



# Universidad Politécnica de Tulancingo

## Informe Trimestral de Actividades por Componente

### Dirección de Investigación y Posgrado

Trimestre octubre-diciembre

Fecha

17 de diciembre de 2021

Componente	3. Investigación
Nombre del Indicador	Porcentaje de proyectos de investigación científica, tecnológica y educativa realizados
Resumen Narrativo	Investigación científica, tecnológica y educativa realizada
Supuestos	Los docentes investigadores participan en las diversas convocatorias para el desarrollo de proyectos
Medios de Verificación	Relación de proyectos de investigación en proceso y concluidos generado por la Dirección de Investigación y Posgrado de la Universidad Politécnica De Tulancingo

### Metas Trimestrales

Programada	6	Alcanzada	6
------------	---	-----------	---



# Universidad Politécnica de Tulancingo

## Informe Trimestral de Actividades

### Dirección de Investigación y Posgrado

**Trimestre**

octubre-diciembre

**Fecha**

13 de diciembre  
de 2021

<b>Componente</b>	3. Investigación	<b>Actividad</b>	3.1 Productos de Investigación
<b>Nombre del Indicador</b>	Porcentaje de productos de investigación científica y tecnológica realizados		
<b>Resumen Narrativo</b>	3.1 Realización de productos de investigación científica y tecnológica de educación superior		
<b>Supuestos</b>	Los investigadores participan en las convocatorias para el desarrollo de proyectos de investigación científica y tecnológica.		
<b>Medios de Verificación</b>	Informe trimestral de productos de investigación científica y tecnológica realizados generado y ubicado en la Dirección de Investigación y Posgrado adscrito a la Secretaría Académica de la Universidad Politécnica de Tulancingo.		

### Metas Trimestrales

<b>Programada</b>	4	<b>Alcanzada</b>	4
-------------------	---	------------------	---

### Descripción de Actividades

En el periodo octubre - diciembre 2021 se programaron 4 metas, que derivan en 4 productos de investigación. Estos productos de investigación o artículos de corte científico tecnológico fueron presentados en revistas de corte internacional y son los siguientes:

1.-Nombre del artículo: **Digital Marketing Strategies for the Survival of Micro-Businesses in Tulancingo de Bravo, Hidalgo, México**

2.-Nombre del artículo: **A profile-based sentiment-aware approach for depression detection in social media**

3.-Nombre del artículo: **Revealing traces of depression through personal statements analysis in social media**

4.-Nombre del artículo: **Highly Discriminative Physiological Parameters for Thermal**

**Pattern Classification**



# Universidad Politécnica de Tulancingo

## Informe Trimestral de Actividades

### Desarrollo de Actividades y Evidencia Fotográfica

En el periodo enero – diciembre 2021 se programaron 10 metas, que derivan en 10 productos de investigación. Estos productos de investigación o artículos de corte científico tecnológico fueron presentados en revistas de corte internacional y son los siguientes:

1.-Nombre del artículo: **Digital Marketing Strategies for the Survival of Micro-Businesses in Tulancingo de Bravo, Hidalgo, México**

Autores: **Claudia Vega Hernández<sup>1\*</sup>, Liliana de Jesús Gordillo Benavente<sup>\*\*</sup>, Juan Carlos Nery Guzmán <sup>\*\*\*</sup>**

(\*Alumna del Doctorado en Ciencias de la Gestión Administrativas, \*\*Profesores de Tiempo Completo del Doctorado en Ciencias de la Gestión Administrativa, \*\*\*Profesor de Tiempo Completo de Universidad Politécnica de San Luis Potosí, México.)

Revista: **Journal of Hunan University (Natural Sciences)**

Link: <http://jonuns.com/index.php/journal/article/view/804>

第 48 卷 第 10 期  
2021 年 10 月

湖南大学学报 (自然科学版)  
Journal of Hunan University (Natural Sciences)

Vol. 48 No. 10  
October 2021

Open Access Article

### **Digital Marketing Strategies for the Survival of Micro-Businesses in Tulancingo de Bravo, Hidalgo, Mexico**

**Claudia Vega Hernández<sup>1\*</sup>, Liliana de Jesús Gordillo Benavente<sup>1</sup>, Juan Carlos Nery Guzmán<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Research and Postgraduate Studies, Universidad Politécnica de Tulancingo, Mexico

<sup>2</sup> Universidad Politécnica de San Luis Potosí, Tulancingo de Bravo, Hidalgo, México

**Abstract:** Currently, technology has changed and has led each business to stay in the digital age. The advertising media have changed enormously. Previously the use of the press and TV were the most recurrent. This is how marketing has had to evolve along with this change so much that today digital marketing has become a valuable mechanism to improve the quality of life and access to goods and services to meet the population's needs. This research aims to design digital marketing strategies that contribute to the survival of microenterprises in Tulancingo de Bravo Hidalgo, Mexico, as the main tool for doing business. The scientific and technological impact is that the Internet has become the best way to carry a brand everywhere since it does not have territorial or cultural limits, unlike other media. The method used was with a quantitative approach, with a non-experimental, trans-sectional correlational research design. What was sought was to see the relationship digital marketing strategies have with the survival of microenterprises in Tulancingo de Bravo Hidalgo, Mexico. Digital marketing has become one of the fundamental pillars of any business since it offers unbeatable advantages, ranging from basic advertising to improving sales. Large companies have made digital marketing one of their strategic axes, and for micro, small and medium-sized companies, it is essential that they also carry out digital marketing strategies to get ahead in the market, face competition, and it will last in time. For this research, the SPSS statistical package was used with the confirmatory factor analysis inference statistic, with the Principal Component Analysis technique, which allowed measuring the association between the digital marketing variables with survival. The main results showed that the digital marketing strategy plays an important role for survival among the strategies that can be cited: use of WhatsApp, Facebook, Instagram, email, profile on google, website, use of advertising videos, Facebook watch, Periscope, Servifast alliances, content generation, Google Ads.

**Keywords:** digital marketing, micro-business, small businesses, survival.



# Universidad Politécnica de Tulancingo

## Informe Trimestral de Actividades

2.-Nombre del artículo: **A profile-based sentiment-aware approach for depression detection in social media**

Autores: **José de Jesús Titla-Tlatelpa, Rosa María Ortega-Mendoza<sup>2\*</sup>, Manuel Montes-y-Gómez and Luis Villaseñor-Pineda**

(\*Profesores de Tiempo Completo del Doctorado en Optomecatrónica, Universidad Politécnica de Tulancingo, Hgo. México.)

Revista: **EPJ Data Science**

Link: <https://epjdatascience.springeropen.com/articles/10.1140/epjds/s13688-021-00309-3>

<https://doi.org/10.1140/epjds/s13688-021-00309-3>

Titla-Tlatelpa et al. *EPJ Data Science* (2021) 10:54  
<https://doi.org/10.1140/epjds/s13688-021-00309-3>

EPJ.org  
● ● ● ● ● ● ● ● ● ●


 **EPJ Data Science**  
a SpringerOpen Journal

REGULAR ARTICLE

Open Access



# A profile-based sentiment-aware approach for depression detection in social media

José de Jesús Titla-Tlatelpa<sup>1</sup>, Rosa María Ortega-Mendoza<sup>2\*</sup> , Manuel Montes-y-Gómez<sup>1</sup> and Luis Villaseñor-Pineda<sup>1</sup>

\*Correspondence:  
[rosa.ortega@upt.edu.mx](mailto:rosa.ortega@upt.edu.mx)  
<sup>2</sup>Universidad Politécnica de Tulancingo, Calle Ingenierías #100, Huapalcalco, Tulancingo de Bravo, Hidalgo, México  
Full list of author information is available at the end of the article

## Abstract

Depression is a severe mental health problem. Due to its relevance, the development of computational tools for its detection has attracted increasing attention in recent years. In this context, several research works have addressed the problem using word-based approaches (e.g., a bag of words). This type of representation has shown to be useful, indicating that words act as linguistic markers of depression. However, we believe that in addition to words, their contexts contain implicitly valuable information that could be inferred and exploited to enhance the detection of signs of depression. Specifically, we explore the use of user's characteristics and the expressed sentiments in the messages as context insights. The main idea is that the words' discriminative value depends on the characteristics of the person who is writing and on the polarity of the messages where they occur. Hence, this paper introduces a new approach based on specializing the framework of classification to profiles of users (e.g., males or women) and considering the sentiments expressed in the messages through a new text representation that captures their polarity (e.g., positive or negative). The proposed approach was evaluated on benchmark datasets from social media; the results achieved are encouraging, since they outperform those of state-of-the-art corresponding to computationally more expensive methods.

**Keywords:** Depression detection; Author profiling; Sentiment analysis



# Universidad Politécnica de Tulancingo

## Informe Trimestral de Actividades

3.-Nombre del artículo: **Revealing traces of depression through personal statements analysis in social media**

Autores: **Rosa María Ortega-Mendoza\***, **Delia Irazú Hernández-Farías \*\***, **Manuel Montes-y-Gómez\*\***, **Luis Villaseñor-Pineda\*\***.

(\*Profesores de Tiempo Completo del Doctorado en Optomecatrónica, Universidad Politécnica de Tulancingo, Hgo. México, \*\*Profesores de Tiempo Completo del Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (INAOE),)

Revista: Science Direct

Link:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0933365721001950?via%3Dihub>

<https://doi.org/10.1016/j.artmed.2021.102202>

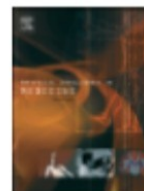
Artificial Intelligence in Medicine 123 (2022) 102202



Contents lists available at ScienceDirect

Artificial Intelligence In Medicine

journal homepage: [www.elsevier.com/locate/artmed](http://www.elsevier.com/locate/artmed)



Revealing traces of depression through personal statements analysis in social media

Rosa María Ortega-Mendoza <sup>a,b</sup>, Delia Irazú Hernández-Farías <sup>a,c,\*</sup>, Manuel Montes-y-Gómez <sup>a</sup>, Luis Villaseñor-Pineda <sup>a</sup>

<sup>a</sup> Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (INAOE), Luis Enrique Erro No. 1, Sta. Ma. Tonantzitla, C.P. 72840 Puebla, Mexico

<sup>b</sup> Universidad Politécnica de Tulancingo (UPT), Ingenierías No. 100 Col. Huapulcalco, C.P. 43629 Tulancingo, Hidalgo, Mexico

<sup>c</sup> División de Ciencias e Ingenierías Campus León, Universidad de Guanajuato Lomas del Bosque No. 103, Lomas del Campestre, C.P. 37150 León, Guanajuato, Mexico

### ARTICLE INFO

#### Keywords:

Depression detection  
Personal information  
Personal pronouns  
DPP-EXPEI

### ABSTRACT

Depression is a common and very important health issue with serious effects in the daily life of people. Recently, several researchers have explored the analysis of user-generated data in social media to detect and diagnose signs of this mental disorder in individuals. In this regard, we tackled the depression detection task in social media considering the idea that terms located in phrases exposing personal statements (i.e., phrases characterized by the use of singular first person pronouns) have a special value for revealing signs of depression. First, we assessed the value of the personal statements for depression detection in social media. Second, we adapted an automatic approach that emphasizes the personal statements by means of a feature selection method and a term weighting scheme. Finally, we addressed the task in hand as an early detection problem, where the aim is to detect traces of depression with as much anticipation as possible. For evaluating these ideas, benchmark Reddit data for depression detection was used. The obtained results indicate that the personal statements have high relevance for revealing traces of depression. Furthermore, the results on early scenarios demonstrated that the proposed approach achieves high competitiveness compared with state-of-the-art methods, while maintaining its simplicity and interpretability.



# Universidad Politécnica de Tulancingo

## Informe Trimestral de Actividades

### 4.-Nombre del artículo: **Highly Discriminative Physiological Parameters for Thermal Pattern Classification**

Autores: **Laura Benita Alvarado-Cruz\***, **Carina Toxqui-Quitl \*\***, **Raúl Castro-Ortega\***, **Alfonso Padilla-Vivanco\*\*** and **José Humberto Arroyo-Núñez\*\*\***

(\*Alumnos del Doctorado en Optomecatrónica, \*\*Profesores de Tiempo Completo del Doctorado en Optomecatrónica, \*\*\*Profesores de Tiempo Completo de la Maestría en Automatización y Control, Universidad Politécnica de Tulancingo, Hgo. México)

Revista: **SENSORS**

Link: <https://www.mdpi.com/1424-8220/21/22/7751>

<https://doi.org/10.3390/s21227751>



Article

## Highly Discriminative Physiological Parameters for Thermal Pattern Classification

Laura Benita Alvarado-Cruz , Carina Toxqui-Quitl \*, Raúl Castro-Ortega , Alfonso Padilla-Vivanco  and José Humberto Arroyo-Núñez 

Computer Vision Laboratory, Universidad Politécnica de Tulancingo, Tulancingo de Huasco 43629, Mexico; laura.alvarado.1651025@upt.edu.mx (L.B.A.-C.); raul.castro@upt.edu.mx (R.C.-O.); alfonso.padilla@upt.edu.mx (A.P.-V.); humberto.arroyo@upt.edu.mx (J.H.A.-N.)

\* Correspondence: carina.toxqui@upt.edu.mx

**Abstract:** Infrared Thermography (IRT) is a non-contact, non-invasive, and non-ionizing radiation tool used for detecting breast lesions. This paper analyzes the surface temperature distribution (STD) on an optimal Region of Interest (RoI) for extraction of suitable internal heat source parameters. The physiological parameters are estimated through the inverse solution of the bio-heat equation and the STD of suspicious areas related to the hottest spots of the RoI. To reach these values, the STD is analyzed by means the Depth-Intensity-Radius (D-I-R) measurement model and the fitting method of Lorentz curve. A highly discriminative pattern vector composed of the extracted physiological parameters is proposed to classify normal and abnormal breast thermograms. A well-defined RoI is delimited at a radial distance, determined by the Support Vector Machines (SVM). Nevertheless, this distance is less than or equal to 1.6 cm due to the maximum temperature location close to the boundary image. The methodology is applied to 87 breast thermograms that belong to the Database for Mastology Research with Infrared Image (DMR-IR). This methodology does not apply any image enhancements or normalization of input data. At an optimal position, the three-dimensional scattergrams show a correct separation between normal and abnormal thermograms. In other cases, the feature vectors are highly correlated. According to our experimental results, the proposed pattern vector extracted at optimal position  $r = 1.6$  cm reaches the highest sensitivity, specificity, and accuracy. Even more, the proposed technique utilizes a reduced number of physiological parameters to obtain a Correct Rate Classification (CRC) of 100%. The precision assessment confirms the performance superiority of the proposed method compared with other techniques for the breast thermogram classification of the DMR-IR.

**Keywords:** breast thermography; heat source parameters; feature extraction; infrared imaging; D-I-R model



Citation: Alvarado-Cruz, L.B.; Toxqui-Quitl, C.; Castro-Ortega, R.; Padilla-Vivanco, A.; Arroyo-Núñez, J.H. Highly Discriminative Physiological Parameters for Thermal Pattern Classification. *Sensors* **2021**, *21*, 7751. <https://doi.org/10.3390/s21227751>

Academic Editor: Lorenzo Scudero

Received: 7 October 2021

Accepted: 18 November 2021

Published: 23 November 2021



# Universidad Politécnica de Tulancingo

## Informe Trimestral de Actividades

Elaboró

Lic. Margarita Beatriz Flores Vargas  
Apoyo a Investigación y Posgrado

Autorizó

Dr. Humberto Arroyo Núñez Director  
de Investigación y Posgrado



# Universidad Politécnica de Tulancingo

## Informe Trimestral de Actividades

### Dirección de Investigación y Posgrado

Trimestre octubre-diciembre

Fecha

15 de diciembre de 2021

Componente	3. Investigación	Actividad	3.2 Investigación Educativa
Nombre del Indicador	Porcentaje de proyectos de investigación educativa desarrollados realizados		
Resumen Narrativo	3.2 Desarrollo de proyectos de investigación educativa en educación superior		
Supuestos	El personal docente cumple con el perfil solicitado en la convocatoria para desarrollar investigación educativa en tiempo y forma.		
Medios de Verificación	Proyecto de investigación educativa desarrollado por la institución generado y ubicado en la Dirección de Investigación y Posgrado adscrito a la Secretaría Académica de la Universidad Politécnica de Tulancingo.		

### Metas Trimestrales

Programada	2	Alcanzada	2
------------	---	-----------	---

### Descripción de Actividades

Durante el trimestre octubre - diciembre, se verifico la cantidad de asesorías y la evaluación del impacto de las asesorías en competencias específicas en el idioma inglés correspondiente. Así como el proyecto que incorpora los resultados obtenidos durante el segundo y tercer cuatrimestre del año.

### Desarrollo de Actividades y Evidencia Fotográfica

1. Verificación de cantidad de asesorías en competencias específicas impartidas.
2. Evaluación del impacto de las asesorías en competencias específicas.
3. Integración del proyecto de verificación del proceso de impartición de asesorías en competencias específicas, idioma inglés correspondiente al segundo y tercer cuatrimestre del año.





# **INVESTIGACIÓN EDUCATIVA**

**Mayo - agosto 2021**

## **IMPARTICIÓN DE ASESORÍAS EN COMPETENCIAS ESPECÍFICAS: IDIOMA INGLÉS**



## DIRECTORIO

Dr. Arturo Gil Borja  
Rector

Dr. Alfonso Padilla Vivanco  
Secretario Académico

Dr. José Humberto Arroyo Núñez  
Director de Investigación y Estudios de Posgrado

Mtra. Leticia Huerta Díaz  
Coordinadora de Idiomas

Dra. Alma Delia López Hernández  
Coordinadora de la Maestría en Optimización de Procesos



## Contenido

Resumen.....	4
Introducción .....	5
Objetivo.....	5
Justificación .....	6
PLAN DE TRABAJO.....	7
MAYO .....	8
JUNIO.....	10
JULIO .....	12
AGOSTO.....	14
Conclusiones.....	16



## Resumen

Este estudio tiene la finalidad de verificar el impacto de las asesorías académicas en las asignaturas del idioma inglés, impartidas en los cuatrimestres de primero a noveno, del nivel licenciatura de la Universidad Politécnica de Tulancingo, esta estrategia se ha implementado en conjunto con la Coordinación de Idiomas y busca contribuir a la mejora de los indicadores institucionales, como es el caso del índice de reprobación. Para realizar la presente investigación se parte de la información brindada por la Coordinación de Idiomas.



## Introducción

El conocimiento y su transmisión se han visto influenciados por los cambios globales y los avances tecnológicos; de igual manera en los requerimientos laborales, sin embargo, es innegable el predominio del idioma inglés en todos los ámbitos en los que se desarrollan los egresados del nivel licenciatura. Por lo que, las instituciones educativas implementan estrategias que contribuyan a que los egresados reciban formación integral, que incluye el dominio de un segundo idioma, en particular del idioma inglés, siendo este último un requerimiento necesario para transitar al sector laboral o en su caso para continuar con estudios de posgrado.

Los planes de estudio de la Universidad Politécnica de Tulancingo incluyen nueve niveles de inglés, niveles que se encuentran seriados, lo que impacta en el incremento del rezago en esta asignatura y a mediano plazo, puede convertirse en una causa de deserción.

El presente trabajo da seguimiento al desarrollo de las asesorías impartidas con la intención de contribuir en la mejora del proceso y de esta manera impactar en la mejora del rendimiento escolar en las asignaturas del idioma inglés.

## Objetivo

Verificar el cumplimiento de las asesorías en competencias específicas, dominio del idioma inglés, que contribuyen a reducir los índices de reprobación, rezago y deserción, durante el cuatrimestre mayo – agosto 2021.



## Justificación

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible, señalan en el Objetivo 4. Educación de Calidad, indica dentro de sus metas: “De aquí a 2030, aumentar considerablemente el número de jóvenes y adultos que tienen las competencias necesarias, en particular técnicas y profesionales, para acceder al empleo, el trabajo decente y el emprendimiento”.

El Plan Nacional de Desarrollo 2019 – 2024, señala dentro de la Estrategia Nacional de Seguridad Pública, en el objetivo 2, “Garantizar empleo, educación, salud y bienestar” el “derecho de todos los jóvenes del país a la educación superior”, por ello es necesario robustecer los mecanismos que contribuyan a que los estudiantes de nivel superior logren concluir los estudios de este nivel.

En este sentido el Programa Sectorial de Educación 2017 – 2022 de Hidalgo, señala dentro de los objetivos, estrategias y líneas de acción transversales, en el Objetivo 3.2 “Impulsar acciones educativas innovadoras en el campo de las matemáticas, lenguaje y comunicación, inglés, convivencia escolar, interculturalidad y seguridad escolar, en concordancia el Plan Institucional de Desarrollo 2018 – 2022, señala dentro del apartado 4.1 Despliegue de Objetivos Generales y Transversales, Estrategias y Líneas de Acción, en el 1.3 Establecer estrategias para el mejoramiento de la calidad educativa, estrategia 1.3.4 señala, Evaluar la eficiencia de los programas institucionales de tutorías y asesorías.



## PLAN DE TRABAJO

### IMPARTICIÓN DE ASESORÍAS – INGLÉS CUATRIMESTRE MAYO – AGOSTO 2021

Para el presente cuatrimestre se ha dado apertura a grupos dirigidos a estudiantes que cursan por segunda ocasión un nivel de los nueve contemplados en los planes de estudio, mismos que han sido establecidos en horarios a contra – turno para asegurar la asistencia de los estudiantes, así como para no afectar las asignaturas regulares, para establecer estos cursos, se han considerado las necesidades de los estudiantes en cuanto al nivel de inglés.

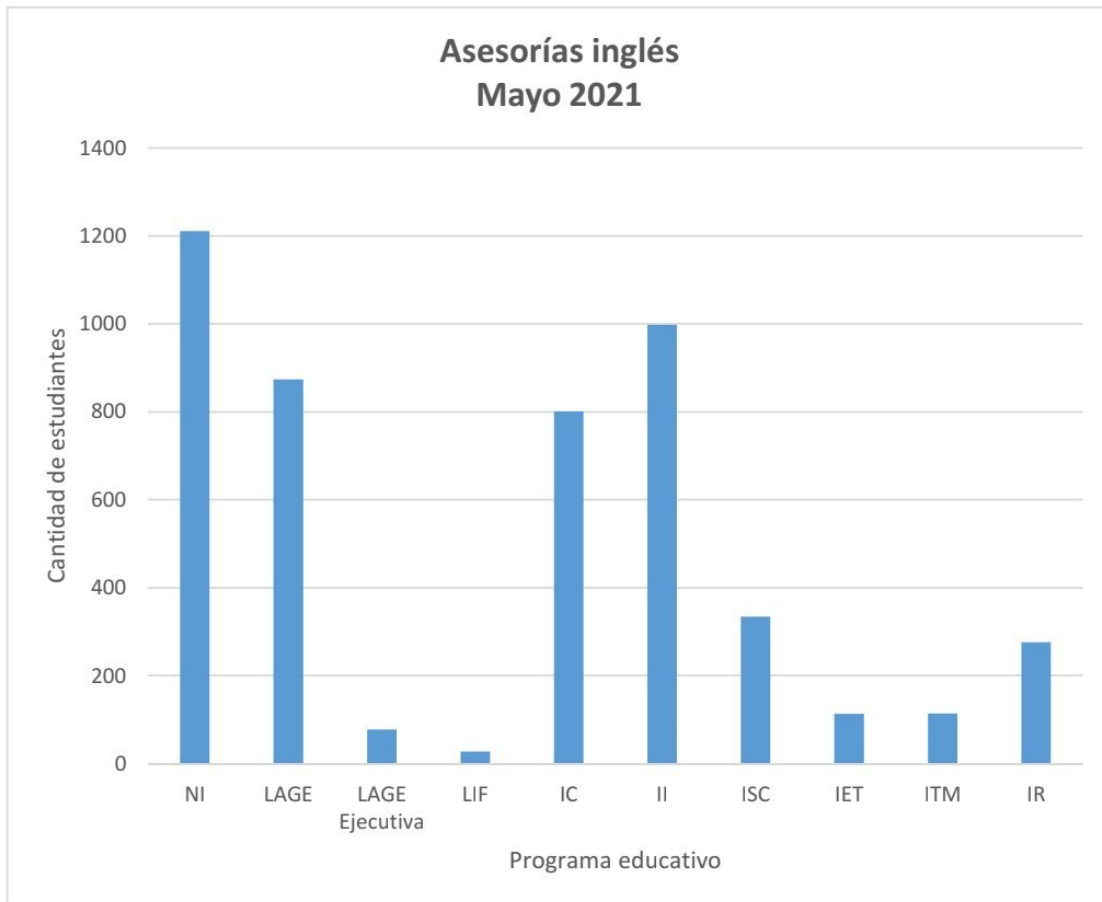
De la misma manera se han establecido horarios de asesorías para contribuir al reforzamiento académico preventivo o remedial. Para el registro de las asesorías, se ha utilizado el siguiente formato, cuya información es proporcionada por la Coordinación de Idiomas de la universidad.

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE TLAXIACO SEGUIMIENTO DEL PROCESO DE ASESORÍAS - INGLÉS						
Fecha de reporte: 12 al 16 de junio 2021		Elaboró: Coordinación de Idiomas		MAYO - AGOSTO 2021		
Nº	Nombre del docente	HORAS DE ASESORÍA	Asignatura / Nivel	Programa Educativo	Cuatrimestre	Cantidad de estudiantes
1	Ladriana Galán Ibarra Tejeda	12 HRS	INGLÉS	Ing. Industrial	INGLÉS I (101-11 / 101-12 / 101-13 / 101-14 / 101-15 / 101-16 / 101-17 / 101-18 / 101-19 / 101-20)	46
2	Alejandra M. Márquez Parrales	12 HRS	INGLÉS	Electrónica y Pymes	INGLÉS I (101-11 / 101-12 / 101-13 / 101-14 / 101-15 / 101-16 / 101-17 / 101-18 / 101-19 / 101-20)	10
3	Blanca Estela Rosales González	12 HRS	INGLÉS	Ing. Industrial	INGLÉS I (101-11 / 101-12 / 101-13 / 101-14 / 101-15 / 101-16 / 101-17 / 101-18 / 101-19 / 101-20)	317
4	Daniela Castellán Castellán	12 HRS	INGLÉS	Pymes	INGLÉS I (101-11 / 101-12 / 101-13 / 101-14 / 101-15 / 101-16 / 101-17 / 101-18 / 101-19 / 101-20)	127
5	Diana Lucía García	12 HRS	INGLÉS	Pymes	INGLÉS I (101-11 / 101-12 / 101-13 / 101-14 / 101-15 / 101-16 / 101-17 / 101-18 / 101-19 / 101-20)	89
6	Edith Karina Ramos Gutiérrez	12 HRS	INGLÉS	UC Ing. Plásticos	INGLÉS I (101-11 / 101-12 / 101-13 / 101-14 / 101-15 / 101-16 / 101-17 / 101-18 / 101-19 / 101-20)	9
7	Emily María Sánchez Sosa	12 HRS	INGLÉS	Ing. Sistemas / UC Ing. Electrónica	INGLÉS I (101-11 / 101-12 / 101-13 / 101-14 / 101-15 / 101-16 / 101-17 / 101-18 / 101-19 / 101-20)	97
8	Eric German Bautista Aldana	12 HRS	INGLÉS	Ing. Civil	INGLÉS I (101-11 / 101-12 / 101-13 / 101-14 / 101-15 / 101-16 / 101-17 / 101-18 / 101-19 / 101-20)	130
9	Guadalupe Márquez Flores	12 HRS	INGLÉS	Ing. Civil	INGLÉS I (101-11 / 101-12 / 101-13 / 101-14 / 101-15 / 101-16 / 101-17 / 101-18 / 101-19 / 101-20)	130
10	Heather Oscar Ortega Vega	12 HRS	INGLÉS	UC Ingeniería Inter	INGLÉS I (101-11 / 101-12 / 101-13 / 101-14 / 101-15 / 101-16 / 101-17 / 101-18 / 101-19 / 101-20)	55
11	Isabella Mercedes Vela	12 HRS	INGLÉS	UC Ingeniería Inter	INGLÉS I (101-11 / 101-12 / 101-13 / 101-14 / 101-15 / 101-16 / 101-17 / 101-18 / 101-19 / 101-20)	55
12	Irís Adriana López García	12 HRS	INGLÉS	Pymes	INGLÉS I (101-11 / 101-12 / 101-13 / 101-14 / 101-15 / 101-16 / 101-17 / 101-18 / 101-19 / 101-20)	89
13	Oscar Leonardo Hernández	12 HRS	INGLÉS	Ing. Matemática	INGLÉS I (101-11 / 101-12 / 101-13 / 101-14 / 101-15 / 101-16 / 101-17 / 101-18 / 101-19 / 101-20)	37
14	Silvia Alicia Benítez Pardo	12 HRS	INGLÉS	UC Ingeniería Inter	INGLÉS I (101-11 / 101-12 / 101-13 / 101-14 / 101-15 / 101-16 / 101-17 / 101-18 / 101-19 / 101-20)	136
15	Teresa de Jesús Zúñiga Mendosa	12 HRS	INGLÉS	Ing. Química	INGLÉS I (101-11 / 101-12 / 101-13 / 101-14 / 101-15 / 101-16 / 101-17 / 101-18 / 101-19 / 101-20)	36
16	Yermin Guzmán Villages	12 HRS	INGLÉS	UC Ingeniería Inter	INGLÉS I (101-11 / 101-12 / 101-13 / 101-14 / 101-15 / 101-16 / 101-17 / 101-18 / 101-19 / 101-20)	89
17	Yermin Orospeza Sosa	12 HRS	INGLÉS	Ing. Robótica / Ing. Sistemas	INGLÉS I (101-11 / 101-12 / 101-13 / 101-14 / 101-15 / 101-16 / 101-17 / 101-18 / 101-19 / 101-20)	89
					TOTAL ALUMNOS	2883

A continuación, se presenta el reporte de asesorías impartidas durante los meses indicados en cada caso.

## MAYO

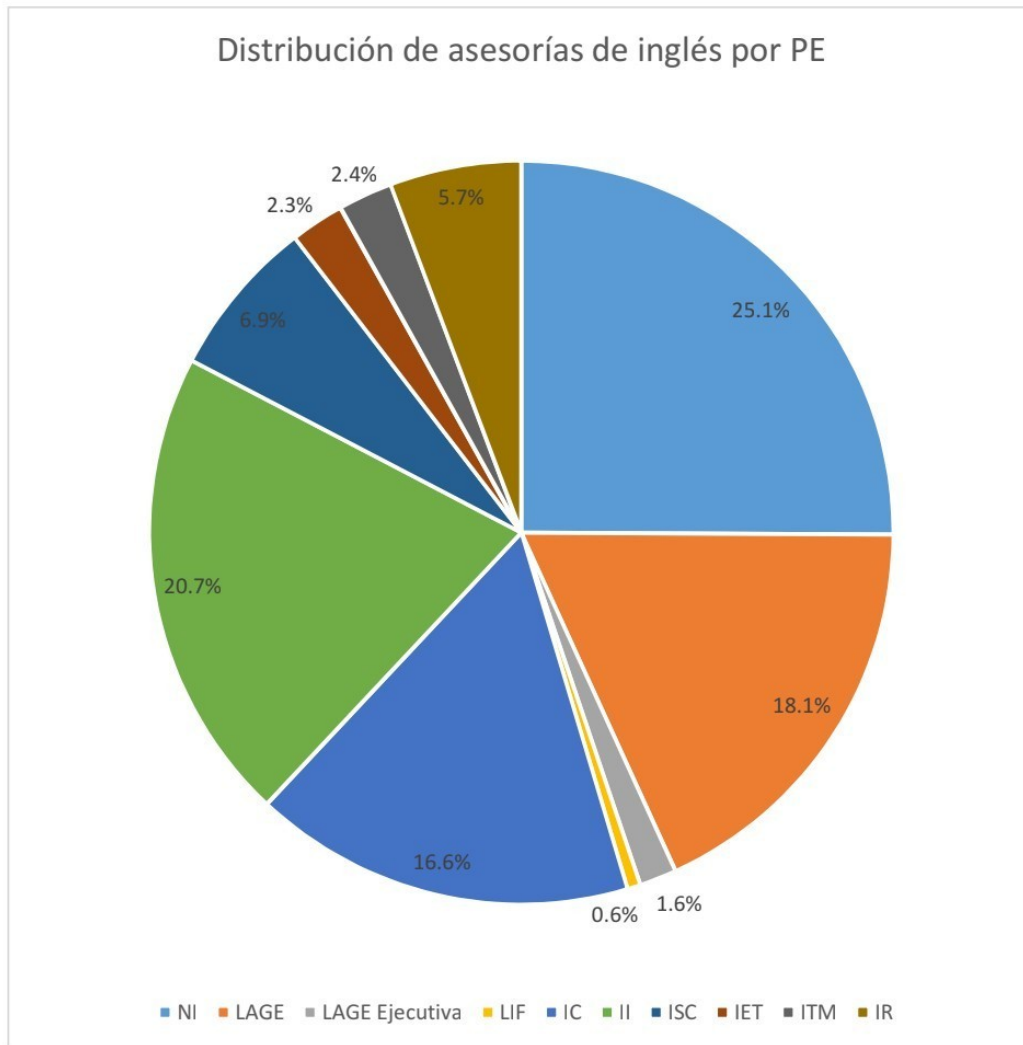
Durante el mes de mayo se impartieron un total de 100 horas de asesorías para la asignatura del idioma inglés, atendándose durante tres semanas a 1395, 1602 y 1830 estudiantes por semana, con la siguiente distribución según el PE al que pertenecen, dicha estadística se basa en los reportes de asesorías proporcionados por la Coordinación de Idiomas.



Gráfica 1. Cantidad de estudiantes atendidos durante el mes de mayo de 2021 en asesorías de inglés. Fuente: Coordinación de idiomas, elaboración propia.



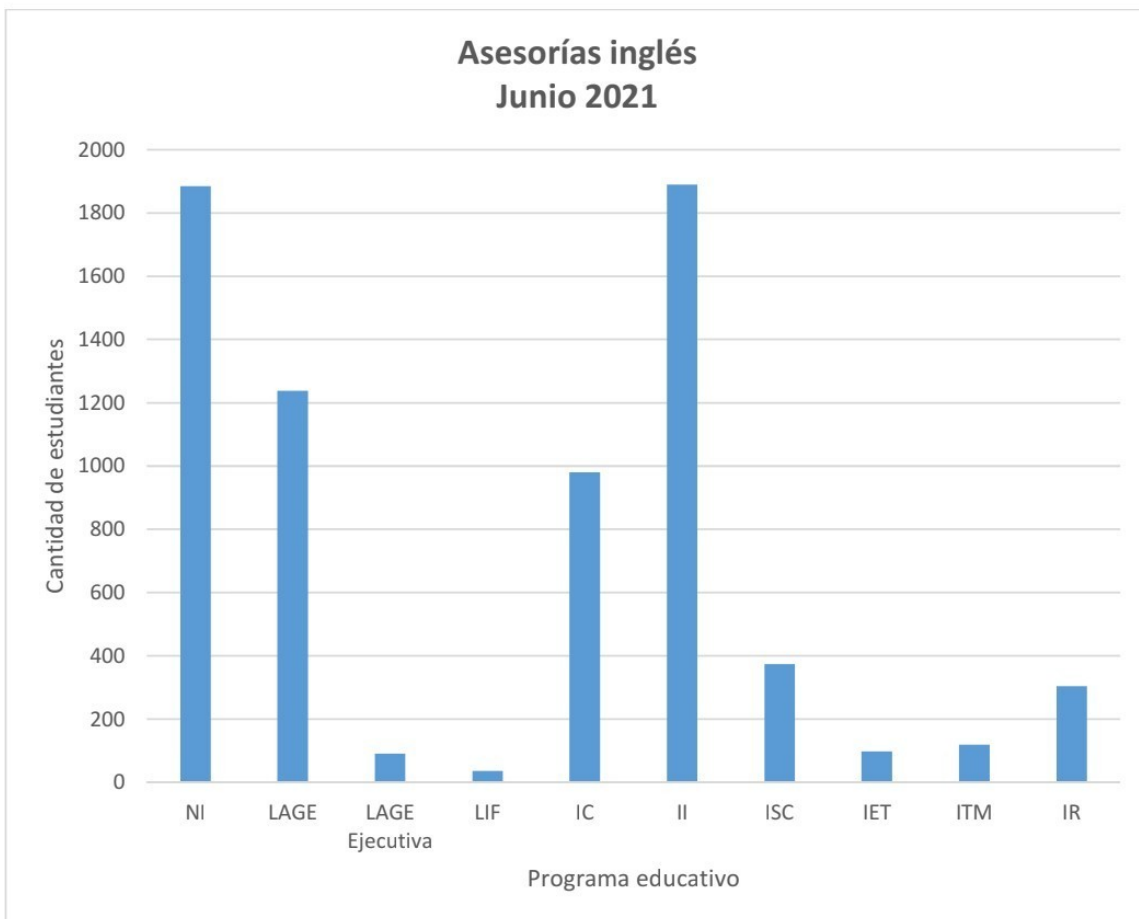
A continuación, se muestra la información es porcentajes de atención por Programa Educativo (PE).



Gráfica 2. Porcentaje de estudiantes atendidos durante el mes de mayo de 2021 en asesorías de inglés por PE. Fuente: Coordinación de idiomas, elaboración propia.

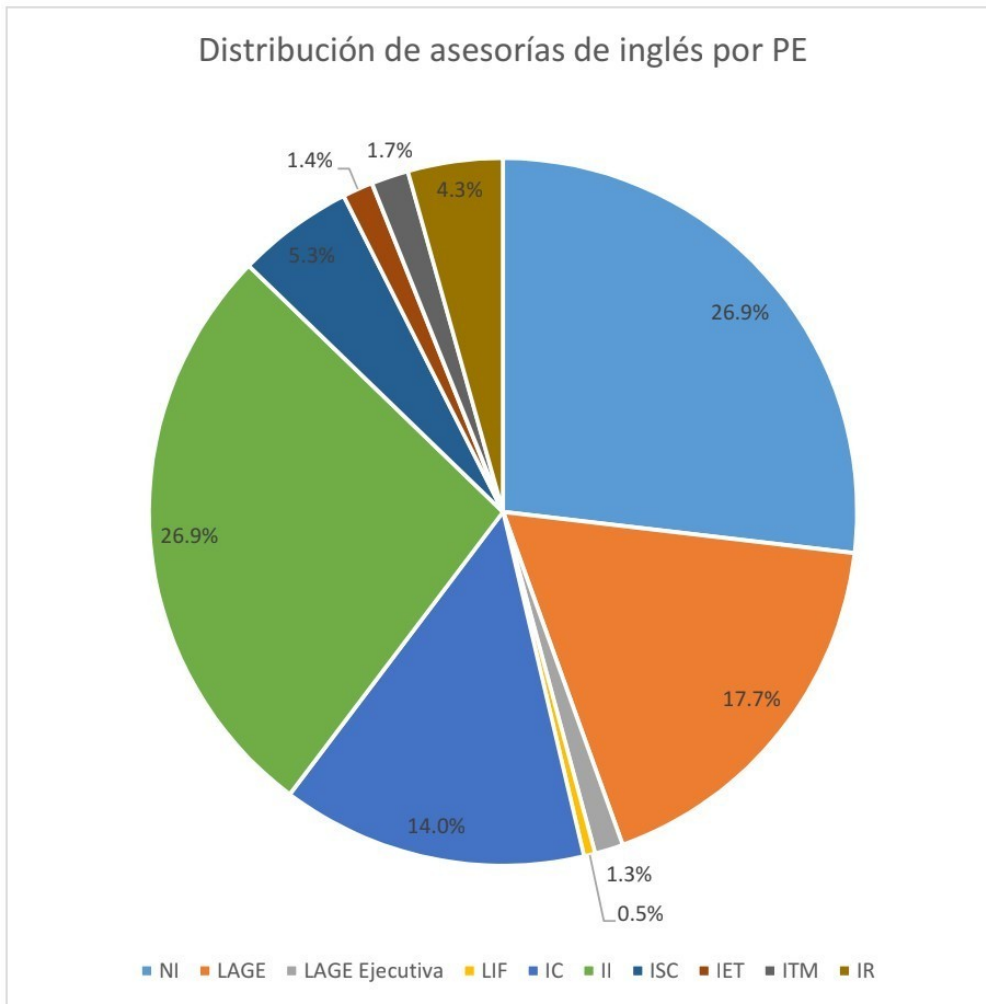
## JUNIO

Durante el mes de junio se impartieron un total de 140 horas de asesorías para la asignatura del idioma inglés, atendiendo durante las cuatro semanas del mes a 1751, 1675, 1730 y 1858 alumnos respectivamente, con la siguiente distribución según el PE al que pertenecen, dicha estadística se basa en los reportes de asesorías proporcionados por la Coordinación de Idiomas.



Gráfica 3. Cantidad de estudiantes atendidos durante el mes de junio de 2021 en asesorías de inglés. Fuente: Coordinación de idiomas, elaboración propia.

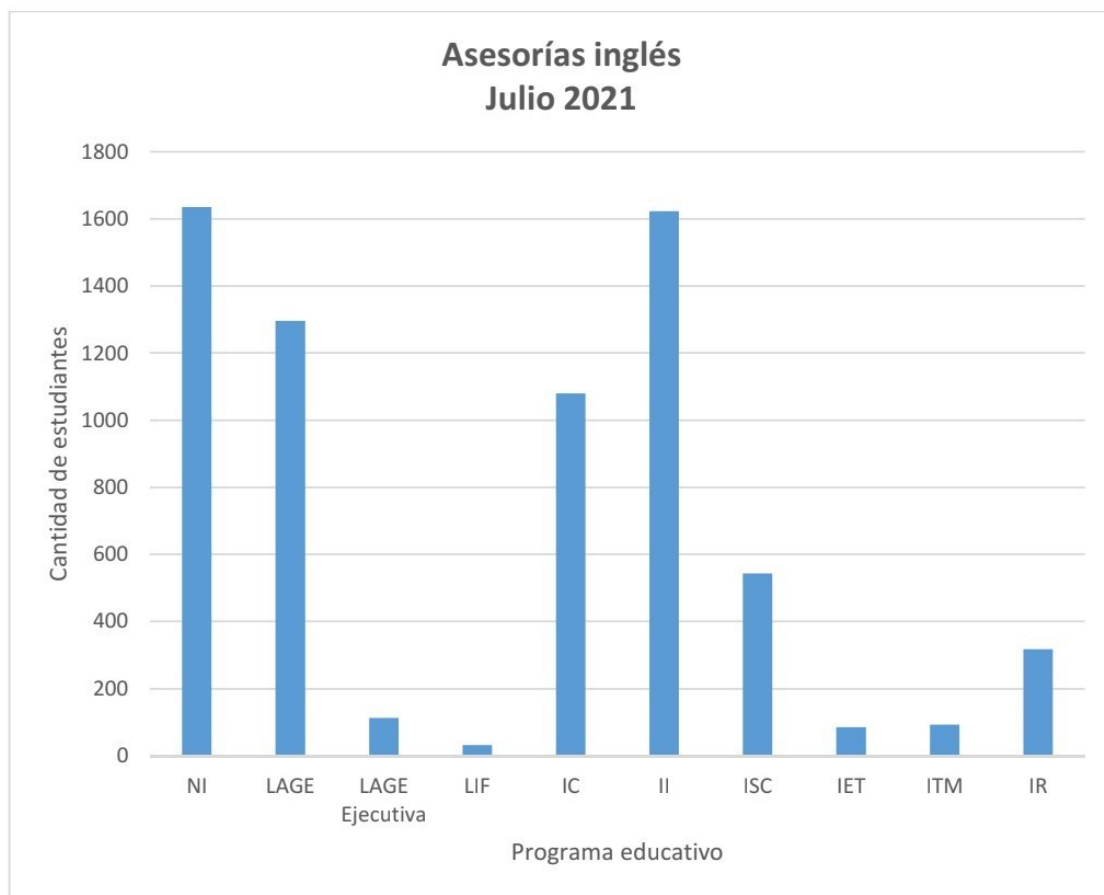
A continuación, se muestra la información es porcentajes de atención por Programa Educativo (PE).



Gráfica 4. Porcentaje de estudiantes atendidos durante el mes de junio de 2021 en asesorías de inglés por PE. Fuente: Coordinación de idiomas, elaboración propia.

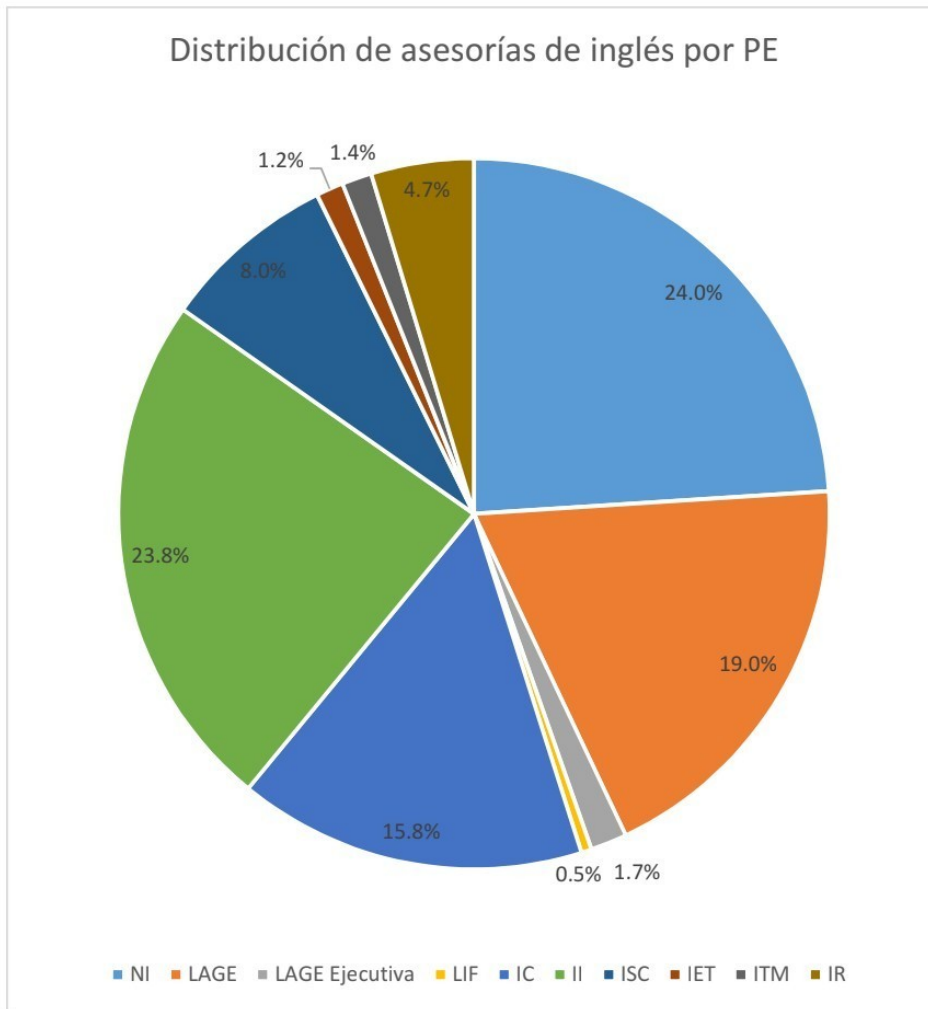
## JULIO

Durante el mes de julio se impartieron un total de 144 horas de asesorías para la asignatura del idioma inglés, se atendieron 1775, 1942, 1583 y 1519 estudiantes por semana, con la siguiente distribución según el PE al que pertenecen, dicha estadística se basa en los reportes de asesorías proporcionados por la Coordinación de Idiomas.



Gráfica 5. Cantidad de estudiantes atendidos durante el mes de julio de 2021 en asesorías de inglés. Fuente: Coordinación de idiomas, elaboración propia.

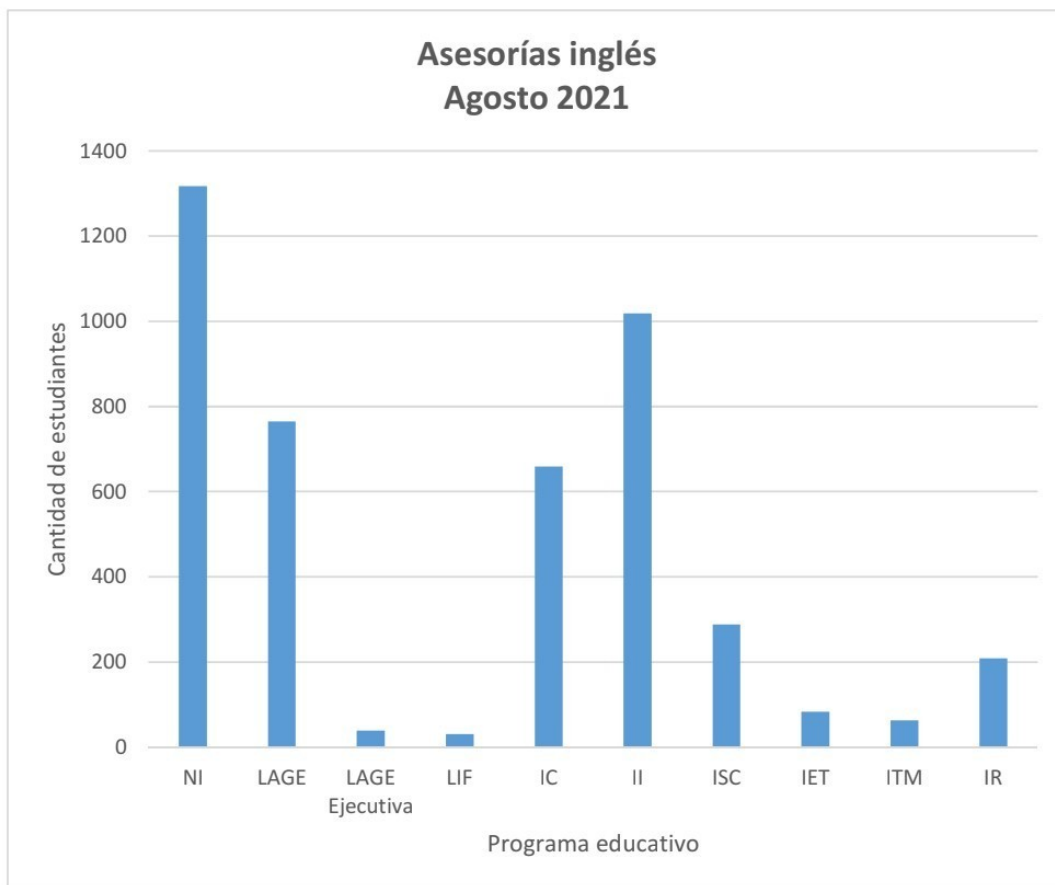
A continuación, se muestra la información es porcentajes de atención por Programa Educativo (PE).



Gráfica 6. Porcentaje de estudiantes atendidos durante el mes de julio de 2021 en asesorías de inglés por PE. Fuente: Coordinación de idiomas, elaboración propia.

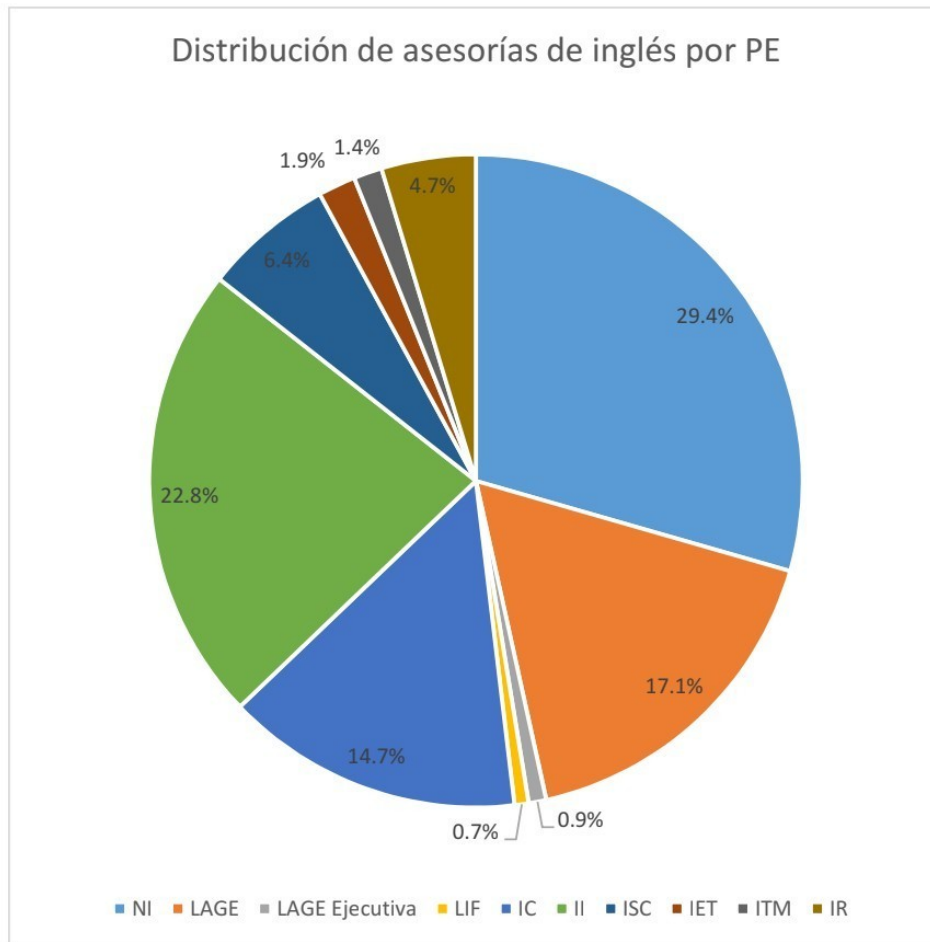
## AGOSTO

Durante el mes de agosto se impartieron un total de 96 horas de asesorías para la asignatura del idioma inglés, considerando que este mes incluyen tres semanas, se atendieron 1475, 1692 y 1306 estudiantes por semana, con la siguiente distribución según el PE al que pertenecen, dicha estadística se basa en los reportes de asesorías proporcionados por la Coordinación de Idiomas.



Gráfica 7. Cantidad de estudiantes atendidos durante el mes de agosto de 2021 en asesorías de inglés. Fuente: Coordinación de idiomas, elaboración propia.

A continuación, se muestra la información en porcentajes de atención por Programa Educativo (PE).



Gráfica 8. Porcentaje de estudiantes atendidos durante el mes de agosto de 2021 en asesorías de inglés por PE. Fuente: Coordinación de idiomas, elaboración propia.



## Conclusiones

Durante el cuatrimestre mayo – agosto de 2021, se impartieron un total de 384 horas de asesoría en los diferentes niveles de inglés.

Tomando en cuenta, que las asesorías se impartieron en grupo, por lo que por hora se atendía a más de un estudiante, se tuvo un impacto por mes como se indica, mayo: 4827, junio: 7014, julio: 6819 y agosto: 4473 horas. Promediando se atendieron 1609, 1754, 1705 y 1491 estudiantes por semana durante los meses de mayo, junio, julio y agosto, respectivamente.

ELABORÓ

Mtra. Alma Delia López Hernández  
COORDINADORA DE LA MAESTRÍA EN  
OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS

REVISÓ

Mtra. Leticia Huerta Díaz  
COORDINADORA DE IDIOMAS

ENTERADO

Dr. José Humberto Arroyo Núñez  
DIRECTOR DE INVESTIGACIÓN Y  
POSGRADO

ENTERADO

Dr. Alfonso Padilla Vivanco  
SECRETARIO ACADÉMICO





# **INVESTIGACIÓN EDUCATIVA**

## **Septiembre - diciembre 2021**

### **IMPARTICIÓN DE ASESORÍAS EN COMPETENCIAS ESPECÍFICAS: IDIOMA INGLÉS**



## DIRECTORIO

Dr. Arturo Gil Borja  
Rector

Dr. Alfonso Padilla Vivanco  
Secretario Académico

Dr. José Humberto Arroyo Núñez  
Director de Investigación y Estudios de Posgrado

Mtra. Leticia Huerta Díaz  
Coordinadora de Idiomas

Dra. Alma Delia López Hernández  
Coordinadora de la Maestría en Optimización de Procesos



## Contenido

Resumen.....	4
Introducción .....	5
Objetivo.....	5
Justificación .....	6
PLAN DE TRABAJO.....	7
SEPTIEMBRE.....	8
OCTUBRE .....	10
NOVIEMBRE.....	12
DICIEMBRE.....	14
Conclusiones.....	16



## Resumen

El objetivo del presente documento es verificar el impacto de las asesorías académicas en las asignaturas del idioma inglés, impartidas en los cuatrimestres de primero a noveno, del nivel licenciatura de la Universidad Politécnica de Tulancingo, esta estrategia se ha implementado en conjunto con la Coordinación de Idiomas y se realiza buscando contribuir a la mejora de los indicadores institucionales, como es el caso del índice de reprobación. Para realizar la presente investigación se parte de la información brindada por la Coordinación de Idiomas.



## Introducción

La actual situación mundial, los avances tecnológicos y los requerimientos laborales, han generado cambios tanto en el campo del conocimiento como en el campo profesional, sin embargo, permanece el predominio del idioma inglés como el idioma predominante en la comunicación a nivel internacional. Este hecho ha derivado en la necesidad, por parte de las instituciones educativas, de implementar estrategias que contribuyan a que los estudiantes reciban formación integral, que incluye el dominio de un segundo idioma, en particular del idioma inglés, siendo este último un requerimiento necesario para transitar al sector laboral o en su caso para continuar con estudios de posgrado.

Los planes de estudio de la Universidad Politécnica de Tulancingo incluyen nueve niveles de inglés, niveles que se encuentran seriados, lo que impacta en el incremento del rezago en esta asignatura y a mediano plazo, puede convertirse en una causa de deserción.

El presente trabajo da seguimiento al desarrollo de las asesorías impartidas con la intención de contribuir en la mejora del proceso y de esta manera impactar en la mejora del rendimiento escolar en las asignaturas del idioma inglés.

## Objetivo

Verificar el cumplimiento de las asesorías en competencias específicas, dominio del idioma inglés, que contribuyen a reducir los índices de reprobación, rezago y deserción, durante el cuatrimestre septiembre – diciembre 2021.



## Justificación

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible, señalan en el Objetivo 4. Educación de Calidad, indica dentro de sus metas: “De aquí a 2030, aumentar considerablemente el número de jóvenes y adultos que tienen las competencias necesarias, en particular técnicas y profesionales, para acceder al empleo, el trabajo decente y el emprendimiento”.

El Plan Nacional de Desarrollo 2019 – 2024, señala dentro de la Estrategia Nacional de Seguridad Pública, en el objetivo 2, “Garantizar empleo, educación, salud y bienestar” el “derecho de todos los jóvenes del país a la educación superior”, por ello es necesario robustecer los mecanismos que contribuyan a que los estudiantes de nivel superior logren concluir los estudios de este nivel.

En este sentido el Programa Sectorial de Educación 2017 – 2022 de Hidalgo, señala dentro de los objetivos, estrategias y líneas de acción transversales, en el Objetivo 3.2 “Impulsar acciones educativas innovadoras en el campo de las matemáticas, lenguaje y comunicación, inglés, convivencia escolar, interculturalidad y seguridad escolar, en concordancia el Plan Institucional de Desarrollo 2018 – 2022, señala dentro del apartado 4.1 Despliegue de Objetivos Generales y Transversales, Estrategias y Líneas de Acción, en el 1.3 Establecer estrategias para el mejoramiento de la calidad educativa, estrategia 1.3.4 señala, Evaluar la eficiencia de los programas institucionales de tutorías y asesorías.

# PLAN DE TRABAJO

## IMPARTICIÓN DE ASESORÍAS – INGLÉS CUATRIMESTRE SEPTIEMBRE – DICIEMBRE 2021

Para el presente cuatrimestre se ha dado apertura a grupos dirigidos a estudiantes que cursan por segunda ocasión un nivel de los nueve contemplados en los planes de estudio, mismos que han sido establecidos en horarios a contra – turno para asegurar la asistencia de los estudiantes, así como para no afectar las asignaturas regulares, para establecer estos cursos, se han considerado las necesidades de los estudiantes en cuanto al nivel de inglés.

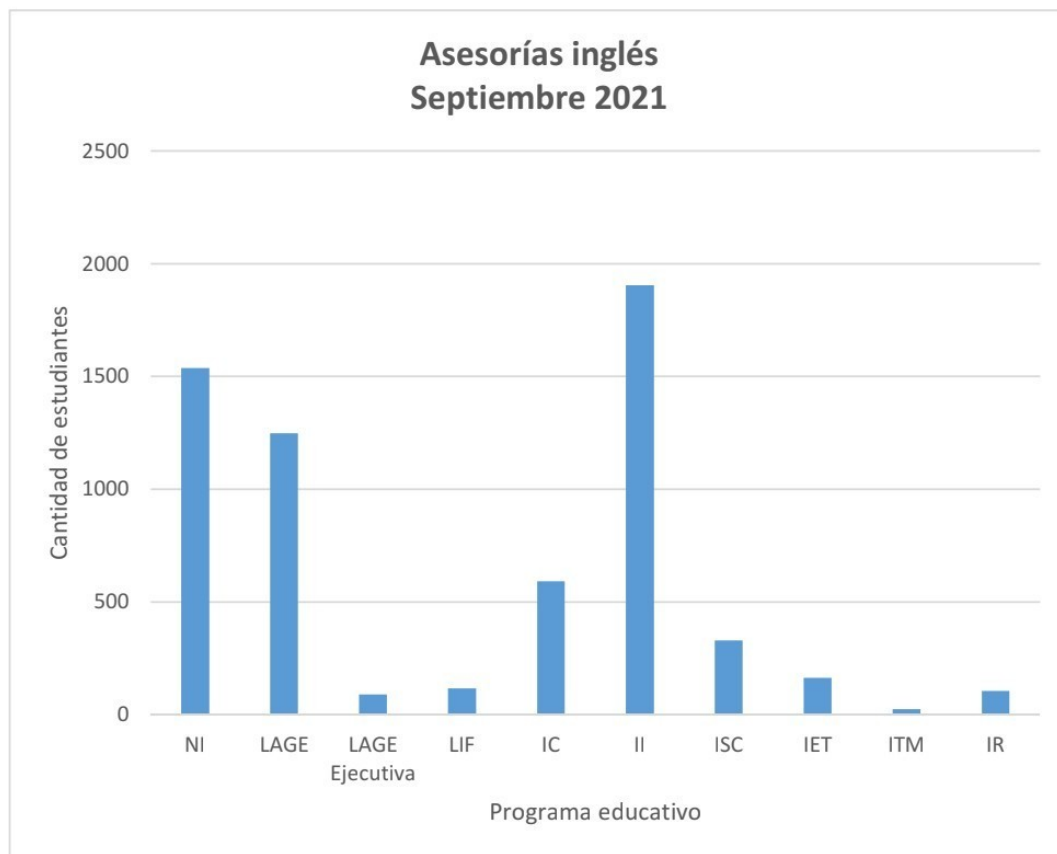
De la misma manera se han establecido horarios de asesorías para contribuir al reforzamiento académico preventivo o remedial. Para el registro de las asesorías, se ha utilizado el siguiente formato, cuya información es proporcionada por la Coordinación de Idiomas de la universidad.

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE TLAXIACO SEGUIMIENTO DEL PROCESO DE ASESORÍAS - INGLÉS						
SEPTIEMBRE - DICIEMBRE 2021						
No.	Nombre del docente	Número de asesorías	Horarios	Programa Educativo	Cuatrimestre	Capacidad de la asesoría
1	Adriana Estela López	24	21:00-22:00	INGLES	811-845-1022-23 813-851-1025-13	100
2	Isabella M. Miravalles Paredes	24	21:00-22:00	INGLES	811-845-1022-23 813-851-1025-13	100
3	Alma Victoria Martínez Guzmán	24	21:00-22:00	INGLES	811-845-1022-23 813-851-1025-13	100
4	Berly Carolina Aparicio	24	21:00-22:00	INGLES	811-845-1022-23 813-851-1025-13	100
5	Blanca Estela Rosales Casillas	24	21:00-22:00	INGLES	811-845-1022-23 813-851-1025-13	100
6	Daniela Catalán Casillas	24	21:00-22:00	INGLES	811-845-1022-23 813-851-1025-13	100
7	Diana Lucero Barrios	24	21:00-22:00	INGLES	811-845-1022-23 813-851-1025-13	100
8	Dulce María Romo Guzmán	24	21:00-22:00	INGLES	811-845-1022-23 813-851-1025-13	100
9	Emely María Gómez Sosa	24	21:00-22:00	INGLES	811-845-1022-23 813-851-1025-13	100
10	Elva Gervasio Rosales Arce	24	21:00-22:00	INGLES	811-845-1022-23 813-851-1025-13	100
11	Guadalupe Miravalles Paredes	24	21:00-22:00	INGLES	811-845-1022-23 813-851-1025-13	100
12	Hilary Grace Ortega Vega	24	21:00-22:00	INGLES	811-845-1022-23 813-851-1025-13	100
13	Isabella M. Miravalles Paredes	24	21:00-22:00	INGLES	811-845-1022-23 813-851-1025-13	100
14	Isela Miravalles López	24	21:00-22:00	INGLES	811-845-1022-23 813-851-1025-13	100
15	Marta Ortega Rodríguez	24	21:00-22:00	INGLES	811-845-1022-23 813-851-1025-13	100
16	Olivia Alicia Ramírez Tello	24	21:00-22:00	INGLES	811-845-1022-23 813-851-1025-13	100
17	Olivia Alicia Ramírez Tello	24	21:00-22:00	INGLES	811-845-1022-23 813-851-1025-13	100
18	Verónica Rodríguez Ortega	24	21:00-22:00	INGLES	811-845-1022-23 813-851-1025-13	100
19	Verónica Rodríguez Ortega	24	21:00-22:00	INGLES	811-845-1022-23 813-851-1025-13	100

A continuación, se presenta el reporte de asesorías impartidas durante los meses indicados en cada caso.

## SEPTIEMBRE

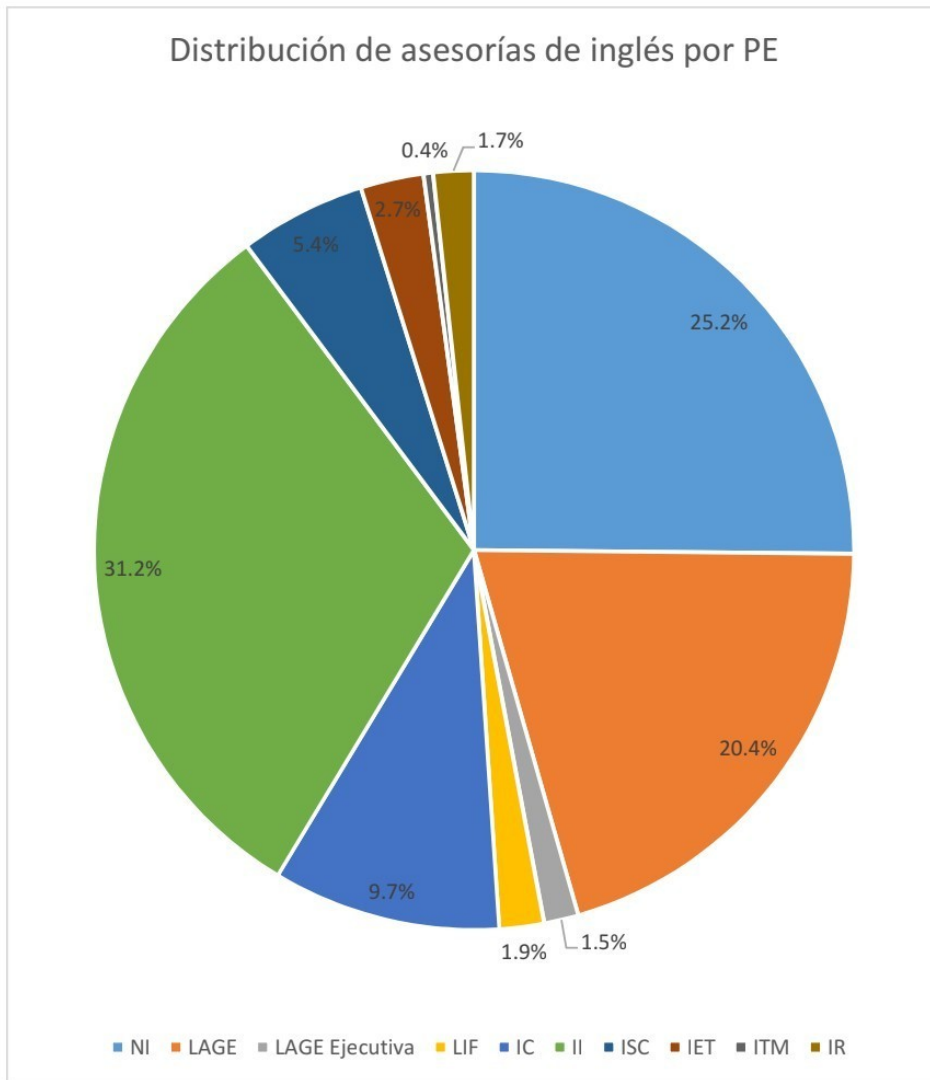
Durante el mes de septiembre se impartieron un total de 98 horas de asesorías para la asignatura del idioma inglés, atendiendo durante cuatro semanas a 983, 983, 2123 y 2025 estudiantes por semana, con la siguiente distribución según el PE al que pertenecen, dicha estadística se basa en los reportes de asesorías proporcionados por la Coordinación de Idiomas.



Gráfica 1. Cantidad de estudiantes atendidos durante el mes de septiembre de 2021 en asesorías de inglés. Fuente: Coordinación de idiomas, elaboración propia.



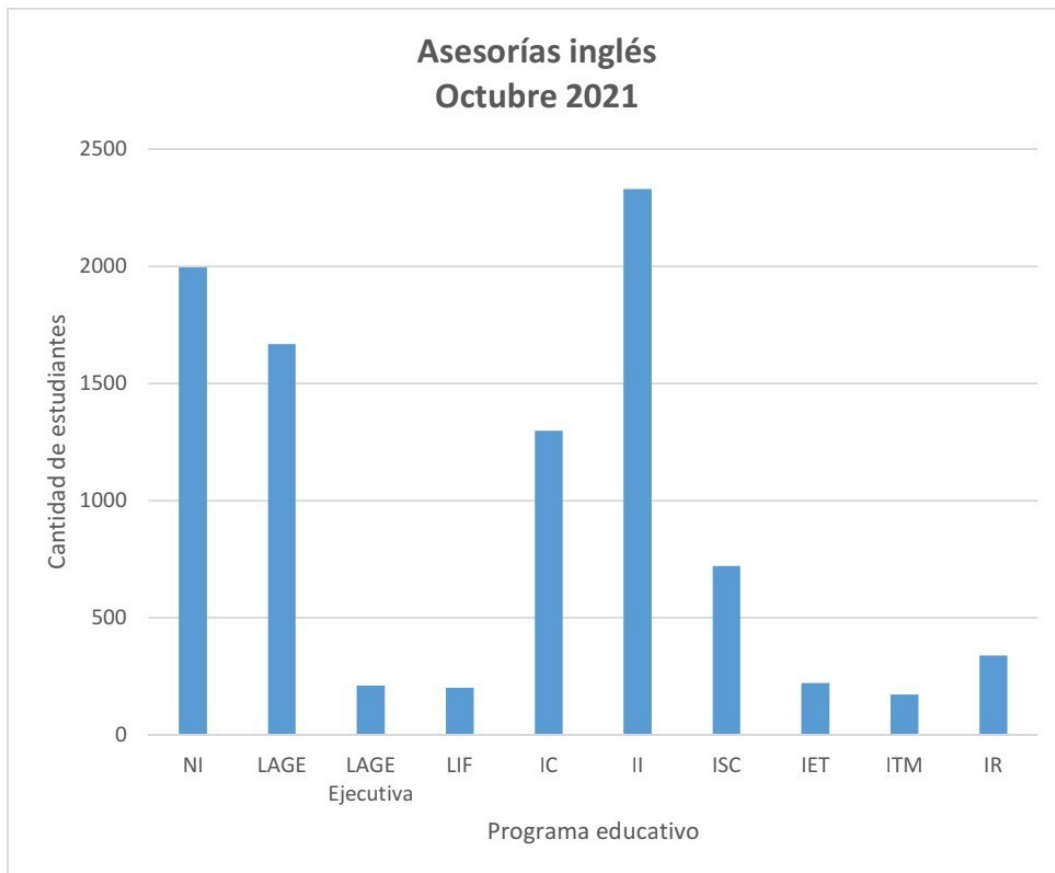
A continuación, se muestra la información es porcentajes de atención por Programa Educativo (PE).



Gráfica 2. Porcentaje de estudiantes atendidos durante el mes de septiembre de 2021 en asesorías de inglés por PE. Fuente: Coordinación de idiomas, elaboración propia.

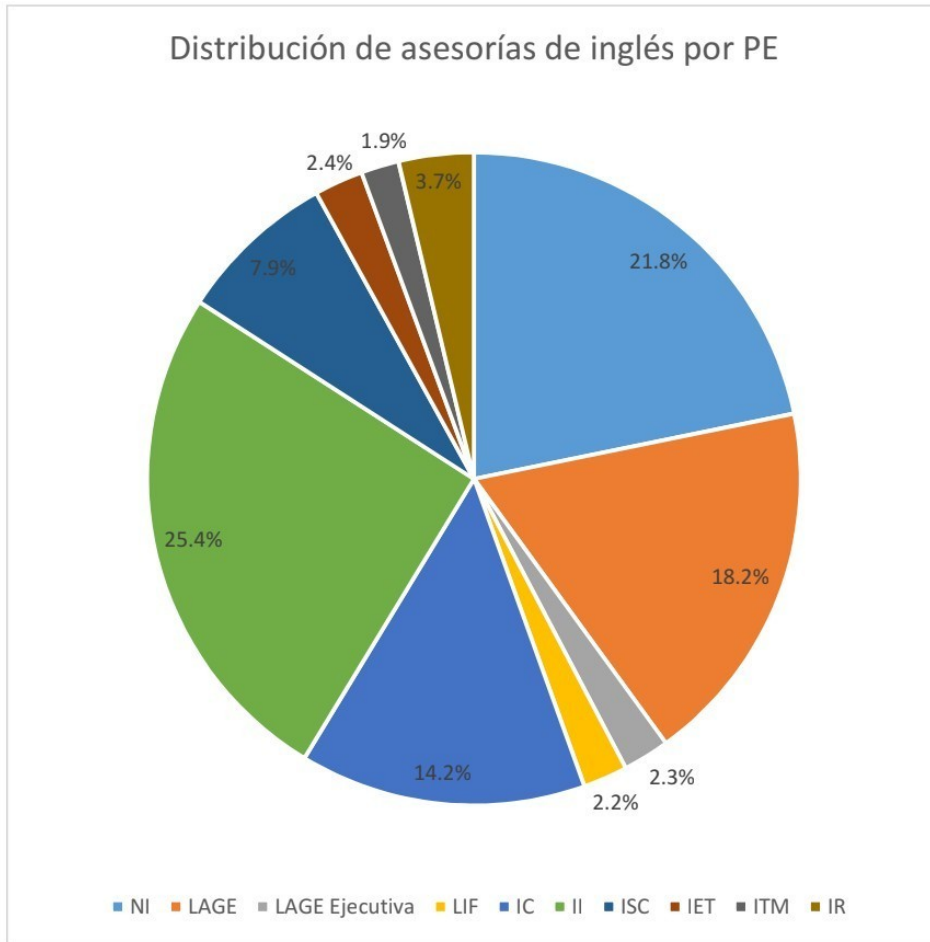
## OCTUBRE

Durante el mes de octubre se impartieron un total de 144 horas de asesorías para la asignatura del idioma inglés, atendiendo durante las cuatro semanas del mes a 2162, 2154, 2447 y 2397 alumnos respectivamente, con la siguiente distribución según el PE al que pertenecen, dicha estadística se basa en los reportes de asesorías proporcionados por la Coordinación de Idiomas.



Gráfica 3. Cantidad de estudiantes atendidos durante el mes de octubre de 2021 en asesorías de inglés. Fuente: Coordinación de idiomas, elaboración propia.

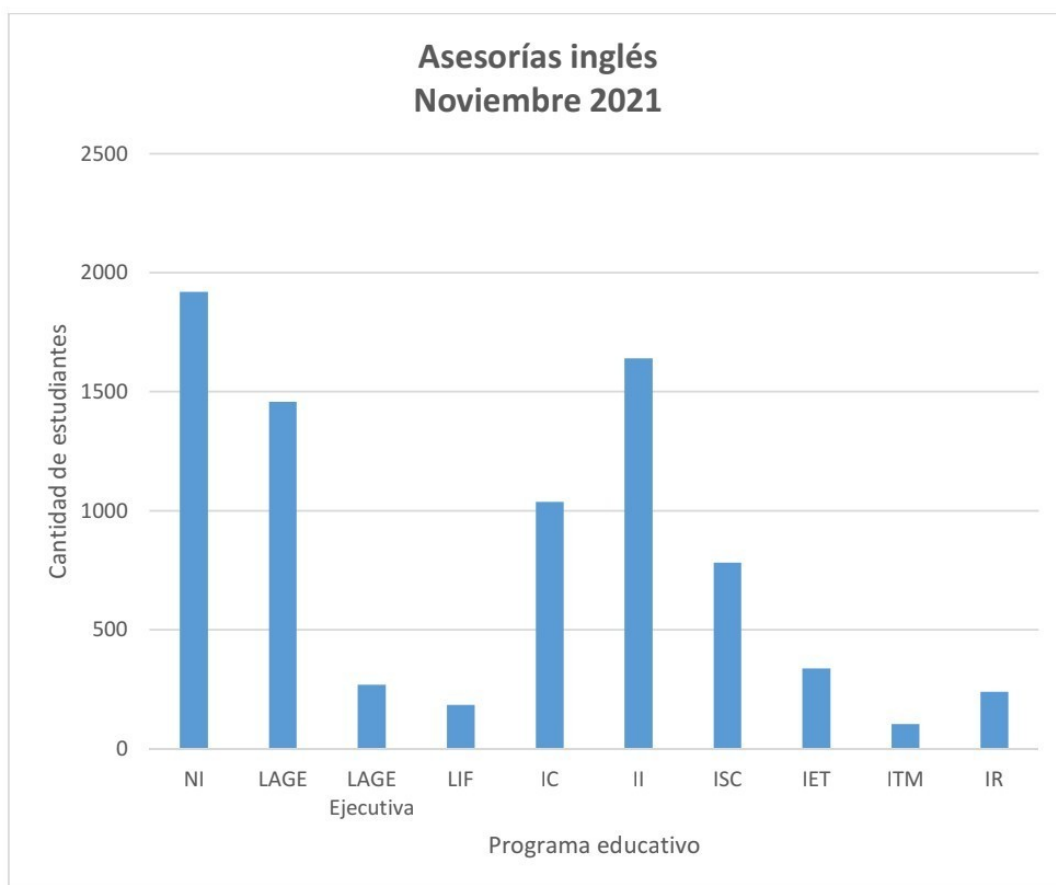
A continuación, se muestra la información es porcentajes de atención por Programa Educativo (PE).



Gráfica 4. Porcentaje de estudiantes atendidos durante el mes de octubre de 2021 en asesorías de inglés por PE. Fuente: Coordinación de idiomas, elaboración propia.

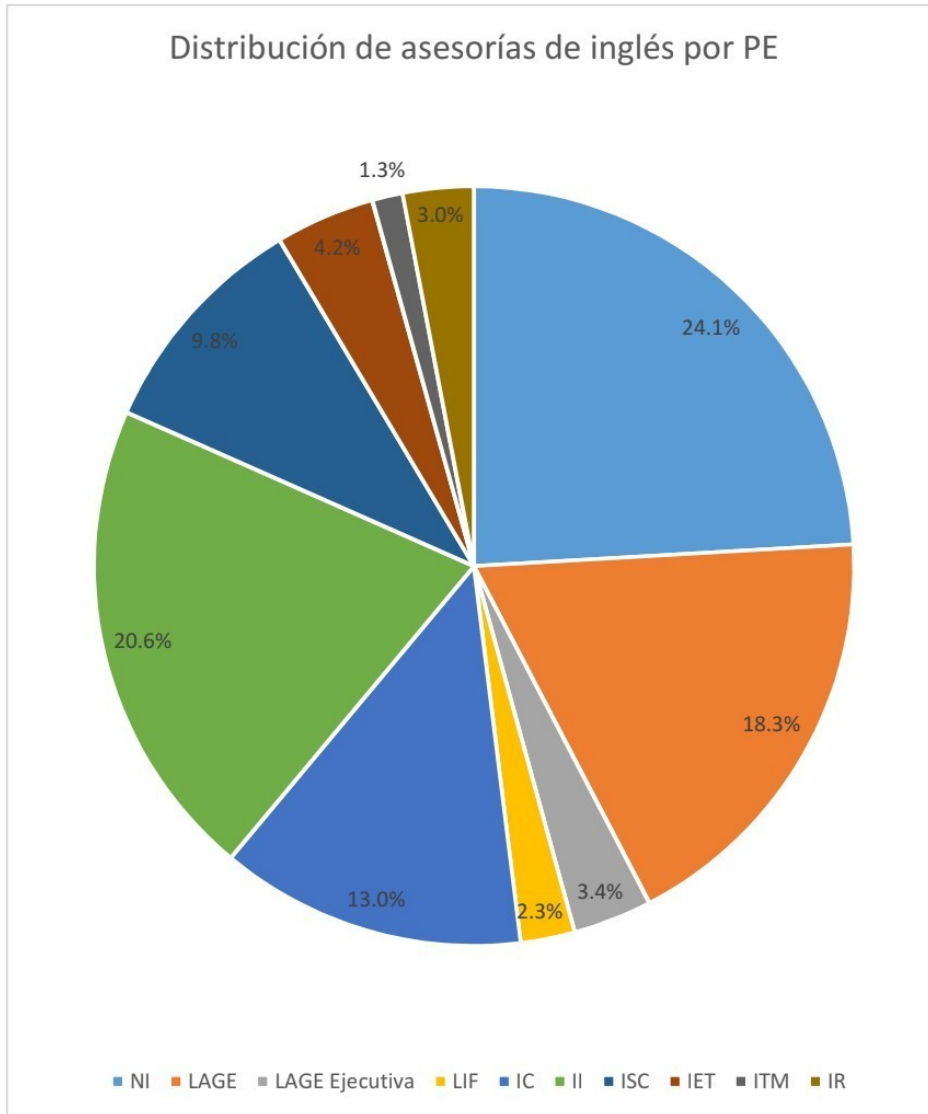
## NOVIEMBRE

Durante el mes de noviembre se impartieron un total de 138 horas de asesorías para la asignatura del idioma inglés, se atendieron 1731, 2398, 1866 y 1976 estudiantes por semana, con la siguiente distribución según el PE al que pertenecen, dicha estadística se basa en los reportes de asesorías proporcionados por la Coordinación de Idiomas.



Gráfica 5. Cantidad de estudiantes atendidos durante el mes de noviembre de 2021 en asesorías de inglés. Fuente: Coordinación de idiomas, elaboración propia.

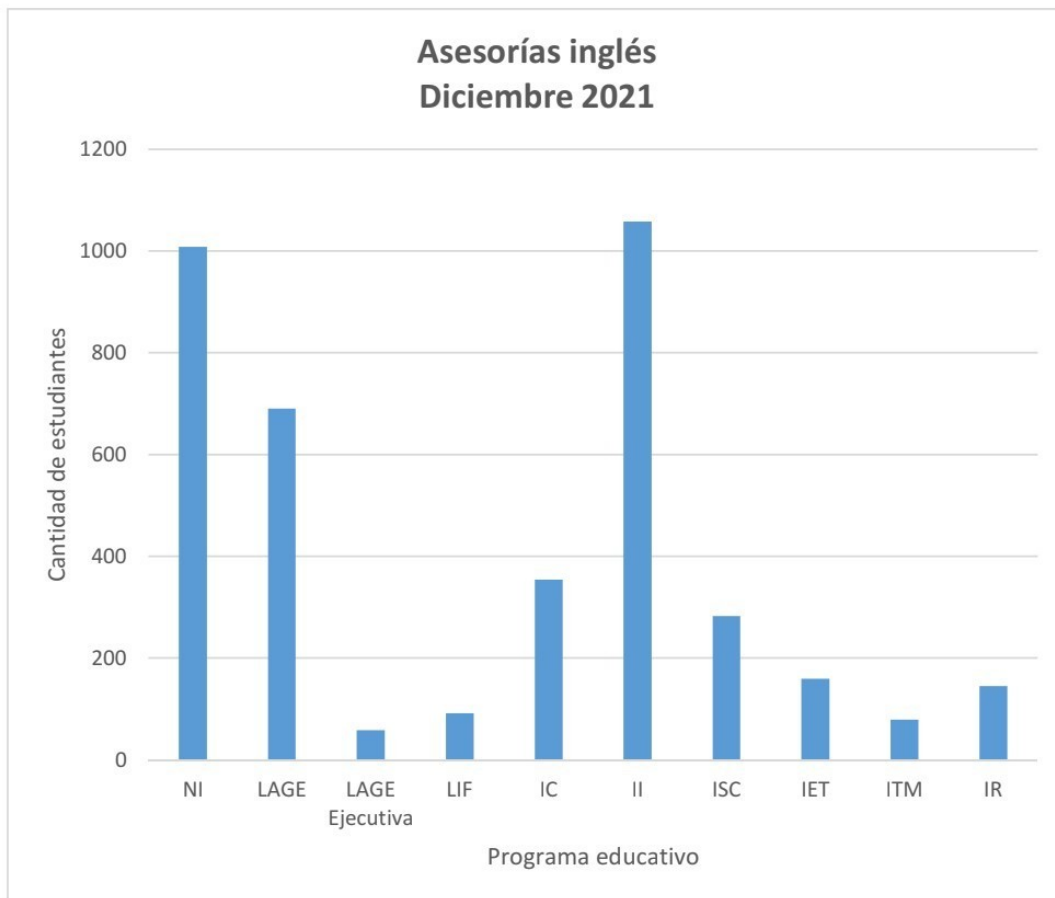
A continuación, se muestra la información es porcentajes de atención por Programa Educativo (PE).



Gráfica 6. Porcentaje de estudiantes atendidos durante el mes de noviembre de 2021 en asesorías de inglés por PE. Fuente: Coordinación de idiomas, elaboración propia.

## DICIEMBRE

Durante el mes de diciembre se impartieron un total de 68 horas de asesorías para la asignatura del idioma inglés, considerando que este mes incluyen dos semanas, se atendieron 1862 y 2065 estudiantes por semana, con la siguiente distribución según el PE al que pertenecen, dicha estadística se basa en los reportes de asesorías proporcionados por la Coordinación de Idiomas.



Gráfica 7. Cantidad de estudiantes atendidos durante el mes de diciembre de 2021 en asesorías de inglés. Fuente: Coordinación de idiomas, elaboración propia.

A continuación, se muestra la información es porcentajes de atención por Programa Educativo (PE).



Gráfica 8. Porcentaje de estudiantes atendidos durante el mes de diciembre de 2021 en asesorías de inglés por PE. Fuente: Coordinación de idiomas, elaboración propia.



## Conclusiones

Durante el cuatrimestre septiembre – diciembre de 2021, se impartieron un total de 380 horas de asesoría en los diferentes niveles de inglés.

Tomando en cuenta, que las asesorías se impartieron en grupo, por lo que por hora se atendía a más de un estudiante, se tuvo un impacto por mes como se indica, septiembre: 6114, octubre: 2290, noviembre: 7971 y diciembre: 3927 horas. Promediando se atendieron 2038, 2290, 1993 y 1309 estudiantes por semana durante los meses de septiembre, octubre, noviembre y diciembre, respectivamente.

ELABORÓ

Dra. Alma Delia López Hernández  
COORDINADORA DE LA MAESTRÍA EN  
OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS

REVISÓ

Mtra. Leticia Huerta Díaz  
COORDINADORA DE IDIOMAS

ENTERADO

Dr. José Humberto Arroyo Núñez  
DIRECTOR DE INVESTIGACIÓN Y  
POSGRADO

ENTERADO

Dr. Alfonso Padilla Vivanco  
SECRETARÍO ACADÉMICO