

DR. & C.P.C. MIGUEL ANGEL RUIZ RANGEL

Pachuca de Soto, Hidalgo, Septiembre 30 - 2022.

Mtro. José Antonio Zamora Guido.
Rector de la Universidad Tecnológica
de Tulancingo - UTT
P r e s e n t e.

Sirva este conducto para enviarle un cordial saludo, asimismo adjunto me permito hacer entrega del **Dictamen** derivado de los trabajos de **Auditoría a la Matrícula Escolar** de la institución que dirige, por el periodo comprendido entre **Marzo - Agosto 2022**.

La actividad de referencia la realicé en atención y alcance a la instrucción recibida para tales efectos y atendiendo los compromisos contraídos en el Contrato signado con la UTT, y en el cual se me asigno la función de Auditor Externo para el fin previamente determinado por el ejercicio antes citado; con ello también se da cumplimiento a lo establecido en un apartado del Presupuesto de Egresos de la Federación para 2022, que al texto cita lo siguiente:

Artículo 34.- Los programas destinados a educación media superior y superior, deberán contener las siguientes disposiciones:

III.- Las instituciones públicas de educación superior estarán obligadas a la práctica de Auditoría Externa de su Matrícula, debiendo enviar los resultados de ésta, así como un Informe Semestral específico sobre la ampliación de la misma, tanto a la cámara de diputados como a la Secretaría de Educación Pública.

El resultado de mi trabajo de revisión fue comentado previo a su entrega con la Administración de la UTT.

Sin otro particular, me reitero a la orden respecto de cualquier comentario sobre el contenido del documento adjunto.

Atentamente

Dr. & C.P.C. Miguel Ángel Ruiz Rangel
Auditor Externo

**Universidad Tecnológica de
Tulancingo - UTT**

**Dictamen de
Matrícula Escolar**

**Cierre Ciclo Escolar
Marzo - Agosto 2022**

Contenido

I.- Dictamen de la Matrícula Escolar.

II.- Opinión sobre el Sistema Interno de Control.

III.- Información Complementaria:

III.1.- Antecedentes y Operación Institucional.

III.2.- Planeación del Trabajo de Auditoría.

III.3.- Procedimientos de Atestiguamiento Aplicados.

III.4.- Resultados del Trabajo de Revisión a la Matrícula Escolar:

III.4.1.- Matrícula Escolar por Sede, Carrera y Cuatrimestre, al Cierre del Ciclo Académico Marzo - Agosto 2022 y Conciliación de Cifras entre Matrícula Escolar al final del Ciclo Académico Marzo - Agosto 2022 y Alumnos Inscritos a ese Periodo.

III.4.2.- Bajas de Alumnos que se Registraron en el Ciclo Académico Marzo - Agosto 2022.

III.4.3.- Modelo para Determinar la Muestra de Expedientes de Alumnos a Revisar.

I.- Dictamen de la Matrícula Escolar.

DR. & C.P.C. MIGUEL ANGEL RUIZ RANGEL

Universidad Tecnológica de Tulancingo - UTT.

Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas.

Subdirección de Planeación.

Con motivo de los trabajos de Auditoría Externa previstos en la fracción III del Artículo 34 del Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio 2022, he examinado la Matrícula Escolar registrada por la Universidad Tecnológica de Tulancingo - UTT, por el Ciclo Académico comprendido entre Marzo y Agosto del 2022, de conformidad con la información y registros preparados internamente.

Responsabilidad de la Administración respecto a la Información Relacionada con la Matrícula Escolar.

La Administración de la Institución Educativa es Responsable de la Preparación de la Información relacionada con la Matrícula Escolar, así como de Seleccionar las Bases de Preparación de dicha Información que sea Aceptable bajo las circunstancias y del Control Interno que considere necesario para permitir que la Preparación de la multicitada información esté Libre de Desviaciones Materiales debido a Errores o a Malas Prácticas.

Responsabilidad del Auditor

Mi Responsabilidad es expresar una Opinión sobre la información disponible relacionada con la Matrícula Escolar y basada en mi trabajo de revisión. He llevado a cabo mi auditoría de conformidad con las Normas Internacionales de Auditoría. Dichas Normas exigen que cumpla los Requerimientos de Ética, así como que Planifique y Ejecute la Auditoría con el fin de Obtener una Seguridad Razonable sobre si la Información relacionada con la Matrícula Escolar está libre de Desviación Material; asimismo, el trabajo se ejecutó de acuerdo con Normas para Atestiguar, y por tanto incluyo la Verificación de la Documentación relacionada con la Matrícula Escolar, y la aplicación de Procedimientos de Auditoría que consideré necesarios en las circunstancias con base en Pruebas Selectivas de la Evidencia que soporta la Matrícula Escolar.

Una Revisión de esta índole conlleva la Aplicación de Procedimientos para Obtener Evidencia de Auditoría sobre la información revelada en los reportes relacionados con la Matrícula Escolar. Los Procedimientos de Auditoría seleccionados dependen del juicio del auditor, incluida la Evaluación de los Riesgos de Desviación Material de la información referida debido a Error o Malas Prácticas.

Al efectuar dichas Evaluaciones del Riesgo, el auditor tiene en cuenta el Control Interno relevante para la preparación por parte de la Institución Educativa de los soportes documentales, con el fin de diseñar los Procedimientos de Análisis que sean adecuados en función de las circunstancias, y no con la finalidad de expresar una Opinión sobre la Eficacia del Control Interno de la Universidad.

DR. & C.P.C. MIGUEL ANGEL RUIZ RANGEL

El Objetivo de la Auditoría de Matrícula se encamina, como fue citado con anterioridad, a dar cumplimiento a lo dispuesto en el Artículo 34, Fracción III del Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio 2022, y que a la letra expresa:

Artículo 34.- Los programas destinados a educación media superior y superior, sujetos a reglas de operación, deberán contener las siguientes disposiciones:

III.- Las instituciones públicas de educación superior estarán obligadas a la práctica de auditoría externa de su matrícula, debiendo enviar los resultados de ésta, así como un informe semestral específico sobre la ampliación de la misma, tanto a la cámara de diputados como a la secretaría de educación pública.

Considero que la Evidencia de Auditoría que he obtenido con la Aplicación de los Procedimientos de Revisión proporciona una base suficiente y adecuada para sustentar mi Opinión.

Opinión

En mi Opinión, de conformidad a la información que tuve a la vista y a los Procedimientos de Revisión Aplicados, se verificó que la Matrícula Escolar Registrada en la Universidad Tecnológica de Tulancingo UTT, por el Ciclo Académico Marzo - Agosto del ejercicio 2022, es de 2059 Alumnos.



Dr. & C.P.C. Miguel Ángel Ruiz Rangel.
Cédula Profesional No. 2134745
Reg. AGAFF No. 12836

Septiembre 30 - 2022.

II.- Opinión sobre el Sistema Interno de Control.

DR. & C.P.C. MIGUEL ANGEL RUIZ RANGEL

**Universidad Tecnológica de Tulancingo - UTT.
Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas.
Subdirección de Planeación.**

Con motivo de los trabajos de Auditoría Externa previstos en la fracción III del Artículo 34 del Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio 2022, he Examinado la Matrícula Escolar registrada por la Universidad Tecnológica de Tulancingo - UTT, por el Ciclo Académico comprendido entre Marzo y Agosto del 2022, de conformidad con la información y registros preparados internamente.

En relación con la Auditoría a la Matrícula Escolar antes referida, y como parte de los procedimientos requeridos, he Evaluado el Sistema Interno de Control de la Institución relacionado con los Procesos Asociados a la Matrícula Escolar, por el periodo auditado, únicamente hasta el grado que consideré necesario para tener una base sobre la cual determinar la Naturaleza, Extensión y Oportunidad de las Pruebas de Auditoría aplicadas al trabajo de referencia.

Mi evaluación al Sistema Interno de Control consistió en Examinar las Políticas y Procedimientos establecidos por el Departamento de Servicios Escolares para el Manejo y Control de la Matrícula Escolar, a fin de proporcionar una seguridad razonable de que dicha área puede lograr los objetivos específicos que le son afectos.

Como producto de la evaluación realizada, NO se detectó Observación o Desviación alguna derivada de Error o Practicas Inadecuadas.

En mi Opinión, las Políticas y Procedimientos establecidos por el Departamento de Servicios Escolares para el Manejo y Control de la Matrícula Escolar, CUMPLEN con los fines para los cuales fueron diseñados.



**Dr. & C.P.C. Miguel Ángel Ruiz Rangel.
Cedula Profesional No. 2134745
Reg. AGAFF No. 12836**

Septiembre 30 - 2022.

III.- Información Complementaria.

III.- Información Complementaria

III.1.- Antecedentes y Operación Institucional.

Creación y Objeto de la Institución

La Universidad Tecnológica de Tulancingo - UTT, es un Organismo Público Descentralizado de la Administración Pública Estatal, dotada de Personalidad Jurídica y Patrimonio Propio, sectorizada a la Secretaría de Educación Pública de Hidalgo, creada mediante Decreto del Ejecutivo Estatal, con las siguientes modificaciones y reformas al documento de origen:

Decreto	Fecha Emisión	Fecha Publicación POEH
Creación	Julio 20 - 1995.	Septiembre 04 - 1995.
Modificatorio	Agosto 03 - 2001.	Octubre 15 - 2001.
Reforma	Junio 16 - 2005.	Agosto 01 - 2005.
Modificatorio	Julio 31 - 2006.	Agosto 21 - 2006.
Modificatorio	Junio 24 - 2011.	Julio 04 - 2011.

Objeto

De conformidad con su Decreto de Creación, la UTT tiene el siguiente Objeto:

- a. Formar Técnicos Superiores Universitarios, aptos 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.
- b. Ofrecer programas de continuidad de estudios para sus egresados y para egresados del nivel Técnico Superior Universitario o Profesional Asociado de otras instituciones de Educación superior, que permitan a los estudiantes alcanzar todos los niveles académicos de tipo superior previstos en la Ley General de Educación.
- c. 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 apoyando las estrategias de desarrollo del Estado de Hidalgo;
- d. Fomentar e impulsar la vinculación, entre los diferentes niveles y subsistemas educativos a través de órganos colegiados que permitan coordinar esfuerzos en materia educativa, de difusión cultural, deportiva y recreativa que contribuya al desarrollo integral de los educandos en un marco de fomento a los valores universales;
- e. Promover y difundir los valores sociales y culturales de la nación, a fin de crear entre los educandos la conciencia Nacional y actitudes a favor de la Paz, la solidaridad y democracia.

Oferta Educativa:

Técnico Superior universitario en:

- **Desarrollo De Negocios - Área Mercadotecnia.**
- **Tecnologías de La Información - Área Desarrollo de Software Multiplataforma.**
- **Contaduría.**
- **Mecatrónica - Área Automatización.**
- **Procesos industriales - Área Manufactura.**
- **Energías Renovables - Área Energía Solar.**
- **Nanotecnología - Área Materiales.**
- **Terapia Física - Área Rehabilitación.**
- **Criminalística.**
- **Diseño Digital - Área Animación.**

Ingeniería en:

- **Desarrollo y Gestión de Software.**
- **Mecatrónica.**
- **Industrial.**
- **Energías Renovables.**
- **Nanotecnología.**

Licenciatura en:

- **Innovación de Negocios y Mercadotecnia.**
- **Contaduría.**
- **Terapia Física.**
- **Criminalística.**
- **Salud Reproductiva y Partería.**
- **Enfermería.**
- **Diseño Digital y Producción Audiovisual.**

Ubicación

Plantel Base	Campus
Tulancingo de Bravo	Huehuetla - Comunidad Santa Úrsula.
	Cuautepec de Hinojosa.

Modelo Educativo y Plan de Estudios

El Modelo Educativo de la Universidad Tecnológica de Tulancingo - UTT se basa en Competencias Profesionales (EBC), esto es, pone énfasis en el saber hacer y aprender; sus objetivos didácticos están referidos al desarrollo intelectual, emocional, social y físico de los alumnos y ejercen una influencia dominante en los contenidos curriculares y en la metodología didáctica.

Dicho modelo está centrado en el aprendizaje, la orientación psicopedagógica y un especial énfasis en el dominio del idioma inglés, así como el fortalecimiento del perfil emprendedor y creativo en los alumnos, llevado a cabo por un equipo académico comprometido con la investigación, la transferencia, aplicación y difusión del conocimiento científico y humanístico.

Se trata de un modelo abierto, que incorpora adecuadamente las tecnologías de la información y la comunicación; incluye distintas experiencias de aprendizaje en el desarrollo de los programas como son: investigación, proyectos de vinculación, proyectos de cooperación nacional e internacional, servicio social, estancias profesionales y otro tipo de actividades que promueven el aprendizaje, el trabajo en equipo, la solución de problemas complejos y la participación en proyectos. Fortalece la capacidad de aprender a lo largo de la vida; propicia la formación centrada en los valores de responsabilidad social, respeto a la diversidad y el entorno; estimula la capacidad creativa, innovadora, anticipatoria y emprendedora; forja una sólida formación humanística, científica y tecnológica; y prepara al egresado para enfrentar con éxito una práctica profesional que le permita desarrollar la capacidad de incorporar constantemente nuevos conocimientos y desarrollos. Se encuentra en una visión de largo plazo en la que es posible propiciar el desarrollo tecnológico y científico pertinente con las necesidades de los diversos sectores que conforman la región, la entidad y el país.

El Modelo de Educación Basado en Competencias (EBC), considera Ser 35% y Saber Hacer 65%.

Personal Docente

La Plantilla de Personal Docente al 31 de Agosto del 2022, se integraba de la forma siguiente:

Profesores Investigadores PTC	25	Profesores por Asignatura PA	126	Total	151
--------------------------------------	-----------	-------------------------------------	------------	--------------	------------

III.2.- Planeación del Trabajo de Auditoría.

La Normatividad que se observó en la Prestación del Servicio de Auditoría a la Matrícula Escolar de la Universidad Tecnológica de Tulancingo - UTT, incluye a las Normas Internacionales de Auditoría; así como las normas de atestiguamiento, revisión y otros servicios relacionados, emitidas respectivamente por la International Federation Accountants IFAC y por el Instituto Mexicano de Contadores Públicos - IMCP.

III.3.- Procedimientos de Atestiguamiento Aplicados.

De conformidad con las Normas de Auditoría para Atestiguar y con las Normas Internacionales de Auditoría, se aplicaron los siguientes procedimientos de revisión:

- Evaluación del Sistema Interno de Control, mediante el Método de Cuestionario y para los efectos correspondientes se tuvo acercamiento con las siguientes áreas de la Universidad:

- Secretaría Académica.
- Servicios Escolares.
- Dirección de Administración y Finanzas.

Verificando los canales de comunicación y la eficiencia entre las áreas citadas, además de identificar en cada una de ellas las actividades en común afectas al control o registro de la Matrícula Escolar, lo cual sirvió para determinar el alcance de los trabajos de revisión y la confianza a los controles establecidos por las áreas antes aludidas.

- Se evaluó la información proporcionada por Servicios Escolares, consistente en:

- Convenio Modificatorio al Convenio Especifico para la Asignación de Recursos Financieros con carácter de Apoyo Solidario para la Operación de las Universidades Politécnicas del Estado de Hidalgo, para el Ejercicio 2022.
 - Reglamento de Alumnos de la UTT.
 - Controles Internos Relacionados con la Matricula, inscripciones, reinscripciones, bajas temporales y definitivas.
 - Demanda Educativa para Escuelas de Educación Media Superior y Superior 2022.
 - Identificación y Distancia de comunidades de residencia de alumnos de nuevo ingreso a la Institución.
 - Indicadores periodo Marzo - Agosto 2022.
 - Alumnos inscritos al Ciclo Académico Marzo - Agosto 2022.
 - Estadística de Educación Superior 911.10 por Institución.
 - Estadística de Educación Superior Anexo de Tecnologías de la Información.
 - Estadística de Educación Superior 911.91 Modulo de Infraestructura.
 - Estadística de Educación Superior 911.9 por Escuela.
 - Estadística de Educación Superior 911.9A por Carrera.
- Con motivo de la determinación de la muestra correspondiente se analizaron expedientes de los alumnos, identificando el contenido de los siguientes documentos:
- Acta de Nacimiento.
 - CURP.
 - Numero de Seguridad Social.
 - Identificación Oficial.
 - Evidencia de Inscripción o Reinscripción.
 - Ultimas Calificaciones, de Nivel Precedente.

El Universo de Expedientes de Alumnos fue de **2059**, de los cuales el Modelo Matemático que se aplico determino como Muestra la cantidad de **228**, los cuales fueron analizados en su contenido, quedando evidencia de ello en los Papeles de Trabajo afectos al Legajo de Procedimientos Sustantivos del periodo de referencia.

III.4.- Resultados del Trabajo de Revisión a la Matrícula Escolar.

Universidad Tecnológica de Tulancingo - UTT
III.4.1.- Matrícula Escolar por Sede, Carrera y Cuatrimestre, al cierre del Ciclo Académico Marzo - Agosto 2022.

Concepto	Cuatrimestre																	
	3º					5º					6º					Total		
	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T
Matrícula Total	196	299	495	1	6	7	143	251	394	340	556	896						
Carreras TSU	189	296	485	1	6	7	143	251	394	333	553	886						
Unidad Académica Tulancingo	23	38	61	-	-	0	13	31	44	36	69	105						
Desarrollo de Negocios																		
Área Mercadotecnia																		
Tecnologías de la Información																		
Área Desarrollo de Software	15	4	19	-	-	0	7	3	10	22	7	29						
Multiplataforma																		
Contaduría	17	35	52	-	-	0	18	33	51	35	68	103						
Mecatrónica																		
Área Automatización	33	6	39	-	-	0	22	3	25	55	9	64						
Procesos Industriales																		
Área Manufactura	18	12	30	-	-	0	11	9	20	29	21	50						
Energías Renovables																		
Área Energía Solar	10	7	17	-	-	0	9	5	14	19	12	31						
Nanotecnología																		
Área Materiales	3	10	13	-	-	0	4	9	13	7	19	26						
Terapia Física																		
Área Rehabilitación	27	98	125	1	6	7	23	75	98	51	179	230						
Criminalística	13	64	77	-	-	0	21	66	87	34	130	164						
Diseño Digital-Área Animación	30	22	52	-	-	0	15	17	32	45	39	84						
Carreras TSU	7	3	10	0	0	0	0	0	0	7	3	10						
Unidad Académica Huehuetla																		
Contaduría	7	3	10	-	-	0	-	-	0	7	3	10						

Concepto	Cuatrimestre														
	3º				5º				6º				Total		
	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T
Matrícula Total	173	277	450	1	6	7	132	236	368	306	519	825			
Carreras TSU	168	274	442	1	6	7	132	236	368	301	516	817			
Unidad Académica Tulancingo	19	36	55	-	-	0	12	30	42	31	66	97			
DESARROLLO DE NEGOCIOS ÁREA MERCADOTECNIA															
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN ÁREA	14	4	18	-	-	0	7	3	10	21	7	28			
DESARROLLO DE SOFTWARE MULTIPLATAFORMA															
CONTADURÍA	15	30	45	-	-	0	13	33	46	28	63	91			
MECATRÓNICA	28	5	33	-	-	0	21	3	24	49	8	57			
ÁREA AUTOMATIZACIÓN															
PROCESOS INDUSTRIALES	17	12	29	-	-	0	11	8	19	28	20	48			
ÁREA MANUFACTURA															
ENERGÍAS RENOVABLES	6	7	13	-	-	0	9	5	14	15	12	27			
ÁREA ENERGÍA SOLAR															
NANOTECNOLOGÍA	3	9	12	-	-	0	4	8	12	7	17	24			
ÁREA MATERIALES															
TERAPIA FÍSICA															
ÁREA REHABILITACIÓN	25	95	120	1	6	7	23	72	95	49	173	222			
CRIMINALÍSTICA	11	54	65	-	-	0	18	60	78	29	114	143			
DISEÑO DIGITAL	30	22	52	-	-	0	14	14	28	44	36	80			
ÁREA ANIMACIÓN															
Carreras TSU	5	3	8	0	0	0	0	0	0	5	3	8			
Unidad Académica Huehuetla															
Contaduría	5	3	8	0	0	0	0	0	0	5	3	8			

Concepto	Cuatrimestre																							
	3º			6º			8º			9º			11º			12º			Total					
	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T			
Matrícula Total	17	147	164	17	121	138	47	43	90	163	370	533	37	47	84	35	119	154	316	847	1,163			
CARRERAS LICENCIATURA UNIDAD ACADÉMICA TULANCINGO	17	147	164	17	121	138	47	43	90	159	364	523	37	47	84	35	119	154	312	841	1,153			
Innovación de Negocios y Mercadotecnia	-	-	0	-	-	0	12	26	38	-	-	0	14	22	36	-	-	0	26	48	74			
Desarrollo y Gestión de Software	-	-	0	-	-	0	14	6	20	-	-	0	9	12	21	-	-	0	23	18	41			
Mecatrónica	-	-	0	-	-	0	-	-	0	29	4	33	-	-	0	-	-	0	29	4	33			
Industrial	-	-	0	-	-	0	21	11	32	-	-	0	14	13	27	-	-	0	35	24	59			
Energías Renovables	-	-	0	-	-	0	-	-	0	17	11	28	-	-	0	-	-	0	17	11	28			
Nanotecnología	-	-	0	-	-	0	-	-	0	8	7	15	-	-	0	-	-	0	8	7	15			
Contaduría	-	-	0	-	-	0	-	-	0	22	37	59	-	-	0	-	-	0	22	37	59			
Terapia Física	-	-	0	-	-	0	-	-	0	19	79	98	-	-	0	-	-	0	19	79	98			
Criminalística	-	-	0	-	-	0	-	-	0	29	68	97	-	-	0	-	-	0	29	68	97			
Salud Reproductiva y Partería	3	49	52	2	40	42	-	-	0	5	40	45	-	-	0	4	32	36	14	161	175			
Enfermería	14	98	112	15	81	96	-	-	0	18	93	111	-	-	0	31	87	118	78	359	437			
Diseño Digital y Producción Audiovisual	-	-	0	-	-	0	-	-	0	12	25	37	-	-	0	-	-	0	12	25	37			
CARRERAS LICENCIATURA UNIDAD ACADÉMICA HUEHUETLA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	6	10	0	0	0	0	0	0	4	6	10			
Innovación de Negocios y Mercadotecnia	-	-	0	-	-	0	-	-	0	3	3	6	-	-	0	-	-	0	3	3	6			
Contaduría	-	-	0	-	-	0	-	-	0	1	3	4	-	-	0	-	-	0	1	3	4			

Conciliación de Cifras entre Matrícula Escolar al final del Ciclo Académico Marzo - Agosto 2022 y Alumnos Inscritos a ese Periodo:	
Matrícula al Final del Cuatrimestre:	2059
Mas Bajas Durante el Periodo:	117
Igual a Alumnos Inscritos al segundo Cuatrimestre:	2,176

Universidad Tecnológica de Tulancingo – UTT

III.4.2.- Bajas de Alumnos que se Registraron en el Ciclo Académico Marzo - Agosto 2022.

Nombre del Programa Educativo de TSU	Cuatrimestre	Bajas Temporales	Bajas Definitivas	Total	Acumulado de Bajas
Desarrollo de Negocios - Área Mercadotecnia	3	5	1	6	6
Contaduría	3	7	-	7	13
Criminalística	3	12	-	12	25
Diseño Digital - Área Animación	3	1	-	1	26
Energías Renovables - Área Energía Solar	3	4	-	4	30
Mecatrónica – Área Automatización	3	3	3	6	36
Procesos Industriales - Área Manufactura	3	2	-	2	38
Tecnologías de la Información - Área Desarrollo de Software Multiplataforma	3	1	-	1	39
Terapia Física Área Rehabilitación	3	5	-	5	44
Nanotecnología – Área Materiales	3	1	-	1	45
Nanotecnología - Área Materiales	6	1	-	1	46
Desarrollo de Negocios - Área Mercadotecnia	6	1	1	2	48
Contaduría	6	5	-	5	53
Procesos Industriales - Área Manufactura - bis	6	1	-	1	54
Mecatrónica - Área Automatización	6	1	-	1	55
Terapia Física - Área Rehabilitación	6	3	-	3	58
Criminalística	6	7	2	9	67
Diseño Digital - Área Animación	6	3	1	4	71
Total		63	8	71	-

Nombre del Programa Educativo de Ingeniería y Licenciatura.	Cuatrimestre	Bajas Temporales	Bajas Definitivas	Total	Acumulado de Bajas
Salud Reproductiva y Partería	3	3	3	6	6
Enfermería	3	16	1	17	23
Salud Reproductiva y Partería	6	2	-	2	25
Enfermería	6	5	-	5	30
Innovación de Negocios y Mercadotecnia	8	1	-	1	31
Desarrollo y Gestión de Software	8	1	-	1	32
Salud Reproductiva y Partería	9	1	-	1	33
Enfermería	9	3	-	3	36
Mecatrónica	9	2	-	2	38
Terapia Física	9	4	-	4	42
Criminalística	9	2	-	2	44
Diseño Digital y Producción Audiovisual	9	1	-	1	45
Enfermería	12	1	-	1	46
Total		42	4	46	-

Las Bajas estuvieron motivadas por los siguientes conceptos:

- Deserción Sin Causas Conocidas.
- Reprobación.
- Problemas Económicos.
- Motivos Personales.
- Distancia de la UTT.

III.4.3.- Modelo para Determinar la Muestra de Expedientes de Alumnos a Revisar y Cédula de Expedientes de Alumnos que Físicamente fueron Revisados.

Universidad Tecnológica de Tulancingo - UTT		
Resumen de Expedientes de Alumnos por Carrera		
Carrera	No. Expedientes	%
Contaduría	176	8
Criminalística	261	13
Desarrollo de Negocios	105	5
Diseño Digital	121	6
Energías Renovables	61	3
Enfermería	436	21
Industrial	59	3
Desarrollo y Gestión de Software	41	2
Mecatrónica	97	5
Innovación en Negocios y Mercadotecnia	80	4
Nanotecnología	41	2
Procesos Industriales	50	3
Salud Reproductiva y Partería	175	8
Tic's	29	1
Terapia Física	327	16
Σ	2059	100

Para Determinar la Muestra se considero el numero de Expedientes de los Alumnos que se inscribieron al Ciclo Académico Marzo - Agosto 2022.

Universidad Tecnológica de Tulancingo - UTT			
Muestra de Expedientes a Revisar para Dictamen de Matrícula			
Carrera	No. Expedientes	%	Expedientes a Revisar
Contaduría	176	8	18
Criminalística	261	13	30
Desarrollo de Negocios	105	5	11
Diseño Digital	121	6	14
Energías Renovables	61	3	7
Enfermería	436	21	48
Industrial	59	3	7
Desarrollo y Gestión de Software	41	2	5
Mecatrónica	97	5	11
Innovación en Negocios y Mercadotecnia	80	4	9
Nanotecnología	41	2	5
Procesos Industriales	50	3	7
Salud Reproductiva y Partería	175	8	18

Tic's	29	1	2
Terapia Física	327	16	36
Σ	2059	100	228

La muestra se determino con el **Modelo de Raúl Rojas Soriano, de la Guía para Realizar Investigaciones Sociales**, se acompaña el desarrollo de la formula como evidencia de la determinación de la Muestra de Expedientes a Revisar, para efecto de soporte del Dictamen de Matrícula Escolar de la Universidad Tecnológica de Tulancingo - UTT.

Fórmula para calcular el tamaño de la muestra

z	1.96
e	0.1
p	0.6
q	0.4
N	2059

$$n = \frac{1}{1 + \left[\frac{z^2}{N} \frac{q}{e(e)p} \right]^{-1}}$$

$$n = \frac{1.96}{0.1} \frac{1.96}{0.1} \frac{0.4}{0.6} = \frac{256.106667}{1.1237781} = 228$$

Donde:

- Z= nivel de confianza
- E= nivel de precisión con el que se generalizarán los datos
- "p" y "q"= variabilidad del fenómeno
- N= tamaño del universo

ROJAS Soriano, Raúl. *Guía para realizar investigaciones sociales*. 19 ed. México, Paidós, 1997.