

PROGRAMA ANUAL DE EVALUACIÓN

Enero – Marzo 2023

Marzo 2023

INTRODUCCIÓN:	2
1. ANTECEDENTES, DATOS GENERALES	2
1.1. Presentación.....	2
1.2. Objeto de Creación del Organismo:.....	3
1.3. Oferta Institucional:	3
1.4. Información Normativa y de Operación vigente:.....	3
1.5. Cobertura:	4
2. INFORMACIÓN PRESUPUESTAL DE LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS.....	4
2.1. Asignación Presupuestal por Año y Fuente de Financiamiento.....	4
2.2. Asignación Presupuestal por Año y Capítulo	5
3. INFORMACIÓN PROGRAMÁTICA PRESUPUESTAL DE LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS	6
3.1. Programa Operativo Anual.....	6
3.2. Presupuesto Devengado contra Cumplimiento de Metas.....	7
4. DE GESTIÓN.....	7
4.1 Datos generales y principales alineaciones del PID	8
4.2 Avances logrados en los indicadores del PID.....	9
4.1. Enfoque prospectivo 2030:	19
4.2. Plataforma Estratégica:	19
Estrategias y líneas de acción institucionales	19
4.3. Instrumentación:	20
CONCLUSIONES.	21



INTRODUCCIÓN:

En congruencia a las políticas estatales en la Universidad Tecnológica de Tulancingo se cumple con la **Misión** de formar personas íntegras, con conocimientos científicos, tecnológicos y humanísticos, habilidades, actitudes y valores. Competitivos nacional e internacionalmente, en congruencia a sus expectativas de vida y que contribuyan al desarrollo de la sociedad. Realizar investigación aplicada, desarrollo tecnológico e innovación, que atienda las necesidades de los sectores público, privado y social, en un marco de sostenibilidad. Difundir el conocimiento y la tecnología para su apropiación y beneficio social. Así como la preservación de las culturas

En la Universidad Tecnológica de Tulancingo hemos asumido el compromiso de: Asegurar la calidad y mejora continua en los Servicios Educativos para superar las expectativas de los estudiantes, padres de familia, empleadores y demás partes interesadas; además de proteger y preservar el medio ambiente, mediante el control y optimización de los recursos y actividades que generan un impacto ambiental interno y externo; siempre, cuidando la seguridad y salud de los colaboradores implementando controles, acciones, y lineamientos para prevenir, reducir y eliminar riesgos en el trabajo, promoviendo la consulta y participación de los mismos

Con base a los principios de eficiencia y eficacia, para cumplir con nuestro quehacer de manera honesta y transparente; administrando los recursos públicos y comprometidos con la sociedad se presenta el Programa Anual de Evaluación de la Universidad Tecnológica de Tulancingo, con el propósito de hacer una valoración cuantitativa y cualitativa al desempeño de la gestión realizada.

Se evalúan elementos que han sido parte del ejercicio de rendición de cuentas, así como del cumplimiento de los indicadores tácticos y/o estratégicos, líneas de acción y metas institucionales alcanzadas durante el periodo enero-marzo 2023.

1. ANTECEDENTES, DATOS GENERALES

1.1. Presentación

La Universidad Tecnológica de Tulancingo es un organismo creado mediante decreto de fecha 3 de agosto de 2001, publicado en el Periódico Oficial del Estado el 15 de octubre de 2001, reformado el día 16 de junio de 2005, y con fe de erratas publicado en el Periódico Oficial del Estado el 1 de agosto de 2005, siendo modificado el 31 de julio de 2006 publicado en el alcance al Periódico Oficial del Estado de fecha 21 de agosto de 2006; nueva modificación con fecha 24 de junio de 2011 y publicado el Periódico Oficial del Estado de fecha 4 de julio de 2011. Última reforma 23 de junio de 2014, Este organismo sectorizado a la Secretaría de Educación pública del Estado de Hidalgo.

A partir del reconocimiento, de que la educación de calidad es la base para mejorar la vida de las personas y el desarrollo sostenible, la Agenda 2030 establece en su objetivo 4: Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad, y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos

Se propone la meta de desarrollar en los educandos conocimientos, aptitudes, actitudes, competencias y valores necesarios para hacer frente a desafíos relacionados a la globalización y a los retos contextuales locales presentes y futuros.

El progreso educativo se logra impulsando un proyecto educativo pertinente al entorno estatal, nacional e internacional, con un alto nivel de involucramiento, compromiso y corresponsabilidad de todos, autoridades, docentes y estudiantes.

El compromiso es ofrecer una educación de calidad que promueva e impulse estilos de vida apegados al respeto de los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía global y la valoración cultural de nuestros pueblos indígenas, en resumen, formar excelentes profesionistas, pero aún mejores seres humanos.

1.2. Objeto de Creación del Organismo:

Decreto que Reforma diversas disposiciones del diverso que creo a la Universidad Tecnológica de Tulancingo, publicado el 4 de julio de 2011 en el periódico oficial.

El objeto social establece que a través de programas educativos de buena calidad debemos ampliar las posibilidades de la Educación Superior Tecnológica a fin de contribuir, a través del proceso educativo, a mejorar las condiciones de vida de la población hidalguense, formando Técnicos Superiores Universitarios, con aptitud para la aplicación de conocimientos y la solución creativa de problemas, con un sentido de innovación en la incorporación de los avances científicos y tecnológicos y además ofrecer programas de continuidad de estudios, que permitan al estudiantado alcanzar todos los niveles académicos de tipo superior previstos en la Ley General de Educación

Debemos también, realizar investigación aplicada e innovación científica y tecnológica, así como desarrollar estudios o proyectos en las áreas de su competencia, de acuerdo con la planeación y desarrollo de las políticas Nacional y Estatal de Ciencia y Tecnología, que se traduzca en aportaciones concretas que contribuyan al mejoramiento y mayor eficiencia de la producción de bienes o servicios, así como a la elevación de la calidad de vida de la comunidad del Estado de Hidalgo.

1.3. Oferta Institucional:

- Licenciatura en Contaduría
- Licenciatura en Criminalística
- Licenciatura en Enfermería
- Licenciatura en Terapia Física
- Licenciatura en Salud Reproductiva
- Licenciatura en Diseño Digital
- Ingeniería en Innovación de Negocios y Mercadotecnia
- Ingeniería en Nanotecnología
- Ingeniería en Mecatrónica
- Ingeniería Industrial
- Ingeniería en Tecnologías de la Información Área Desarrollo de Software Multiplataforma
- Ingeniería en Energías Renovables

1.4. Información Normativa y de Operación vigente:

DOCUMENTO NORMATIVO	FECHA Y NÚMERO DE ACUERDO DE LA APROBACIÓN POR LA JUNTA DE GOBIERNO	FECHA DE PUBLICACIÓN EN EL PERIÓDICO OFICIAL DEL ESTADO DE HIDALGO	AUTORIZADO POR LA CISCMRDE Y ACTUALIZADO
DECRETO DE CREACIÓN	Dicho documento normativo, no es aprobado por el H. Consejo Directivo de la Universidad, ya que su expedición, es una facultad del Poder Ejecutivo del Estado de Hidalgo.	11 de julio 2014 Reformas y adiciones 23 de junio 2014	Dicho documento normativo, no es aprobado por el H. Consejo Directivo de la Universidad, ya que su expedición, es una facultad del Poder Ejecutivo del Estado de Hidalgo.
ESTRUCTURA ORGANICA	Validada	No se ha publicado	Estructura validada, No. Oficio CISCMRDE/008/2022, de fecha 11 de marzo de 2022.
ESTATUTO ORGÁNICO	Aprobado por el H. Consejo Directivo en la XV SE 2022 de fecha 22 de noviembre de	No se ha publicado	Aprobado por el H. Consejo Directivo en la XV SE 2022 de fecha 22 de noviembre de 2022
MANUAL DE ORGANIZACIÓN	Validado	No se ha publicado	SEPPE/CTCISCMRDE/429/2022
MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	En proceso	No se ha publicado	R/134/2022, En revisión en CISCMRDE

Cédula de Resultados de Transparencia	Acta firmada de la VI Sesión Ordinaria, trimestre julio-septiembre de 2022	N/A	Acta firmada de la VI Sesión Ordinaria, trimestre julio-septiembre de 2022
---------------------------------------	--	-----	--

1.5. Cobertura:

La ciudad de Tulancingo se considera la segunda población más importante de la entidad. Las dos regiones que abarcan los 10 municipios que integraron el área de influencia de la Universidad Tecnológica de Tulancingo, presenta algunas zonas urbanas que albergan rentables nichos industriales de producción metal-mecánica, textiles, lácteos y comercial, representados en su mayoría por micro y pequeñas empresas.

La región II Tulancingo, está integrada por 4 municipios, Cuauhtepac de Hinojosa, Santiago Tulantepec, Singuilucan y Tulancingo de Bravo y cuenta una extensión territorial de 1,092.55 km², representando el 5.2% de la superficie estatal.

La región Otomí-Tepehua cuenta una extensión territorial de 1,295 km², representando el 6.18% de la superficie estatal, integrada por los municipios de Huehuetla, Acaxochitlán, Agua Blanca de Iturbide, Metepec, San Bartolo Tutotepec, Huehuetla y, Tenango de Doria.

La participación de la Universidad en la Cobertura Estatal de atención a la demanda de educación superior es del 1.14% respecto al total estatal; se contó con una matrícula de 2697 estudiantes en el ciclo escolar 2022-2023; la Cobertura Estatal en Educación Superior es del 41.4%,

2. INFORMACIÓN PRESUPUESTAL DE LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS¹

2.1. Asignación Presupuestal por Año y Fuente de Financiamiento

	2017			
	Ingresos Propios	Recurso Federal	Recurso Fiscal	Total
Original	\$6,298,768.48	\$20,149,819.61	\$20,149,819.80	\$46,598,407.89
Modificado	\$9,979,067.07	\$21,209,831.00	\$21,209,831.02	\$52,398,729.09
Devengado	\$9,828,868.04	\$20,656,950.13	\$20,656,950.66	\$51,142,768.83

	2018			
	Ingresos Propios	Recurso Federal	Recurso Fiscal	Total
Original	\$ 11,827,980.00	\$ 26,791,007.00	\$ 26,791,007.00	\$65,409,994.00
Modificado	\$ 11,471,540.50	\$ 26,791,007.00	\$ 26,791,007.00	\$65,053,554.50
Devengado	\$ 11,264,307.46	\$ 25,533,346.44	\$ 25,533,346.44	\$62,331,000.34

	2019			
	Ingresos Propios	Recurso Federal	Recurso Fiscal	Total
Original	\$ 16,067,562.00	\$ 26,399,436.00	\$ 26,399,436.00	\$68,866,434.00
Modificado	\$ 17,171,636.28	\$ 28,115,717.00	\$ 29,609,750.51	\$74,897,103.79
Devengado	\$ 13,302,391.51	\$ 27,442,983.20	\$ 28,928,612.64	\$69,673,987.35

	2020			
	Ingresos Propios	Recurso Federal	Recurso Fiscal	Total
Original	\$ 14,885,153.00	\$ 26,932,655.00	\$ 26,932,655.00	\$68,750,463.00
Modificado	\$ 13,734,745.32	\$ 27,783,513.00	\$ 32,123,785.35	\$73,642,043.67
Devengado	\$ 12,149,310.53	\$ 27,682,330.11	\$ 32,008,059.41	\$71,839,700.05

¹ Las informaciones de los cuatro años anteriores al presente ejercicio fiscal deben ir registrándose de tal forma que siempre sean cinco años los que se estén evaluando. El año 1 corresponde al más reciente.

	2021			
	Ingresos Propios	Recurso Federal	Recurso Fiscal	Total
Original	\$13,980,191.00	\$26,932,655.00	\$36,736,285.00	\$77,649,131.00
Modificado	\$13,714,920.46	\$28,495,151.00	\$34,024,399.40	\$76,234,470.90
Devengado	\$13,586,758.40	\$27,733,909.25	\$33,261,974.46	\$74,582,642.11

	2022			
	Ingresos Propios	Recurso Federal	Recurso Fiscal	Total
Original	\$13,781,228.00	\$27,740,642.00	\$34,633,435.00	\$76,155,305.00
Modificado	\$13,781,228.00	\$28,808,875.00	\$35,638,284.08	\$78,228,387.08
Devengado	\$13,738,943.00	\$28,798,320.39	\$35,624,713.30	\$78,161,977.69

	2023			
	Ingresos Propios	Recurso Federal	Recurso Fiscal	Total
Original	\$14,597,015.00	\$27,750,350.00	\$27,733,910.00	\$70,081,275.00
Modificado	\$14,597,015.00	\$29,742,934.00	\$36,492,856.00	\$80,832,805.00
Devengado	\$14,597,015.00	\$29,742,934.00	\$36,492,856.00	\$80,832,805.00

Si bien en el Convenio de colaboración se establece que las aportaciones federales y fiscales serán del 50% por fuente, en los tres recientes ejercicios fiscales se ha recibido mayor aportación por parte del Estado.

2.2. Asignación Presupuestal por Año y Capítulo

Capítulo	2017		2018		2019	
	Original	Modificado	Original	Modificado	Original	Modificado
1000	\$ 38,468,858.00	\$ 38,465,345.35	\$ 47,058,392.00	\$ 46,960,759.47	\$ 49,960,419.04	\$ 52,441,623.31
2000	\$ 2,739,334.00	\$ 3,633,716.05	\$ 3,466,899.00	\$ 4,215,125.72	\$ 2,323,748.00	\$ 5,143,799.71
3000	\$ 13,299,750.00	\$ 13,086,504.34	\$ 13,358,311.00	\$ 12,293,101.22	\$ 14,709,515.96	\$ 16,052,058.57
4000	\$ 730,000.00	\$ 547,758.31	\$ 927,100.00	\$ 985,285.20	\$ 1,176,469.00	\$ 563,340.20
5000	\$ 299,292.00	\$ 599,292.00	\$ 599,292.00	\$ 599,282.89	\$ 696,282.00	\$ 696,282.00
Total	\$ 55,537,234.00	\$ 56,332,616.05	\$ 65,409,994.00	\$ 65,053,554.50	\$ 68,866,434.00	\$ 74,897,103.79

Capítulo	2020		2021		2022	
	Original	Modificado	Original	Modificado	Original	Modificado
1000	\$49,877,961.00	\$54,597,564.25	\$56,582,461.00	\$57,069,539.00	\$52,463,503.00	\$58,390,656.83
2000	\$3,955,970.00	\$6,385,041.02	\$3,581,376.00	\$7,061,333.78	\$2,294,250.00	\$4,480,424.67
3000	\$13,949,312.00	\$12,155,873.24	\$14,120,703.00	\$13,986,715.20	\$14,576,630.00	\$12,660,486.62
4000	\$596,720.00	\$58,865.20	\$78,750.00	\$298,934.55	\$71,000.00	\$28,957.00
5000	\$370,500.00	\$444,699.96	\$232,133.00	\$302,392.61	\$0.00	\$0.00
7000			\$3,053,708.00	\$0.00	\$6,749,922.00	
Total	\$68,750,463.00	\$73,642,043.67	\$77,649,131.00	\$78,718,915.14	\$76,155,305.00	\$75,560,525.12

Capítulo	2023	
	Original	Modificado
1000	\$52,611,525.00	\$56,662,929.00
2000	\$2,500,368.00	\$2,500,368.00
3000	\$14,893,382.00	\$14,843,586.00
4000	\$76,000.00	\$76,000.00
7000	\$6,749,922.00	\$6,749,922.00
Total	\$76,831,197.00	\$80,832,805.00

Del total del ingreso por subsidio, el 72.5% del presupuesto es para cubrir la nómina.

El gasto de operación casi en su totalidad es cubierto con los ingresos propios.

3. INFORMACIÓN PROGRAMÁTICA PRESUPUESTAL DE LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS

La Evaluación Programática presupuestal tiene como objetivo evaluar el ejercicio del presupuesto y el cumplimiento de las metas que sustentan el Programa Operativo Anual autorizado y los indicadores incluidos en las Matrices de Indicadores para Resultados (MIR), con el fin de detectar desviaciones y proponer estrategias para racionalizar los recursos y alcanzar las metas propuestas, a efecto de verificar la correspondencia de las actividades realizadas y el cumplimiento de metas, así como las variaciones del presupuesto autorizado y del ejercido. La evaluación programática presupuestal de la Institución la integran 6 componentes, los cuales se describen a continuación:

- Servicios de extensión y vinculación de educación superior otorgados,
- Educación superior de calidad a estudiantes otorgada,
- Investigación científica, tecnológica y educativa realizada,
- Procesos de planeación estratégica y,
- Evaluación implementados, programa de gestión administrativa de las instituciones de educación superior ejecutado,

Los cuales se les da seguimiento puntual a través del Sistema Integrador de Ingresos, Programación, Presupuesto y Evaluación del Desempeño (SIIPPED), de forma trimestral, el resultado de la captura se integra a la carpeta ejecutiva para sesión ordinaria del H. Consejo Directivo.

3.1. Programa Operativo Anual

El programa operativo anual, es un instrumento de planeación táctica que proporciona una visión específica de las metas y objetivos de la Universidad Tecnológica de Tulancingo; proporciona los cursos de acción a seguir para obtenerlos, dirigirlos y controlarlos.

El POA está constituido por 6 componentes y 15 actividades a las cuales se les da seguimiento a través de la evaluación de metas y actividades plasmadas en las cartas descriptivas las cuales se cumplen satisfactoriamente, así mismo se da seguimiento a los 6 indicadores plasmados en el programa Institucional de Desarrollo, PID 2017-2020, los cuales contribuyen al logro de objetivos y metas institucionales.

El Programa Operativo Anual es integrado de forma cuatrimestral, mediante el F_01, Desarrollo de Procesos y enviado a la Dirección General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas.

Año	Número de Proyectos	Presupuesto Anual		Total de Metas al año			% de cumplimiento (A vs C)	% de cumplimiento (B vs C)
		Original	Modificado	Originales (A)	Modificadas (B)	Alcanzadas (C)		
2017	14	\$55,537,234.00	\$56,332,616.05	6198	0	6198	100%	100%
2018	7	\$65,409,994.00	\$65,053,554.50	3271	0	3271	100%	100%
2019	5	\$68,866,434.00	\$74,897,103.79	3095	3131	3131	100%	100%
2020	5	\$68,750,463.00	\$73,642,043.67	3272	3178	3178	97%	97%
2021	5	\$77,649,131.00	\$78,718,915.14	5264	5273	5273	100%	100%
2022	5	\$78,228,387.08	\$78,161,977.69	8809	8546	8546	100%	100%
2023	5	\$76,831,197.00	\$80,832,805.00	6109	3908	3908	100%	100%

En materia de educación con calidad, la Universidad es la única Institución del Subsistema de Tecnológicas en tener Dos Cuerpos Académicos Consolidados, el 64% de los Profesores de Tiempo Completo cuentan con Perfil PRODEP.

La Universidad es evaluada además por otras instancias, como lo son las auditorías externas practicadas por la Auditoría superior del Estado (ASEH); trimestralmente se presentan ante el H. Consejo Directivo los informes

programáticos, presupuestales y financieros; los Programas Educativos son evaluados bajo estándares establecidos por el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior (COPAES); los Profesores de Tiempo Completo (PTC) y los Cuerpos Académicos, son evaluados por el Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP); además, la Institución está certificada bajo las normas de ISO: 9001:2015, de la Calidad; 14001:2015, Ambiental y 45001:2018 de Seguridad y Salud en el Trabajo, para:

- Asegurar la mejora continua en los Servicios Educativos para superar las expectativas de los estudiantes, padres de familia, empleadores y demás partes interesadas.
- Proteger y preservar el medio ambiente, mediante el control y optimización de los recursos y actividades que generan un impacto ambiental interno y externo.
- Cuidar la seguridad y salud de los colaboradores implementando controles, acciones, y lineamientos para prevenir, reducir y eliminar riesgos en el trabajo, promoviendo la consulta y participación de los trabajadores.

Las metas programadas se han cumplido en cada uno de los ejercicios.

3.2. Presupuesto Devengado contra Cumplimiento de Metas

Año	Número de Proyectos	Presupuesto			Meta		
		Modificado (A)	Devengado (B)	% de cumplimiento (B vs A)	Modificadas (C)	Alcanzadas (D)	% de cumplimiento (D vs C)
2017	14	\$56,332,616.05	\$51,142,768.83	6198	0	6198	100%
2018	7	\$65,053,554.50	\$62,331,000.34	3271	0	3271	100%
2019	5	\$74,897,103.79	\$69,673,987.35	3095	0	3131	100%
2020	5	\$73,642,043.67	\$71,839,700.05	3272	3178	3178	97%
2021	5	\$78,718,915.14	\$74,895,982.88	3190	0	3190	100%
2022	5	\$78,228,387.08	\$78,161,977.69	8809	8546	8546	100%
2023	5	\$80,832,805.00		6109	3908	3908	100%

La matrícula atendida es el indicador más importante para la Universidad, así, para el año 2017 se inscribieron 2359 estudiantes; para el año 2018 se registró un incremento de 645 estudiantes, un 21.5% respecto al ciclo anterior alcanzando una matrícula de 3004 estudiantes; para el año 2019 se tuvo la máxima histórica, se inscribieron 3061 estudiantes; para el año 2020 se inscribieron 2979 estudiantes para el año 2021 se inició con una matrícula de 2946 estudiantes, y para el inicio de ciclo escolar 2022 se inscribieron 2697 estudiantes, en el proceso de admisión para el ciclo escolar se tienen registrados 1352 aspirantes, de acuerdo a la proyección, a inicio de ciclo escolar 2023 se tendrá una matrícula total de 2411 estudiantes.

4. DE GESTIÓN

Para establecer los mecanismos de autoevaluación que destaquen la eficiencia y la eficacia con que se desempeñe la entidad Paraestatal, es necesario cumplir con el ciclo de políticas públicas impulsando la fase de Evaluación; lo que permitirá identificar si el OD da cumplimiento al artículo 21 de la Ley de Entidades Paraestatales.

En cumplimiento a los incisos f), g) y h) del artículo 12 del Reglamento de la Ley de Entidades Paraestatales del Estado de Hidalgo, en lo referente a la estrategia de monitoreo y evaluación de las políticas públicas del Estado de Hidalgo del sector paraestatal, se entregan trimestralmente las evidencias de cumplimiento, la revisión de los indicadores la ejecuta la Coordinación General de Evaluación Estratégica.

La disponibilidad y actualización constante de la información fortalecerá la confianza de la sociedad y al mismo tiempo les permitirá acercarse y conocer los avances en materia de indicadores

Con la información de los siguientes cuadros, se puede analizar el comparativo de avance mediante gráfica del avance de los indicadores tácticos.

4.1 Datos generales y principales alineaciones del PID

Plan Estatal de Desarrollo (Periodo de vigencia):	Eje 3 Hidalgo con Bienestar
---	-----------------------------

Misión:	<p>Formar personas de calidad, íntegras, con conocimientos científicos, técnicos y humanísticos, habilidades, actitudes y valores. Competitivos nacional e internacionalmente, en congruencia a sus expectativas de vida y que contribuyan al desarrollo de la sociedad.</p> <p>Realizar investigación aplicada, desarrollo tecnológico e innovación, que atienda las necesidades de los sectores público, social y privado, en un marco de sostenibilidad.</p> <p>Difundir el conocimiento, la tecnología para su apropiación y beneficio social. Así como la preservación de las culturas.</p>	ES-01-003-R3;011221
---------	--	---------------------

Visión:	<p>Al año 2030, ser una Institución Pública, reconocida local y globalmente, por la calidad y pertinencia de sus Programas Educativos, la competitividad y ética de sus egresados. Por sus aportaciones a la generación y aplicación del conocimiento, la transferencia de la tecnología y las humanidades; para contribuir para el desarrollo sostenible regional, de Hidalgo y de México.</p>	ES-01-002-R3; 011121
---------	---	----------------------

Unidad Responsable:	Organismo Descentralizados	Unidad Presupuestal:	Universidad Tecnológica de Tulancingo
---------------------	----------------------------	----------------------	---------------------------------------

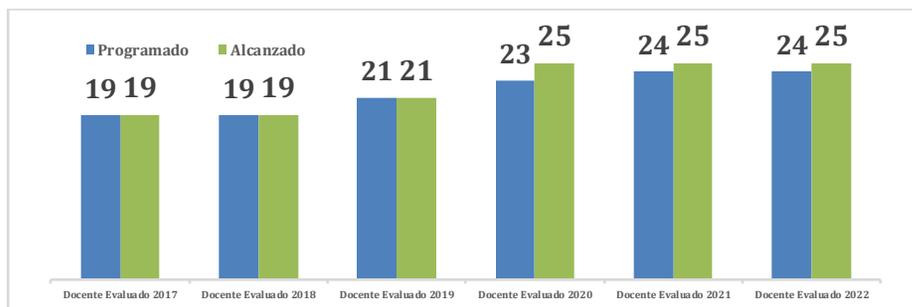
Ejercicio presupuestal:	2022
-------------------------	------

Programa Sectorial:	Educación Pública	Programa Presupuestario:	Educación Superior
---------------------	-------------------	--------------------------	--------------------

4.2 Avances logrados en los indicadores del PID

NÚMERO DE INDICADOR	1	NOMBRE DEL INDICADOR	Porcentaje de Docentes con Resultados Aprobatorios en las evaluaciones			
DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	Mide el número de docentes que en las evaluaciones obtienen resultados aprobatorios					
ALINEACIÓN OBJETIVO ODS	3.2.1 Fortalecer al personal docente de educación básica en el Estado de Hidalgo. 2. Promover la profesionalización de docentes y directivos en espacios de formación, capacitación, actualización y superación profesional. 1. Profesionalizar al personal docente para incrementar la calidad educativa y asegurar el desarrollo de competencias profesionales.					
TIPO DE OBJETIVO AL QUE ESTÁ ASOCIADO	General	PERIODICIDAD	Anual	BASE DE CÁLCULO (FÓRMULA)	PDA=TDA/TDE*100	

AÑO	METAS			RESULTADOS		
	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR ABSOLUTO PROGRAMADO	% PROGRAMADO	VALOR ABSOLUTO ALCANZADO	% RESULTANTE AL DESPEJAR LA FÓRMULA	JUSTIFICACIÓN DEL AVANCE LOGRADO
2017	Docente Evaluado	19 PTC	100	19 PTC	100	http://transparencia.utectulancingo.edu.mx/PIDE/1/evaluacion2018.pdf
2018	Docente Evaluado	19 PTC	100	19 PTC	100	http://transparencia.utectulancingo.edu.mx/PIDE/1/evaluacion2018.pdf
2019	Docente Evaluado	21 PTC	100	21 PTC	100	http://transparencia.utectulancingo.edu.mx/PIDE/
2020	Docente Evaluado	23 PTC	92%	25 PTC	100	http://transparencia.utectulancingo.edu.mx/PIDE/1/evaluacion2020.pdf
2021	Docente Evaluado	24 PTC	96%	25 PTC	100	http://transparencia.utectulancingo.edu.mx/PIDE/1/evaluacion2021.pdf
2022	Docente Evaluado	24 PTC	96%	25 PTC	100	http://transparencia.utectulancingo.edu.mx/PIDE/1/evaluacion2022.pdf



NÚMERO DE INDICADOR	2	NOMBRE DEL INDICADOR	Porcentaje de acciones que contribuyen al incremento de la matrícula y calidad de la oferta educativa			
DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	Mide el porcentaje de acciones que contribuyen al incremento de la matrícula y calidad de la oferta educativa que atiende la Universidad Tecnológica de Tulancingo.					
ALINEACIÓN ODS	3.2.2. Incrementar la cobertura del sector educativo en el Estado de Hidalgo. 1. Incrementar la cobertura y la calidad de la oferta educativa en el Estado de Hidalgo. Incrementar la cobertura y calidad de la oferta educativa en la región de influencia de la Universidad Tecnológica de Tulancingo					
TIPO DE OBJETIVO AL QUE ESTÁ ASOCIADO (GENERAL O TRANSVERSAL)	Transversal	PERIODICIDAD	Anual	BASE DE CÁLCULO (FÓRMULA)	PAIMC=TARIMC/TADIMC*100	

AÑO	METAS			RESULTADOS		
	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR ABSOLUTO PROGRAMADO	PORCENTAJE PROGRAMADO	VALOR ABSOLUTO ALCANZADO	PORCENTAJE RESULTANTE AL DESPEJAR LA FORMULA	JUSTIFICACIÓN DEL AVANCE LOGRADO
2017	Acciones	4	100	4	100	http://transparencia.utectulancingo.edu.mx/PIDE/2/becas2018.pdf http://transparencia.utectulancingo.edu.mx/PIDE/2/tuto2018.pdf
2018	Acciones	4	100	4	100	http://transparencia.utectulancingo.edu.mx/PIDE/2/becas2018.pdf http://transparencia.utectulancingo.edu.mx/PIDE/2/tuto2018.pdf
2019	Acciones	4	100	4	100	http://transparencia.utectulancingo.edu.mx/PIDE/
2020	Acciones	4	100	4	100	http://transparencia.utectulancingo.edu.mx/PIDE/2/becas2020.pdf http://transparencia.utectulancingo.edu.mx/PIDE/2/tuto2020.pdf
2021	Acciones	4	100	4	100	http://transparencia.utectulancingo.edu.mx/PIDE/2/becas2021.pdf http://transparencia.utectulancingo.edu.mx/PIDE/2/tuto2021.pdf
2022	Acciones	4	100	4	100	http://transparencia.utectulancingo.edu.mx/PIDE/2/becas2022.pdf http://transparencia.utectulancingo.edu.mx/PIDE/2/tuto2022.pdf



NÚMERO DE INDICADOR	3	NOMBRE DEL INDICADOR	Porcentaje de Profesores de Tiempo Completo que participan en los Cuerpos Académicos.
---------------------	---	----------------------	---

DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	Mide el porcentaje de profesores de tiempo completo que participan en los Cuerpos Académicos.
---------------------------	---

ALINEACIÓN OBJETIVO ODS	3.2.3. Mejorar las instalaciones del sector educativo en el Estado de Hidalgo. 6. Promover el desarrollo de la investigación científica, tecnológica y la innovación en la comunidad educativa del Estado 3. Potencializar las actividades de investigación aplicada e innovación en la región de influencia de la Universidad Tecnológica de Tulancingo.
-------------------------	---

TIPO DE OBJETIVO AL QUE ESTÁ ASOCIADO (GENERAL O TRANSVERSAL)	Transversal	PERIODICIDAD	Anual	BASE DE CÁLCULO (FÓRMULA)	$PPTCCA = (TPTCCA/TPTC) * 100$
---	-------------	--------------	-------	---------------------------	--------------------------------

AÑO	METAS			RESULTADOS		
	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR ABSOLUTO PROGRAMADO	PORCENTAJE PROGRAMADO	VALOR ABSOLUTO ALCANZADO	PORCENTAJE RESULTANTE DESPEJAR FORMULA	AL LA JUSTIFICACIÓN DEL AVANCE LOGRADO
2017	Profesores en CA	16 PTC	64	16 PTC	64	http://transparencia.utectulancingo.edu.mx/PIDE/3/PRODEP.pdf
2018	Profesores en CA	16 PTC	64	16 PTC	64	http://transparencia.utectulancingo.edu.mx/PIDE/3/PRODEP.pdf
2019	Profesores en CA	19 PTC	76	16 PTC	64	http://transparencia.utectulancingo.edu.mx/PIDE/
2020	Profesores en CA	16 PTC	64	16 PTC	64	http://transparencia.utectulancingo.edu.mx/PIDE/3/PRODEP20.pdf
2021	Profesores en CA	16 PTC	64	16 PTC	64	http://transparencia.utectulancingo.edu.mx/PIDE/3/PRODEP21.pdf
2022	Profesores en CA	19 PTC	76	15 PTC	60	http://transparencia.utectulancingo.edu.mx/PIDE/2022/



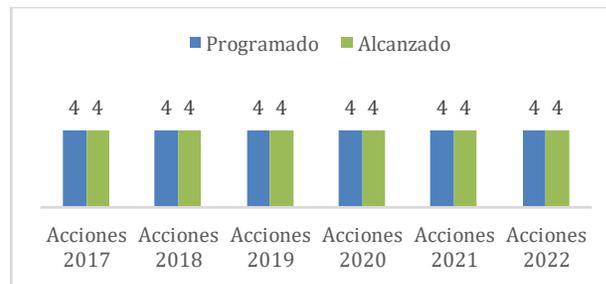
NÚMERO DE INDICADOR	4	NOMBRE DEL INDICADOR	Porcentaje de cumplimiento del programa orientado a disminuir las brechas de desigualdad entre hombres y mujeres
---------------------	---	----------------------	--

DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	Mide el porcentaje de acciones orientadas a disminuir las brechas de desigualdad entre hombres y mujeres.
---------------------------	---

ALINEACIÓN OBJETIVO ODS	<p>Política transversal de perspectiva de género: Ampliar las capacidades de las mujeres y las niñas en todos los ámbitos del desarrollo con la finalidad de garantizar el ejercicio de sus derechos humanos; impulsar su empoderamiento y disminuir la violencia que se ejerce contra ellas, así como contribuir a la igualdad sustantiva entre mujeres y hombres en el Estado de Hidalgo.</p> <p>Garantizar el derecho de todas las niñas y mujeres a recibir servicios educativos con perspectiva de género en el Estado de Hidalgo.</p> <p>Impulsar la igualdad de oportunidades de desarrollo para hombres y mujeres en la comunidad universitaria</p>
-------------------------	---

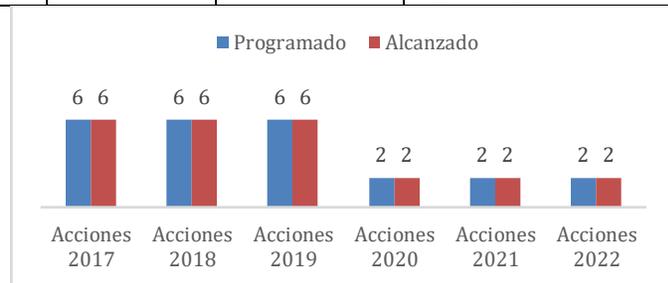
TIPO DE OBJETIVO AL QUE ESTÁ ASOCIADO (GENERAL O TRANSVERSAL)	Transversal	PERIODICIDAD	Anual	BASE DE CÁLCULO (FÓRMULA)	PCPODHM= TARDHM x 100 TADDHM
---	-------------	--------------	-------	---------------------------	------------------------------

AÑO	METAS			RESULTADOS		
	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR ABSOLUTO PROGRAMADO	PORCENTAJE PROGRAMADO	VALOR ABSOLUTO ALCANZADO	PORCENTAJE RESULTANTE AL DESPEJAR LA FORMULA	JUSTIFICACIÓN DEL AVANCE LOGRADO
2017	Actividades	4	100	4	100	http://transparencia.utectulancingo.edu.mx/PIDE/4/equidad2018.pdf
2018	Actividades	4	100	4	100	http://transparencia.utectulancingo.edu.mx/PIDE/4/equidad2018.pdf
2019	Actividades	4	100	4	100	http://transparencia.utectulancingo.edu.mx/PIDE/
2020	Actividades	4	100	4	100	http://transparencia.utectulancingo.edu.mx/PIDE/4/equidad2020.pdf
2021	Actividades	4	100	4	100	http://transparencia.utectulancingo.edu.mx/PIDE/4/equidad2021.pdf
2022	Actividades	4	100	4	100	http://transparencia.utectulancingo.edu.mx/PIDE/4/equidad2022.pdf



NÚMERO DE INDICADOR	5	NOMBRE DEL INDICADOR	Porcentaje de cumplimiento del programa para mejorar la convivencia en la comunidad universitaria			
DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	Mide el número de acciones implementadas para mejorar la convivencia en la comunidad universitaria.					
ALINEACIÓN OBJETIVO ODS	<p>Política transversal para el desarrollo y protección de niñas, niños y adolescentes: Contribuir a garantizar que en todas las acciones se considere el interés superior de la niñez y adolescencia, considerando a ambos grupos como sujetos de derechos que requieren la intervención de la sociedad y el Estado para lograr bienestar y desarrollo pleno.</p> <p>Fomentar en las instituciones educativas el desarrollo de valores y actitudes que respalden los derechos humanos.</p> <p>Fomentar en la comunidad universitaria de la Universidad Tecnológica de Tulancingo, el desarrollo de valores y actitudes que promuevan los derechos humanos.</p>					
TIPO DE OBJETIVO AL QUE ESTÁ ASOCIADO (GENERAL O TRANSVERSAL)	Transversal	PERIODICIDAD	Anual	BASE DE CÁLCULO (FÓRMULA)	PPCPMCCU = TARCE x 100 TADCE	

AÑO	METAS			RESULTADOS			JUSTIFICACIÓN DEL AVANCE LOGRADO
	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR ABSOLUTO PROGRAMADO	PORCENTAJE PROGRAMADO	VALOR ABSOLUTO ALCANZADO	PORCENTAJE RESULTANTE DESPEJAR FORMULA	AL LA	
2017	Acciones	6	100	6	100		http://transparencia.utectulancingo.edu.mx/PIDE/5/clima2018.pdf
2018	Acciones	6	100	6	100		http://transparencia.utectulancingo.edu.mx/PIDE/5/clima2018.pdf
2019	Acciones	6	100	6	100		http://transparencia.utectulancingo.edu.mx/PIDE/
2020	Acciones	2	100	2	100		http://transparencia.utectulancingo.edu.mx/PIDE/5/clima2020.pdf
2021	Acciones	2	100	2	100		http://transparencia.utectulancingo.edu.mx/PIDE/5/clima2021.pdf
2022	Acciones	2	100	2	100		http://transparencia.utectulancingo.edu.mx/PIDE/5/clima2022.pdf

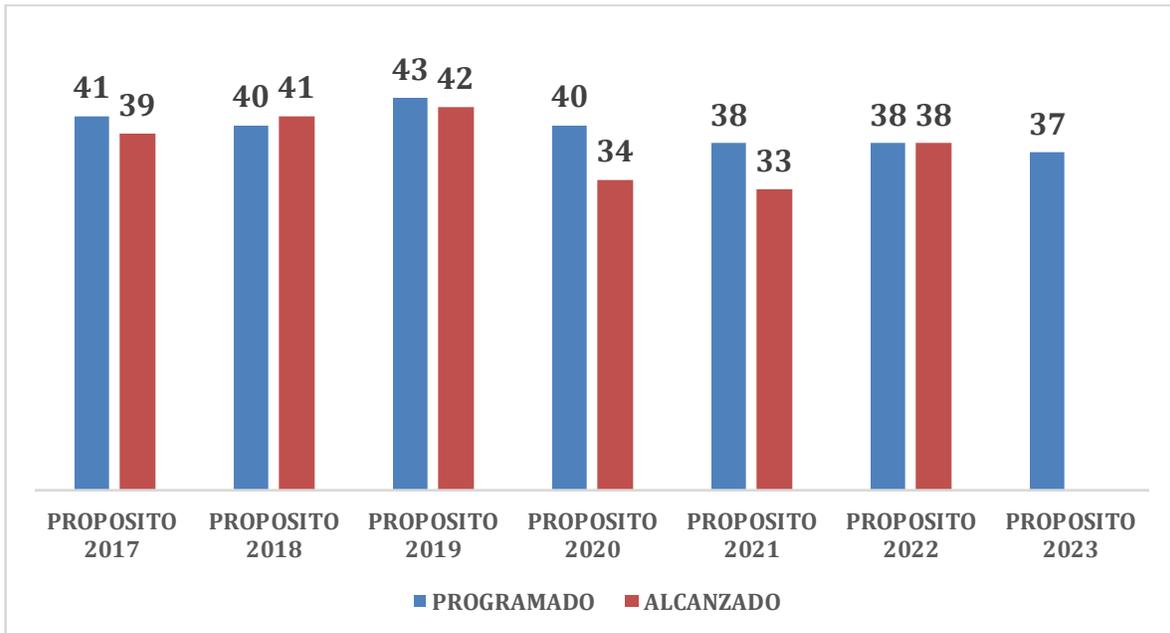
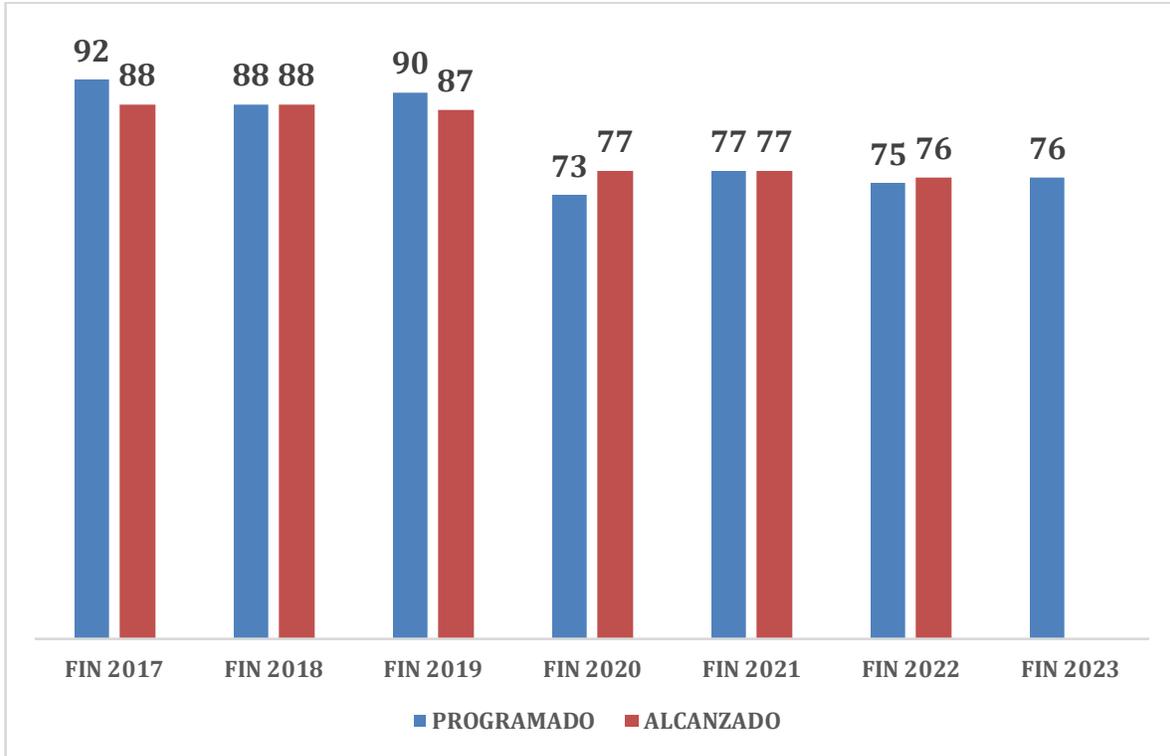


Gasto de Operación.

Para el caso de los indicadores operativos que permiten evaluar los resultados, se puntualiza el fin y propósito de la MIR, así como datos históricos a partir del año 2016 fecha en que inició la actual Administración Gubernamental sin ser limitativos para informar de ejercicios anteriores.

Año	Nivel de Indicadores de la MIR	Nombre del indicador	Total de Metas al año			% de cumplimiento (A vs C)	% de cumplimiento (B vs C)
			Originales (A)	Modificadas (B)	Alcanzadas (C)		
2017	Fin:	Porcentaje de Cobertura de Educación Superior (A NIVEL ESTATAL)	41	41	39.3	95.85	95.85
	Propósito	Porcentaje de Absorción de Educación Superior (A NIVEL ESTATAL)	92	92	88.1	95.76	95.76
2018	Fin:	Porcentaje de Cobertura de Educación Superior (A NIVEL ESTATAL)	40	40	41.4	103.5	103.5
	Propósito	Porcentaje de Absorción de Educación Superior (A NIVEL ESTATAL)	88.7	88.7	88.7	100	100
2019	Fin:	Porcentaje de Cobertura de Educación Superior (A NIVEL ESTATAL)	43.3	43.3	42.5	98.15	98.15
	Propósito	Porcentaje de Absorción de Educación Superior (A NIVEL ESTATAL)	90	90	87.1	97.22	97.22
2020	Fin:	Porcentaje de Eficiencia Terminal en Educación Superior (A NIVEL SECTORIAL)	73.11	73.11	77.72	106.30	106.30
	Propósito	Porcentaje de Absorción de Educación Superior (A NIVEL SECTORIAL)	40.43	40.43	34.66	85.73	85.73
2021	Fin:	Porcentaje de Eficiencia Terminal en Educación Superior (A NIVEL SECTORIAL)	77.75	77.75	77.54	99.73	99.73

	Propósito	Porcentaje de Absorción de Educación Superior (A NIVEL SECTORIAL)	38.46	38.46	33.44	86.95	86.95
2022	Fin:	Porcentaje de Eficiencia Terminal de Educación Superior (A NIVEL SECTORIAL)	75.90	75.90	76.63 (Dato de los que egresaron en el ciclo escolar 2021-2022, cifra tomada la estadística preliminar proporcionada por Dir. de estadística Luis)/(El dato de nuevo ingreso de cuatro años atrás estadística 911 nuevo ingreso ciclo escolar 2018-2019)	100.96	100.96
	Propósito	Porcentaje de Absorción de Educación Superior (A NIVEL SECTORIAL)	38.46	38.46	38.58 (Dato de los que ingresaron en el ciclo escolar 2022-2023, cifra tomada la estadística preliminar proporcionada por Dir. de estadística Luis) / (Dato de los egresado de educación media superior en el ciclo escolar 2021-2022 de la estadística preliminar proporcionada por Dir. de estadística Luis)	100.31	100.31
2023	Fin:	Porcentaje de Eficiencia Terminal de Educación Superior (A NIVEL SECTORIAL)	76.5	N/D	N/D	N/D	N/D
	Propósito	Porcentaje de Absorción de Educación Superior (A NIVEL SECTORIAL)	37.5	N/D	N/D	N/D	N/D

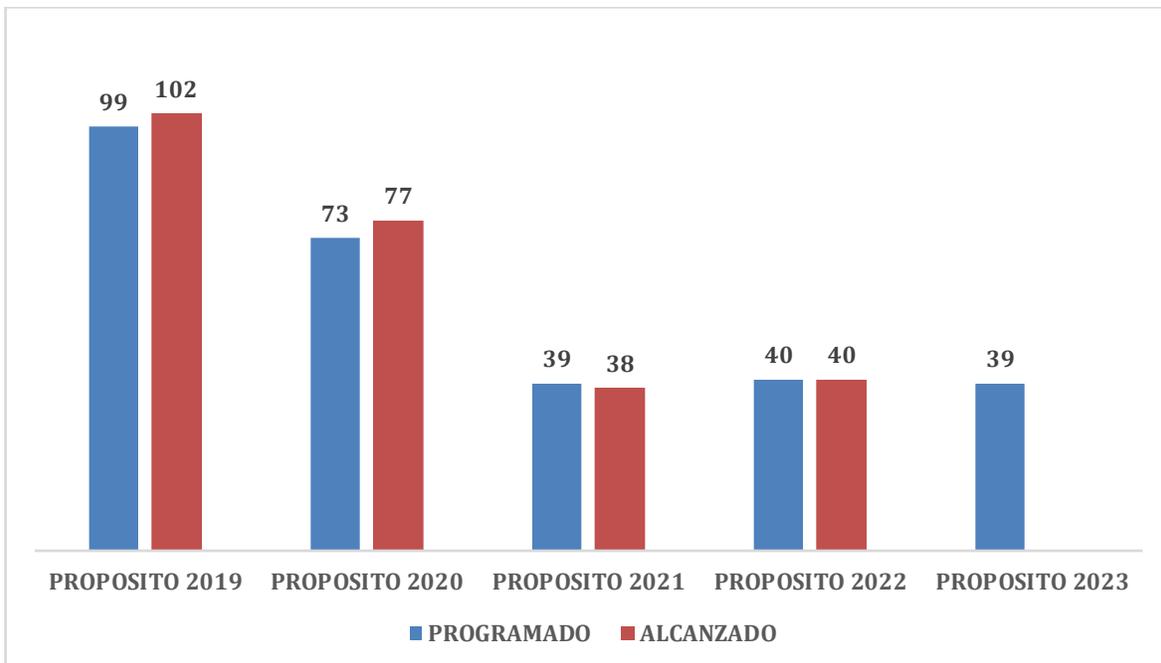


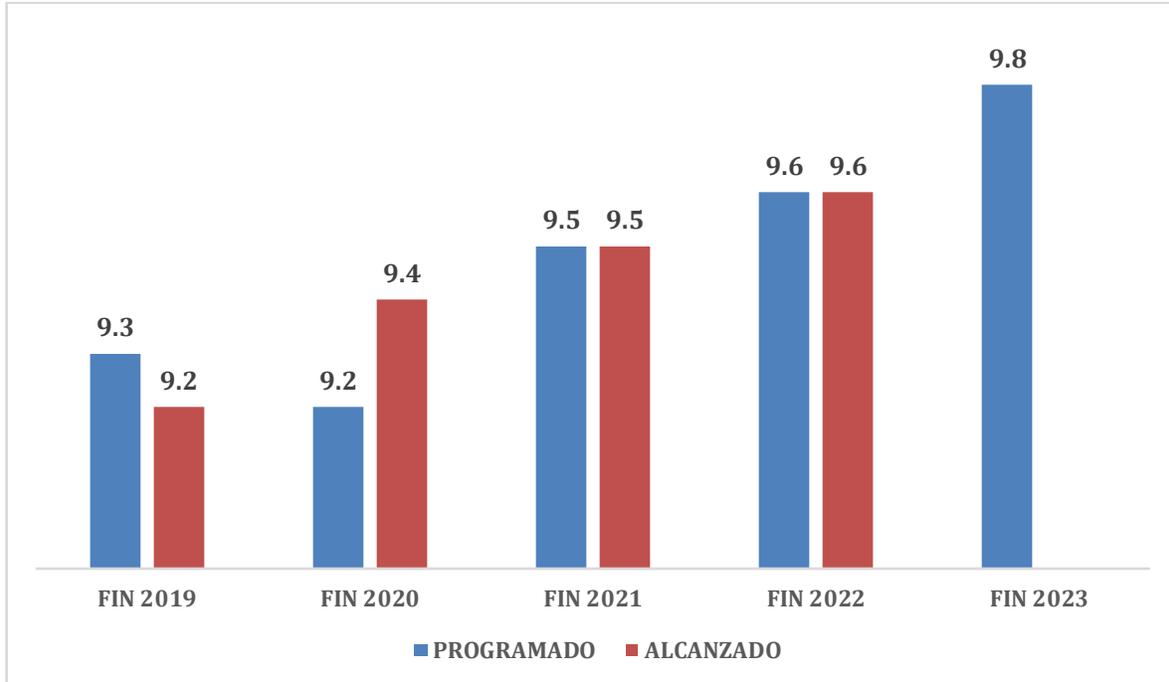
Gasto de Inversión.

Para el caso de los indicadores de inversión que permiten evaluar los resultados, se puntualiza el fin y propósito de la MIR, así como datos históricos a partir del año 2016 fecha en que inició la actual Administración Gubernamental sin ser limitativos para informar de ejercicios anteriores.

Año	Nivel de Indicadores de la MIR	Nombre del indicador	Total de Metas al año			% de cumplimiento (A vs C)	% de cumplimiento (B vs C)
			Originales (A)	Modificadas (B)	Alcanzadas (C)		
2018	Fin:	N/A					
	Propósito	N/A					
2019	Fin:	Grado de Escolaridad de la Población Hidalguense	9.3	9.3	9.2	98.92	98.92
	Propósito	Porcentaje de Absorción en Educación Media Superior	99.2	99.2	102.2	103.02	103.02
2020	Fin:	Grado de Escolaridad de la Población Hidalguense	9.2	9.2	9.4	102.17	102.17
	Propósito	Porcentaje de Eficiencia Terminal en Educación Superior (A NIVEL SECTORIAL)	73.11	73.11	77.72	106.30	106.30
2021	Fin:	Grado de Escolaridad de la Población Hidalguense	9.5	9.5	9.5	100.00	100.00
	Propósito	Porcentaje de Eficiencia en el Sistema Educativo Escolarizado	39	39	38	97.43	94.43
2022	Fin: dato tomado del segundo corte de dato de resultado	Grado de Escolaridad de la Población Hidalguense	9.6	9.6	9.6 dato proporcionado por calderón pedírsele	100	100
	Propósito	Porcentaje de Eficiencia en el Sistema Educativo Escolarizado	40	40	34 dato proporcionado por calderón pedírsele	85	85

2023	Fin: dato tomado del segundo corte de dato de resultado	Grado de Escolaridad de la Población Hidalguense	9.8	N/D	N/D	N/D	N/D
	Propósito: TOMADO DEL ARCHIVO EFICIENCIA DEL SISTEMA EDUCATIVO → INDICADORES CONCURRENTES	Porcentaje de Eficiencia en el Sistema Educativo Escolarizado	39	N/D	N/D	N/D	N/D





4.1. Enfoque prospectivo 2030:²

Objetivos institucionales

Promover una cultura de la calidad y mejora continua en la Universidad que asegure la:

- 1.1. Pertinencia de los Planes y Programas de Estudios.
 - 1.2. Permanencia y egreso de los estudiantes.
 - 1.3. Formación integral de los estudiantes.
 - 1.4. Competitividad de los egresados.
 - 1.5. Vinculación con los egresados.
 - 1.6. Capacidad académica del profesorado.
 - 1.7. Investigación aplicada y desarrollo tecnológico.
 - 1.8. Operatividad en la infraestructura física y equipamiento.
 - 1.9. Optimización de los servicios universitarios.
 - 1.10. Mejora continua en la gestión y administración.
 - 1.11. Capacitación y profesionalización del personal.
 - 1.12. Vinculación con el sector productivo, público y social.
 - 1.13. Oferta, cuantitativa y cualitativa, de educación continua.
2. Promover una Cultura Ambiental y de Sustentabilidad
 3. Promover una Cultura de Seguridad y Salud en el trabajo

4.2. Plataforma Estratégica³:

Estrategias y líneas de acción institucionales

² Se deberá informar de las acciones realizadas por el Organismo Descentralizado, definidos en los apartados del PID.

1. Asegurar la calidad de los Programas Educativos y los servicios académicos que oferta la Universidad.
 - 1.1. Asegurar la pertinencia de los Programas Educativos
 - 1.2. Elevar el número de Programas Educativos acreditados por organismos reconocidos por el COPAES y/o evaluados por CIFRHS o en nivel 1 de CIEES
 - 1.3. Elevar y mantener el grado de habilitación y el nivel competitivo de los docentes.
 - 1.4. Implementar el Programa de Trayectorias Educativas para dar seguimiento oportuno a los estudiantes desde su proceso de admisión hasta su egreso, a través de acciones tutoriales.
 - 1.5. Implementar el Programa Institucional de Asesorías para dar atención a los estudiantes con problemas de reprobación o bajo aprovechamiento.

2. Formar estudiantes íntegros con valores y habilidades blandas que desarrollen sus competencias transversales de comunicación y de relación, en ambientes laborales y sociales.
 - 2.1. Fortalecer el Programa de Emprendimiento y Formación Empresarial PEFE.
 - 2.2. Impulsar el Programa de Integridad Académica.
 - 2.3. Promover una actuación ética entre la comunidad universitaria.
 - 2.4. Fortalecer la formación integral de los estudiantes mediante actividades culturales, deportivas y de fomento de salud

3. Fortalecer la vinculación institucional con los sectores público, social y privado, para mejorar la inserción de estudiantes y egresados en el mercado laboral.
 - 3.1. Promover convenios y acuerdos de colaboración con los sectores público, privado y social, nacional e internacional, que permita establecer programas y proyectos de cooperación y colaboración.
 - 3.2. Fortalecer la vinculación con la sociedad y el sector productivo a través del Consejo de Vinculación.
 - 3.3. Fortalecer el programa de seguimiento de egresados, para obtener información oportuna y confiable acerca de trayectorias laborales.
 - 3.4. Fortalecer las estadías, prácticas clínicas, visitas académicas y servicio social para contar con información oportuna sobre la actuación profesional de estudiantes y egresados.
 - 3.5. Fortalecer la investigación que realizan los PTC para impactar en el desarrollo de la región, estado y en país.

4. Mejorar los procesos administrativos para eficiente el uso de recursos y la satisfacción de las partes interesadas.
 - 4.1. Fortalecer el Sistema de Gestión Integral alineándolo a los Programas Institucionales, como parte de la cultura laboral y de mejora continua.
 - 4.2. Automatizar procesos administrativos para reducir tiempos y eficientar el recurso.
 - 4.3. Optimizar los procedimientos administrativos.
 - 4.4. Fortalecer la comunicación interna y el ambiente laboral.

- 4.3. Instrumentación:⁴
- 4.5. En cumplimiento a lo señalado por las sesiones ordinarias, de manera trimestral, se envía a revisión el avance, respecto de la meta, de los indicadores establecidos en el PID, con el fin de obtener la validación de la información de dichos indicadores.

⁴ Ídem

CONCLUSIONES.

De igual manera, gracias al apoyo del Gobierno estatal, ha sido posible contar con un incremento en los recursos fiscales para lograr que 118 docentes recibieran todas las prestaciones de Ley, aguinaldo, prima vacacional, seguridad social, entre otras.

La infraestructura educativa es otro de los rubros que se fortalecieron, en este periodo, con recursos del Programa de Escuelas al 100 o Fondo de Aportaciones Múltiples (FAM Potenciado) se construyeron dos edificios de docencia de dos niveles con una inversión de 70 millones de pesos.

La Mtra. Angelina González Rosas y el Dr. Juan Carlos González Islas recibieron el reconocimiento por participar en la 1ª. Edición de la Revista Científica “Innovando Con Ciencia, Descubrir para trascender” del CECyTE Hidalgo. En marzo de 2023.



La Mtra. Angelina González Rosas y el Dr. Juan Carlos González Islas integrante del Cuerpo Académico Electromecánica Industrial publicaron en artículo “Estudio de factibilidad para desarrollar sistemas de biodigestión para su aprovechamiento en zonas” en la 1ª. Edición de la Revista Científica “Innovando Con Ciencia, Descubrir para trascender” del CECyTE Hidalgo en marzo de 2023.

Reconocimiento y certificación por Elsevier por módulos para ser editor/ revisor y el arbitraje internacional de artículos indexados.



Review History Report

Noel-Ivan Toto-Arellano



To: 29 March 2023

All dates in GMT

Total journals reviewed for: 2
Total reviews completed: 3



Optics and Lasers in Engineering 1



Optik 2

Artículo de investigación publicado en revista arbitrada, realizado por estudiantes y profesores de la Carrera de Procesos Industriales. Erick-Alfonso Quevedo Márquez, Germán Reséndiz-López, Ana-Karen Reyes, Areli Montes-Pérez, Geliztle A Parra-Escamilla, David-I Serrano-García and Noel-Ivan Toto-Arellano, Measurement of the optical phase of static and dynamic specimens using four-step method in stages and two simultaneous steps, Asian Journal of Physics, Vol. 31, No 8 (2022) 807-816.



Measurement of the optical phase of static and dynamic specimens using four-step method in stages and two simultaneous steps

Erick-Alfonso Quevedo Márquez^{1, 4}, Germán Reséndiz-López^{1, 5}, Ana-Karen Reyes¹, Areli Montes-Pérez², Gelizle A Parra-Escamilla^{3, 6}, David-I Serrano-García³ and Noel-Ivan Toto-Arellano¹

¹Cuerpo Académico de Ingeniería Ciencias e Innovación Tecnológica, Universidad Tecnológica de Tulancingo, Hgo. 43645, México.

²Benemerita Universidad Autónoma de Puebla, Pue., 72572, México.

³University Center for Exact Sciences and Engineering (CUCE), Guadalajara University, 44430, Mexico.

⁴Universidad Autónoma de Baja California, Ensenada, Baja California, 21100, México.

⁵Doctorado en Ciencias de la Gestión Administrativa, Universidad Politécnica de Tulancingo, Hgo. 43629, México.

⁶Universidad Panamericana, Facultad de Ingeniería, Álvaro del Portillo 49, Zapopan, Jalisco, 45010, Mexico.

This article is dedicated to Professor Cesar Sciammarella.

This research presents the results of phase measurements using an interferometric system that generates phase shifts by polarization. The proposed system is a cyclic path interferometer coupled to a replicator system based on a Michelson interferometer. The system can analyze static transparent samples using the four-phase shift method for the analysis of time-varying samples; the case of two interferograms captured simultaneously is investigated. Finally, we discuss the advantages and disadvantages of sequential and simultaneous polarization-based phase shifting method. The results obtained with several transparent samples are presented here. © Anita Publications. All rights reserved.

Keywords: Interferometry, Phase measurement, Optical metrology.

1 Introduction

Currently, non-contact optical techniques allow high precision measurements of various types of samples and multiple scales without contact [1-8], which is very useful in different areas of the industry [7], the health sector [8], and the academic field, among others [9], most of these measurement systems are based on obtaining the optical phase from the acquisition of several images that are subsequently digitally processed with different algorithms. These are different experimental set-ups that allow obtaining the necessary images to recover the optical phase [10, 11], and there are also different algorithms to work with the images obtained, for example methods such as Fourier or genetic algorithms [12-14] that require more robust programming and n-step algorithms that are easy to implement. Since our intention is to keep the implementation simple, therefore we will focus on two techniques that use a series of interferograms with known phase shifts and that also, allow us to work with a reduced number of fringes and calculate the optical phase with the algorithms of two-step and four-step. With the calculation of the optical phase, we can know some parameters of the samples under study, such as refractive index, thickness, and temperature, to mention a few [10-11, 15-16].

Conventionally, phase shift-based systems use optomechanical elements such as piezoelectrics or actuators to generate phase shifts by displacing mirrors. However, some disadvantages are encountered, for

Corresponding author
e mail: noel.toto@utectulancingo.edu.mx (Noel-Ivan Toto-Arellano).

La Dra. Irma Cárdenas García recibió la constancia de Académico Titular como miembro de ACACIA (Academia de Ciencias Administrativas A.C.)



Se obtuvo dos productos ganadores en la Categoría de Mercancías Generales. Se obtuvo el 2º. Lugar con el proyecto Maxibon y un 3er. Lugar con el proyecto Decoti, en el Concurso Reto ANTAD Emprendedor, el día 07 de febrero, evento realizado en la Ciudad de México.



Se realizaron tres visitas académicas, con fechas 21 de marzo, 29 y 30 de marzo para los estudiantes de la Licenciatura en Contaduría, segundo, quinto y octavos cuatrimestre, respectivamente, quienes visitaron el Museo Interactivo de Economía, el Museo del Banco de México y la Casa de Moneda.



El día 20 de enero fue realizada la presentación póstuma del Libro de poemas “El último sueño del Tigre” escrito por el estudiante José Job Delgadillo Perea, con presencia de estudiantes de su carrera, la Licenciatura en Diseño Digital y Producción Audiovisual.



Se realizó el seguimiento de visitas guiadas de los PE de Área Electromecánica Industrial



Visita a la empresa Ingeniería, Servicios y Aplicaciones, S.A. de C.V. (ISA S.A. de C.V.) del día 16 de marzo del 2023. PE- Procesos Industriales.



Vista a la empresa INEEL, Instituto Nacional de Electricidad y Energías Limpias del día 14 de marzo del 2023. PE-energías Renovables.

El 18 de enero se realizó la entrega de plazas de Servicio Social a 80 estudiantes del Programa Educativo de Enfermería, ubicando al 100 % de los estudiantes en instituciones de salud pública, 56 espacios en la Secretaría de Salud y 24 en SEDENA.



VISITAS GUIADAS A LOS MUSEOS UNIVERSUM Y MUSEO DE LA MEMORIA Y TOLERANCIA.

Las visitas guiadas se realizaron los días 10 y 17 de marzo del presente año con los grupos 21, 22, 23 del programa educativo de Criminalística de la Universidad Tecnológica de Tulancingo saliendo a dichas visitas con un total de 68 alumnos los cuales un primer grupo con 43 alumnos salieron el día viernes 10 de marzo del presente año y segundo grupo de 25 alumnos el día viernes 17 de marzo del mismo año.

Dichas salidas incluyeron la visita a dos museos en la Ciudad de México, el museo Universum de la UNAM y el museo de la Memoria y Tolerancia.

Con la visita de dichos museos se logró la integración de dichos grupos, convivencia extra clase y sobre todo se reforzó el manejo de valores en la vida diaria, sobre todo el valor de la tolerancia, dicho valor que se está trabajando en la materia de Formación Sociocultural donde se refuerza la competencia del uso adecuado de los valores y la importancia de estos en las relaciones humanas.



Este informe refleja el esfuerzo y compromiso de quienes formamos parte de la comunidad Universitaria de la Tecnológica de Tulancingo, Personal Docente, Administrativo y Directivo.

Con la claridad de que “La Academia es primero”, hemos enfocado las estrategias en la consecución de metas que fortalecen la calidad en la enseñanza y en todos nuestros servicios.

En nombre de la Comunidad Universitaria, agradezco el apoyo de nuestro H. Consejo Directivo y de las Autoridades Federales y Estatales, que siempre han respaldado a esta casa de Estudios.

Continuaremos impulsando la Renovación y Desarrollo para consolidar el prestigio de nuestra Institución.

Mtro. José Antonio Zamora Guido
RECTOR DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE TULANCINGO

Bajo protesta de decir verdad, declaramos que la información asentada es correcta y responsabilidad del emisor.

Elaboró

Revisó

Autorizó

Ing. Georgina Ortíz González
Coordinación de Estadísticas

Mtro. Carlos A. Torres Estrada
Director de Planeación

Mtro. José Antonio Zamora Guido
Rector