

Informe Trimestral de Actividades

Área Responsable	Dirección de Investigación y Posgrado
Titular	Dr. Alfonso Padilla Vivanco
Componente	3. Investigación
Actividad	3.1 Proyecto de Investigación Científica y Tecnológica
Fecha	lunes, 16 de junio de 2025

Ficha del indicador		
Resumen narrativo	3.1 Selección de proyectos de investigación científica y tecnológica de educación superior	
Nombre del Indicador	Porcentaje de estudiantes de educación superior que participan en actividades de investigación científica y tecnológica	
Medios de Verificación	Informe trimestral de estudiantes que participan en actividades de investigación científica y tecnológica generado y ubicado en la Dirección de Investigación y Posgrado de la Universidad Politécnica de Tulancingo	
Supuestos	Los estudiantes cumplen con los créditos para incorporarse a las actividades de investigación científica	
Fórmula	$PEESPAICT = (NEESPAICT / TEMPSCF) * 100$	
Variables	NEESPAICT = Número de estudiantes de educación superior que participan en actividades de investigación científica y tecnológica	
	TEMPSCF = Total de estudiantes matriculados a partir del segundo ciclo de formación	
Definición del Indicador	Mide el número de estudiantes que participan en actividades de investigación científica y tecnológica con la finalidad de dar atención a los problemas sociales y consolidar la investigación optimizando los recursos para la ciencia	
Método de cálculo	Porcentaje	Periodo de cumplimiento Trimestral
Unidad de Medida	Estudiante	

Reporte de avance de indicadores

Fórmula del Indicador	PEESPAICT= (NEESPAICT/TEMPSCF)*100				
Metas	Variables	Periodo	Segundo Trimestre		
		Abril	Mayo	Junio	Total
Alcanzada	NEESPAICT = Número de estudiantes de educación superior que participan en actividades de investigación científica y tecnológica	112	0	0	112
Programada	TEMPSCF = Total de estudiantes matriculados a partir del segundo ciclo de formación	178	0	0	178

Reporte de avance de acciones

Acción	Periodo	Segundo Trimestre		
	Abril	Mayo	Junio	Total
Alcanzada	1	4	3	8
Programada	1	4	3	8

Descripción de Actividades

Durante el trimestre abril-junio 2025, se programaron ocho acciones, se administró el avance de tesis de los alumnos de los diferentes Programas de Posgrado, se organizaron seminarios de Investigación, se impulsó la Generación de Proyectos de Investigación, se apoyó la Generación de Publicaciones y Desarrollo de Patentes.

Este seguimiento es de importancia ya que los alumnos que se encuentran estudiando alguno de nuestros Posgrados bajo el esquema del Sistema Nacional de Posgrados (SNP), tienen que sustentar sus trabajos de tesis presentando su tema con la publicación de un artículo en revistas indexadas, memorias en extenso presentadas en algún congreso nacional o internacional, la publicación en un capítulo de libro o incluso la publicación de una patente. Siendo cada uno de estos ejemplos mencionados un producto de investigación.

Desarrollo de Actividades, Evidencia Documental y Fotográfica

Se administró el avance de tesis de los alumnos de los diferentes Programas de Posgrado

Para administrar el avance de tesis de los alumnos, se realizaron los coloquios de tesis de los estudiantes de los diferentes programas educativos



Formatos de Invitaciones Posgrado



image (3)



Invitación Claudia



INVITACIÓN Montserratabrilcoloquio

Se organizaron seminarios de Investigación

Se llevaron a cabo los seminarios de investigación de cada uno de los programas educativos, para presentar los avances de las investigaciones que sustentan las tesis de los estudiantes.



Invitación seminario_ IMartes 08 de abril _
MDO



3.-Invitación seminario_ Miercoles 09 de ab
MDO





image (4)



image (5)



image (6)



image (7)



image (8)



image (9)



image (10)



image (11)



image (12)



image (13)



image (14)



image (15)



image (17)



image (18) (1)



image (18)



image (19) (1)



image (19)



image (21)



vitacion coloquio 01 Fernando Moreno



Invitacion coloquio 02 Rosalia



Invitación coloquio 03 Magdalena



INVITACIÓN JUNIO-2 PM2025



INVITACIÓN MAY-29 PM



INVITACIÓN MAY-29



Invitacion seminario 01 Antonio



Invitacion seminario 02 Irving



Invitacion seminario 03 Mayra



Invitacion seminario 04 Idida



Invitación seminario 05 Alejandra Rivas



Invitación seminario 06 Lorena



Invitación seminario 07 Yaquelin



Invitación seminario 08 Gudelia



INVITACIÓN seminario abril2510am



INVITACIÓN seminario14030425



INVITACIÓN seminarios 6junioPM



INVITACIÓN seminarios junio 3 PM



INVITACIÓN seminarios14abri



INVITACIÓN seminarios03042510am



INVITACIÓN seminariosabril0214pm



INVITACIÓN seminariosenero05JUN pm:



Invitacion_seminario_inv_14042025



INVITACIONES seminario 4 junioam2025



INVITACIONES 2 JUNIO-AM2025



INVITACIONES 30 de MAYO PM2025 (



INVITACIONES DIP SEMINARIOS (1) (1)



INVITACIONES DIP SEMINARIOS (1) (2)



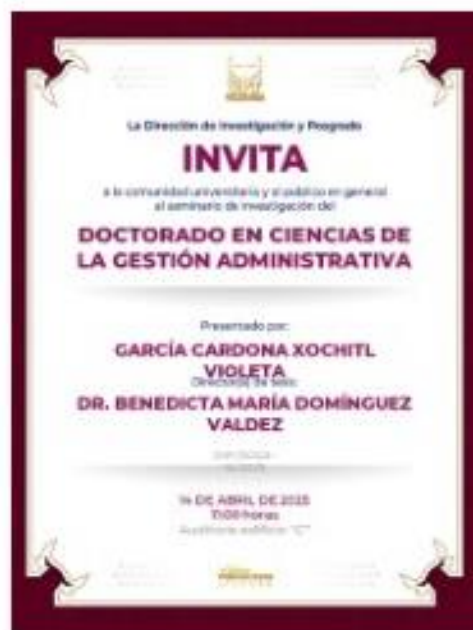
INVITACIONES DIP SEMINARIOS (1)



INVITACIONES DIP SEMINARIOS (1).pptx (



INVITACIONES DIP SEMINARIOS (1).pptx (3)



INVITACIONES DIP SEMINARIOS (2) (1)



INVITACIONES DIP SEMINARIOS (2) (2)



INVITACIONES DIP SEMINARIOS (2) (3)



INVITACIONES DIP SEMINARIOS (3) (1)



INVITACIONES DIP SEMINARIOS (3) (



INVITACIONES DIP SEMINARIOS (3)



INVITACIONES DIP SEMINARIOS (4)



SeminarioIngCelso_INVITACION_día16abril2025_
orte de Avances_Capitulo2_Marco_teórico



SeminarioIngCelso_INVITACION_día26may
_analisis de similitud



Se impulsó la Generación de Proyectos de Investigación

[ajustar una pagina entera a la ventana]



LÍDERES CONSTRUYENDO SU FUTURO

TARJETA INFORMATIVA

PARA	Mtro. Benito Aguirre Lucio Encargado de la Dirección de Administración y Finanzas Dr. Alfonso Padilla Vivanco Director de Investigación y Posgrado Universidad Politécnica de Tulancingo
DE	Cuerpo Académico Desarrollo Empresarial: Dra. Liliana de Jesús Gordillo Benavente (Líder del proyecto) Dra. Benedicta María Domínguez Valdez Dra. Claudia Vega Hernández
ASUNTO	Solicitud de apoyo económico para capítulo libro RELAYN-2025
FECHA	09 /05/2025

Proyecto de Investigación: RELAYN-2025

Por medio de la presente, nos permitimos dirigimos a usted con el respeto que se merece para solicitar el apoyo económico de \$15,000.00 (QUINCE MIL PESOS 00/100) del proyecto RELAYN-2025, donde todos los años participamos como cuerpo académico.

De la misma forma los productos que nos comprometemos a entregar como cuerpo académico son:

1.- Un capítulo de libro impreso de la obra "La sustentabilidad de la micro y pequeña empresa de Latinoamérica"

1.- Un capítulo de libro electrónico de la obra "La sustentabilidad de la micro y pequeña empresa de Latinoamérica"

Ambos capítulos serán entregados a la dirección de Investigación y posgrado en el mes de noviembre del 2025. Así mismo se adjunta la pre-factura emitida por RELAYN por la cantidad correspondiente de \$15,000.00 y los datos bancarios para el correspondiente depósito

Sin más de momento y agradeciendo el apoyo, reciba un cordial saludo.

Dra. Liliana de Jesús Gordillo Benavente

Profesor investigador del área de Investigación y posgrado
Líder del proyecto de RELAYN-2025



LÍDERES CONSTRUYENDO SU FUTURO

TARJETA INFORMATIVA

PARA	Mtro. Benito Aguirre Lucio Encargado de la Dirección de Administración y Finanzas Dr. Alfonso Padilla Vivanco Director de Investigación y Posgrado Universidad Politécnica de Tulancingo
DE	Dr. Raymundo Lozano Rosales Dra. Gabriela Ortiz Cordero
ASUNTO	Solicitud de apoyo económico para capítulo libro RELAYN- 2025
FECHA	13 de mayo de 2025

Proyecto de Investigación: RELAYN-2025

Por medio de la presente, nos permitimos dirigimos a usted de la manera más atenta para solicitar el apoyo económico de \$12,920.00 (DOCE MIL NOVECIENTOS VEINTE PESOS 00/100 M.N.) para participar en el proyecto RELAYN-2025.

De la misma forma los productos que nos comprometemos a entregar como cuerpo académico son:

1.- Un capítulo de libro impreso de la obra "La sustentabilidad de la micro y pequeña empresa de Latinoamérica"

1.- Un capítulo de libro electrónico de la obra "La sustentabilidad de la micro y pequeña empresa de Latinoamérica"

Ambos capítulos serán entregados a la dirección de investigación y posgrado en el mes de noviembre del 2025. Así mismo se adjunta la pre-factura emitida por RELAYN por la cantidad correspondiente de \$12,920.00 y los datos bancarios para el correspondiente depósito

Sin más de momento y agradeciendo el apoyo, reciba un cordial saludo.

Dr. Raymundo Lozano Rosales

Profesor investigador del área de Investigación y posgrado



LÍDERES CONSTRUYENDO SU FUTURO

TARJETA INFORMATIVA

PARA	Mtro. Benito Aguirre Lucio Encargado de Dirección de Administración y Finanzas
DE	Dra. Alma Delia López Hernández, Coordinadora de la Maestría en Optimización de Procesos
ASUNTO	Apoyo económico para Publicaciones y Congreso RELAYN 2025
FECHA	12 de mayo de 2025

Apegados al programa institucional de desarrollo para fortalecer el desempeño en investigación y favorecer el perfil docente, el cuerpo académico (CA) "Innovación, Emprendimiento y Gestión de Organizaciones" que cultiva la línea innovadora de investigación aplicada y desarrollo tecnológico (LIADIT) "Innovación y competitividad organizacional", conformado por la Dra. Rosa María Muñoz Rivera, el Dr. Christiane Aldair Téllez Vázquez y la Dra. Alma Delia López Hernández, solicitamos el apoyo económico de la institución por \$25,840.00, del cual fue autorizado \$15,000.00, y la diferencia aportada por los miembros del CA.

En el grupo de investigación integrado a la Red de Estudios Latinoamericanos en Administración y Negocios (RELAYN) como MX-UPT04, estamos en calidad de miembros investigadores. Este año 2025 se participa en la investigación anual de la RELAYN denominada "La sustentabilidad de la micro y pequeña empresa de Latinoamérica", con la investigación sobre las micro y pequeñas empresas de Mineral de la Reforma, Hidalgo.

El apoyo económico aprobado para las publicaciones científicas y para la participación en el 10º Congreso Latinoamericano de Investigación en Administración y Negocios, los días 13 y 14 de noviembre de 2025 cubre los siguientes productos de investigación:

- Capítulo de libro colectivo en formato impreso: "El compromiso con la sustentabilidad de la micro y pequeña empresa latinoamericana" editado por la editorial McGraw Hill.



Se apoyó la Generación de Publicaciones y Desarrollo de Patentes.

Transdigital®
Revista Científica

Sociedad de Investigación sobre Estudios Digitales S.C. | ISSN: 2683-326X

Percepción de la Calidad en el Servicio de Atención Maternal Posparto en los Hospitales Públicos de México

Perception of Quality in Postpartum Maternal Care Service in Public Hospitals in Mexico

Resumen

La atención maternal posparto es un indicador fundamental en el desempeño de los sistemas de salud, especialmente en contextos donde las deficiencias en el servicio pueden incrementar significativamente los riesgos para la madre y el recién nacido. En este marco, el propósito de la presente investigación fue evaluar la percepción de la calidad del servicio posparto en hospitales públicos del estado de Hidalgo, focalizándose en dos dimensiones principales: 1) el cumplimiento de los protocolos clínicos y 2) la identificación de áreas de oportunidad, derivadas de las necesidades y debilidades del servicio.

Adicionalmente, se exploraron y analizaron los sentimientos emergentes de la percepción y la experiencia de la atención maternal posparto, lo que permitió captar tanto fortalezas como aspectos críticos del servicio. Los resultados revelaron que, si bien la respuesta técnica ofrecida por el personal sanitario fue adecuada, se identificó una notoria deficiencia en el seguimiento posterior al alta hospitalaria. Este hallazgo subraya la importancia de implementar una segunda fase de intervención, orientada a reforzar las debilidades detectadas y atender las necesidades a través de la innovación tecnológica, con el objetivo de elevar la calidad de la atención posparto ofrecida a las madres.

Palabras clave: servicio maternal posparto, calidad, percepción, cumplimiento de protocolos, debilidades.

Abstract

Postpartum care is a fundamental indicator of health-system performance, especially in contexts where service shortcomings can significantly increase risks for both mother and newborn. In this context, this study aimed to evaluate the perceived quality of postpartum care in public hospitals in the state of Hidalgo, focusing on two main dimensions: (1) adherence to clinical protocols and (2) identification of improvement opportunities arising from the service's needs and weaknesses.

Additionally, the study explored emerging sentiments regarding the perception and experience of postpartum care, allowing for the identification of both strengths and critical service gaps. Results revealed that, although the clinical response provided by health personnel was adequate, there was a notable deficiency in post-discharge follow-up care. This finding underscores the importance of implementing a second phase of the intervention aimed at reinforcing the identified weaknesses and addressing needs through technological innovation, with the goal of enhancing the quality of postpartum care provided to mothers.

Hernández-Reyes, J. M., Gómez-Mohedano, G.Y., & Cordillo-Benavente, L.J. (2025). Percepción de la calidad en el Servicio de Atención Maternal Posparto en los Hospitales Públicos de México. *Transdigital*, 5(9), e267. <https://doi.org/10.56162/transdigital267>



Blind deconvolution network of encoded images in wavefront coding systems

J. M. REYES-ALFARO, C. TOXQUI-QUITL, A. PADILLA-VIVANCO, E. GONZÁLEZ-AMADOR, AND M. A. ESPEJEL-RIVERA

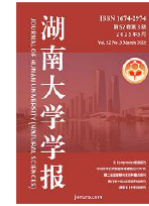
Computer Vision Laboratory, Universidad Politécnica de Tulancingo, Ingenierías 100, Huapacalco, Tulancingo, 43629 Hidalgo, Mexico
*carina.toxqui@upt.edu.mx

Abstract: An optical-digital imaging system that uses some Jacobi-Fourier profile functions for encoding and a convolutional neural network (CNN) for digital decoding is proposed. A blind deconvolution network is trained on generated encoded image datasets with defocus aberration added to the in-focus point spread function (PSF) corresponding to each phase mask (PM). Image encoding is done using a PSF that belongs to the classic cubic PM and the family of PMs based on the Jacobi-Fourier polynomials (JFP), with radial order $p = 7, 9, \text{ and } 10$. Our simulated and experimental results show that the proposed trained model can recover high frequencies in images acquired under different defocus values without knowing the exact optical transfer function (OTF) of the optical system. Unlike other approaches, no preprocessing steps, such as noise removal, radiometric normalization, or spatial enhancement, are performed on the experimental data. Also, our blind deconvolution network can decode optically encoded images, although none belong to the trained dataset. It is helpful in practical applications, where minor differences between the real OTF of the imaging system and the OTF used in a deconvolution algorithm significantly impact the final image quality. As is shown, our basic CNN architecture can recover a final image with minimal artifacts and higher contrast at different defocus values without considerable computational resources.

© 2025 Optica Publishing Group under the terms of the Optica Open Access Publishing Agreement

1. Introduction

Spatial filtering has been investigated by placing a phase or amplitude element at the exit pupil of an optical system. This fact is used to achieve resolutions beyond the conventional resolution limit in optical imaging. In general, the numerical aperture of an optical system determines spatial resolution in its axial depth of field (DoF) range. Furthermore, an extended DoF provides a longer axial interval over which an object remains in focus for given imaging detection planes. One of the first optical techniques to EDoF was to engineer the pupil function by placing apodizers [1]. In this way, there is a trade-off between DoF and spatial resolution due to limiting the amount of light entering the optical system. In 1995, Dowski and Cathey proposed a optical-digital method to EDoF [2]. This procedure is called wavefront coding, it uses a PM placed at the exit pupil of the optical system. The WFC system provides an intermediate low-quality image, decoded



Journal of Hunan University
(Natural Sciences)

Vol. 52 No. 3
March 2025

Available online at
<https://jounus.com>



Open Access Article

<https://doi.org/10.55463/joun.1674-2974.52.3.5>

Analysis of Burnout among Academic and Administrative Staff at the Polytechnic University of Tulancingo

Francisca Angélica Elizalde Canales¹, Mariza Raluy Herrero², María del Rosario López Torres^{3,*}, Felipe Olimpo Durán Rocha⁴

¹ División Ingenierías, Universidad Politécnica de Tulancingo, Tulancingo de Bravo, Hidalgo, México

² Investigación y Posgrado, Universidad Politécnica de Tulancingo, Tulancingo de Bravo, Hidalgo, México

³ Investigación y Posgrado, Universidad Politécnica de Tulancingo, Tulancingo de Bravo, Hidalgo, México

⁴ Rectoría, Universidad Politécnica de Tulancingo, Tulancingo de Bravo, Hidalgo, México

* Corresponding author: maria.lopez@upt.edu.mx

Article History:

Received: January 17, 2025

Reviewed: February 19, 2025

Revised: February 27, 2025

Accepted: March 30, 2025

Published: April 30, 2025

Abstract: This study analyzes the burnout syndrome in academic and administrative staff at the Polytechnic University of Tulancingo, exploring differences in the dimensions of emotional exhaustion, depersonalization and personal accomplishment, as well as variations by gender. The research had a quantitative approach, with a descriptive, correlational scope and a cross-sectional design. For this work, a total sample of 229 participants was taken, where 162 were academic staff and 67 administrative staff. The instrument used was the Maslach Burnout Inventory (MBI). The results revealed significant differences between both groups, where teachers reported higher levels of emotional exhaustion and depersonalization, while administrative staff showed a lower perception of personal accomplishment. Regarding gender, women presented higher levels of emotional exhaustion and personal accomplishment, whereas men showed greater depersonalization. These findings highlight the need to consider work and gender dynamics when studying the impact of burnout in educational institutions. The study highlights the

Copyright: © 2025 by the Authors; Journal of Hunan University Natural Sciences.
This is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution License (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)



DIRECCIÓN DIVISIONAL DE PATENTES
SUBDIRECCIÓN DIVISIONAL DE EXAMEN DE
FONDO DE PATENTES ÁREAS MECÁNICA,
ELECTRICA Y DE REGISTROS DE DISEÑOS
INDUSTRIALES Y MODELOS DE UTILIDAD
COORDINACIÓN DEPARTAMENTAL DE EXAMEN DE
FONDO AREA ELECTRICA

Expediente de Patente MX/a/2021/006965

Asunto: Se informa 1er requisito de fondo.

Arturo GIL BORJA
Apoderado de
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE TULANCINGO
Ingenierías No. 100
Huapacalco
43629, TULANCINGO DE BRAVO, Hidalgo, México

Ciudad de México, a 5 de septiembre de 2024.
No. Folio: 83809

REF: Su solicitud No. MX/a/2021/006965 de Patente presentada el 10 de junio de 2021.

Como resultado del examen de fondo, realizado con fundamento en los artículos 110, 111, 114, 115 y 118 de la Ley Federal de Protección a la Propiedad Industrial (LFPI), 42 y 44 del Reglamento de la Ley de la Propiedad Industrial (RLPI), Reglamento que es aplicable a la Ley Federal de Protección a la Propiedad Industrial conforme lo dispuesto por el artículo Cuarto Transitorio del DECRETO por el que se expide la Ley Federal de Protección a la Propiedad Industrial y se abroga la Ley de la Propiedad Industrial, publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 01 de julio de 2020, se comunica lo siguiente:

El examen fue realizado en base a los siguientes documentos de la solicitud:

Descripción: Páginas 1 - 13, como originalmente fueron presentadas.

Reivindicaciones: No 1 - 13, como originalmente fueron presentadas.

Figuras: No 1 - 9, como originalmente fueron presentadas.

1. Las objeciones que se exponen a continuación relativas a la claridad de la descripción, son realizadas con fundamento en los artículos 94 fracción IV, 96 de la Ley Federal de Protección a la Propiedad Industrial (LFPI), y 28 del Reglamento de Ley de la Propiedad Industrial (RLPI).

La descripción presenta problemas de claridad debido a:



Avenal EDO, Puebla Santa María Tepepan, C.P. 18020, Atlixtepec Xochimilco, Ciudad de México.
Teléfono: 55 5334 0700, www.gob.mx/mpi





Economía
Secretaría de Economía



IMPI
INSTITUTO MEXICANO
DEL LA PROPIEDAD
INDUSTRIAL



DIRECCIÓN DIVISIONAL DE PATENTES
SUBDIRECCIÓN DIVISIONAL DE PROCESAMIENTO
ADMINISTRATIVO DE PATENTES
COORDINACIÓN DEPARTAMENTAL DE TITULACIÓN Y
CONSERVACIÓN DE DERECHOS

Expediente de Patente **MX/a/2021/006965**

Asunto: Se informan requisitos de promoción.

Ciudad de México, a 24 de abril de 2025.

FELIPE OLIMPO DURÁN ROCHA
Ingenierías No. 100
Col. Huapalcalco, C.P. 43629
Tulancingo de Bravo, Hidalgo, México

No. Folio: **35559**

En respuesta a su escrito de fecha **24 de enero de 2025** con folio de entrada **MX/E/2025/008212**, por virtud de la cual da respuesta al diverso oficio **83809** de fecha **05 de septiembre de 2024**, emitido por la Coordinación Departamental de Examen de Fondo Área Eléctrica, se le comunica lo siguiente:

Del análisis realizado a la promoción de mérito así como de las constancias que integran el expediente de la solicitud de Patente en la que se actúa, se le requiere a efecto de **acreditar fehacientemente la personalidad con la que se ostenta**, presentando el documento de poder de conformidad con lo establecido por los artículos 27, 28 y 30 de la Ley Federal de Protección a la Propiedad Industrial, así como lo relativo a los artículos 5° fracciones III, V, VI y VIII y 16 del Reglamento de la Ley de la Propiedad Industrial, aplicable en términos del artículo Cuarto Transitorio de la Ley Federal de Protección a la Propiedad Industrial, **ainado al hecho de que deberá tratarse de un documento de poder, otorgado de manera previa a la fecha de presentación al escrito que contiene la solicitud de referencia.**

En adición a lo anterior, deberá exhibir el comprobante de pago correspondiente a los **artículos 34 y 29** del Acuerdo por el que se da a conocer la Tarifa por los servicios que presta el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial, por el concepto de **acreditamiento del representante legal**, así como la **subsanción omisiones**.

Para cumplir con lo anteriormente señalado y en relación con el artículo 5° del Reglamento de la Ley de la Propiedad Industrial, esta Autoridad Administrativa le otorga un **PLAZO IMPROPRORROGABLE DE DOS MESES**, contados a partir del día siguiente en que se notifique el presente oficio, apercibido que, de no dar



MX/2025/E3559



2025
La Mujer
Indígena

Avenida 205, Pórtico Santa María Tapanatepec, C.P. 10020, Huastla Veracruzana, Ciudad de México. Teléfono: 55 3024 1040 www.gob.mx/mpi

Elaboró

Autorizó

Mtra. Belem Hernández Escobedo
Apoyo a Investigación y Posgrado

Dr. Alfonso Padilla Vivanco Director
de Investigación y Posgrado