadores de Compromiso), los algoritmos y/o modelos de Machine Learning los diferentes tipos de ataques que permitan una efectiva detección de intrusos en entornos digitales, a través de la extracción y análisis de los datos encontrados en artículos científicos comprendidos en el periodo de tiempo 2018 – 2023.

### Problema a Resolver:

En la ciberseguridad se plantea un desafío crucial: cómo evaluar eficazmente diversas situaciones relacionadas con la detección de intrusiones informáticas y la protección de la integridad de sistemas y redes. En este contexto, surge la interrogante de cómo llevar a cabo un análisis anticipado y meticuloso de los patrones de actividad en el entorno digital para prever y contrarrestar las posibles amenazas cibernéticas.

### Propuesta:

Al aplicar un protocolo de revisión sistemática se pretende realizar un análisis exhaustivo de la literatura científica en el campo de Ciberseguridad para conocer los enfoques que se utilizan en ciberseguridad, los recursos de comprobación (que incluye Indicadores de Compromiso), los algoritmos y/o modelos de Machine Learning los diferentes tipos de ataques que permitan una efectiva detección de intrusos en entornos digitales, a través de la extracción y análisis de los datos encontrados en artículos, seleccionados de las BDD Científicas Scopus, IEEE, Web of Science, en el periodo de tiempo 2018 – 2023. Lo que permite visualizar una panorámica completa sobre el estado del arte del objeto de estudio que permita identificar tendencias, áreas de desarrollo y lagunas en la investigación.

### Resultado de Aprendizaje por Unidad:

Estructura y elabora una revisión sistemática sobre el objeto de estudio conoce los journals científicos, sus cuartiles e índices, el proceso de revisión de pares y tiempos aproximados según diferentes revistas.


### Resultado de Aprendizaje Eur-Ace:

RA4. Investigación e Innovación:

RA4.1. Capacidad para realizar búsquedas bibliográficas, consultar y utilizar con criterio bases de datos y otras fuentes de información, para llevar a cabo simulación y análisis con el objetivo de realizar investigaciones sobre temas técnicos de su especialidad.

### Galeria de fotos:



	<b>INFORME DEL EVENTO PRESENTACIÓN DE TRABAJOS ACADÉMICOS FINALES POR PARTE DEL ING. LUIS ALBERTO GUERRA CRUZ COORDINADOR DEL EVENTO</b>		<b>Departamento de Ciencias de la Computación</b>	
	<b>PERIODO 202350: MAYO 2023 – SEPTIEMBRE 2023 (SI-2023)</b>		<b>N.º Informe</b>	DCCO-SL-2023-140
			<b>Página:</b>	Página 11 de 37

**Título del Trabajo Final:** Desarrollar un estudio comparativo sobre el uso de técnicas, modelos y/o algoritmos, basados en características biométricas y soft-biométricas para la Re-Identificación de personas, mediante arquitecturas de altas prestaciones, CPUs y GPUs

**Área de Conocimiento:** Programas Interdisciplinarios TICs

**Asignatura:** MIC PROFESIONALIZANTE [COMP - A0K06]

**Docente:** Dr. José Luis Carrillo M

**Alumnos:** Steven Alexander Lema Velásquez, Alex Xavier Robayo Bastidas

### Resumen:

Este estudio realiza una comparativa entre diversos sistemas de Re-Identificación de individuos, empleando características biométricas (faciales) y soft-biométricas (silueta corporal, textura y color de la vestimenta). El objetivo es clasificar a las personas utilizando una amplia gama de técnicas, modelos y algoritmos de Visión por Computadora y Aprendizaje Automático en entornos controlados. Todo ello se lleva a cabo aprovechando el poder de arquitecturas de alto rendimiento, como las CPUs y GPUs de última generación.

### Problema a Resolver:

En el ámbito de los sistemas de re-identificación, se emplean con meticulosidad métodos computacionales sofisticados que reflejan una profunda integración de avanzadas técnicas de aprendizaje profundo y visión por computadora. Estas técnicas posibilitan la creación y entrenamiento de modelos de aprendizaje automático específicamente diseñados para la re-identificación de personas, lo cual ha arrojado resultados altamente prometedores. Para lograr esto, es esencial llevar a cabo un análisis comparativo de la utilización de métodos, modelos y algoritmos pertenecientes a las disciplinas de visión por computadora y aprendizaje automático. Esto se realiza mediante la explotación de arquitecturas de alto rendimiento, como las CPUs y GPUs de última generación.

### Propuesta:

Este estudio se adentra en una variedad de técnicas, modelos y algoritmos que se basan en características biométricas y soft-biométricas. Además de abordar la identificación facial, también se explorará la detección y re-identificación de individuos basada en la silueta corporal, la textura y el color de la vestimenta, utilizando los descriptores LBP y HoG, y clasificadores como SVM, CNN, DNN, todo con el fin de lograr una identificación más precisa y ágil. Además, se analizarán distintos enfoques de aprendizaje, incluyendo enfoques holísticos y no holísticos, aprovechando técnicas avanzadas de aprendizaje automático y potentes arquitecturas de rendimiento como las CPUs y GPUs. El objetivo es mejorar la precisión y eficiencia de los sistemas de re-identificación (Re-ID) y determinar la solución óptima para esta investigación.

### Resultado de Aprendizaje por Unidad:

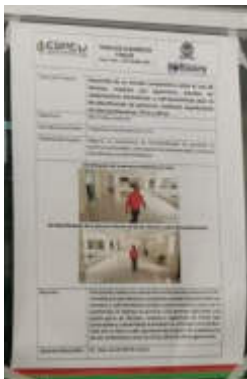
Aplica técnicas de inteligencia artificial para la construcción de agentes inteligentes en distintos marcos de trabajo y utilizando diferentes herramientas para su implementación.


### Resultado de Aprendizaje Eur-Ace:

RA1. Conocimiento y Comprensión

RA2. Análisis en Ingeniería

### Galeria de fotos:



	<b>INFORME DEL EVENTO PRESENTACIÓN DE TRABAJOS ACADÉMICOS FINALES POR PARTE DEL ING. LUIS ALBERTO GUERRA CRUZ COORDINADOR DEL EVENTO</b>		<b>Departamento de Ciencias de la Computación</b>	
			<b>N.º Informe</b>	DCCO-SL-2023-140
	<b>PERIODO 202350: MAYO 2023 – SEPTIEMBRE 2023 (SI-2023)</b>		<b>Página:</b>	Página 12 de 37

**Título del Trabajo Final:** Desarrollo de Aplicaciones móviles integradas a orígenes de datos en la Nube

**Área de Conocimiento:** Análisis de Software y Aplicaciones

**Asignatura:** Desarrollo de Aplicaciones Móviles [COMP A0G12]

**Docente:** Ing. Edwin Oswaldo Chasiquiza Molina

**Alumnos:** LASCANO VALENCIA ANDREA CAROLINA, ITURRALDE NARANJO HERNAN ESTEBAN

### Resumen:

El presente proyecto muestra una investigación sobre el uso de bases de datos en la nube y generar una aplicación celular que además de comunicarse con interfaces de programación de Aplicaciones (API) realice el registro y consulta de información desde la aplicación celular, para lo cual se aplicó el conocimiento obtenidos de controles, interfaces integración de API, bases de datos y sensores.

### Problema a Resolver:

Desarrollo de una aplicación celular que registre y consulte la información de productos en una base de datos en la nube, que permita integrarse a aplicaciones de terceros por medio de APIs y realice la captura de imágenes del celular para el registro de información.

### Propuesta:

Aplicando el uso de bases de datos en la nube e integración con sistemas de terceros al realizar consultas por medio de APIs, realizar un formulario que permita registrar y consultar información de varios orígenes de datos.

### Resultado de Aprendizaje por Unidad:

Desarrolla aplicaciones móviles para la gestión de datos embebidos y remotos

### Resultado de Aprendizaje Eur-Ace:

Proyecto de Ingeniería. - Capacidad para proyectar, diseñar y desarrollar productos complejos (piezas, componentes, productos acabados, etc.).

### Galería de fotos:



	<b>INFORME DEL EVENTO PRESENTACIÓN DE TRABAJOS ACADÉMICOS FINALES POR PARTE DEL ING. LUIS ALBERTO GUERRA CRUZ COORDINADOR DEL EVENTO</b>  <b>PERIODO 202350: MAYO 2023 – SEPTIEMBRE 2023 (SI-2023)</b>	<b>Departamento de Ciencias de la Computación</b>	
		N.º Informe	DCCO-SL-2023-140
		Página:	Página 13 de 37

**Título del Trabajo Final:** Automatización de Procesos en Servicios en la Nube

**Área de Conocimiento:** Análisis de Software y Aplicaciones

**Asignatura:** Aplicaciones Distribuidas [COMP A0G16]

**Docente:** Ing. Edwin Oswaldo Chasiquiza Molina

**Alumnos:** CLAUDIO CALVOPÍÑA MARY ELENA, GUAJAN PERUGACHI JIMMY ISRAEL, TORRES CHIMBO THALIA ALEJANDRA, VIVAS IPIALES KEVIN JOSUA

### Resumen:

El presente proyecto muestra una investigación sobre el desarrollo de aplicaciones distribuidas en la nube para automatizar flujos de procesos.

### Problema a Resolver:

Desarrollo de una aplicación que automatice un flujo de aprobación de documentos.

Desarrollo de una aplicación que automatice un proceso de registro de procesos de cobros.

### Propuesta:

Aplicando el uso de servicios de Microsoft en la Nube automatizar los procesos y registrar la información y mostrar la interacción de las aplicaciones con los usuarios finales.

### Resultado de Aprendizaje por Unidad:


Aplicar los conceptos para el diseño e implementación de aplicaciones en ambientes distribuidos.

### Resultado de Aprendizaje Eur-Ace:

Proyecto de Ingeniería. - Capacidad para proyectar, diseñar y desarrollar productos complejos (piezas, componentes, productos acabados, etc.).

### Galeria de fotos:



	<b>INFORME DEL EVENTO PRESENTACIÓN DE TRABAJOS ACADÉMICOS FINALES POR PARTE DEL ING. LUIS ALBERTO GUERRA CRUZ COORDINADOR DEL EVENTO</b>		<b>Departamento de Ciencias de la Computación</b>	
	<b>PERIODO 202350: MAYO 2023 – SEPTIEMBRE 2023 (SI-2023)</b>		<b>N.º Informe</b>	DCCO-SL-2023-140
			<b>Página:</b>	Página 14 de 37

**Título del Trabajo Final:** Desarrollo global del software, casos de estudio y prácticas

**Área de Conocimiento:** Desarrollo y Análisis de Software y Aplicaciones Software

**Asignatura:** Desarrollo de Software Aplicado al Dominio de la Interculturalidad

**Docente:** Ing. Lucas Rogelio Garcés Guayta

**Alumnos:** CAISA LLANO DENNIS SEBASTIÁN, GUEVARA JIMENEZ ADRIAN FERNANDO, ILLAPA SUNTASIG JOSE SANTIAGO, SAA LOMAS BYRON DAVID, ARMAS TOBAR KEVIN ALEXANDER

### Resumen:

El proyecto se centra en el desarrollo global de software (DGS) y su aplicación en un entorno distribuido, simulando equipos de diferentes nacionalidades y culturas. El objetivo principal es obtener información sobre las buenas prácticas de desarrollo de software en ambientes globalizados, donde los equipos colaboran a través de fronteras geográficas, temporales y culturales; desarrollando casos de estudios y prácticas. Los resultados del aprendizaje se centran en tres áreas: 1) Los participantes aprenderán a identificar las mejores prácticas para el desarrollo de software en un entorno distribuido y heterogéneo. 2). Oportunidad de implementar proyectos de software que traspasen fronteras nacionales, teniendo en cuenta la complejidad y necesidades de diferentes campos. Finalmente, se explorará la importancia de trabajar con equipos interdisciplinarios de personas de diferentes nacionalidades, culturas y zonas horarias, adquiriendo capacidades de colaboración efectiva en el DGS.

### Problema a Resolver:

Desarrollar proyectos de software en un entorno distribuido y multicultural. Los equipos de desarrollo se componen de individuos provenientes de diversas nacionalidades y culturas, lo que plantea una serie de dificultades. La complejidad se incrementa al colaborar con equipos ubicados en distintas zonas horarias, lo que puede complicar la sincronización y la colaboración en tiempo real. Adicionalmente, se presenta el desafío de crear proyectos de software con un enfoque internacional, lo que implica adaptar el software a diversas culturas, idiomas y regulaciones locales. Para abordar este problema, se proponen casos de estudio específicos. Uno de estos casos de estudio consiste en el desarrollo de una aplicación móvil que brinde información sobre la disponibilidad de platos y menús en una comunidad universitaria diversa, teniendo en cuenta las preferencias alimenticias y culturales de los usuarios. Otro caso, la creación de una aplicación móvil para optimizar el proceso de registro de firmas y datos de clase de profesores de Ingeniería de Software. Un tercer caso, es el desarrollo de un sistema de gestión veterinario que se ajuste a las particularidades de la industria veterinaria teniendo en cuenta la diversificación de normas en cada región aplicable.

### Propuesta:

Desarrollo de casos de estudio y prácticas del Desarrollo Global de Software (DGS) mediante la realización de sistemas software con tecnologías web y móvil que resuelven problemáticas vinculadas a la gestión de menú en restaurantes, gestión de clínica de veterinarias y procesos de registro de firmas y datos de profesores; analizados en contextos definidos, que permitan la aplicación de procesos, métodos y herramientas del DGS.

### Resultado de Aprendizaje por Unidad:

- Identifica las buenas prácticas de desarrollo de software en un ambiente distribuido en equipos de distintas nacionalidades y con diferentes culturas.
- Desarrolla proyectos de software con el carácter internacional en diferentes dominios.

### Resultado de Aprendizaje Eur-Ace:

Elaboración de juicios: Capacidad de gestionar complejas actividades técnicas o profesionales o proyectos de su especialidad.

Comunicación y Trabajo en equipo: Capacidad para funcionar eficazmente en contextos nacionales e internacionales.

Formación continua: Capacidad de reconocer la necesidad de la formación continua propia y de emprender esta actividad.

### Galería de fotos:





	<b>INFORME DEL EVENTO PRESENTACIÓN DE TRABAJOS ACADÉMICOS FINALES POR PARTE DEL ING. LUIS ALBERTO GUERRA CRUZ COORDINADOR DEL EVENTO</b>  <b>PERIODO 202350: MAYO 2023 – SEPTIEMBRE 2023 (SI-2023)</b>	<b>Departamento de Ciencias de la Computación</b>	
		N.º Informe	DCCO-SL-2023-140
		Página:	Página 15 de 37

**Título del Trabajo Final:** Diseño de un Data Center mediante el uso de la Herramienta Floorplaner y SketchUp

**Área de Conocimiento:** Diseño y Administración de Redes

**Asignatura:** Administración de Centros de Computo [COM –L0104]

**Docente:** Ing. Santiago Viteri A

**Alumnos:** AZOGUE JAQUE JOFRE VINICIO, CORNEJO TAPE JEREMY JHOSUE, CHALUISA JACOME NELLY TATIANA, VALVERDE HIDALGO ALLISON ABIGAIL

### Resumen:

Este trabajo permite, la creación y simulación un Data Center, tomando en cuenta temas como, la arquitectura, ubicación, flexibilidad, enfriamiento, energía, ahorro de energía, seguridad, redundancia y su capacidad de crecimiento en el tiempo.

### Problema a Resolver:

Dentro del área de Administración de Centros de Computo se requiere diseñar un Data Center tomando en cuenta temas como, la arquitectura, ubicación, flexibilidad, enfriamiento, energía, ahorro de energía, seguridad, redundancia y su capacidad de crecimiento en el tiempo.

### Propuesta:

Mediante el uso de las herramientas, floorplaner y sketchup, se desea la creación y simulación un Data Center, tomando en cuenta temas como, la arquitectura, ubicación, flexibilidad, enfriamiento, energía, ahorro de energía, seguridad, redundancia y su capacidad de crecimiento en el tiempo.

### Resultado de Aprendizaje por Unidad:

Administrar procesos de Centro de Procesamiento de Datos y data center (CPD) o Centro de cómputo, del conjunto de recursos físico, lógicos, y humanos necesarios para la organización, realización y control de las actividades informáticas de una empresa

### Resultado de Aprendizaje Eur-Ace:

- La capacidad de aplicar sus conocimientos para plantear y llevar a cabo proyectos que cumplan unos requisitos previamente especificados.
- La capacidad de seleccionar y utilizar equipos, herramientas y métodos adecuado.

### Galería de fotos:



	<b>INFORME DEL EVENTO PRESENTACIÓN DE TRABAJOS ACADÉMICOS FINALES POR PARTE DEL ING. LUIS ALBERTO GUERRA CRUZ COORDINADOR DEL EVENTO</b>  <b>PERIODO 202350: MAYO 2023 – SEPTIEMBRE 2023 (SI-2023)</b>	<b>Departamento de Ciencias de la Computación</b>	
		N.º Informe	DCCO-SL-2023-140
		Página:	Página 16 de 37

**Título del Trabajo Final:** Desarrollo de un Juego Interactivo

**Área de Conocimiento:** PROGRAMACIÓN

**Asignatura:** Computación Gráfica [COM -A0J13]

**Docente:** Ing. Nancy Jacho G

**Alumnos:** Carlos Eduardo López Candelejo, Ariel Sebastian Castro Rey, Gabriel Alejandro Vaca Herrera

### Resumen:

En la asignatura de Computación Gráfica, se han desarrollado en la API de OpenGL diversos algoritmos y métodos que permiten realizar transformaciones geométricas y generar efectos visuales en imágenes y objetos, en esta oportunidad, el proyecto se enfoca en la aplicación de algoritmos de Traslación, Rotación, Algoritmo DDA y Sutherland-Hodgman, para implementar efectivamente la simulación del juego Tetris.

### Problema a Resolver:

El desafío central de este proyecto consiste en aplicar de manera efectiva y coherente los conceptos de traslación, rotación, rasterización y recorte en el desarrollo de un juego Tetris. Esto requiere una comprensión profunda de las técnicas geométricas y algorítmicas, así como la habilidad para implementar estas técnicas de manera óptima y en tiempo real para brindar a los jugadores una experiencia de juego fluida y atractiva.

### Propuesta:

El resultado final de este proyecto será un juego Tetris completamente funcional y visualmente atractivo, que demuestre la aplicación exitosa de transformaciones geométricas, algoritmos de rasterización y recorte en el contexto del juego. El juego proporcionará una experiencia de juego fluida y entretenida para los usuarios, permitiéndoles manipular y encajar las piezas de Tetris utilizando las técnicas y algoritmos implementados.

### Resultado de Aprendizaje por Unidad:


Interpretar y resolver problemas de la realidad aplicando métodos de la investigación, métodos propios de las ciencias, herramientas tecnológicas y variadas fuentes de información científica, técnica y cultural con ética profesional, trabajo en equipo y respeto a la propiedad intelectual, en el área de la computación gráfica

### Resultado de Aprendizaje Eur-Ace:

Capacidad para proyectar, diseñar y desarrollar productos complejos (piezas, componentes, productos acabados, etc.), procesos y sistemas de su especialidad, que cumplan con los requisitos establecidos, incluyendo tener conciencia de los aspectos sociales, de salud y seguridad, ambientales, económicos e industriales; así como seleccionar y aplicar métodos de proyecto apropiados.

### Galería de fotos:



	<b>INFORME DEL EVENTO PRESENTACIÓN DE TRABAJOS ACADÉMICOS FINALES POR PARTE DEL ING. LUIS ALBERTO GUERRA CRUZ COORDINADOR DEL EVENTO</b>		<b>Departamento de Ciencias de la Computación</b>	
	<b>PERIODO 202350: MAYO 2023 – SEPTIEMBRE 2023 (SI-2023)</b>		<b>N.º Informe</b>	DCCO-SL-2023-140
			<b>Página:</b>	Página 17 de 37

**Título del Trabajo Final:** Aplicación del ciclo de vida de las pruebas de Software, caso de Estudio: Aplicación de Gestión de Tareas y Hábitos Personales

**Área de Conocimiento:** PROGRAMACIÓN

**Asignatura:** PRUEBAS DE SOFTWARE

**Docente:** Ing. Quinatoa Arequipa, Edwin Edison

**Alumnos:** CHUQUITARCO ABATA BYRON WALDIMIR, ALVAREZ GALARZA JOSUE ISRAEL, ACHOTE CHUGCHO JADIRA JACKELINE, NELSON GEOVANNY MOLINAS ANGUCHO

### Resumen:

En la era digital actual, la implementación exitosa de aplicaciones de gestión de tareas y hábitos personales depende en gran medida de aplicar rigurosamente el ciclo de vida de pruebas de software. Estas aplicaciones, que desempeñan un papel fundamental en mejorar la productividad y lograr un equilibrio entre la vida laboral y personal, requieren un enfoque metódico para garantizar su funcionalidad, confiabilidad y eficiencia. A través de todas las etapas del ciclo de vida de pruebas, desde la planificación hasta la implementación y el monitoreo continuo, se asegura que las características como el registro de tareas, asignación de prioridades, recordatorios y seguimiento de hábitos funcionen sin problemas a lo largo del tiempo.

### Problema a Resolver:

En la vida actual, con diversas responsabilidades laborales y personales, es crucial implementar eficazmente el ciclo de vida de pruebas de software en aplicaciones de gestión de tareas y hábitos. Estas apps son esenciales para equilibrar la vida y mejorar la productividad, abordando la organización de responsabilidades y la formación de hábitos. Al integrar pruebas en todo el ciclo, se asegura el óptimo funcionamiento de características clave como el seguimiento de tareas y la asignación de prioridades.

### Propuesta:

Crear una aplicación completa que no solo facilite la administración de tareas y la configuración de recordatorios, sino que también asista a los usuarios en la adopción y sostenimiento de hábitos saludables, resalta la importancia de aplicar el ciclo de vida de pruebas de software en el desarrollo del aplicativo. Al atravesar cada fase del ciclo, desde la planificación hasta la implementación y el monitoreo continuo, se garantiza que la aplicación funcione sin problemas y cumpla con las expectativas de los usuarios. Esto implica asegurar la funcionalidad de características clave como la gestión de tareas, los recordatorios y las herramientas para fomentar hábitos saludables.

### Resultado de Aprendizaje por Unidad:

- Comprensión del Ciclo de Vida de Pruebas de Software: Los aprendices deberán entender en profundidad las diferentes fases del ciclo de vida de pruebas de software, desde la planificación hasta la implementación y el monitoreo. Esto incluirá el conocimiento de metodologías de prueba, tipos de pruebas y herramientas utilizadas en cada etapa.

### Resultado de Aprendizaje Eur-Ace:

- Conocimiento y comprensión de las disciplinas de ingeniería propias de su especialidad, en el nivel necesario para adquirir el resto de competencias del título, incluyendo nociones de los últimos adelantos.

### Galería de fotos:



	<b>INFORME DEL EVENTO PRESENTACIÓN DE TRABAJOS ACADÉMICOS FINALES POR PARTE DEL ING. LUIS ALBERTO GUERRA CRUZ COORDINADOR DEL EVENTO</b>  <b>PERIODO 202350: MAYO 2023 – SEPTIEMBRE 2023 (SI-2023)</b>	<b>Departamento de Ciencias de la Computación</b>	
		N.º Informe	DCCO-SL-2023-140
		Página:	Página 18 de 37

**Título del Trabajo Final:** Simulación del flujo vehicular en una intersección utilizando programación y simulación de semáforos con Arduino

**Área de Conocimiento:** PROGRAMACIÓN

**Asignatura:** Computación Paralela – 9996

**Docente:** Ing. Edwin Edison Quinatoa Arequipa

**Alumnos:** GUALPA MEZA BRYAN ALEXANDER, JOSUE BALDIMIR MORLAES LLANGANATE, FROYLAN MATEO MEDINA RAMOS, JHON STIVEN CHASI LLAMBA, FERNANDO ROMEL QUINAPALLO QUINAPALLO

### Resumen:

Este proyecto se enfoca en la simulación del flujo vehicular en una intersección de tráfico, utilizando programación y simulación de semáforos a través de la plataforma Arduino. Además, se incorpora una maqueta para ofrecer una demostración práctica del funcionamiento.

### Problema a Resolver:

Mejora de la Eficiencia del Flujo Vehicular en una Intersección a través de la Simulación de Semáforos en una Maqueta.

### Propuesta:

Nuestra propuesta busca mejorar el flujo vehicular en una intersección mediante la simulación de semáforos en una maqueta controlada por Arduino. Al analizar diferentes estrategias de control de tráfico y optimizar tiempos de espera, buscamos contribuir a una movilidad urbana más eficiente y reducir la congestión en las intersecciones viales.

### Resultado de Aprendizaje por Unidad:


- Comprender los principios básicos del control de tráfico vehicular. Aprender a programar y simular semáforos.
- Diseñar y construir una maqueta de intersección vial. Analizar datos de flujo vehicular y tiempos de espera.
- Desarrollar habilidades para proponer soluciones de eficiencia en movilidad urbana

### Resultado de Aprendizaje Eur-Ace:

- Dominio de los conceptos esenciales en control de tráfico vehicular.
- Capacidad para aplicar programación en la configuración de semáforos con Arduino.
- Competencia en la construcción y operación de una maqueta de intersección vial.

### Galeria de fotos:



	<b>INFORME DEL EVENTO PRESENTACIÓN DE TRABAJOS ACADÉMICOS FINALES POR PARTE DEL ING. LUIS ALBERTO GUERRA CRUZ COORDINADOR DEL EVENTO</b>  <b>PERIODO 202350: MAYO 2023 – SEPTIEMBRE 2023 (SI-2023)</b>	<b>Departamento de Ciencias de la Computación</b>	
		N.º Informe	DCCO-SL-2023-140
		Página:	Página 19 de 37

**Título del Trabajo Final:** ELT (Extracción, Transformación y Carga) utilizando Jupyter

**Área de Conocimiento:** Diseño y Administración de Base de Datos

**Asignatura:** Sistema Avanzado de Base de Datos

**Docente:** Ing. Luis Gonzalo Borja Almeida

**Alumnos:** Kenneth Acurio, Anderson Chasiloa, Diego Hidalgo

### Resumen:

Este trabajo permite, el análisis exploratorio de datos (EDA) es un proceso de investigación que usan estadísticas de resumen y herramientas gráficas para llegar a conocer los datos y comprender lo que se puede averiguar de ellos.

### Problema a Resolver:

Realizar el análisis exploratorio de datos: buscar claves y pistas que puedan conducir a la identificación de las posibles causas de origen del problema que se intenta resolver. Se exploran las variables de una en una, luego de dos en dos, y luego muchas variables a la vez.

### Propuesta:

Mediante el uso de las herramientas, Jupyter y Python, realizar el Análisis Exploratorio de Datos (EDA) de pocos minutos con Pandas. Pandas filtra las características numéricas y calcula datos estadísticos que pueden ser útiles: cantidad, media, desvío estándar, valores máximo y mínimo.

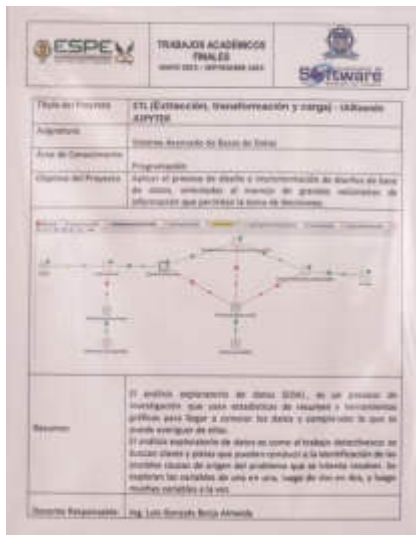
### Resultado de Aprendizaje por Unidad:


Entiende y aplica el diseño relacional y dimensional de las bases de datos; además, de la administración de los datos, y los procesos de los sistemas de comunicación relacionados con el procesamiento, replicación y control de los datos

### Resultado de Aprendizaje Eur-Ace:

Conocer y aplicar metodologías, herramientas y estándares para la gestión, desarrollo y mantenimiento de los productos resultantes de la aplicación del proceso software; tal que, satisfagan las necesidades identificadas en los diferentes sectores productivos del País. (Vinculado al conocimiento y los saberes).

### Galería de fotos:



	<b>INFORME DEL EVENTO PRESENTACIÓN DE TRABAJOS ACADÉMICOS FINALES POR PARTE DEL ING. LUIS ALBERTO GUERRA CRUZ COORDINADOR DEL EVENTO</b>	<b>Departamento de Ciencias de la Computación</b>	
		N.º Informe	DCCO-SL-2023-140
		Página:	Página 20 de 37


## CHARLA POR EXPERTO EN CIBERSEGURIDAD

La Empresa RV-Importaciones dedicada a Innovación Tecnológica en Software y Hardware, por intermedio del Sr. Ingeniero Jordy Ruíz impartió una charla sobre Ciberseguridad, específicamente en los diversos virus que vulneran los datos y por ende la información en todos los niveles de las empresas. El mencionado profesional es Ingeniero en Redes y Comunicaciones, especialista en Tecnología en Telemática y Seguridad de la Información; además, posee una Maestría en Administración de Empresas. En la inducción, se resaltó que la educación en ciberseguridad permite a los usuarios tomar decisiones más informadas, disminuir la posibilidad de ser víctimas de ataques cibernéticos y, en última instancia, proteger su información y privacidad online. Adicionalmente, difundió que la ciberseguridad es la práctica de proteger equipos, redes, aplicaciones de software, sistemas críticos y datos de posibles amenazas digitales, por lo que las organizaciones tienen la responsabilidad de proteger los datos para mantener la confianza del cliente y cumplir la normativa.



La ciberseguridad es la práctica de defender las computadoras, los servidores, los dispositivos móviles, los sistemas electrónicos, las redes y los datos de ataques maliciosos. También se conoce como seguridad de tecnología de la información o seguridad de la información electrónica. Manifestó, que los tres tipos principales de ciberseguridad son la seguridad de la red, la seguridad de la nube y la seguridad física. Los sistemas operativos y la arquitectura de la red conforman la seguridad de su red. Recomendó lo que se necesita para trabajar en ciberseguridad, asegurando que los profesionales en esta área se ocupan de preservar toda la información generada por la entidad, regulando sus protocolos de acceso y preservando todos los datos de posibles amenazas externas como pueden ser los virus informáticos



	<b>INFORME DEL EVENTO PRESENTACIÓN DE TRABAJOS ACADÉMICOS FINALES POR PARTE DEL ING. LUIS ALBERTO GUERRA CRUZ COORDINADOR DEL EVENTO</b>  <b>PERIODO 202350: MAYO 2023 – SEPTIEMBRE 2023 (SI-2023)</b>	<b>Departamento de Ciencias de la Computación</b>	
		N.º Informe	DCCO-SL-2023-140
		Página:	Página 21 de 37

## EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE DESDE LAS EVIDENCIAS

Entendiéndose que los estudiantes han decidido aprender, y que ya han realizado diversas acciones programadas para generar en sí mismos ese aprendizaje esperado; mediante la Presentación de los Trabajos Académicos, se sondea el hecho de: ¿Cómo vamos a evidenciar el aprendizaje? ¿Cuáles mecanismos pondremos en práctica para desarrollar un proceso que vincule el aseguramiento de los resultados de aprendizaje esperados? ¿Los resultados de aprendizaje son evaluables, medibles, alcanzables?

Materia: .....

Área de conocimiento: .....


Docente evaluador: .....

**Tabla: Afirmaciones y Evidencias de la Presentación de Trabajos Académicos 202350**

AFIRMACIÓN	EVIDENCIAS	EVALUACIÓN (Bajo:1-2) (Medio:3-4) (Alto:5)		
		BAJO	MEDIO	ALTO
El/los resultado(s) de aprendizaje que contempla la propuesta del "Trabajo final" con que Unidad(es) de la asignatura se relacionan directamente				
El/los resultado(s) de aprendizaje que contemplan en la propuesta del "Trabajo final" con que tema(s) de la asignatura se relacionan				
Cuáles son las Materias que se relacionan con el tema del "Trabajo final"				
En qué área(as) de la Ingeniería de Software consideran desempeñarse eficientemente(levantamiento de requerimientos, análisis, diseño, desarrollo, pruebas, puesta en marcha del producto software, control de calidad)				

### CRITERIOS DE LAS AFIRMACIONES Y EVIDENCIAS ANALIZADOS POR EL SR. ING. LUIS A. GUERRA C

Del análisis de la Presentación de los Trabajos Académicos Finales 202350, se han considerado los 4 puntos de Afirmación, los cuales, con base en las Evidencias Verificadas, lo ideal es integrarlos en un plan de corto plazo que los haga flexibles, sistemáticos y cíclicos. Flexibles para irlos ajustando, sistemáticos para irlos relacionando y cíclicos para irlos perfeccionando y reproduciendo en el tiempo, de tal manera que le permita alcanzar una formación académica y profesional de excelencia en el área de Ingeniería de Software; generar, aplicar y difundir el conocimiento y, proponer e implementar alternativas de solución a problemas de interés público en sus zonas de influencia. Además, es importante considerar que los resultados de aprendizaje es una excelente herramienta para repensar el currículo, la didáctica y la evaluación de los procesos académicos

	<b>INFORME DEL EVENTO PRESENTACIÓN DE TRABAJOS ACADÉMICOS FINALES POR PARTE DEL ING. LUIS ALBERTO GUERRA CRUZ COORDINADOR DEL EVENTO</b>	<b>Departamento de Ciencias de la Computación</b>	
		N.º Informe	DCCO-SL-2023-140
		Página:	Página 22 de 37

**UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS ESPE SEDE LATACUNGA**  
**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN**  
**CARRERA DE INGENIERÍA DE SOFTWARE**

**PRESENTACIÓN DE TRABAJOS ACADÉMICOS FINALES 202350**  
**Evaluación de los resultados de aprendizaje desde las evidencias**

Docente evaluador: Luis Guerra


Materia: SISTEMAS AVANZADOS DE BASES DE DATOS

Área de conocimiento: DISEÑO Y ADMINISTRACIÓN DE BASE DE DATOS

Título del Trabajo: ETL (EXTRACCIÓN, TRANSFORMACIÓN, CARGA) - UTILIZANDO JUPYTER

**Tabla: Afirmaciones y Evidencias de la Presentación de Trabajos Académicos 202350**

AFIRMACIÓN	EVIDENCIAS	EVALUACIÓN (Bajo:1-2) (Medio:3-4) (Alto:5)		
		BAJO	MEDIO	ALTO
El/los resultado(s) de aprendizaje que contempla la propuesta del "Trabajo final" con que Unidad(es) de la asignatura se relacionan directamente	<u>III: FILTROS</u> <u>MIGRACIONES</u> <u>CARGA DE DATOS</u>			<u>5</u> ✓
El/los resultado(s) de aprendizaje que contemplan en la propuesta del "Trabajo final" con que tema(s) de la asignatura se relacionan	<u>MANEJO DE DB: RDBI</u> <u>BUSINESS</u> <u>INTELLIGENT</u>			<u>5</u> ✓
Cuáles son las Materias que se relacionan con el tema del "Trabajo final"	<u>POO - DBs - SISTEMAS DBs</u> <u>ESTADÍSTICA</u> <u>ESTRUCTURA DE DATOS</u>			<u>5</u> ✓
En qué área(s) de la Ingeniería de Software consideran desempeñarse eficientemente(levantamiento de requerimientos, análisis, diseño, desarrollo, pruebas, puesta en marcha del producto software, control de calidad)	<u>IMPLEMENTACIÓN</u> <u>ANÁLISIS</u> <u>DISCISO</u> <u>LEVANTAMIENTO DE REQUERIMIENTO</u>			<u>5</u> ✓

	<b>INFORME DEL EVENTO PRESENTACIÓN DE TRABAJOS ACADÉMICOS FINALES POR PARTE DEL ING. LUIS ALBERTO GUERRA CRUZ COORDINADOR DEL EVENTO</b>  <b>PERIODO 202350: MAYO 2023 – SEPTIEMBRE 2023 (SI-2023)</b>	<b>Departamento de Ciencias de la Computación</b>	
		N.º Informe	DCCO-SL-2023-140
		Página:	Página 23 de 37

Materia: COMPUTACIÓN PARALELA

Área de conocimiento: PROGRAMACIÓN

Título del Trabajo: DESARROLLAR UNA SIMULACIÓN DE SEMÁFOROS EMPLEANDO HERRAMIENTAS MULTITAB

Tabla: Afirmaciones y Evidencias de la Presentación de Trabajos Académicos 202350

AFIRMACIÓN	EVIDENCIAS	EVALUACIÓN (Bajo:1-2) (Medio:3-4) (Alto:5)		
		BAJO	MEDIO	ALTO
El/los resultado(s) de aprendizaje que contempla la propuesta del "Trabajo final" con que Unidad(es) de la asignatura se relacionan directamente	I: TEORIA DE SEMÁFOROS II: HUBS / RECURSIVIDAD SEMÁFOROS			5 ✓
El/los resultado(s) de aprendizaje que contemplan en la propuesta del "Trabajo final" con que tema(s) de la asignatura se relacionan	PROCESOS DE HUBS RECURSIVIDAD			5 ✓
Cuales son las Materias que se relacionan con el tema del "Trabajo final"	NOVEDOS DE PROCESO DESARROLLO DE SW, COMPUTACIÓN GRÁFICA PARALELA			5 ✓
En qué área(s) de la Ingeniería de Software consideran desempeñarse eficientemente(levantamiento de requerimientos, análisis, diseño, desarrollo, pruebas, puesta en marcha del producto software, control de calidad)	REQUERIMIENTOS REQUERIMIENTOS DISEÑO IMPLEMENTACIÓN PRUEBAS			5 ✓

Materia: COMPUTACIÓN GRÁFICA

Área de conocimiento: PROGRAMACIÓN

Título del Trabajo: DESARROLLO DE UN JUEGO INTERACTIVO

Tabla: Afirmaciones y Evidencias de la Presentación de Trabajos Académicos 202350

AFIRMACIÓN	EVIDENCIAS	EVALUACIÓN (Bajo:1-2) (Medio:3-4) (Alto:5)		
		BAJO	MEDIO	ALTO
El/los resultado(s) de aprendizaje que contempla la propuesta del "Trabajo final" con que Unidad(es) de la asignatura se relacionan directamente	I: LINEAS II: INTERACCIÓN LINEAS III: ALGORITMOS LINEALES / CIRCULARES			5 ✓
El/los resultado(s) de aprendizaje que contemplan en la propuesta del "Trabajo final" con que tema(s) de la asignatura se relacionan	ALGORITMO DE LA ESTRUCTURA DE DATOS ALGORITMO, RECORRE / ROTACIÓN			5 ✓
Cuales son las Materias que se relacionan con el tema del "Trabajo final"	ALGEBRA LINEAL CALCULO LINEAL - 100 - EP VISUALIZACIÓN DE DATOS			5 ✓
En qué área(s) de la Ingeniería de Software consideran desempeñarse eficientemente(levantamiento de requerimientos, análisis, diseño, desarrollo, pruebas, puesta en marcha del producto software, control de calidad)	IMPLEMENTACIÓN PRUEBAS REQUERIMIENTOS DISEÑO			5 ✓

	<b>INFORME DEL EVENTO PRESENTACIÓN DE TRABAJOS ACADÉMICOS FINALES POR PARTE DEL ING. LUIS ALBERTO GUERRA CRUZ COORDINADOR DEL EVENTO</b>  <b>PERIODO 202350: MAYO 2023 – SEPTIEMBRE 2023 (SI-2023)</b>	<b>Departamento de Ciencias de la Computación</b>	
		N.º Informe	DCCO-SL-2023-140
		Página:	Página 24 de 37

Materia: ANÁLISIS Y DISEÑO DE SOFTWARE

Área de conocimiento: Desarrollo y Análisis de SW y Aplicaciones de SW

Título del Trabajo: Guía no expertos

**Tabla: Afirmaciones y Evidencias de la Presentación de Trabajos Académicos 202350**

AFIRMACIÓN	EVIDENCIAS	EVALUACIÓN (Bajo:1-2) (Medio:3-4) (Alto:5)		
		BAJO	MEDIO	ALTO
El/los resultado(s) de aprendizaje que contempla la propuesta del "Trabajo final" con que Unidad(es) de la asignatura se relacionan directamente	II: Principios SWD III: Patrones Diseño			5 ✓
El/los resultado(s) de aprendizaje que contemplan en la propuesta del "Trabajo final" con que tema(s) de la asignatura se relacionan	factory proxy single			5 ✓
Cuáles son las Materias que se relacionan con el tema del "Trabajo final"	Estructura de datos Usabilidad Requisitos			5 ✓
En qué área(s) de la Ingeniería de Software consideran desempeñarse eficientemente(levantamiento de requerimientos, análisis, diseño, desarrollo, pruebas, puesta en marcha del producto software, control de calidad)	Diseño Pruebas			5 ✓


### CONCLUSIONES:

- Los cuatro trabajos evaluados presentan un alto nivel de cumplimiento con sus correspondientes resultados de aprendizaje.
- La relación de "Resultados de Aprendizaje" con las "Unidades de la Asignatura" se integran directamente con una ponderación "ALTO".
- La relación de "Resultados de Aprendizaje" con los "Temas de la Asignatura" se integran directamente con una ponderación "ALTO".
- Los Temas de cada uno de los Trabajos se relacionan con los temas de materia y con los temas de las materias de pre requisito de la malla con una ponderación "ALTO".
- Los alumnos consideran desempeñarse eficientemente en algunas de las fases de la Ingeniería de Software con una ponderación "ALTA"

### RECOMENDACIONES:

- Las Evidencias Verificadas, lo ideal es integrarlas en un plan de corto plazo que los haga flexibles, sistemáticos y cíclicos. Flexibles para irlos ajustando, sistemáticos para irlos relacionando y cíclicos para irlos perfeccionando y reproduciendo en el tiempo, de tal manera que le permita alcanzar una formación académica y profesional de excelencia en el área de Ingeniería de Software; generar, aplicar y difundir el conocimiento y, proponer e implementar alternativas de solución a problemas de interés público en sus zonas de influencia.
- Además, es importante considerar que los resultados de aprendizaje es una excelente herramienta para repensar el currículo, la didáctica y la evaluación de los procesos académicos.



	<b>INFORME DEL EVENTO PRESENTACIÓN DE TRABAJOS ACADÉMICOS FINALES POR PARTE DEL ING. LUIS ALBERTO GUERRA CRUZ COORDINADOR DEL EVENTO</b>		<b>Departamento de Ciencias de la Computación</b>	
	<b>PERIODO 202350: MAYO 2023 – SEPTIEMBRE 2023 (SI-2023)</b>		<b>N.º Informe</b>	DCCO-SL-2023-140
			<b>Página:</b>	Página 25 de 37

## **CRITERIOS DE LAS AFIRMACIONES Y EVIDENCIAS ANALIZADOS POR EL DR. JOSÉ L. CARRILLO M.**

**INFORME QUE PRESENTA, EL SR. DR. JOSÉ LUIS CARRILLO M., (MCL). DOCENTE DE LA CARRERA DE SOFTWARE DE LA ESPE SEDE LATACUNGA AL ING. LUIS GUERRA C., COORDINADOR DEL EVENTO: TRABAJOS FINALES DE ASIGNATURA Y AL ING. JAVIER MONTALUISA DIRECTOR DE LA CARRERA DE SOFTWARE, SOBRE LA EVALUACIÓN DE LOS TRABAJOS FINALES DE ASIGNATURA DE LA CARRERA DE SOFTWARE DEL PERÍODO MAYO – SEPTIEMBRE 2023.**

### **A. ANTECEDENTES. -**

De acuerdo con el Protocolo “Presentación de trabajos académicos finales 2023 presencial”, el cual tiene como objetivo impulsar el trabajo multidisciplinario de los estudiantes de la carrera, con la finalidad de fomentar la curiosidad intelectual, necesaria en cualquier proceso de aprendizaje, así como consolidar la integración entre las diferentes carreras de la ESPE Sede Latacunga a través de la presentación de trabajos académicos finales de las materias que pertenecen a la carrera de software, considerándose que la carrera de software tiene como propósito formar Ingenieros de excelencia, producción del conocimiento y de la tecnología en el campo del Software, referente de práctica de valores éticos, cívicos y de servicio a la sociedad ecuatoriana. El evento se desarrollará el 17 de agosto de 2023, a partir de las 09H00, en el Campus Gral. Guillermo Rodríguez Lara.

### **B. OBJETIVO. -**

Realizar una evaluación subjetiva de los resultados de aprendizaje adquiridos por los estudiantes de la carrera de Software mediante el desarrollo de trabajos finales de asignatura.

### **C. DESARROLLO. –**


El evento denominado: Presentación de trabajos académicos finales 2023 presencial se desarrolló de forma normal, el 17 de agosto de 2023, desde las 09H00 hasta las 13H00, en los pasillos del segundo piso de Edificio Central del Campus Gral. Guillermo Rodríguez Lara. El objetivo de este evento visualizar los trabajos realizados por los estudiantes en las asignaturas que toman este período 202350. Para lo cual el Sr. Coordinador General del Evento propuso las siguientes preguntas de evaluación:

**Pregunta 1:** El/los resultados(s) de aprendizaje que contempla la propuesta del “Trabajo final” con que Unidad(es) de la asignatura se relacionan directamente

**Pregunta 2:** El/los resultados(s) de aprendizaje que contemplan en la propuesta del “Trabajo final” con que tema(s) de la asignatura se relacionan


**Pregunta 3:** Cuáles son las Materias que se relacionan con el tema del “Trabajo final”

**Pregunta 4:** En qué área(as) de la Ingeniería de Software consideran desempeñarse eficientemente (levantamiento de requerimientos, análisis, diseño, desarrollo, pruebas, puesta en marcha del producto software, control de calidad)

	<b>INFORME DEL EVENTO PRESENTACIÓN DE TRABAJOS ACADÉMICOS FINALES POR PARTE DEL ING. LUIS ALBERTO GUERRA CRUZ COORDINADOR DEL EVENTO</b>		<b>Departamento de Ciencias de la Computación</b>	
			<b>N.º Informe</b>	DCCO-SL-2023-140
	<b>PERIODO 202350: MAYO 2023 – SEPTIEMBRE 2023 (SI-2023)</b>		<b>Página:</b>	Página 26 de 37

No.	Asignatura - NRC No. Estudiantes Nivel	Trabajo Fin de Carrera	Pregunta 1	Pregunta 2	Pregunta 3	Pregunta 4
1	Gestión de Proyectos de Software NCR - 9964 15 estudiantes Nivel VIII	Software para soportar a las personas en riesgo ante erupción del Volcán Cotopaxi	II y III	Todos los temas de la asignatura	Desarrollo Web Desarrollo Web Avanzado Desarrollo de Software Seguro Ingeniería de Requisitos Desarrollo de Aplicaciones Móviles Base de Datos Ingeniería de la Usabilidad	Ingeniería de Requisitos, Análisis, Diseño, desarrollo, pruebas
2	Desarrollo de Aplicaciones Móviles – 9954 4 estudiantes Nivel VII	Desarrollo de una aplicación móvil integrada a base de datos externa	III	Consumo de recursos remotos	Ingeniería de Requisitos Desarrollo Web Avanzado Base de Datos Avanzadas	Diseño, desarrollo, pruebas
3	Aplicaciones Distribuidas NCR - 9955 15 estudiantes Nivel VIII	Automatización de Aprobación de Documentos SharePoint Online	III	Computación en la Nube Proveedores de servicios en la Nube	Ingeniería de Requisitos Desarrollo Web Avanzado Base de Datos Avanzadas Programación Orientada a Objetos Pruebas de Software	Diseño, desarrollo, pruebas
4	Desarrollo de Software Aplicado al Dominio de la Interculturalidad NCR - 9967 4 estudiantes Nivel VIII	Desarrollo global del software, clases de estudio y prácticas.	II y III	Casos de estudios prácticos	Ingeniería de Requisitos Desarrollo de Aplicaciones Móviles Base de Datos Ingeniería de la Usabilidad	Diseño, desarrollo, pruebas



	<b>INFORME DEL EVENTO PRESENTACIÓN DE TRABAJOS ACADÉMICOS FINALES POR PARTE DEL ING. LUIS ALBERTO GUERRA CRUZ COORDINADOR DEL EVENTO</b>		<b>Departamento de Ciencias de la Computación</b>	
			<b>N.º Informe</b>	DCCO-SL-2023-140
	<b>PERIODO 202350: MAYO 2023 – SEPTIEMBRE 2023 (SI-2023)</b>		<b>Página:</b>	Página 27 de 37


5	Desarrollo Web Avanzado NCR - 9984 4 estudiantes Nivel V	Desarrollo de Aplicaciones Web con Framework Laravel PHP	III	Desarrollo de backend	Ingeniería de Requisitos Desarrollo Web Computación Gráfica Base de Datos Avanzadas	Requerimientos, Análisis, Diseño, desarrollo, pruebas
6	Pruebas de Software – 13340 NCR – 13349 4 estudiantes Nivel VI	Aplicación del Ciclo de Vida de las pruebas de Software; caso de Estudio: Aplicación de Gestión de Tareas y Hábitos Personales.	II	Pruebas unitarias	Análisis y diseño, Desarrollo de Aplicaciones, Pruebas de Software	Diseño, desarrollo, pruebas

#### D. CONCLUSIONES. –

1. El evento desarrollado sobre la presentación de trabajos finales de asignatura de la Carrera de Software se ejecutó de manera normal.
2. Los trabajos presentados por los estudiantes cumplieron las expectativas del docente evaluador, la revisión se la hizo de manera subjetiva, debido a las preguntas propuestas por el coordinador general del evento.
3. Todos los trabajos de asignaturas se relacionan de alguna manera con las unidades de la asignatura, especialmente con la III.
4. Los resultados de aprendizaje de todos los trabajos de asignatura final se relacionan con algún tema de la asignatura.
5. Todos los trabajos propuestos se encuentran relacionados con varias asignaturas de la carrera de Software, en especial con Ingeniería de Requisitos, Desarrollo Web Seguro, Desarrollo de Aplicaciones.
6. En todos los trabajos desarrollados se contemplan las etapas propias del proceso de desarrollo de software como: diseño, desarrollo y pruebas.

#### E. RECOMENDACIÓN. –

1. Personalizar las preguntas de evaluación que permitan evidenciar de mejor manera las habilidades obtenidas por los estudiantes, en las distintas asignaturas que está cursando.
2. Proponer trabajos de asignatura que contemplen la mayoría de etapas de desarrollo de software (levantamiento de requerimientos, análisis, diseño, desarrollo, pruebas)
3. Continuar con este tipo de eventos que permitan desarrollar y evidenciar las habilidades que adquieren los estudiantes en las distintas asignaturas de la carrera de Software.

	<b>INFORME DEL EVENTO PRESENTACIÓN DE TRABAJOS ACADÉMICOS FINALES POR PARTE DEL ING. LUIS ALBERTO GUERRA CRUZ COORDINADOR DEL EVENTO</b>	<b>Departamento de Ciencias de la Computación</b>	
		N.º Informe	DCCO-SL-2023-140
		Página:	Página 28 de 37

## CRITERIOS DE LAS AFIRMACIONES Y EVIDENCIAS ANALIZADOS POR EL DR. EDISON ESPINOSA.

**INFORME QUE PRESENTA, EL ING. EDISON GONZALO ESPINOSA GALLARDO DOCENTE DE LA CARRERA DE SOFTWARE DE LA ESPE SEDE LATACUNGA AL ING. LUIS GUERRA C., COORDINADOR DEL EVENTO: TRABAJOS FINALES DE ASIGNATURA Y AL ING. JAVIER MONTALUISA DIRECTOR DE LA CARRERA DE SOFTWARE, SOBRE LA EVALUACIÓN DE LOS TRABAJOS FINALES DE ASIGNATURA DE LA CARRERA DE SOFTWARE DEL PERÍODO MAYO – SEPTIEMBRE 2023.**

### A. ANTECEDENTES. -

De acuerdo con el Protocolo "Presentación de trabajos académicos finales 2023 presencial", el cual tiene como objetivo impulsar el trabajo multidisciplinario de los estudiantes de la carrera, con el propósito de difundir los resultados alcanzados por los estudiantes en las diferentes asignaturas de la carrera de software. El evento se desarrollará el 17 de agosto de 2023, a partir de las 09H00, en el Campus Gral. Guillermo Rodríguez Lara.

### B. OBJETIVO. -

Realizar una evaluación subjetiva de los resultados de aprendizaje adquiridos por los estudiantes de la carrera de Software mediante el desarrollo de trabajos finales de asignatura.

### C. DESARROLLO. –


El evento denominado: Presentación de trabajos académicos finales 2023 presencial se desarrolló de forma normal, el 17 de agosto de 2023, desde las 09H00 hasta las 13H00, en los pasillos del segundo piso de Edificio Central del Campus Gral. Guillermo Rodríguez Lara. El objetivo de este evento visualizar los trabajos realizados por los estudiantes en las asignaturas que toman este período 202350. Para lo cual el Sr. Coordinador General del Evento propuso las siguientes preguntas de evaluación:

**Pregunta 1:** El/los resultados(s) de aprendizaje que contempla la propuesta del "Trabajo final" con que Unidad(es) de la asignatura se relacionan directamente

**Pregunta 2:** El/los resultados(s) de aprendizaje que contemplan en la propuesta del "Trabajo final" con que tema(s) de la asignatura se relacionan


**Pregunta 3:** Cuáles son las Materias que se relacionan con el tema del "Trabajo final"

**Pregunta 4:** En qué área(as) de la Ingeniería de Software consideran desempeñarse eficientemente (levantamiento de requerimientos, análisis, diseño, desarrollo, pruebas, puesta en marcha del producto software, control de calidad)

	<b>INFORME DEL EVENTO PRESENTACIÓN DE TRABAJOS ACADÉMICOS FINALES POR PARTE DEL ING. LUIS ALBERTO GUERRA CRUZ COORDINADOR DEL EVENTO</b>		<b>Departamento de Ciencias de la Computación</b>	
			<b>N.º Informe</b>	DCCO-SL-2023-140
	<b>PERIODO 202350: MAYO 2023 – SEPTIEMBRE 2023 (SI-2023)</b>		<b>Página:</b>	Página 29 de 37

No.	Asignatura - NRC No. Estudiantes Nivel	Trabajo Fin de Carrera	Pregunta 1	Pregunta 2	Pregunta 3	Pregunta 4
1	Modelos Discretos para la IS	Modelo para detectar el uso correcto de las mascarillas en	Alto	Alto	Alto	Código
		tiempo real utilizando redes neuronales convulsionadas				
2	Modelo Discretos para la IS	Desarrollo de software para medición automática de la altura a través de una cámara	Alto	Alto	Alto	Código
3	Modelo Discretos para la IS	Recomendación de música, en base al reconocimiento de la expresión facial del usuario	Alto	Alto	Alto	Diseño
4	Administración mediante el uso de la herramienta FloorPlanner y Sketcup.	Diseño de un data center	Alto	Alto	Alto	Diseño
5	Aplicaciones basadas en el Conocimiento	MASSENCE Herramienta de detección facial para el uso de mascarillas	Alto	Alto	Alto	Requerimien to, análisis, diseño, codificación, pruebas.



	<b>INFORME DEL EVENTO PRESENTACIÓN DE TRABAJOS ACADÉMICOS FINALES POR PARTE DEL ING. LUIS ALBERTO GUERRA CRUZ COORDINADOR DEL EVENTO</b>	<b>Departamento de Ciencias de la Computación</b>	
		N.º Informe	DCCO-SL-2023-140
		Página:	Página 30 de 37

#### **D. CONCLUSIONES. –**

1. El evento desarrollado sobre la presentación de trabajos finales de asignatura de la Carrera de Software se ejecutó de acuerdo a la planificación.
2. Los trabajos presentados por los estudiantes cumplieron las expectativas del docente evaluador, la revisión se la hizo de manera subjetiva, debido a las preguntas propuestas por el coordinador general del evento.
3. Todos los trabajos de asignaturas se relacionan de alguna manera con las unidades de la asignatura, especialmente con la III.
4. Los resultados de aprendizaje de todos los trabajos de asignatura final se relacionan con algún tema de la asignatura.

#### **E. RECOMENDACIÓN. –**

1. Personalizar las preguntas de evaluación que permitan evidenciar de mejor manera las habilidades obtenidas por los estudiantes, en las distintas asignaturas que está cursando.
2. Proponer trabajos de asignatura que contemplen la mayoría de etapas de desarrollo de software (levantamiento de requerimientos, análisis, diseño, desarrollo, pruebas)
3. Continuar con este tipo de eventos que permitan desarrollar y evidenciar las habilidades que adquieren los estudiantes en las distintas asignaturas de la carrera de Software.

	<b>INFORME DEL EVENTO PRESENTACIÓN DE TRABAJOS ACADÉMICOS FINALES POR PARTE DEL ING. LUIS ALBERTO GUERRA CRUZ COORDINADOR DEL EVENTO</b>  <b>PERIODO 202350: MAYO 2023 – SEPTIEMBRE 2023 (SI-2023)</b>	<b>Departamento de Ciencias de la Computación</b>	
		N.º Informe	DCCO-SL-2023-140
		Página:	Página 31 de 37

**CRITERIOS DE LAS AFIRMACIONES Y EVIDENCIAS ANALIZADOS POR EL DR. PATRICIO JÁCOME J.**

Materia: *Lectura y Escritura de Textos Académicos*

Área de conocimiento: *Programas Interdisciplinarios TIC S*


Título del Trabajo: *Algoritmos y/o Modelos de Machine Learning Aplicados a la Ciberseguridad. Un Estudio de Mapeo Sistemático*

**Tabla: Afiraciones y Evidencias de la Presentación de Trabajos Académicos 202350**

AFIRMACIÓN	EVIDENCIAS	EVALUACIÓN (Bajo:1-2) (Medio:3-4) (Alto:5)		
		BAJO	MEDIO	ALTO
El/los resultado(s) de aprendizaje que contempla la propuesta del "Trabajo final" con que Unidad(es) de la asignatura se relacionan directamente	<i>Todos</i>			✓
El/los resultado(s) de aprendizaje que contemplan en la propuesta del "Trabajo final" con que tema(s) de la asignatura se relacionan	<i>Todos</i>			✓
Cuales son las Materias que se relacionan con el tema del "Trabajo final"	<i>Aplicaciones basadas en conocimientos de Investigación en Ingeniería de Software</i>			✓
En qué área(s) de la Ingeniería de Software consideran desempeñarse eficientemente (levantamiento de requerimientos, análisis, diseño, desarrollo, pruebas, puesta en marcha del producto software, control de calidad)	<i>Investigación en Ingeniería de Software</i>			✓

**Evaluación:**

1. Relación de "resultados de aprendizaje" con "unidades de la asignatura": cubre todas las unidades con un valor (BAJO, MEDIO, **ALTO**)
2. Relación de "resultados de aprendizaje" con "temas de la asignatura": cubre todos los temas con un valor (BAJO, MEDIO, **ALTO**)
3. Materias que se relacionan:
  - a. Aplicaciones basadas en conocimientos
  - b. Investigación en ingeniería de software
4. Áreas de la Ingeniería de Software con las que se relaciona:
  - a. Investigación en ingeniería de software

	<b>INFORME DEL EVENTO PRESENTACIÓN DE TRABAJOS ACADÉMICOS FINALES POR PARTE DEL ING. LUIS ALBERTO GUERRA CRUZ COORDINADOR DEL EVENTO</b>	<b>Departamento de Ciencias de la Computación</b>	
		N.º Informe	DCCO-SL-2023-140
		Página:	Página 32 de 37

Materia: Aplicaciones basadas en el Conocimiento

Área de conocimiento: Sistema de Información

Título del Trabajo: Geolocalización de Tweets y Análisis de Sentimientos de una muestra representativa en Madrid


**Tabla: Afirmaciones y Evidencias de la Presentación de Trabajos Académicos 202350**

AFIRMACIÓN	EVIDENCIAS	EVALUACIÓN (Bajo:1-2) (Medio:3-4) (Alto:5)		
		BAJO	MEDIO	ALTO
El/los resultado(s) de aprendizaje que contempla la propuesta del "Trabajo final" con que Unidad(es) de la asignatura se relacionan directamente	<u>Todas</u>			✓
El/los resultado(s) de aprendizaje que contemplan en la propuesta del "Trabajo final" con que tema(s) de la asignatura se relacionan	<u>Todas</u>			✓
Cuales son las Materias que se relacionan con el tema del "Trabajo final"	<u>Análisis de Software - Bases de Datos - Modelos discretos - Programación web - Programación</u>			✓
En qué área(s) de la Ingeniería de Software consideran desempeñarse eficientemente(levantamiento de requerimientos, análisis, diseño, desarrollo, pruebas, puesta en marcha del producto software, control de calidad)	<u>Todas</u>			✓

#### Evaluación:


1. Relación de "resultados de aprendizaje" con "unidades de la asignatura": cubre todas las unidades con un valor (BAJO, MEDIO, ALTO). La asignatura no cubre el tema de "NORMALIZACIÓN DE BASES DE DATOS"
2. Relación de "resultados de aprendizaje" con "temas de la asignatura": cubre todos los temas con un valor (BAJO, MEDIO, ALTO)
3. Materias que se relacionan:
  - a. Programación
  - b. Modelos discretos
  - c. Programación web
  - d. Bases de datos
  - e. Análisis y desarrollo de software
4. Áreas de la Ingeniería de Software con las que se relaciona:
  - a. Análisis
  - b. Diseño
  - c. Desarrollo
  - d. Pruebas



	<b>INFORME DEL EVENTO PRESENTACIÓN DE TRABAJOS ACADÉMICOS FINALES POR PARTE DEL ING. LUIS ALBERTO GUERRA CRUZ COORDINADOR DEL EVENTO</b>  <b>PERIODO 202350: MAYO 2023 – SEPTIEMBRE 2023 (SI-2023)</b>	<b>Departamento de Ciencias de la Computación</b>	
		<b>N.º Informe</b>	DCCO-SL-2023-140
		<b>Página:</b>	Página 34 de 37

#### **Evaluación:**

1. Relación de “resultados de aprendizaje” con “unidades de la asignatura”: cubre todas las unidades con un valor (BAJO, MEDIO, **ALTO**)
2. Relación de “resultados de aprendizaje” con “temas de la asignatura”: cubre todos los temas con un valor (BAJO, MEDIO, **ALTO**)
3. Materias que se relacionan:
  - a. Programación
  - b. Programación orientada a objetos
  - c. Aplicaciones basadas en conocimientos
  - d. Estructura de datos
  - e. Computación paralela
  - f. Gestión de proyectos
4. Áreas de la Ingeniería de Software con las que se relaciona:
  - a. Análisis
  - b. Diseño
  - c. Desarrollo
  - d. Pruebas
  - e. Puesta en marcha

	<b>INFORME DEL EVENTO PRESENTACIÓN DE TRABAJOS ACADÉMICOS FINALES POR PARTE DEL ING. LUIS ALBERTO GUERRA CRUZ COORDINADOR DEL EVENTO</b>  <b>PERIODO 202350: MAYO 2023 – SEPTIEMBRE 2023 (SI-2023)</b>	<b>Departamento de Ciencias de la Computación</b>	
		N.º Informe	DCCO-SL-2023-140
		Página:	Página 35 de 37

Materia: Pruebas de Software

Área de conocimiento: Desarrollo y Análisis de Software y Aplicaciones de Software

Título del Trabajo: Aplicación del ciclo de vida de la ingeniería de software con  
herramientas tecnológicas como evidencia

**Tabla: Afirmaciones y Evidencias de la Presentación de Trabajos Académicos 202350**

AFIRMACIÓN	EVIDENCIAS	EVALUACIÓN (Bajo:1-2) (Medio:3-4) (Alto:5)		
		BAJO	MEDIO	ALTO
El/los resultado(s) de aprendizaje que contempla la propuesta del "Trabajo final" con que Unidad(es) de la asignatura se relacionan directamente	Todas			✓
El/los resultado(s) de aprendizaje que contemplan en la propuesta del "Trabajo final" con que tema(s) de la asignatura se relacionan	Todas			✓
Cuáles son las Materias que se relacionan con el tema del "Trabajo final"	- Modelos de Procesos de Desarrollo de Software - Análisis y Diseño de Software			✓
En qué área(s) de la Ingeniería de Software consideran desempeñarse eficientemente (levantamiento de requerimientos, análisis, diseño, desarrollo, pruebas, puesta en marcha del producto software, control de calidad)	- Programación web / Avanzada - P.O.O. - Ingeniería de Requisitos - Validación y Verificación de Software			✓

#### **Evaluación:**

1. Relación de "resultados de aprendizaje" con "unidades de la asignatura": cubre todas las unidades con un valor (BAJO, MEDIO, **ALTO**)
2. Relación de "resultados de aprendizaje" con "temas de la asignatura": cubre todos los temas con un valor (BAJO, MEDIO, **ALTO**)
3. Materias que se relacionan:
  - a. Modelos de procesos de desarrollo de software
  - b. Análisis y desarrollo de software
  - c. Programación web
  - d. Programación orientada a objetos
  - e. Programación avanzada
  - f. Ingeniería de requisitos
4. Áreas de la Ingeniería de Software con las que se relaciona:
  - a. Validación
  - b. Verificación
  - c. Pruebas

	<b>INFORME DEL EVENTO PRESENTACIÓN DE TRABAJOS ACADÉMICOS FINALES POR PARTE DEL ING. LUIS ALBERTO GUERRA CRUZ COORDINADOR DEL EVENTO</b>  <b>PERIODO 202350: MAYO 2023 – SEPTIEMBRE 2023 (SI-2023)</b>	<b>Departamento de Ciencias de la Computación</b>	
		N.º Informe	DCCO-SL-2023-140
		Página:	Página 37 de 37

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### CONCLUSIONES:

- El presente informe se sustenta en las Fichas de Inscripciones de los Trabajos Académicos facilitados por los Señores docentes y estudiantes desarrolladores.
- En el proceso enseñanza – aprendizaje se hace necesario evidenciar los resultados de aprendizaje, pudiéndose evidenciarlos de distintas maneras, mediante el desarrollo de trabajos, tareas, resolución de ejercicios, lecciones, pruebas, exámenes, proyectos, entre otras actividades. Esta manera de evidenciar los resultados solo se lo realiza al interior de las aulas, lo que hace que dichos trabajos no sean conocidos por aún difundidos; teniendo, muchas implicaciones dentro de la formación estudiantil. Es por ello, que se hace necesario la difusión de los trabajos finales realizados en las asignaturas que están inmersas en las áreas de formación profesional de las carreras, lo que permitirá conocer los avances obtenidos en el desarrollo de la ciencia y tecnología inmersas en cada asignatura, así como también, los estudiantes podrán conocer con mayor profundidad el desarrollo de aplicaciones en diferentes dominios de la ciencia.
- Los resultados de aprendizaje de todos los trabajos de asignatura se relacionan con algún tema de la asignatura.
- Todos los Trabajos de Asignaturas se relacionan con las Unidades de la asignatura.
- Todos los trabajos propuestos se relacionan con varias asignaturas de pre requisito, según se verifica en la malla de la Carrera de Software.
- En todos los Trabajos desarrollados se contemplan las etapas propias del proceso de desarrollo de software, especialmente las relacionadas con el diseño, desarrollo y pruebas.

### RECOMENDACIONES:

- En razón, de que la presente actividad se la planifica al comienzo de cada período académico, se recomienda la preparación de los trabajos por cada docente de las asignaturas desde el comienzo de las actividades académicas, así como la Inscripción de acuerdo a los lineamientos del evento en los tiempos establecidos.
- Preparar los Trabajos de las asignaturas que integren las fases de la Ingeniería de Software: levantamiento de requerimientos, análisis, diseño, desarrollo, pruebas, puesta en marcha del producto software, control de calidad.
- Se recomienda la difusión de trabajos finales realizados por los señores estudiantes en las diferentes asignaturas de las áreas de formación profesional de las carreras, teniendo como objetivo: crear un espacio en donde se presenten los trabajos realizados por los estudiantes con el fin de que se les permita desarrollar y evidenciar las habilidades; además de motivar, incentivar e innovar la ciencia y tecnología de acuerdo a los temas y temáticas de cada asignatura.
- Las Evidencias Verificadas, lo ideal es integrarlas en un plan de corto plazo que los haga flexibles, sistemáticos y cíclicos. Flexibles para irlos ajustando, sistemáticos para irlos relacionando y cíclicos para irlos perfeccionando y reproduciendo en el tiempo, de tal manera que le permita alcanzar una formación académica y profesional de excelencia en el área de Ingeniería de Software; generar, aplicar y difundir el conocimiento y, proponer e implementar alternativas de solución a problemas de interés público en sus zonas de influencia. Además, es importante considerar que los resultados de aprendizaje es una excelente herramienta para repensar el currículo, la didáctica y la evaluación de los procesos académicos

Latacunga, 11 septiembre de 2023

**Elaborado por:**



Firmado electrónicamente por:  
**LUIS ALBERTO GUERRA  
CRUZ**

Ing. Luis Alberto Guerra Cruz, MsC.  
**Coordinador del Evento**  
**Presentación de Trabajos Académicos Finales**  
**Período 202350**