
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR

COORDINACIÓN GENERAL DE UNIVERSIDADES TECNOLÓGICAS Y POLITÉCNICAS

GUÍA TÉCNICA DEL MODELO DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUBSISTEMA DE UNIVERSIDADES POLITÉCNICAS

**CGUT-A02H-PO-28
L-CPGA-DPEI-SE-01**

Vigente a partir de Noviembre 2014

I.- INDICE

I.- INDICE.....	2
II.- ANTECEDENTES.....	4
III.- INTRODUCCIÓN.....	5
IV.- RECOMENDACIONES GENERALES.....	8
V.- CONTENIDO.....	10
I. EFICACIA	10
1.- ALUMNOS DE NUEVO INGRESO CON EXANI II.....	10
2.- APROVECHAMIENTO ACADÉMICO POR PROGRAMA EDUCATIVO	12
3.- REPROBACIÓN DEFINITIVA POR CUATRIMESTRE	14
4.- DESERCIÓN CUATRIMESTRAL	16
5.- TASA DE EGRESO, TITULACIÓN Y REGISTRO ANTE LA DIRECCIÓN GENERAL DE PROFESIONES	19
6.- EGRESADOS EN EL MERCADO LABORAL A SEIS MESES DE SU EGRESO Y QUE TRABAJAN EN ÁREA AFIN	22
7.- EGRESADOS SATISFECHOS.....	24
8.- EGRESADOS QUE PRESENTAN EXAMEN GENERAL DE EGRESO	28
9.- EGRESADOS EN ESTUDIOS SUPERIORES A SEIS MESES DE SU EGRESO	30
10.- TASA DE EMPLEADORES SATISFECHOS	31
11.- PRESUPUESTO EJERCIDO	32
II. EFICIENCIA	34
12.- COSTO POR ALUMNO	34
13.- UTILIZACIÓN DE ESPACIOS	35
14.- UTILIZACIÓN DEL EQUIPO DE CÓMPUTO:.....	37
15.- PROCESOS CERTIFICADOS.....	39
16.- DISTRIBUCIÓN DE LIBROS Y TÍTULOS POR ALUMNOS	40
17.- RELACIÓN ALUMNO / DOCENTE:.....	41
III. PERTINENCIA	42
18.- PROGRAMAS EDUCATIVOS CON EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA	42
19.- PROGRAMAS EDUCATIVOS ACREDITADOS.....	44
20.- PROGRAMAS CENTRADOS EN EL APRENDIZAJE	48
21.- PROGRAMAS EDUCATIVOS CENTRADOS EN EL ESTUDIANTE.....	50
22.- PROGRAMAS EDUCATIVOS PERTINENTES	53
23.- PERFIL DEL PROFESOR DE TIEMPO COMPLETO.....	55
24.- NIVEL DE ESTUDIOS DE LOS PROFESORES DE ASIGNATURA Y EXPERIENCIA LABORAL EN LA MATERIA	58
25.- CAPACITACIÓN DEL PERSONAL DE LA UNIVERSIDAD	60
IV. VINCULACIÓN	62
26.- TOTAL DE ORGANISMOS VINCULADOS	62
27.- INGRESOS PROPIOS CAPTADOS.....	62

28.- DISTRIBUCIÓN DE LOS SERVICIOS Y ESTUDIOS TECNOLÓGICOS PRESTADOS E INGRESOS POR ESTE RUBRO	65
29.- CURSOS DE EDUCACIÓN CONTINUA	67
30.- CURSOS DEMANDADOS.....	70
31.- TASA DE LOS ALUMNOS SATISFECHOS EN EDUCACIÓN CONTINUA	71
32.- BOLSA DE TRABAJO:	73
V. EQUIDAD	74
33.- COBERTURA	74
34.1- ALUMNO ATENDIDO.....	75
34.2- ALUMNO ATENDIDO POR NIVEL EDUCATIVO, CARRERA, INGRESO Y REINGRESO SEGÚN SEXO	76
35.- PROMOCIÓN DEPORTIVA, CULTURAL Y COMUNITARIA:.....	78
36.- BECAS.....	80
VI.- GLOSARIO.....	81
VII.- ANEXOS.....	91
ENCUESTAS	91
MUESTREO Y ELEMENTOS A ENCUESTAR	104
ORGANISMOS ACREDITADORES.....	108
ESTUDIOS TECNOLÓGICOS	108
SERVICIOS	109
APOYOS AL ESTUDIANTE.....	109
PROGRAMAS EDUCATIVOS	110

II.- ANTECEDENTES

Con la finalidad de dar respuesta la política de evaluación vigente, establecida por el Gobierno Federal en materia educativa, a través del Programa Sectorial de Educación 2013-2017, la Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas (CGUTyP), se da a la tarea de crear el instrumento para evaluar a las Universidades Politécnicas (UUPP), denominado: “**Modelo de Evaluación de la Calidad del Subsistema de Universidades Politécnicas (MECASUP)**”, con el propósito de mostrar de forma general el estado cuantitativo y cualitativo que guardan estas instituciones educativas, a partir del ciclo escolar 2013-2014.

La principal finalidad del llenado del MECASUP 2013-2014, es permitir a la Sociedad y al Estado, mostrar y constatar con transparencia el logro de objetivos y metas trazadas de las UUPP a través de éste, así como también para la toma de decisiones y la mejora continua.

Cabe resaltar que para realizar el MECASUP, se cuenta con una Guía Técnica, y su propósito fundamental de ésta, es aportar a las universidades una herramienta técnica de la razón de cada indicador, a fin de que la información obtenida sea homogénea, utilizando los mismos criterios metodológicos para obtener la información de las variables que son utilizadas para la construcción de los indicadores.

Tanto el modelo y la guía son instrumentos de mejora continua los cuales se irán mejorando en base a los comentarios y aportaciones que las instituciones realicen de acuerdo a su experiencia.

III.- INTRODUCCIÓN

La presente **“Guía Técnica del Modelo de Evaluación de la Calidad del Subsistema de Universidades Politécnicas”**, es una herramienta de consulta para elaborar el MECASUP, la cual fue diseñada para uniformizar conceptos y homogenizar la metodología para la construcción de los indicadores que lo conforman; así como para utilizar la misma fuente de información.

En resumen, la guía está conformada por la definición de los indicadores, las fórmulas para su cálculo, así como algunas consideraciones para su construcción y precisiones de cómo obtener la información de las variables, se presentan ejemplos prácticos y en algunos casos cuadros para resumir la información, misma información que se encuentra en el sistema de captura <http://mecasut.uttecamac.edu.mx/MECASUP/>.

También contiene un glosario de términos el cual se ira enriqueciendo gracias a sus aportaciones, un apartado de anexos, el cual muestra las encuestas que se utilizan en algunos indicadores para medir la satisfacción de los usuarios, así como la metodología utilizada para la aplicación de éstas.

Cabe mencionar que esta versión del MECASUP está integrada por 36 indicadores, agrupados en 5 categorías las cuales son: Eficacia, Eficiencia, Pertinencia, Vinculación y Equidad. Cada categoría y sus respectivos indicadores tienen la finalidad de proporcionar datos relevantes sobre el grado de crecimiento y desarrollo del Subsistema de UUPP para los niveles Profesional Asociado (PA), Licenciatura (L), Maestría (M), Especialidad (E) y Doctorado (D), con el propósito principal de rendir cuentas claras a la sociedad, apoyar a la toma de decisiones pertinentes por parte de las autoridades educativas y a la mejora continua.

Es importante enfatizar, que la justificación de porque los indicadores se agrupan en cinco categorías o ejes rectores es por lo siguiente: Primeramente la categoría de “Eficacia” se encuentran ubicados aquellos indicadores que permiten medir los objetivos y metas sustantivas programadas por la institución y que permiten evaluar el desempeño de los alumnos desde que ingresan al subsistema, hasta su egreso ya con un título de Licenciatura, otro factor importante que se mide en dicha categoría es la opinión tanto de los egresados como la de los empleadores, finalmente se encuentra el punto relacionado con el presupuesto que cada institución recibió en el ciclo escolar tanto federal como estatal y la efectividad para ejercer dichos recursos en la operación de la institución.

Por lo que respecta a la segunda categoría de “Eficiencia”, encontramos ubicados aquellos indicadores que permiten medir el grado de aplicación de

los recursos económicos destinados a la institución, con la finalidad de proporcionar a los alumnos las herramientas necesarias para su mejor desarrollo académico; así podemos ubicar el indicador de costo por alumno, se incluye información relacionada con la capacidad instalada disponible en las instituciones para atender la demanda de servicios educativos en sus respectivas regiones, la utilización y distribución del equipo de cómputo de cada institución, su acervo bibliográficos, sus procesos de calidad certificados por las organizaciones certificadoras en base a la Norma de Calidad ISO 9001:2008, la relación que existe entre el docentes y el número de alumnos atendidos, con la finalidad de cumplir con una de las características del Subsistema de Universidades Politécnicas, el cuál es el de atender un máximo de 30 alumnos por grupo.

El tercer eje rector “Pertinencia”, en el cual se ubican los indicadores que permiten mostrar coherencia entre los programas educativos ofertados y las necesidades reales en el ámbito de influencia de la institución. Además podemos ubicar los indicadores relacionados con la evaluación diagnóstica de los programas educativos, realizada por los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES), la acreditación de dichos programas por parte de Organismos reconocidos por el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior A.C. (COPAES), la aplicación del enfoque centrado en el aprendizaje y en el estudiantes (Grado de satisfacción de los alumnos en relación con los servicios, que la institución ofrece como parte de una educación integral), el grado de pertinencia de los programas educativos en relación con las necesidades del sector productivo, el nivel académico de los docentes que laboran en la institución y las acciones de capacitación que se ofrece a ellos y al resto del personal que labora en las UUPP.

En la categoría cuarta la “Vinculación”, fueron ubicados los indicadores que permiten conocer las acciones estratégicas de las universidades orientadas a desarrollar y consolidar la relación con los sectores productivos, con el propósito de satisfacer las necesidades de éstos, por lo que en esta categoría se observan los datos relacionados de vinculación con organismos públicos, privados y sociales, los servicios y estudios tecnológicos prestados a los diferentes sectores, la captación de ingresos propios, la impartición de cursos de educación continua, así como el grado de satisfacción de los asistentes y finalmente lo relacionado con la colocación de los egresados en el mercado laboral a través del área de bolsa de trabajo.

Por último en la categoría de “Equidad” encontraremos lo relacionado con la cobertura, diferentes desagregaciones de los alumnos atendidos, la promoción cultural, deportiva y comunitaria y finalmente lo relacionado con las becas que a nivel federal, estatal, municipal y organismos no gubernamentales destinan con la única finalidad de permitir a los diferentes grupos sociales, el ingreso, la permanencia y el egreso de la educación superior.

Es importante mencionar, que el conjunto de indicadores del MECASUP, son la base para que la Coordinación General realice la evaluación anualmente, de una manera integral al Subsistema de Universidades Politécnicas, mismos que servirán para que las universidades elaboren también su autoevaluación mediante el EVIN.

Finalmente se informa que para obtener la información se deberá ingresar al sistema de captura del MECASUP y así poder reducir los tiempos de captura y de procesamiento de la información de las UUPP participantes. De esta manera se tendrá información cualitativa y cuantitativa en tiempo y forma para poder fortalecer la toma de decisiones y poder reorientar las acciones de mejora continua del subsistema oportunamente.

El MECASUP se ira adecuando a las características particulares del Modelo Educativo de las Universidades Politécnicas, gracias a la retroalimentación que las propias instituciones hagan, por lo que se solicitará amablemente su apoyo a fin de aportar su experiencia en el llenado de cada indicador.

IV.- RECOMENDACIONES GENERALES

El contenido y la información reportada en el sistema de captura será responsabilidad de cada institución y deberá contar con los documentos soporte que avale el resultado de cada uno de los indicadores del “Modelo de Evaluación de la Calidad del Subsistema de Universidades Politécnicas (MECASUP)” según período escolar.

Se hace referencia a los niveles educativos de Profesional Asociado en caso que la universidad tenga alumnos que salieron de manera transversal en este nivel. Pero todo el contenido de la guía deberá enfocarse para los niveles educativos {PA, L, M, E, D}, así como, el posgrado.

La evaluación se efectuará por etapa de un año; esto es, por ciclo escolar (año lectivo), para algunas variables de los indicadores y año fiscal para otras, asimismo, los resultados de los indicadores representarán el año escolar en estudio.

Es importante mencionar, qué se deberá de considerar que algunos indicadores del MECASUP se obtienen al inicio o al final del ciclo escolar, otros al término del año fiscal, así como algunos del ciclo escolar inmediato anterior, por lo tanto es necesario considerar el cuadro No. VI, el cual se encuentra en el apartado de anexos, en el que se especifica el momento en que se obtendrá la información de los indicadores para que se considere y se obtenga la información oportunamente.

El año del MECASUP se especificará de acuerdo al término del ciclo escolar en evaluación; es decir, si se recopila información del año escolar 2013-2014, se nombrará “MECASUP 2014”.

Asimismo el número de Universidades Politécnicas que deberán de aplicar el MECASUP, es de acuerdo a la relación del cuadro No. VII, ver anexo.

Para las variables que cuenten con alumnos y carreras, se deberán considerar los niveles educativos {PA, L, M, E, D}, en aquellos casos que las UUPP del subsistema impartan esta modalidad.

El período a evaluar con respecto a todas las variables en donde intervienen egresados será por cohorte generacional según el programa de estudio, no incluir a los rezagados, con excepción del indicador “Egresados que asisten a cursos en educación continua”, serán los egresados acumulados a septiembre para el denominador del indicador, y para el numerador los egresados de cualquier generación que participen en algún curso de educación continua durante septiembre a agosto del año a evaluar.

La población de estudio del indicador “Satisfacción de empleadores” será la acumulación de los empleadores de los egresados que están trabajando con una antigüedad mínima de cuatro meses de empleo al 31 de agosto o más, sin importar la generación de los egresados.

Consultar en caso de alguna duda la metodología de la construcción de algún indicador, las notas técnicas en cada apartado respectivo, el glosario incluido en el presente documento, o bien solicitar apoyo a los responsables de evaluación de la Coordinación General a teléfono del conmutador de la SEP: (01 55) 36-01-10-00/97 a las extensiones 67151, 67156 ó 67141, o bien el número directo telefónico (01 55) 36-01-16-10, ó a los correos electrónicos: carlosmc@nube.sep.gob.mx; o armando.ceja@nube.sep.gob.mx.

V.- CONTENIDO

I. EFICACIA

1.- ALUMNOS DE NUEVO INGRESO CON EXANI II

Conocer la proporción de alumnos de nuevo ingreso¹ que presentan el Examen Nacional de Ingreso (EXANI II) aplicado por el CENEVAL, respecto al total de primer ingreso y al total de aspirantes evaluados en el ciclo escolar correspondiente, a fin de consolidar el proceso de admisión de las UUPP.

Además, identificar la distribución de alumnos de nuevo ingreso con EXANI II con la puntuación obtenida durante el proceso de selección en el ciclo escolar a evaluar, con la finalidad de establecer el puntaje de conocimientos con que ingresan, y con éstos resultados implementar cursos remediales o de nivelación a los alumnos de primer cuatrimestre.

Considerar:

1. **Todas las universidades deberán de aplicar el Examen Nacional de Ingreso (EXANI II), diseñado por el CENEVAL, de acuerdo con lo establecido en el Modelo Educativo**
2. El número de alumnos de nuevo ingreso con EXANI II inscritos a la Universidad, no deberá ser superior al total de alumnos de nuevo ingreso ni al total de egresados de bachillerato que presentaron el EXANI II en el ciclo escolar en estudio.
3. El CENEVAL otorga calificación a cada alumno evaluado por medio de puntos, que van del rango de 700 puntos como mínimo aprobatorio y hasta 1,300 puntos es calificación máxima. Llenar el cuadro 1.1 de acuerdo con los grupos presentados.

Para calcular el indicador a continuación se presentan las fórmulas, así como un caso práctico:

$$ANI1 = \frac{\text{Alumnos de nuevo ingreso inscritos a la IES que presentaron el EXANI II al inicio del ciclo escolar}}{\text{Egresados de bachillerato que presentaron el EXANI - II para ingresar a la IES al inicio del ciclo escolar}} \times 100$$

$$ANI2 = \frac{\text{Alumnos de nuevo ingreso inscritos a la IES que presentaron el EXANI II al inicio del ciclo escolar}}{\text{Alumnos de nuevo ingreso en la IES al inicio del ciclo escolar}} \times 100$$

¹ **ALUMNOS DE NUEVO INGRESO:** Es el Alumno que cumplió con todos los requisitos de inscripción, que se inscribió por primera vez a la institución y asistió a clases al inicio del cuatrimestre.

$$\text{ANI3} = \frac{\text{Alumnos de nuevo ingreso a la IES que presentaron el EXANI - II y lograron 1,101 a 1,300 puntos de calificación}}{\text{Alumnos de nuevo ingreso inscritos a la IES que presentaron el EXANI II al inicio del ciclo escolar}} \times 100$$

$$\text{ANI4} = \frac{\text{Alumnos de nuevo ingreso a la IES que presentaron el EXANI - II y lograron 901 a 1,100 puntos de calificación}}{\text{Alumnos de nuevo ingreso inscritos a la IES que presentaron el EXANI II al inicio del ciclo escolar}} \times 100$$

$$\text{ANI5} = \frac{\text{Alumnos de nuevo ingreso a la IES que presentaron el EXANI - II y lograron 700 a 900 puntos de calificación}}{\text{Alumnos de nuevo ingreso inscritos a la IES que presentaron el EXANI II al inicio del ciclo escolar}} \times 100$$

Ejemplo:

$$\text{ANI1} = \frac{235}{250} \times 100 = 94\%$$

$$\text{ANI2} = \frac{235}{240} \times 100 = 97.92\%$$

$$\text{ANI3} = \frac{60}{235} \times 100 = 25.53\%$$

$$\text{ANI4} = \frac{97}{235} \times 100 = 41.28\%$$

$$\text{ANI5} = \frac{78}{235} \times 100 = 33.19\%$$

Para mayor facilidad se deberá de recabar la información en la tabla siguiente:

**CUADRO 1.1
RELACIÓN DE ALUMNOS QUE PRESENTARON EL EXANI II SEGÚN RANGO DE CALIFICACIONES OBTENIDAS**

1	2	3	4	5	6	7
Egresados de bachillerato que presentaron el EXANI - II en la UP	Alumnos de nuevo ingreso a la UP	Rango de Calificaciones Obtenidas			Alumnos de nuevo ingreso inscritos a la UP que presentaron el EXANI II en el ciclo escolar	Alumnos de nuevo ingreso inscritos a la UP que no presentaron EXANI II
		Alumnos de nuevo ingreso que presentaron el EXANI - II y lograron 1,101 a 1,300 puntos de calificación	Alumnos de nuevo ingreso que presentaron el EXANI - II y lograron 901 a 1,100 puntos de calificación	Alumnos de nuevo ingreso que presentaron el EXANI - II y lograron 700 a 900 puntos de calificación		
250	240	60	97	78	235	5
ANI1 6/1	ANI2 6/2	ANI3 3/6	ANI4 4/6	ANI5 5/6		
94	97.92	25.53	41.28	33.19		

Notas: No hay notas adicionales

2.- APROVECHAMIENTO ACADÉMICO POR PROGRAMA EDUCATIVO

Contar con información que permita conocer el aprovechamiento académico² general por carrera según nivel educativo y tipo, y por cuatrimestre, con la finalidad de tener información sobre el desempeño académico general de los alumnos.

1. Para hacer los cálculos, se deberán de contabilizar a todos los alumnos que cursaron y concluyeron su respectivo cuatrimestre por carrera cada nivel, independientemente de que hayan obtenido en una o más asignaturas NA = No Acreditado, el promedio de éstos también se deberá considerar para obtener el promedio del grupo.
2. Para obtener el promedio académico por alumno se deberá de contar con las calificaciones finales por cuatrimestre y materia, las cuales se suman y se dividen entre el total del número de materias del cuatrimestre, éste puede contener un decimal.
3. Para obtener el promedio por grupo en el cuatrimestre se deberán sumar los promedios de calificaciones obtenidos de cada alumno que integra cada grupo y el resultado dividirlo entre el número total de alumnos, aunque alguno haya reprobado el cuatrimestre.
4. Para obtener el promedio por carrera en el cuatrimestre se deberán sumar los promedios obtenidos de todos los grupos que integran cada carrera y el resultado dividirlo entre el total de grupos.
5. Para obtener el promedio académico general de la institución en el cuatrimestre, se deberán sumar los promedios obtenidos de cada carrera y el resultado dividirlo entre el total de programas educativos.
6. Posteriormente aplicar el mismo procedimiento para los otros dos cuatrimestres, proceder a llenar el cuadro respectivo y obtener el promedio académico por carrera del ciclo escolar, sumando el promedio de los tres cuatrimestres por carrera y dividir el resultado entre tres, finalmente se obtiene el promedio académico cuatrimestral de la universidad para este tipo de estudios, sumando todos los promedios de las carreras y dividirlo entre el número total de carreras.
7. Para los Programas Educativos que no se evalúan por competencias es necesario considerar que los promedios se deberán de redondear a números enteros, con la finalidad de obtener las calificaciones de

² **Aprovechamiento Académico:** Nivel de cumplimiento de objetivos de un programa educativo específico (asignatura), logrado por un alumno a lo largo de un período determinado, medido a través de una escala determinada.

acuerdo a la escala que se está manejando en los programas educativos con competencias profesionales, y de esta manera poder hacer la equivalencia en la escala categórica nominal; la cual presenta las siguientes equivalencias:

- Para asignaturas no integradoras:
 - SA = Satisfactorio = 8
 - DE = Destacado = 9
 - AU = Autónomo = 10
- Para las asignaturas integradoras:
 - CO = Competente = 8
 - CD = Competente Destacado = 9
 - CA = Competente Autónomo = 10

8. Se solicita que las calificaciones se reporten en escala de 0 a 10.

9. Para cualquier duda con respecto a los criterios de evaluación de las asignaturas para programas educativos con competencia profesionales, ver el documento denominado: “Criterios Generales para la Planeación, el Desarrollo y la Evaluación, en la Implantación de los Programas Educativos por Competencias Profesionales”.

En el cuadro 2.1 se muestra un ejemplo con los Programas Educativos del nivel Licenciatura.

**CUADRO 2.1
APROVECHAMIENTO ACADÉMICO DEL NIVEL LICENCIATURA**

No.	Carrera	Calificación por Cuatrimestre			Promedio Calificación (A+B+C)/3
		Cuatrimestre sep-dic	Cuatrimestre ene-abr	Cuatrimestre may-ago	
1	LICENCIATURA EN BIOTECNOLOGÍA	9.9	9.8	9.6	9.8
2	LICENCIATURA EN DISEÑO INDUSTRIAL	9.2	9	9.5	9.2
3	LICENCIATURA EN ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES	8.9	9.2	9.5	9.2
Promedio de aprovechamiento Académico Cuatrimestral		9.3	9.3	9.5	9.4

Notas: No hay notas adicionales.

Nota: El cuadro 2.1 se repite por cada nivel educativo con los que cuente la universidad.

Por último se saca el promedio de los niveles que se tengan, en este caso los tres quedando de la siguiente manera:

**CUADRO 2.2
APROVECHAMIENTO ACADÉMICO DE LA UT SEGÚN NIVEL**

No	Nivel	Calificación por Cuatrimestre			Promedio de Calificaciones
		Cuatrimestre Sep - Dic A	Cuatrimestre Ene - Abr B	Cuatrimestre May - Ago C	
1	5B	9.4	9.4	9.2	9.3
2	5A	9.3	9.3	9.5	9.4
Promedio de Aprovechamiento Académico Cuatrimestral		9.4	9.4	9.4	9.4

Notas: No hay notas adicionales.

3.- REPROBACIÓN DEFINITIVA POR CUATRIMESTRE

Conocer el porcentaje cuatrimestral de alumnos que reprobaron definitivamente³; una o más asignaturas al término de cada cuatrimestre, en relación a la matrícula inicial atendida⁴ de cada cuatrimestre.

Considerar:

1. Para responder este indicador se deberá considerar a los alumnos reprobados cuatrimestralmente definitivamente en una o más asignaturas; de acuerdo con la normatividad establecida por cada institución.
2. Puede presentarse que, de acuerdo con la normatividad de alguna institución, se permita que los alumnos reprobados no causen baja definitiva de la institución, simplemente se incorporan al siguiente cuatrimestre una vez aprobada(s) la(s) asignatura(s) o repiten el cuatrimestre, pero no serán baja definitiva.
3. En caso de que el alumno acredite la(s) asignatura(s), mediante examen extraordinario, examen de recuperación o cualquier otra opción que la normatividad de la institución lo permita y éste continúe sus estudios en el cuatrimestre y generación que le corresponde, no se contabilizará en la construcción del indicador.

Fórmulas:

$$RE1 = \frac{\text{Alumnos reprobados definitivos del cuatrimestre septiembre-diciembre}}{\text{Matrícula inicial atendida cuatrimestre septiembre-diciembre}} \times 100$$

$$RE2 = \frac{\text{Alumnos reprobados definitivos del cuatrimestre enero – abril}}{\text{Matrícula inicial atendida cuatrimestre enero – abril}} \times 100$$

³ **ALUMNO REPROBADO DEFINITIVAMENTE:** Es aquel alumno que no ha obtenido los conocimientos necesarios establecidos en los planes y programas de estudio de cualquier grado y curso teniendo que repetir el cuatrimestre escolar.

⁴ **MATRÍCULA INICIAL ATENDIDA:** Se define como la cantidad de alumnos que se inscriben y cursan las asignaturas del cuatrimestre y carrera correspondientes al inicio del primer cuatrimestre del ciclo escolar.

$$RE3 = \frac{\text{Alumnos reprobados definitivos del cuatrimestre mayo - agosto}}{\text{Matrícula inicial atendida cuatrimestre mayo - agosto}} \times 100$$

Promedio de reprobación definitiva cuatrimestral:

$$RET = \frac{RE1 + RE2 + RE3}{3}$$

Ejemplo para el nivel PA:

$$RE1 = \frac{15}{100} \times 100 = 15\%$$

$$RE2 = \frac{10}{90} \times 100 = 11.1\%$$

$$RE3 = \frac{5}{85} \times 100 = 5.9\%$$

Promedio porcentual de reprobación definitiva cuatrimestral del nivel PA

$$RET = \frac{15 + 11.1 + 5.9}{3} = 10.7\%$$

Para mayor facilidad se deberá de recabar la información en las tablas del formato de captura respectivo para cada nivel, como se muestra en el ejemplo del cuadro 3.1

**CUADRO 3.1
PORCENTAJE PROMEDIO CUATRIMESTRAL DE REPROBACIÓN**

1	2	3	4	5	6	7
Matrícula inicial atendida cuatrimestre Sep-Dic	Alumnos reprobados definitivos del cuatrimestre Septiembre-Diciembre	Matrícula inicial atendida cuatrimestre Enero-Abril	Alumnos reprobados definitivos del cuatrimestre enero-abril	Matrícula inicial atendida cuatrimestre Mayo-Agosto	Alumnos reprobados definitivos del cuatrimestre Mayo-Agosto	% Promedio de Reprobación
100	15	90	10	85	5	
	RE1		RE2		RE3	RET
	2/1		4/3		6/5	
	15		11.1		5.9	10.7

Notas: No hay notas adicionales.

El porcentaje promedio de reprobación total de la universidad se resume en el cuadro 3.2

**CUADRO 3.2
PORCENTAJE PROMEDIO DE REPROBACIÓN DE LA UNIVERSIDAD**

Nivel	Promedio
PROFESIONAL ASOCIADO (5B)	10.7
LICENCIATURA (5A)	17.2
Promedio total de la UP	14

4.- DESERCIÓN CUATRIMESTRAL

Conocer la proporción de alumnos que fueron dados de baja de la institución por cuatrimestre, respecto a la matrícula inicial atendida por cuatrimestre, así como las diversas causas por las cuáles abandonaron sus estudios.

Considerar:

1. Alumnos desertores⁵ son todos aquellos alumnos que abandonan sus estudios independientemente de las causas que originaron esta situación (si la causa es por reprobación, dicha información no deberá de coincidir con el indicador 3, porque no todos los alumnos reprobados son desertores).
2. En el numerador de este indicador se deberán reportar a todos los alumnos desertores incluidos los que causaron baja temporal, independientemente de que regresen a la institución en lo posterior.
3. Las causas de deserción deberán corresponder a la misma clasificación que se utiliza en los formatos de Estadística Básica, excepto el de motivos personales el cual se deberá de desglosar.

Fórmulas:

$$D1 = \frac{\text{Alumnos desertores cuatrimestre septiembre – diciembre}}{\text{Matrícula inicial atendida cuatrimestre septiembre – diciembre}} \times 100$$

$$D2 = \frac{\text{Alumnos desertores cuatrimestre enero – abril}}{\text{Matrícula inicial atendida cuatrimestre enero – abril}} \times 100$$

⁵ **ALUMNO DESERTOR:** Persona que ha abandonado los estudios y las obligaciones que le corresponden como alumno, y pierde su calidad de alumno y los derechos adquiridos en su inscripción en el centro educativo, aunque posteriormente de acuerdo con la normatividad pueda inscribirse nuevamente, pero ya será de otra cohorte generacional. Para la institución: Alumno que ha abandonado sus estudios dentro de la institución en la que fue inscrito.

$$D3 = \frac{\text{Alumnos desertores cuatrimestre mayo – agosto}}{\text{Matrícula inicial atendida cuatrimestre mayo – agosto}} \times 100$$

Promedio de deserción cuatrimestral:

$$DT = \frac{D1 + D2 + D3}{3}$$

Ejemplo para cualquier nivel:

$$D1 = \frac{66}{1,936} \times 100 = 3.4\%$$

$$D2 = \frac{43}{1,818} \times 100 = 2.4\%$$

$$D3 = \frac{40}{1,027} \times 100 = 3.9\%$$

Promedio de deserción cuatrimestral $DT = \frac{3.4 + 2.4 + 3.9}{3} = 3.2\%$

Para mayor facilidad se deberá de recabar la información en los cuadros 4.1 y 4.2 del formato de captura, en los que se especifica cada nivel.

En el cuadro 4.1 se muestra el índice de deserción cuatrimestral y en el cuadro 4.2 las principales causas de deserción.

**CUADRO 4.1
INDICE DE DESERCIÓN CUATRIMESTRAL**

1	2	3	4	5	6	7
Alumnos desertores definitivos del cuatrimestre Septiembre-Diciembre	Matrícula inicial atendida cuatrimestre Sep-Dic	Alumnos desertores definitivos del cuatrimestre enero-abril	Matrícula inicial atendida cuatrimestre Enero-Abril	Alumnos desertores definitivos del cuatrimestre Mayo-Agosto	Matrícula inicial atendida cuatrimestre Mayo-Agosto	% Promedio de Deserción
5	100	3	90	4	85	
DE1			DE2		DE3	DET
1/2			3/4		5/6	
5			3.3		4.7	4.3

Notas: No hay notas adicionales.

**CUADRO 4.2
PRINCIPALES CAUSAS DE DESERCIÓN CUATRIMESTRAL**

Causas de deserción	Alumnos desertores por cuatrimestre			Total
	Cuatrimestre Septiembre - Diciembre	Cuatrimestre Enero - Abril	Cuatrimestre Mayo - Agosto	
SIN CAUSA CONOCIDA	1	0	0	1
INCUMPLIMIENTO DE EXPECTATIVAS	0	1	0	1
REPROBACION	1	0	1	2
PROBLEMAS ECONÓMICOS	2	0	0	2
MOTIVOS PERSONALES	0	0	2	2
DISTANCIA DE LA U.T.	0	0	0	0
PROBLEMAS DE TRABAJO	0	2	0	2
CAMBIO DE U.T.	1	0	1	2
CAMBIO DE CARRERA	0	0	0	0
FALTAS AL REGLAMENTO ESCOLAR	0	0	0	0
DEFUNCION	0	0	0	0
INCOMPATIBILIDAD DE HORARIOS	0	0	0	0
OTRAS CAUSAS	0	0	0	0
Total de desertores	5	3	4	12

Notas: No hay notas adicionales.

5.- TASA DE EGRESO, TITULACIÓN Y REGISTRO ANTE LA DIRECCIÓN GENERAL DE PROFESIONES

Tasa de Egreso⁶: Conocer la proporción de egresados por cohorte generacional; es decir, la relación de los egresados respecto a los inscritos en una misma generación.

Tasa de Titulación⁷: Conocer la proporción de egresados titulados en una cohorte generacional; es decir, la relación de los titulados respecto a los inscritos en una misma generación.

Registro ante la Dirección General de Profesiones: Conocer la proporción de egresados que concluyeron sus estudios y obtuvieron su título profesional abalado por el Título y Cédula Profesional registrados ante la Dirección General de Profesiones (DGP) de la Secretaría de Educación Pública (SEP) en relación al registro de la Universidad, según año (acumular los tres cuatrimestres del ciclo escolar).

Para responder a los dos primeros indicadores, la IES deberá considerar lo siguiente:

1. Se deberá reportar a los egresados de PA, L, M, E y D al término del ciclo escolar anterior (2013-2014).
2. Existen universidades que tienen egreso en los tres cuatrimestres del año lectivo, por lo tanto, solamente se deberá reportar a los egresados y titulados que ingresaron en septiembre de la cohorte generacional que se da seguimiento y la correspondiente a un año anterior (para fines de seguimiento).

Nivel	Ingreso	Egreso
PA	Septiembre año n	Agosto año n+2
Licenciatura/Ingeniería	Septiembre año n	Diciembre año n+3
Especialidad	Septiembre año n	Agosto año n+1
Maestría	Septiembre año n	Agosto año n+2
Doctorado	Septiembre año n	Agosto año n+3

Comentario [DRT1]: Se agrega un año, en sistema está así

Comentario [DRT2]: Revisar contra sistema y con Carlos

⁶ **TASA DE EGRESO:** Respecto a un programa educativo, relación entre la cantidad de alumnos que egresan en un cierto año escolar y la cantidad de alumnos que ingresaron previamente al programa un número de años atrás igual a la duración del programa en el plan de estudios.

⁷ **TASA DE TITULACIÓN:** Respecto a un programa educativo, relación entre la cantidad de alumnos que se titularon en un cierto año escolar y el número de alumnos que ingresaron previamente al programa un número de años atrás igual a la duración del programa en el plan de estudios.

**CUADRO 5.1
TASA DE EGRESO Y TITULACIÓN DE PA AÑO 2013**

Egresados de 5B						
No.	Carrera	REGULAR		Total		Tasa de Egreso
		Ingreso	Egreso	Ingreso	Egreso	
1	PROFESIONAL ASOCIADO EN APROVECHAMIENTO DE RECURSOS AGROTECNOLÓGICOS	20	15	20	15	75
2	PROFESIONAL ASOCIADO EN AUTOMATIZACIÓN	50	45	50	45	90
3	PROFESIONAL ASOCIADO EN AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL	50	45	50	45	90
Total		120	105	120	105	87.5

Para Licenciatura, el número de egresados y titulados se basa en el mes de Diciembre. Para Profesional Asociado, Maestría, Especialidad y Docotado, el número de egresados y titulados se basa en el mes de Agosto.

Titulados de 5B						
No.	Carrera	REGULAR		Total		Tasa de Titulación
		Ingreso	Titulación	Ingreso	Titulación	
1	PROFESIONAL ASOCIADO EN APROVECHAMIENTO DE RECURSOS AGROTECNOLÓGICOS	20	2	20	2	10
2	PROFESIONAL ASOCIADO EN AUTOMATIZACIÓN	50	30	50	30	60
3	PROFESIONAL ASOCIADO EN AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL	50	40	50	40	80
Total		120	72	120	72	60

Para Licenciatura, el número de egresados y titulados se basa en el mes de Diciembre. Para Profesional Asociado, Maestría, Especialidad y Docotado, el número de egresados y titulados se basa en el mes de Agosto.

Nota: Otro cuadro similar para los egresados y titulados al término de este ciclo escolar (2014).

Considerar para el registro de titulados ante la DGP:

- Los titulados son aquellas personas que concluyeron toda su formación académica y que cuentan con la documentación de soporte expedida por la universidad que los acredita como PA, L, E, M o D. Para efectos de este indicador en el numerado deberán ser los registrados antes la DGP, según los registros de la Universidad y en el denominador lo que reporta la institución educativa por año (acumular los titulados de los tres cuatrimestres).
- Se deberá de contabilizar al total de alumnos titulados acumulados desde su primera generación hasta la última, año con año.
- Con la finalidad de que la institución cuente con la información más reciente, se deberá realizar el corte de la información al mes de diciembre anterior al período a evaluar, es decir, si se evalúa el ciclo escolar 2013–2014 la fecha de corte deberá de ser diciembre del 2013, debido a los registros de la DGP.

Comentario [DRT3]: Se volvió a agregar

Comentario [DRT4]: Revisar redacción

Ejemplo para obtener el porcentaje total:

Fórmula

$$RT = \frac{\text{Registro de Titulados de PA Acumulados por la DGP}}{\text{Registro de Titulados de PA Acumulados por la Universidad}} \times 100 = 88.8\%$$

En el siguiente cuadro se deberá desglosar el total titulados de todas las generaciones acumuladas por año, que han egresado de la Universidad

Politécnica, y cuantos cuentan con la documentación soporte que los acredite como profesionistas ante la DGP de la Secretaría de Educación Pública, de los niveles educativos;

**CUADRO 5.2
REGISTRÓ DE PA ANTE LA DIRECCIÓN GENERAL DE PROFESIONES DE LA
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA**

No.	Generación	Registro de Titulados por parte de la Universidad	Registro de Titulados por parte de la D.G.P.	Porcentaje de registro ante la D.G.P.
1	2004 - 2006	200	256	128
2	2005 - 2007	159	268	168.6
3	2006 - 2008	598	658	110
4	2007 - 2009	258	147	57
5	2008 - 2010	369	258	69.9
6	2009 - 2011	148	259	175
7	2010 - 2012	367	257	70
8	2011 - 2013	741	862	116.3
Total		2840	2965	104.4

Notas: No hay notas adicionales.

***Nota: Se deberá llenar un cuadro para cada nivel que se reporte según aplique.**

6.- EGRESADOS EN EL MERCADO LABORAL A SEIS MESES DE SU EGRESO Y QUE TRABAJAN EN ÁREA AFIN

Es la proporción de egresados por cohorte generacional que se encuentran laborando, a seis meses de su egreso de la institución, en un área afín con su formación recibida.

Conocer del total de egresados⁸ de la Universidad que se incorporaron al mercado laboral, y se encuentran trabajando en áreas afines al programa educativo que cursaron.

Para calcular el indicador en cuestión, la Universidad deberá tener en cuenta los siguientes puntos:

1. Solo serán los egresados titulados y no titulados de TSU y PA, en el mes de agosto de ciclo escolar anterior y los de Licenciatura y Especialidad y/o Maestría de abril del presente ciclo escolar, de los cuales son lo que se incorporaron al mercado laboral en un plazo no mayor a seis meses de su egreso
2. Se dará seguimiento a las **últimas dos generaciones de egresados del tercer período del ciclo escolar anterior** para que la institución pueda darles el seguimiento adecuado.
3. Reportar a los egresados de que están laborando a seis meses de su egreso.

Fórmulas:

$$EML = \frac{\text{Egresados del ciclo escolar anterior trabajando a seis meses de egreso}}{\text{Total de egresados del ciclo escolar anterior}} \times 100$$

$$ETA = \frac{\text{Egresados del ciclo escolar anterior cuya actividad laboral es acorde a su formación académica por programa educativo}}{\text{Egresados licenciatura del ciclo escolar anterior trabajando a seis meses de egreso}} \times 100$$

El siguiente ejemplo muestra cómo ha de ser llenado este indicador:

$$EML = \frac{50}{105} * 100 = 47.6\%$$

⁸ **ALUMNO EGRESADO:** Alumnos del último grado de un nivel educativo que acreditaron todas las asignaturas y actividades que integran el plan de estudios.

$$\text{ETA} = \frac{38}{50} * 100 = 76\%$$

Lo cual se interpreta que el 47.6 % de los 105 alumnos de PA que egresaron en 2013 están trabajando a seis meses posteriores a sus egreso, y del total de egresados que están laborando el 76% lo hace en un área acorde a sus estudios.

CUADRO 6.1*
EGRESADOS DE PA, INCORPORADOS AL MERCADO LABORAL Y QUE TRABAJAN EN ÁREA AFIN

1	2	3
Egresados trabajando a seis meses de egreso	Total de egresados 2013	Egresados 2013 cuya actividad laboral es acorde a su formación académica por programa educativo
50	105	38
EML 1/2 47.6		ETA 3/1 76.0
Notas: Para Licenciatura, el número de egresados y titulados se basa en el mes de Diciembre. Para Profesional Asociado, Maestría, Especialidad y Docotado, el número de egresados y titulados se basa en el mes de Agosto.		

***Nota: Llenar el mismo cuadro para TSU, PA y Especialidad o Maestría.**

Comentario [DRT5]: Acotar que son dos cuadros, año anterior.

7.- EGRESADOS SATISFECHOS

Opinión que los egresados de la institución que tienen sobre la educación recibida por parte de la universidad, una vez concluidos sus estudios.

Para responder el indicador en cuestión, la universidad deberá considerar los siguientes puntos:

1. A los egresados de la universidad se les aplicará el cuestionario por muestreo, será a los que terminaron sus estudios en agosto del presente ciclo escolar, mientras que para los de los niveles educativos de la universidad, así como a los de PA en diciembre del ciclo escolar anterior.
2. Utilizar el instrumento de medición, proporcionado por la Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas, **el cual se encuentra en el apartado de anexos y que consta de 9 preguntas.**
3. **Para determinar el número de personas a encuestar favor considerar la metodología establecida en anexos.**
4. Revisar que todas las respuestas de las preguntas estén contestadas con una sola opción; es decir que no estén en blanco y que no tengan más de dos respuestas en la misma pregunta, ya que si sucede esta situación, serán contabilizados en el rubro de No Especificados (NE), el cual se reflejará en la tabla resumen de la universidad. A dicha opción no se le dará valor y se perderá la información, la cual no debe de ser mayor a 5%.
5. Llenar el cuadro para cada nivel educativo **“Concentrado de Datos de las Encuestas Aplicadas y Promedios”** que serán las cifras de cada una de las respuestas de las preguntas de todos los cuestionarios aplicados (columnas A, a la G), las cuales representarán a la universidad. Cada renglón es el resumen de cada respuesta de las opciones por pregunta, y **el total de respuestas (columna en H)** es la suma de todos los totales de las columnas, el cual representa el número total de las respuestas distribuidas, de tal forma que es equivalente al **total de encuestas aplicadas.**
6. Las opciones de las posibles respuestas se expresan en escala continua y discontinua, por lo tanto también aplicaremos escala ordinal por medio de una tabla de equivalencia como se muestra en el cuadro No. 7.1 **“Equivalencia en Diferentes Escalas”**, con la finalidad de expresar a los **“Egresados Satisfechos”**, con valores diferentes.

Comentario [D6]: Para PA, como egresan en Diciembre, se piden las encuestas del año anterior, mientras que para los demás niveles, como egresan en Agosto de este año, se piden las encuestas de este año.

- Tener en cuenta, que al dividir el gran total de las respuestas de la columna H entre el total de preguntas que conforman el instrumento será igual al número total de encuestas aplicadas.
- Considerar que los promedios del grado de satisfacción en base 5 y 10 por pregunta se tienen en la columna K y L del cuadro, los cuales serán calculados automáticamente por el sistema.

Comentario [D7]: El sistema lo hace automáticamente

**CUADRO 7.1
EGRESADOS DEL NIVEL PA SATISFECHOS DE DICIEMBRE 2013**

#	DESCRIPCIÓN	FRECUENCIAS								TOTAL H Σ A a G	TOTAL I Σ A a E	TOTAL J A*5 + B*4 + C*3 + D*2 + E*1	TOTAL K, BASE 5 J/I	TOTAL K, BASE 10
		5	4	3	2	1	N/A	N/E						
		A	B	C	D	E	F	G						
1	¿La infraestructura física con que fue dotada la universidad tecnológica, le pareció?	25	2	3	5	4	5	6	50	39	196	4	8	
2	¿El equipamiento de los laboratorios y talleres le pareció?	30	20	0	0	0	0	0	50	50	230	4.6	9.2	
3	¿Los servicios prestados en la Bolsa de Trabajo de la universidad como los considera?	1	2	3	4	5	6	29	50	15	35	2.3	4.6	
4	¿El nivel de conocimiento y dominio de los temas mostrado por sus profesores al momento de impartirle la cátedra le pareció?	12	23	12	3	0	0	0	50	50	194	3.9	7.8	
5	¿El nivel de conocimiento y dominio por parte de los profesores en el manejo de los equipos que se encuentran en los laboratorios y talleres al momento de realizar las prácticas que su carrera requiere, lo considera?	3	13	6	9	8	4	7	50	39	111	2.8	5.6	
6	¿La experiencia práctica adquirida por parte suya, derivado de las visitas, prácticas en las empresas, las considera?	15	8	14	7	1	2	3	50	45	164	3.6	7.2	
7	¿Cómo considera la preparación académica adquirida?	25	20	5	0	0	0	0	50	50	220	4.4	8.8	
8	¿Considera que la estadía complementó su preparación para el mercado laboral?	45	5	0	0	0	0	0	50	50	245	4.9	9.8	
9	¿Cómo califica el Modelo Educativo de SB Técnico Superior Universitario?	40	2	3	5	0	0	0	50	50	227	4.5	9	
TOTAL		196	95	46	33	18	17	45	450	388	1582	4.1	8.2	

Notas: Se encuestará al menos a 50 personas, ya que lo población total es de 105. Atención, por lo anterior la columna 'H' debe ser igual o mayor a la cantidad mencionada.

Nota: El significado de las columnas son A = Muy Satisfecho, B = Satisfecho, C = Regularmente Satisfecho, D = Poco Satisfecho, E = Nada Satisfecho, NA = No Aplica y NE = No Especificado. Los datos se reportarán con valores absolutos.

Comentario [D8]: Se modificaron las "letras" para que coincidieran con la imagen

Como podemos apreciar en el cuadro anterior se tienen las columnas K, el **Grado de Satisfacción por Pregunta** y el **Total de la Institución tanto en escala 5 y 10**, también podemos hacer la equivalencia en escala categórica ordinal de acuerdo al cuadro 7.2 **“Equivalencia en Diferentes Escalas”**.

En escala de 5 tenemos un grado de satisfacción general de 4.49, lo que equivale a “Muy Satisfecho”. En escala de 10 es de 8.97.

**CUADRO NO. 7.2
“EQUIVALENCIA EN DIFERENTES ESCALAS”**

	ESCALAS ORDINALES				ESCALA DISCRETA O DISCONTINUA	ESCALA CONTINUA
	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CLAVE	DESCRIPCIÓN		
1.	MS (A)	MUY SATISFECHO	MS (A)	MUY BIEN	5	4.1 – 5.0
2.	S (B)	SATISFECHO	S (B)	BIEN	4	3.1 – 4.0
3.	RS (C)	REGULARMENTE SATISFECHO	RS (C)	REGULAR	3	2.1 - 3.0

4.	PS (D)	POCO SATISFECHO	PS (D)	MAL	2	1.1 – 2.0
5.	NS (E)	NO SATISFECHO	NS (E)	PÉSIMO	1	0 – 1.0
6.	NA (F)	NO APLICA	NA (F)	NO APLICA	0	0
7.	NE (G)	NO ESPECIFICADO	NE (G)	NO ESPECIFICADO	0	0

Ahora para obtener la distribución porcentual del comportamiento de las respuestas tenemos:

Ejemplo

Total de egresados muy satisfechos			
<hr/>	Total de respuestas a las preguntas de las encuestas aplicadas	* 100 = MS	$\frac{1,722}{2,850} * 100 = 60.5 \%$
Total de egresados satisfechos			
<hr/>	Total de respuestas a las preguntas de las encuestas aplicadas	* 100 = S	$\frac{802}{2,850} * 100 = 28.1 \%$
Total de egresados regularmente satisfechos			
<hr/>	Total de respuestas a las preguntas de las encuestas aplicadas	* 100 = RS	$\frac{257}{2,850} * 100 = 9.0 \%$
Total de egresados poco satisfechos			
<hr/>	Total de respuestas a las preguntas de las encuestas aplicadas	* 100 = PS	$\frac{25}{2,850} * 100 = 0.9 \%$
Total de egresados no satisfechos			
<hr/>	Total de respuestas a las preguntas de las encuestas aplicadas	* 100 = NS	$\frac{15}{2,850} * 100 = 0.5 \%$
Total de respuestas de No Aplica			
<hr/>	Total de respuestas a las preguntas de las encuestas aplicadas	* 100 = NA	$\frac{28}{2,850} * 100 = 1.0 \%$
Total de respuestas No Especificadas			
<hr/>	Total de respuestas a las preguntas de las encuestas aplicadas	* 100 = NE	$\frac{1}{2,850} * 100 = 0.0 \%$

Nota 1: La suma de todos los resultados relativos siempre deberá ser el 100%.

Considerando lo anterior, en términos de personas, el 60.5 % de las 285 personas están muy satisfechas; es decir, 172 de ellas, el 28.1 % de éstas están satisfechas lo que equivale a 80 personas encuestadas, 26 regularmente satisfechas. 3 poco satisfechas y el resto se ubica en no satisfechas, no aplica y no especificadas.

La distribución porcentual de la información nos permite conocer el comportamiento de ésta en todas las opciones de las respuestas, y de esta manera tomar medidas pertinentes para aquellas respuestas en RS, PS, NS Y NE, con la finalidad de subir el grado de satisfacción en el próximo ejercicio.

Para el indicador “**Tasa de Egresados Muy Satisfechos y Satisfechos**”, tenemos:

$$\text{TES} \frac{\text{Total de egresados muy satisfechos y satisfechos}}{\text{Total de egresados}} * 100 = \text{TES}; \text{ O sea, } \frac{252}{285} * 100 = 88.4$$

Lo que se interpreta que de cada 100 egresados 88 están muy satisfechos y satisfechos.

COMENTARIO

Considerar que este mismo procedimiento que se detalló en el presente indicador, se deberá seguir utilizándolo de manera puntual para los indicadores de empleadores, programas centrados en el estudiante y educación continua, es decir los indicadores que aplican encuestas.

8.- EGRESADOS QUE PRESENTAN EXAMEN GENERAL DE EGRESO

A) Conocer a través de la aplicación del Examen General de Egreso de Licenciatura (EGEL), el porcentaje de alumnos que obtuvieron un aprendizaje significativo en sus conocimientos y habilidades con los que egresan de las universidades, necesarios para el desempeño eficaz y eficiente en las empresas del sector productivo de bienes y servicios a las cuales se incorporarán.

Para responder el indicador en cuestión, la universidad deberá considerar los siguientes puntos:

1. El EGEL se aplicará al final del quinto cuatrimestre (enero – abril) de acuerdo con las fechas calendarizadas por el organismo y se aplicará a las personas que egresaran en el mes de agosto del ciclo escolar anterior.
2. Registrar para la fórmula A, en el numerador “Egresados que presentan el EGEL”, el total de alumnos que presentaron examen de las carreras que cuenten con prueba diseñada por el CENEVAL, y el denominador “Total de egresados en el mes de agosto” deberá coincidir con lo reportado en el indicador 5.
3. El resultado de la fórmula del inciso A **no debe ser mayor al 100%**.
4. Considerar para la fórmula del inciso B, en el numerador “Egresados con Testimonio de Desempeño Sobresaliente” a los egresados con Alto Rendimiento, que obtienen de 1,150 a 1,300 puntos en la escala Índice CENEVAL (CNE). El denominador será igual al numerador de la fórmula del inciso A, su sigla es **TDSS**.
5. Considerar para la fórmula del inciso C, en el numerador “Egresados con Testimonio de Desempeño Satisfactorio” a los egresados con Rendimiento Académico Satisfactorio, que obtienen de 1,000 a 1,149 puntos en la escala Índice CENEVAL (CNE). El denominador será igual al numerador de la fórmula del inciso A, su sigla es **TDS**.
6. Considerar para la fórmula del inciso D, en el numerador “Egresados sin testimonio del EGEL” a aquellos egresados que presentan el examen del EGEL y que obtienen un puntaje de 999 a 700 puntos en la escala Índice CENEVAL (CNE). El CENEVAL no les otorgarán ningún testimonio; es decir, son los egresados que no acreditaron el EGEL en el período a evaluar. El denominador será igual al numerador de la fórmula del inciso A, su sigla es **ST**.
7. La universidad, tendrá la obligación de aplicar el EGEL al total de sus egresados de las carreras que tengan dicho examen.
8. Se contabilizará únicamente a los que egresarán en agosto del ciclo escolar de los tres niveles ramas de estudio, **no incluir a rezagados de otras generaciones.**

Comentario [DRT9]: Verificar si existe Examen General de Egreso, ¿Aplica para todos los niveles?

A continuación, y con base en lo anterior, se muestran ejemplos del llenado de los indicadores en cuestión:

CIFRAS

A. EGRESADOS QUE PRESENTAN EL EGEL

$$\text{EGEA} = \frac{\text{Egresados del ciclo escolar anterior que presentaron el EGEL}}{\text{Egresados en el mes de agosto del ciclo escolar anterior}} * 100 = \text{EEGE} = \frac{220}{405} * 100 = 54.32 \%$$

B. EGRESADOS CON TESTIMONIO DE DESEMPEÑO SOBRESALIENTE

$$\text{EGEB} = \frac{\text{Egresados del ciclo escolar anterior con testimonio de desempeño sobresaliente del EGEL}}{\text{Egresados del ciclo escolar anterior que presentaron el EGEL}} * 100 = \text{TDS} = \frac{48}{220} * 100 = 21.82 \%$$

C. EGRESADOS CON TESTIMONIO DE DESEMPEÑO SATISFACTORIO

$$\text{EGEC} = \frac{\text{Egresados del ciclo escolar anterior con testimonio de desempeño satisfactorio del EGEL}}{\text{Egresados del ciclo escolar anterior que presentaron el EGEL}} * 100 = \text{TDSS} = \frac{97}{220} * 100 = 44.09 \%$$

D. EGRESADOS SIN TESTIMONIO

$$\text{EGED} = \frac{\text{Egresados del ciclo escolar anterior sin testimonio del EGEL}}{\text{Egresados del ciclo escolar anterior que presentaron el EGEL}} * 100 = \text{ST} = \frac{75}{220} * 100 = 34.09 \%$$

De tal forma que la suma de los porcentajes resultantes en las fórmulas de los incisos B, C y D debe ser 100 %, y la suma de los numeradores de dichos indicadores debe ser igual al numerador de la fórmula A.

CUADRO 8.1 EGRESADOS QUE PRESENTAN EL EGEL

Total de egresados en el mes de agosto 2012	Egresados en el mes de agosto 2012, que presentaron el EGEL	Egresado que obtuvieron Testimonio de Desempeño Sobresaliente en el EGEL	Egresado que obtuvieron Testimonio de Desempeño Satisfactorio en el EGEL	Egresado que no obtuvieron Testimonio en el EGEL
405	220	48	97	75
	54.3 %	21.8	44.1	34.1

9.- EGRESADOS EN ESTUDIOS SUPERIORES A SEIS MESES DE SU EGRESO

Egresados que decidieron continuar con su preparación académica cursando un posgrado, por cohorte generacional, en una universidad.

Con el fin de responder el indicador en cuestión, la universidad deberá considerar los siguientes puntos:

1. La información reportada para este indicador, debe coincidir con los datos de egreso reportados en el indicador 5, tanto para el ciclo escolar actual, como para el anterior.
2. La información de este indicador deberá tomarse a seis meses posteriores del egreso; exclusivamente a las generaciones de egresados en agosto del ciclo escolar anterior.
3. La universidad deberá contar con un proceso de seguimiento de egresados muy estricto, a fin de poder calcular este indicador.

Comentario [D10]: Punto agregado.

El cuadro 9.1 muestra un ejemplo, en el cual se reportan los egresados que continúan estudios superiores y los egresados que continúan estudios superiores en una UP en relación al total de egresados (dato capturado en el indicador 5).

Comentario [D11]: Párrafo Agregado

Consideraciones:

1. El sistema recupera automáticamente el total de egresados reportados en el indicador 5, por lo tanto, si los datos no son correctos, deberá realizar los cambios pertinentes en dicho indicador.
2. El número de egresados que continúan estudios superiores no puede ser mayor al número total de egresados.
3. El número de egresados que continúan estudios superiores en una UP no debe de ser mayor al número de egresados que continúan estudios superiores.

Comentario [D12]: Se agregaron las consideraciones.

**CUADRO 9.1
EGRESADOS DE PA QUE CONTINÚAN ESTUDIOS SUPERIORES A SEIS MESES DE SU EGRESO**

1	2	3	4	5
Egresados 2013 que continúan estudios superiores	Egresados 2013 que continúan estudios superiores en una UP	Total de Egresados 2013	$1/3*100$	$2/3*100$
45	39	105	42.9	37.1

Notas: No hay notas adicionales.

10.- TASA DE EMPLEADORES SATISFECHOS

Opinión de los empleadores con de los egresados de Licenciatura (LI), que tienen contratados en su empresa, en cuanto al desempeño y desarrollo de las funciones y actividades que realizan.

Para calcular el indicador en cuestión, la institución deberá considerar los siguientes puntos:

1. El cuestionario se les aplicara a todos aquellos empleadores que tengan laborado en su empresa a alumnos y egresados de la institución de cualquiera de las modalidades del nivel educativo que ofrece la institución y que cuenten con una antigüedad mínima de cuatro meses prestando sus servicios.
2. Utilizar el instrumento de medición de 8 preguntas proporcionado por la CGUTyP, el cual se encuentra en el anexo.
3. Se encuestará solo a 30 empleadores por cada nivel que tienen laborando a egresados en las empresas por medio de muestreo aleatorio simple, (consultar la metodología en el anexo).
4. El instrumento de medición se aplicará directamente a los jefes inmediatos o supervisores de los egresados.
5. Revisar que todas las respuestas de las preguntas estén contestadas con una sola opción; es decir que no estén en blanco y que no tengan más de dos respuestas en la misma pregunta, ya que si sucede esta situación, serán contabilizados en el rubro de No Especificados (NE), el cual se reflejará en la tabla resumen de la universidad, a dicha opción no se le dará valor y se perderá la información, la cual no debe de ser mayor a 5%.
6. Llenar el cuadro No. 10.1 **“Concentrado de los Datos de las Encuestas Aplicadas y Promedios”** para cada nivel educativo, que serán las cifras de cada una de las respuestas de las preguntas de todos los cuestionarios aplicados (columnas A a la G), las cuales representarán a la universidad. Cada renglón es el resumen de cada respuesta de las opciones por pregunta, y **el total de respuestas (columna H)** es la suma de todos los totales de las columnas, el cual representa el número total de las respuestas distribuidas, de tal forma que es equivalente al **total de encuestas aplicadas**.
7. Las opciones de las posibles respuestas se expresan en escala continua y discontinua, por lo tanto también se aplicará escala ordinal por medio de una tabla de equivalencia como se mostró en el indicador 7 cuadro 7.2, con la finalidad de expresar la **“Tasa de Empleadores Satisfechos”**, con valores diferentes.

8. Al final del cuadro No. 10.1, favor de anotar el número de empleadores que fueron encuestados (considerar que el número de cuestionarios coincide con el total de los empleadores encuestados y con el total de cada renglón).
9. Tener en cuenta que, al dividir el gran total de las respuestas de la columna H entre el total de preguntas que conforman el instrumento, será igual al número total de encuestas aplicadas.
10. Considerar que los resultados generales de satisfacción por pregunta, en base 5 y 10 se tienen en la columnas K de los cuadros **“Concentrado de los Datos de las Encuestas Aplicadas y Promedios”**, los cuales serán calculados automáticamente por el sistema

Comentario [D13]: El sistema lo hace automáticamente

**CUADRO 7.1
EMPLEADORES DEL NIVEL PA SATISFECHOS DE DICIEMBRE 2013**

#	DESCRIPCIÓN	FRECUENCIAS								TOTAL H Σ A a G	TOTAL I Σ A a E	TOTAL J A*5 + B*4 + C*3 + D*2 + E*1	TOTAL K, BASE 5	TOTAL K, BASE 10
		5 A	4 B	3 C	2 D	1 E	N/A F	N/E G	J/I					
1	¿Cómo considera los conocimientos con los que cuenta el TSU(s) para proponer alternativas de solución a los problemas que se le consultan de acuerdo a la carrera que cursó, función que desempeña y/o al puesto?	10	5	5	5	5	0	0	30	30	100	3.3	6.6	
2	¿El conocimiento y habilidad por parte del TSU(s), en el manejo del equipo, maquinaria y herramientas de trabajo para desempeñar sus actividades lo considera?	7	5	7	5	6	0	0	30	30	92	3.1	6.2	
3	¿Cómo valora usted el trabajo desempeñado por el TSU(s) en cuanto a calidad y rapidez en los proyectos asignados?	18	12	0	0	0	0	0	30	30	138	4.6	9.2	
4	La creatividad e innovación para proponer mejoras a los procesos de la empresa por parte del TSU(s), los considera:	17	13	0	0	0	0	0	30	30	137	4.6	9.2	
5	La capacidad y disposición con que cuenta el TSU(s) para trabajar en equipo, los valora:	15	12	3	0	0	0	0	30	30	132	4.4	8.8	
6	¿El grado del TSU(s) para poder alcanzar un mejor puesto en su empresa de acuerdo a su nivel académico?	10	10	10	0	0	0	0	30	30	120	4	8	
7	¿Considera usted que este profesionista cumple con los requerimientos del sector productivo y social?	18	2	2	5	3	0	0	30	30	117	3.9	7.8	
8	En general ¿Cómo califica el trabajo que desempeña el TSU(s), en su empresa?	25	5	0	0	0	0	0	30	30	145	4.8	9.6	
TOTAL		120	64	27	15	14	0	0	240	240	981	4.1	8.2	

Notas: Se encuestará al menos a 30 personas, por disposición de la CGUT. Atención, por lo anterior la columna 'H' debe ser igual o mayor a la cantidad mencionada.

11.- PRESUPUESTO EJERCIDO

Es la proporción de los recursos federales y estatales ejercidos con base en los recursos destinados a la institución, para determinar así la eficacia con que se ejercieron éstos.

A fin de responder este indicador, la universidad deberá considerar lo siguiente:

1. Los datos del indicador se registrarán por año fiscal, tomando como referencia el **primer** año del ciclo escolar en estudio; es decir, para el ciclo escolar **2013-2014**, será el año fiscal de enero a diciembre del **2013**.

2. Se deberá calcular el presupuesto total autorizado federal y estatal⁹ que se compone por el presupuesto original asignado a la universidad (suma de capítulos 1000, 2000 y 3000) para gasto corriente, más las ampliaciones menos las reducciones del mismo que se presenten.
3. **No incluir el Capítulo 5000, Ingresos Propios u Otros Ingresos Adicionales, diferentes al presupuesto original.**
4. El resultado del indicador deberá ser siempre menor o igual al 100%, en caso de que sea mayor a este porcentaje, favor de revisar y corregir.
5. Para la consistencia de datos, la cifra del denominador será igual al numerador del indicador “Costo por alumno”.

Considerando lo anterior, fórmula y un ejemplo del indicador en cuestión:

Presupuesto original federal y estatal de año fiscal 2013: \$ 44'525,511.00

Ampliaciones: \$ 860,000.00; Reducciones: \$ 414,262.00

Presupuesto total autorizado federal y estatal: \$ 44'971,249.00 y Presupuesto ejercido¹⁰: \$ 43'854,262.00.

$$\text{TPE} = \frac{\text{Presupuesto ejercido}}{\text{Presupuesto total autorizado federal y estatal}} * 100 = \text{o sea; } \quad \text{TPE} = \frac{43'854,262.00}{44'971,249.00} * 100 = 97.5 \%$$

CUADRO 11.1 PRESUPUESTO EJERCIDO

1	2	
Presupuesto ejercido	Presupuesto total autorizado Federal y Estatal	1/2 * 100
43854262	44971249	97.52
Notas: No hay notas adicionales.		

⁹ **PRESUPUESTO TOTAL AUTORIZADO FEDERAL Y ESTATAL:** Es aquel que se compone por el presupuesto original, o sea para el gasto corriente (capítulo 1000, 2000 y 3000), más las ampliaciones líquidas menos las reducciones que se hubieran presentado en el ejercicio fiscal. Se integra de aportaciones federales y estatales.

¹⁰ **PRESUPUESTO EJERCIDO:** Es la utilización que hace cada Universidad Tecnológica del presupuesto total autorizado federal y estatal en el ejercicio fiscal.

II. EFICIENCIA

12.- COSTO POR ALUMNO

Es el costo promedio por cada uno de los alumnos que atendió la universidad en el período a evaluar.

Para responder el indicador en cuestión, se deberán considerar los siguientes puntos:

1. Los datos del numerador de este indicador, se registrarán por año fiscal, tomando como referencia el primer año del ciclo escolar en estudio; es decir, será el presupuesto total autorizado federal y estatal del año fiscal anterior (enero a diciembre).
2. El Presupuesto total autorizado federal y estatal será el que se conforma por los capítulos “1000 Servicios Personales”, “2000 Materiales y Suministros y “3000 Servicios Generales” dicho monto deberá coincidir con lo reportado como presupuesto total autorizado federal y estatal del denominador del indicador de “Presupuesto Ejercido”.
3. Registrar en el denominador “Matrícula Inicial Total Anual”¹¹, la cifra oficial reportada por la universidad deberá de considerar a todos los alumnos atendidos a inicios del ciclo escolar, en el mes de septiembre de cada año. Dicha cifra deberá de coincidir con el numerador de los indicadores “Utilización de Espacios” y “Alumno Atendido”.
4. No se deberá incluir el presupuesto del capítulo 5000, ni economías de ejercicios anteriores, y tampoco ingresos propios.

A continuación se observa la fórmula y se da un ejemplo:

$$\text{CPA} = \frac{\text{Presupuesto total autorizado federal y estatal}}{\text{Matrícula inicial total anual}} \text{ ;o sea } \text{CPA} = \frac{44'971,249.00}{1,498} = \$30,020$$

Que es el costo promedio por alumno

CUADRO 12.1 COSTO POR ALUMNO

1	2	
Presupuesto total autorizado Federal y Estatal	Matrícula inicial atendida en el ciclo escolar	CPA 1/2
44971249	240	187380.2
Notas: Este cuadro es llenado automáticamente con información del indicador 1.11		

¹¹ **MATRÍCULA INICIAL TOTAL ATENDIDA:** Se define como la cantidad de alumnos que se inscriben y cursan las asignaturas al inicio del primer cuatrimestre del ciclo escolar.

13.- UTILIZACIÓN DE ESPACIOS

Se refiere al porcentaje de uso y aprovechamiento de aulas, talleres y laboratorios respecto a la población estudiantil atendida.

Para responder se deberá considerar:

1. Para calcular la “Capacidad Instalada”¹², se toma en cuenta los espacios disponibles (aulas) por edificio y laboratorios, destinados para los alumnos con los que cuenta la universidad, tomando en cuenta la capacidad instalada por edificio destinado a la docencia y laboratorios de acuerdo al cuadro No 13.1 “Capacidad Instalada de la Universidad”.
2. La información del indicador se obtiene: para el numerador, al inicio del ciclo escolar y para el denominador, la capacidad de los edificios o laboratorios construidos por completo al término del ciclo escolar.
3. En caso de que cuente con dos turnos, la capacidad instalada del turno matutino y vespertino se sumaran y se obtendrá la matrícula atendida real de la institución, llenar cuadros 13.2 y 13.3.
4. La cifra del numerador deberá de coincidir con el denominador del indicador “Costo por alumno” y el numerador del indicador “Alumno Atendido”, considerar tanto a los alumnos de los distintos niveles educativos.

Para mayor comprensión, se muestran ejemplos de la capacidad instalada en diferentes niveles de construcción con los dos turnos y con el matutino:

**CUADRO NO. 13.1
CAPACIDAD INSTALADA DE LA UNIVERSIDAD**

Descripción de los Edificios, Laboratorios y Talleres	Capacidad de los edificios	* No. de unidades, laboratorios y talleres	Total de espacios docentes	Capacidad del espacio académico ocupado por otras áreas de trabajo	Observaciones
Edificio Capacidad 50	50	1	50	15	Sin observaciones
Edificio Capacidad 150	150	1	150	0	Sin observaciones
Edificio Capacidad 250	250	1	250	0	Sin observaciones
Edificio Capacidad 400	400	1	400	200	Espacios ocupados por educación continua
Totales		4	850	215	

Notas: No hay notas adicionales.

Comentario [DRT14]: Agregar 550 en capacidad

¹² **Capacidad instalada:** Cantidad de alumnos que puede atender un Aula, Taller o Laboratorio sin sobrecupo.

Cantidad de espacios disponibles por edificio y laboratorio, destinados para los alumnos con los que cuenta cada Universidad Tecnológica, de acuerdo con su etapa de crecimiento.

**CUADRO NO. 13.2
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA MATRÍCULA ANUAL INICIAL DEL CICLO
ESCOLAR**

Cifras	Matrícula total anual inicial			TUE
	Turno Matutino	Turno Vespertino	Total	
Absolutas	120	120	240	34
Relativas	50	50	100	

Notas: No hay notas adicionales.

Capacidad instalada: 850 alumnos
Matrícula: 240 alumnos

Considerando lo anterior, el indicador general es:

$$TUE = \frac{\text{Matrícula inicial anual}}{\text{Capacidad instalada}} * 100 ; \text{o sea;} \quad TUE = \frac{240}{850} * 100 = 34\%$$

Y el indicador en base a matrícula según turno es:

$$TUEM = \frac{\text{Matrícula inicial anual}}{\text{Capacidad instalada}} * 100 ; \text{o sea;} \quad TUEM = \frac{240}{120} * 100 = 50\%$$

Nota: Al responder el indicador se deberá respetar el total de espacios destinados para la atención de los alumnos por cada edificio, laboratorio y taller.

En caso de que algún edificio o aula sea ocupado para alguna actividad que no sea la docencia, se incluirá la razón en cuadro correspondiente, mencionando los espacios que son ocupados para otras actividades y el motivo.

**CUADRO NO. 13.2
CAPACIDAD TOTAL INSTALADA**

Descripción	Porcentaje	Alumnos	Tue
Capacidad instalada turno matutino	50	700	23
Capacidad instalada turno vespertino	50	350	
Capacidad instalada total para ambos turnos	1050		

Notas: No hay notas adicionales.

14.- UTILIZACIÓN DEL EQUIPO DE CÓMPUTO:

Conocer del total del equipo de cómputo con que cuenta la Universidad Tecnológica, así como la distribución de los equipos para los docentes, a los alumnos y al personal administrativo y de mando, también su conexión con Internet, a fin de atender las necesidades de los usuarios en la institución.

Considerar:

1. El equipo de cómputo destinado para actividades docentes, a aquellos equipos que los profesores como los alumnos tienen acceso.

Fórmulas:

$$ECDD1 = \frac{\text{Número de computadoras utilizadas por el personal docente}}{\text{Total de equipo de cómputo con que cuenta la UP}} \times 100$$

$$ECDD2 = \frac{\text{Número de computadoras utilizadas por los estudiantes}}{\text{Total de equipo de cómputo con que cuenta la UP}} \times 100$$

$$ECDD3 = \frac{\text{Número de computadoras utilizadas por el personal administrativo y de mando}}{\text{Total de equipo de cómputo con que cuenta la UP}} \times 100$$

$$ECDD4 = \frac{\text{Número de computadoras conectadas a Internet}}{\text{Total de equipo de cómputo con que cuenta la UP}} \times 100$$

$$ECDD5 = \frac{\text{Número de computadoras utilizadas por el personal docente conectadas a Internet}}{\text{Total de equipo de cómputo conectado a Internet}} \times 100$$

$$ECDD6 = \frac{\text{Número de computadoras utilizadas por los estudiantes conectadas a Internet}}{\text{Total de equipo de cómputo conectado a Internet}} \times 100$$

$$ECDD7 = \frac{\text{Número de computadoras utilizadas por el personal administrativo y de mando conectadas a Internet}}{\text{Total de equipo de cómputo conectado a Internet}} \times 100$$

Ejemplo:

$$ECDD1 = \frac{25}{456} \times 100 = 27.4\%$$

$$ECDD2 = \frac{381}{456} \times 100 = 70.1\%$$

$$ECDD3 = \frac{50}{456} \times 100 = 70.1\%$$

$$ECDD4 = \frac{415}{456} \times 100 = 60.9\%$$

$$ECDD5 = \frac{20}{415} \times 100 = 17.5\%$$

$$ECDD6 = \frac{350}{415} \times 100 = 43.4\%$$

$$ECDD7 = \frac{45}{415} \times 100 = 43.4\%$$

Para mayor facilidad de los cálculos en el siguiente cuadro se deberá desglosar la distribución del equipo de cómputo de la institución y cuántos de estos tienen Internet.

**CUADRO 14.1
DISTRIBUCIÓN DEL EQUIPO DE CÓMPUTO CON INTERNET DE LA UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA**

Distribución del Equipo de Cómputo											
Total de PC's		Docente de Tiempo Completo		Docente de Asignatura		Alumnos		Personal Administrativo		Mandos Medios y Superiores	
456	15		10		381		32		18		
100		3.29		2.19	83.55		7.02		3.95		
Distribución del Equipo de Cómputo con Internet											
415	13		7		350		27		18		
91.01		3.13		1.69	84.34		6.51		4.34		

Notas: No hay notas adicionales.

1. Personal Docente: Son los profesores de asignatura y los profesores de tiempo completo.
2. Personal Administrativo: Es todo el personal de apoyo tanto secretarías, jefes de oficina, analistas, coordinadores, etc.
3. Mandos Medios y Superiores: Es el personal de mando; es decir; de jefes de departamento hasta el rector.

15.- PROCESOS CERTIFICADOS

Saber que universidades tecnológicas están certificadas bajo la Norma ISO 9001 y conocer el número de macro-procesos y/o procesos que la institución tiene certificados.

1. Llenar el cuadro 15.1 “Situación del Certificado ISO 9001”, en caso de ser afirmativo continuar proporcionando la información del indicador.
2. La institución deberá considerar para construir el cuadro 15.2 que como mínimo se establece que se deben tener certificados los siguientes Macro-procesos como mínimo: “Académico/Educativo”, “Vinculación”, “Administración/Gestión de Recursos” y “Educación Continua”, “Planeación y Evaluación” o algún otro.
3. Fecha de Recertificación: Deberá mencionarse por cada Macro-proceso la fecha de la próxima auditoría externa para obtener la recertificación.
4. Período que comprende la certificación: deberá mencionarse la fecha de inicio y término de la certificación o recertificación.

Ejemplo:

**CUADRO 15.1
SITUACIÓN DEL CERTIFICADO ISO 9001**

Indicar la Situación en que se encuentra la UT				
Sin Certificado	En proceso de Certificación	Con Certificado	En Proceso de Recertificación	Con Recertificado

Notas: No hay notas adicionales.

**CUADRO 15.2
PROCESOS CERTIFICADOS**

Nombre del Macroproceso o Proceso de Certificado	Opción	Periodo que comprende la certificación o recertificación		Fecha de la proxima auditoria para obtener la recertificación
Acedémico/Educativo	SI NO	0000-00-00	0000-00-00	0000-00-00
Vinculación	SI NO	0000-00-00	0000-00-00	0000-00-00
Administración/Gestión de Recursos	SI NO	0000-00-00	0000-00-00	0000-00-00
Educación Continua	SI NO	0000-00-00	0000-00-00	0000-00-00
Planeación y Evaluación	SI NO	0000-00-00	0000-00-00	0000-00-00
Total	0			

Notas: No hay notas adicionales.

16.- DISTRIBUCIÓN DE LIBROS Y TÍTULOS POR ALUMNOS

Conocer el total de libros y títulos asignados por alumno con que cuenta la biblioteca de la Universidad, y si ésta proporción es suficiente para satisfacer las necesidades de demanda; así como conocer si se cuenta con suscripciones de revistas ya sea físicamente o vía electrónica; y por último, si la institución ofrece a sus alumnos suscripciones adicionales a bibliotecas virtuales.

Considerar:

1. Títulos.- considérese para efectos de este indicador al nombre que recibe cada una de las publicaciones que conforman el acervo bibliográfico de la Universidad Tecnológica.
2. Libros.- considérese la cantidad de copias que existen de una publicación y que se encuentran disponibles para la consulta de los alumnos.
3. Matrícula Inicial atendida, deberá considerar a los alumnos de los distintos niveles con los que cuente la Universidad.

Fórmulas:

$$DETLA1 = \frac{\text{Número de libros}}{\text{Matrícula inicial atendida en el ciclo escolar}}$$

$$DETLA2 = \frac{\text{Número de títulos}}{\text{Matrícula inicial atendida en el ciclo escolar}}$$

Número de suscripciones a revistas físicamente o electrónicas vigentes al ciclo escolar evaluado:_____

Número de suscripciones a bibliotecas virtuales vigentes al ciclo escolar evaluado para ser consultadas por los alumnos:_____

Ejemplo:

$$DETLA1 = \frac{12,525}{1,936} = 6 \text{ Libros x Alumno}$$

$$DETLA2 = \frac{3,255}{1,936} = 2 \text{ Títulos x Alumno}$$

Ejemplo:

**CUADRO 16.1
DISTRIBUCIÓN DE LIBROS Y TÍTULOS POR ALUMNOS**

1	2	3	4	5
Número de Libros	Número de Títulos	Matrícula inicial atendida en el ciclo escolar	Número de suscripciones a revistas físicamente o electrónicas vigentes al ciclo evaluado.	Número de suscripciones a bibliotecas virtuales vigentes al ciclo escolar evaluado para ser consultadas por los alumnos:
12525	3255	1936	0	0
DETLA I 1/3	DETLA II 2/3			
6	2			
Libros por Alumno	Títulos por Alumno			

Notas: No hay notas adicionales.

17.- RELACIÓN ALUMNO / DOCENTE:

Conocer el promedio de alumnos atendidos por cada Profesor de Tiempo Completo que labora en la Universidad Tecnológica en el ciclo escolar a evaluar.

Considerar:

1. El Modelo Educativo establece 1 docente de tiempo completo por cada 30 alumnos.
2. El total de Profesores de Tiempo Completo deberá de coincidir con los datos informados en el indicador de "Planta Académica del Profesores de Tiempo Completo.

Indicador:

$$\text{RAD} = \frac{\text{Matrícula total al inicio del ciclo escolar}}{\text{Profesores de Tiempo Completo al inicio del ciclo escolar}}$$

Ejemplo:

$$\text{RAD} = \frac{240}{50} = 4.8$$

Ejemplo:

**CUADRO 17.1
RELACIÓN ALUMNO/DOCENTE**

1	2	3
Matricula total al inicio del ciclo escolar	Profesores de tiempo completo al inicio del ciclo escolar	RAD = 1/2
240	50	4.8

Notas: Éste cuadro es llenado automáticamente.

III. PERTINENCIA

18.- PROGRAMAS EDUCATIVOS CON EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA

Conocer de los programas educativos de Técnico Superior Universitario, Licencia Profesional y Licenciaturas que imparte la Universidad Tecnológica, a cuántos de ellos se les ha evaluado diagnósticamente por los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES), el nivel en que fueron ubicados dichos programas y la matrícula de alumnos inscritos en programas educativos considerados de buena calidad.

Para responder el indicador en cuestión, la Universidad Tecnológica deberá considerar los siguientes puntos:

1. Únicamente serán los PROGRAMAS EDUCATIVOS que ofrece la universidad a inicio del ciclo escolar, se incluirán todos los programas educativos de los tres niveles, siempre y cuando cuenten con alumnos cursando el programa educativo correspondiente y proporcionar la información si están evaluados por los CIEES, así como indicar el nivel de evaluación que obtuvieron.
2. Es importante señalar, que este indicador solamente aplica para las universidades que cuentan con egresados de TSU o Licencia profesional o Licenciaturas.
3. La información será durante el ciclo escolar en estudio, y la fecha de corte en la condición de evaluación diagnóstica es al término del ciclo escolar.
4. Considerar para determinar el valor del denominador del indicador, que deberán ser solamente los programas educativos evaluables; o sea, son aquellos que cuentan con egresados sin que tengan la evaluación diagnóstica.
5. La información para este indicador se reportará por medio de los cuadros “Relación de programas educativos con evaluación diagnóstica según nivel” y “Relación de la matrícula en programas educativos con evaluación diagnóstica según nivel de evaluación”, los cuales

proporcionarán más elementos de interpretación del indicador, por nivel educativo.

A continuación se presentan los cuadros, fórmulas y un ejemplo:

**CUADRO NO. 18.1
RELACIÓN DE PROGRAMAS EDUCATIVOS CON EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA SEGÚN NIVEL**

No.	Nombre del programa educativo	Programa educativo con evaluación diagnóstica		Nivel del programa educativo con evaluación diagnóstica			Vigencia de la evaluación diagnóstica	Fecha de inicio de la evaluación diagnóstica
		Si	No	1	2	3		
1	PROFESIONAL ASOCIADO EN APROVECHAMIENTO DE RECURSOS AGROTECNOLÓGICOS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	0000-00-00	0000-00-00
2	PROFESIONAL ASOCIADO EN AUTOMATIZACIÓN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	0000-00-00	0000-00-00
3	PROFESIONAL ASOCIADO EN AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	0000-00-00	0000-00-00
TOTAL		2	0	0	2	0		

Notas: No hay notas adicionales.

**CUADRO NO. 18.2
RELACIÓN DE LA MATRÍCULA EN PROGRAMAS EDUCATIVOS CON EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA SEGÚN NIVEL**

No.	Nombre del Programa Educativo	Matrícula inicial atendida	Matrícula sin evaluación diagnóstica	Matrícula con evaluación diagnóstica	Nivel del programa educativo con evaluación diagnóstica		
					1	2	3
1	PROFESIONAL ASOCIADO EN ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN DE PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS	249	0	249	0	249	0
2	PROFESIONAL ASOCIADO EN APROVECHAMIENTO DE RECURSOS AGROTECNOLÓGICOS	89	0	89	0	0	89
3	PROFESIONAL ASOCIADO EN AUTOMATIZACIÓN	76	0	76	76	0	0
4	PROFESIONAL ASOCIADO EN AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL	67	67	0	0	0	0
5	PROFESIONAL ASOCIADO EN DESARROLLO DE SOFTWARE	119	0	119	0	119	0
TOTAL		600	67	533	76	368	89

Notas: No hay notas adicionales.

$$\frac{\text{Total de programas educativos evaluados}}{\text{Total de programas educativos evaluables}} * 100 = \text{PEE1}; \quad \text{o sea, } \frac{4}{5} * 100 = 80.00 \%$$

$$\frac{\text{Total de matrícula en programas con evaluación diagnóstica}}{\text{Total de matrícula al inicio de ciclo escolar en programas evaluables}} * 100 = \text{PEE2}; \quad \text{o sea, } \frac{533}{600} * 100 = 88.83 \%$$

$$\frac{\text{Total de matrícula en programas de buena calidad nivel 1}}{\text{Total de matrícula al inicio de ciclo escolar en programas evaluables}} * 100 = \text{PEE3} \quad \text{o sea, } \frac{76}{600} * 100 = 12.67 \%$$

Lo que se interpreta: La universidad "X" tiene cuatro programas educativos con evaluación diagnóstica de cinco, lo que representa el 80 % de ellos. Asimismo, el 88.83 % de la matrícula total está en programas con evaluación diagnóstica, asimismo, el 12.67 % de la matrícula se ubica en programas de buena calidad, o sea en el nivel 1, el 61.33 % está en programas con nivel 2, el 14.83 % en el nivel 3 y el resto no está en programas de calidad.

Nota: Los cuadros y fórmulas deberá ser por nivel educativo de 5B, 5B3 y 5A.

19.- PROGRAMAS EDUCATIVOS ACREDITADOS

A) Programas Educativos Acreditados en México

Conocer los programas educativos que imparte la Universidad Tecnológica de Técnico Superior Universitario, Licencia Profesional y Licenciaturas, que han sido acreditados por él "Consejo para la Acreditación de la Educación Superior A.C". (COPAES), así como la proporción de la matrícula acreditada.

Es importante señalar que con los programas educativos acreditados se determinan los criterios y estándares de calidad. La acreditación debe asegurar la calidad de los programas educativos y con ésta se da un reconocimiento al egresado.

La acreditación se realiza por parte de organismos de acreditación reconocidos por el COPAES; que a continuación se citan en el cuadro siguiente:

ORGANISMOS DE ACREDITACIÓN RECONOCIDOS POR EL COPAES

SIGLA	NOMBRE
ACCECISO	Asociación para la Acreditación y Certificación de Ciencias Sociales, A.C.
ANPROMAR	Asociación Nacional de Profesionales del Mar, A.C.
CACECA	Consejo de Acreditación de la Enseñanza en Contaduría y Administración, A.C.
CACEI	Consejo de Acreditación para la Enseñanza de la Ingeniería, A.C.
CNEIP	Consejo Nacional para la Enseñanza e Investigación en Psicología, A.C.
COMACE	Consejo Mexicano de Acreditación y Certificación de la Enfermería, A.C.
COMAEA	Consejo Mexicano de Acreditación de la Enseñanza de la Arquitectura, A.C.
COMAEM	Consejo Mexicano para la Acreditación de la Educación Médica, A.C.

COMEAA	Comité Mexicano para la Acreditación Agronómica, A.C.
CONAEDO	Consejo Nacional de Educación Odontológica, A.C.
CONAIC	Consejo Nacional de Acreditación en Informática y Computación
CONEVET	Consejo Nacional de la Medicina Veterinaria y Zootecnia, A.C.

Para elaborar el indicador en cuestión, la Universidad Tecnológica deberá considerar los siguientes puntos:

1. La universidad deberá reportar el indicador solamente con respecto a aquellos programas educativos de Técnico Superior Universitario, Licenciatura Profesional y Licenciaturas que imparte y que son posibles de acreditar por parte de la COPAES.
2. En caso de programas educativos acreditados, mencionar el organismo que los acredita.
3. La información será de un ciclo escolar y la fecha de corte para la condición de acreditación será al término del ciclo escolar.
4. Cuando se cuente con programas educativos acreditados, favor de contestar la información para este indicador por medio del cuadro anexo "Relación de Programas Educativos Acreditados por Matrícula".
5. Considerar para determinar el valor del denominador del indicador que deberán ser solamente los programas educativos acreditables; o sea, son aquellos que cuentan con egresados.
6. El denominador del indicador debe ser igual al denominador del indicador "Programas con Evaluación Diagnóstica".

A continuación se presenta el cuadro, fórmulas y un ejemplo:

**CUADRO 19.1
RELACIÓN DE PROGRAMAS EDUCATIVOS ACREDITADOS**

No.	Nombre del programa educativo	Matrícula inicial atendida	Matrícula acreditada	Acreditado	Nombre del organismo acreditador	Vigencia de la acreditación	Fecha de inicio de la acreditación
1	PROFESIONAL ASOCIADO EN ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN DE PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS (2009)	249	0	SI No	El programa educativo no se encuentra acreditado	0000-00-00	0000-00-00
2	PROFESIONAL ASOCIADO EN APROVECHAMIENTO DE RECURSOS AGROTECNOLOGICOS (2009)	89	89	SI No	Consejo de Acreditación de la Enseñanza en Contaduría y Administración, A.C.	2014-11-02	0000-00-00
3	PROFESIONAL ASOCIADO EN AUTOMATIZACIÓN (2009)	76	76	SI No	Comité Mexicano para la Acreditación Agronómica, A.C.	0000-00-00	0000-00-00
4	PROFESIONAL ASOCIADO EN AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL (2009)	67	0	SI No	El programa educativo no se encuentra acreditado	0000-00-00	0000-00-00
5	PROFESIONAL ASOCIADO EN DESARROLLO DE SOFTWARE (2009)	119	0	SI No	El programa educativo no se encuentra acreditado	0000-00-00	0000-00-00
TOTAL		600	165	2			

Notas: No hay notas adicionales.

Total de programas educativos acreditados	* 100 = PEA1	o sea,	$\frac{2}{5}$	* 100 = 40.00 %
<hr/>				
Total de programas educativos acreditables				
Total de matrícula en programas educativos acreditados	* 100 = PEA2	o sea,	$\frac{165}{600}$	* 100 = 27.50 %
<hr/>				
Total de matrícula en programas educativos acreditables				

Lo que se interpreta: La universidad “X” tiene dos programas educativos acreditados por el Consejo de Acreditación para la Enseñanza de la Ingeniería, A.C lo que representa el 40.00 %. La matrícula de la carrera de Mantenimiento Industrial que es la que está acreditada, equivalente al 27.50 %; es decir la matrícula que estudia en programas educativos considerados de buena calidad por este concepto. El resto de la matrícula es la de los cuatro programas educativos no acreditados.

Nota: El cuadro y fórmulas deberá ser por cada nivel educativo.

B) Programas Educativos Acreditados en el Extranjero

Conocer los programas educativos que imparte la Universidad de los distintos niveles, que han sido acreditados por algún organismo internacional, así como la proporción de su matrícula.

Se conocerá también el nombre del organismo de la acreditación internacional que la realiza, el país y la vigencia.

Para elaborar el indicador en cuestión, la Universidad deberá considerar los siguientes puntos:

- 1.La universidad deberá reportar el indicador solamente con respecto a aquellos programas educativos de cada nivel que imparte y que están acreditados por parte de un organismo acreditador internacional.
- 2.En caso de programas educativos acreditados internacionalmente, mencionar el organismo internacional que los acredita.
- 3.La información será de un ciclo escolar y la fecha de corte de la condición de acreditación será al término del ciclo escolar de estudio.
- 4.Cuando se cuente con programas educativos acreditados internacionalmente, favor de contestar la información para este indicador por medio de los cuadros correspondientes.

5. Considerar para determinar el valor del denominador del indicador que deberán ser solamente los programas educativos acreditables; o sea, son aquellos que cuentan con egresados.

6. El denominador del indicador debe ser igual al denominador del indicador “Programas con Evaluación Diagnóstica”.

A continuación se presentan cuadros, fórmulas y un ejemplo:

RELACIÓN DE ORGANISMOS DE ACREDITACIÓN INTERNACIONAL

SIGLA	NOMBRE	VIGENCIA	PAÍS

CUADRO 19.4
RELACIÓN DE PROGRAMAS EDUCATIVOS ACREDITADOS EN EL EXTRANJERO

No.	Nombre del programa educativo que ofrece la universidad tecnológica	Matrícula inicial atendida	Matrícula acreditada	Acreditado	Nombre del organismo acreditador	Vigencia de la acreditación	Fecha de la acreditación
1	PROFESIONAL ASOCIADO EN ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN DE PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS (2009)	249	0	Si No	El programa educativo no se encuentra acreditado (SA)	0000-00-00	0000-00-00
2	PROFESIONAL ASOCIADO EN APROVECHAMIENTO DE RECURSOS AGROTECNOLÓGICOS (2009)	89	0	Si No	El programa educativo no se encuentra acreditado (SA)	0000-00-00	0000-00-00
3	PROFESIONAL ASOCIADO EN AUTOMATIZACIÓN (2009)	76	76	Si No	Council for Higher Education Accreditation (CHEA)	0000-00-00	0000-00-00
4	PROFESIONAL ASOCIADO EN AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL (2009)	67	0	Si No	El programa educativo no se encuentra acreditado (SA)	0000-00-00	0000-00-00
5	PROFESIONAL ASOCIADO EN DESARROLLO DE SOFTWARE (2009)	119	0	Si No	El programa educativo no se encuentra acreditado (SA)	0000-00-00	0000-00-00
TOTAL		600	76	1			

Notas: No hay notas adicionales.

$$\frac{\text{Total de programas educativos acreditados internacionalmente}}{\text{Total de programas educativos acreditable}} * 100 = \text{PEA11} \quad \text{o sea, } \frac{1}{5} * 100 = 20.00 \%$$

$$\frac{\text{Total de matrícula en programas educativos acreditados internacionalmente}}{\text{Total de matrícula en programas educativos acreditable}} * 100 = \text{PEA12} \quad \text{o sea, } \frac{76}{600} * 100 = 12.67 \%$$

Lo que se interpreta: La universidad “X” tiene un programa educativo acreditado internacionalmente, lo que representa el 20.00 %. La matrícula de la carrera de Mantenimiento Industrial que es la que está acreditada, equivalente al 12.67 %; es decir; la matrícula que estudia en programas

educativos considerados de buena calidad por este concepto. El resto de la matrícula es la de los cuatro programas educativos no acreditados internacionalmente.

Nota: El cuadro y fórmulas deberá ser por cada nivel educativo.

Nota: El total de programas deberá de coincidir con el indicador No. 18.

20.- PROGRAMAS CENTRADOS EN EL APRENDIZAJE

El presente indicador tiene como finalidad poder determinar las acciones que se han implementado en relación a los Programas Centrados en el Aprendizaje en la Universidad Tecnológica, así como su práctica.

Para responder el indicador en cuestión, la universidad tecnológica deberá contestar los siguientes rubros:

20.1 CANTIDAD DE ACCIONES QUE HA REALIZADO LA INSTITUCIÓN DURANTE EL PERÍODO A EVALUAR

Cursos		Talleres		Otros	Total
Internos	Externos	Internos	Externos		
0	0	0	0	0	0

Notas: No hay notas adicionales

20.2 CANTIDAD DE PROFESORES DE TIEMPO COMPLETO (PTC) QUE HAN PARTICIPADO EN LAS ACCIONES DURANTE EL PERÍODO A EVALUAR

Cursos		Talleres		Otros	Total
Internos	Externos	Internos	Externos		
0	0	0	0	0	0

Notas: No hay notas adicionales

20.3 CANTIDAD DE PROFESORES DE ASIGNATURA (PA) QUE HAN PARTICIPADO EN LAS ACCIONES DURANTE EL PERÍODO A EVALUAR

Cursos		Talleres		Otros	Total
Internos	Externos	Internos	Externos		
0	0	0	0	0	0

Notas: No hay notas adicionales

20.4 CANTIDAD DE MATERIAL DE LOS ENFOQUE CENTRADOS EN EL APRENDIZAJE

Difusión	Capacitación	Otro	Total
0	0	0	0

Notas: No hay notas adicionales

20.5 USUARIOS A QUIEN VA DIRIGIDO EL MATERIAL (SEÑALAR CON X)

PTC	PA	Alumnos	Otro	Especifique
<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> Si	<input type="text"/>

Notas: No hay notas adicionales

20.6 CANTIDAD DE PTC SEGÚN SITUACIÓN EN LOS ENFOQUES

Terminaron la capacitación	Están en proceso de capacitación	No tienen capacitación	Total	PTC que están aplicando estos enfoques
<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>

Notas: No hay notas adicionales

Nota: El total deberá de coincidir con el indicador No. 23

20.7 CANTIDAD DE PA SEGÚN SITUACIÓN EN LOS ENFOQUES

Terminaron la capacitación	Están en proceso de capacitación	No tienen capacitación	Total	PA que están aplicando estos enfoques
<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>

Notas: No hay notas adicionales

Nota: El total deberá de coincidir con el indicador No. 24

21- PROGRAMAS EDUCATIVOS CENTRADOS EN EL ESTUDIANTE

Conocer el grado de satisfacción de los alumnos en relación a los servicios de apoyo a los estudiantes que ofrece la Universidad, entre ellos: Apoyo Psicopedagógico; Actividades Culturales; Servicio Médico; Deporte; Tutorías y Asesoría Académica; Cafetería; Actividades Extraclase para el Desarrollo Humano; Biblioteca; Infraestructura; Transporte; Medios de Expresión de los Alumnos y Becas.

Para responder el indicador en cuestión, la universidad tecnológica deberá considerar los siguientes puntos:

1. Considerar los servicios de apoyo a los estudiantes que ofrece la universidad en el cuadro No. 21.1; éstos deben de coincidir con los resultados de cada rubro del cuadro 21.2 **“Concentrado de los Datos de las Encuestas Aplicadas y Promedios”**, asimismo los servicios que no tiene la universidad, éstos no serán contabilizados para el grado de satisfacción total de la institución.
2. Para determinar la muestra de alumnos sobre este servicio deberán de incluir a todos los alumnos por nivel educativo.
3. Utilizar el instrumento de medición proporcionado por la Coordinación General de Universidades Tecnológicas, **el cual se observa en el anexo**.
4. Se encuestará al 100% de los elementos de la muestra. Para determinar ésta ver el procedimiento que se encuentra en el apartado de anexo.
5. El instrumento de medición, será llenado por cada uno de los usuarios a los cuales se les va a encuestar.
6. Revisar que todas las respuestas de las preguntas estén contestadas con una sola opción; es decir que no estén en blanco y que no tengan más de dos respuestas en la misma pregunta, ya que si sucede esta situación, serán contabilizados en el rubro de No Especificados (NE), el cual se reflejará en la tabla resumen de la universidad, a dicha opción no se le dará valor y se perderá la información, la cual no debe de ser mayor a 5%.
7. Llenar el cuadro No. 21.2 **“Concentrado de los Datos de las Encuestas Aplicadas y Promedios”** que serán las cifras de cada una de las respuestas de las preguntas de todos los cuestionarios aplicados (columnas A, a la G), las cuales representarán a la universidad. Cada columna es el resumen de cada respuesta de las opciones por pregunta, y **el total de respuestas (columna H)** es la suma de todos

los totales de las columnas, el cual representa el número total de las respuestas distribuidas, de tal forma que es equivalente al **total de encuestas aplicadas**.

8. Las opciones de las posibles respuestas se expresan en escala continua y discontinua, por lo tanto también se puede aplicar en escala ordinal por medio de una tabla de equivalencia como se muestra en el cuadro No. 7.2 **“Equivalencia en Diferentes Escalas”** del indicador 7. Egresados satisfechos, con la finalidad de expresar el **“Grado de Satisfacción General”**, con valores diferentes.

9. Al final del cuadro No. 21.2 **“Concentrado de los Datos de las Encuestas Aplicadas y Promedios”**, favor de anotar el número de personas que fueron encuestadas (considerar que el número de cuestionarios coincide con el total de los usuarios encuestados en total de cada renglón).

10. Tener en cuenta que al dividir, el gran total de las respuestas de la columna H entre el total de preguntas que conforman el instrumento el resultado será igual al número total de encuestas aplicadas por servicio.

11. Considerar que los promedios en base 5 y 10 generales, por pregunta se tienen en la columna K y L del cuadro 21.2.

12. Para construir este indicador se deberá de aplicar la misma metodología del indicador 7, con excepción de la distribución porcentual.

13. Para mayor comprensión llenar el cuadro No. 21.3, el cual es el resumen de los resultados de los servicios de la institución.

CUADRO 21.1 GRADO DE SATISFACCIÓN DE LOS ALUMNOS POR SERVICIOS

#	DESCRIPCIÓN	FRECUENCIAS									TOTAL	TOTAL	
		5	4	3	2	1	N/A	N/E	TOTAL H	TOTAL I	TOTAL J	K, BASE 5	K, BASE 10
		A	B	C	D	E	F	G	Σ A a G	Σ A a E	A*5 + B*4 + C*3 + D*2 + E*1	J/I	
1	Al solicitar el servicio de psicopedagogía el tiempo de respuesta fue:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	El trato que me brindó el psicólogo(a) fue:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	El nivel en que se cumplieron mis expectativas y necesidades, es:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Considero que el servicio de apoyo psicopedagógico es:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Notas: Se encuestará al menos a 75 personas, ya que lo población total es de 240. Atención, por lo anterior la columna 'H' debe coincidir con la cantidad mencionada.

Nota: El cuadro y fórmulas son mostrados de acuerdo al servicio que proporciona la Universidad.

SERVICIOS QUE OFRECE LA UNIVERSIDAD

No.	Servicio	Calificación	
		Escala 5	Escala 10
1	Apoyo Psicopedagógico	0.0	0.0
2	Actividades Culturales	0.0	0.0
3	Servicio Médico	0.0	0.0
4	Deportes	0.0	0.0
5	Tutorías	0.0	0.0
6	Asesoría Académica	0.0	0.0
7	Cafetería	0.0	0.0
8	Actividades Extraclase para el Desarrollo Humano	0.0	0.0
9	Biblioteca	0.0	0.0
10	Infraestructura	0.0	0.0
11	Transporte	0.0	0.0
12	Medios de Expresión de los Alumnos	0.0	0.0
13	Becas	0.0	0.0
14	Bolsa de Trabajo	0.0	0.0
Total de Servicios		0.0	0.0

Notas: No hay notas adicionales.

22.- PROGRAMAS EDUCATIVOS PERTINENTES

Conocer del total de los programas educativos que imparte la Universidad, cuántos de ellos son pertinentes; es decir, que respondan a las necesidades del sector productivo y social en el entorno de la institución, a través de un estudio.

Las Políticas para la Operación, Desarrollo y Consolidación del Subsistema de Universidades Politécnicas, establecen en el numeral 12 que a la letra dice:

“Se evaluará la pertinencia de cada carrera que se imparte, por lo menos cada 3 años, para que éstas respondan a los requerimientos tecnológicos y organizativos de la planta productiva de bienes y servicios de la zona de influencia. Las carreras que tengan bajos índices de colocación de egresados, serán objeto de estudio para evaluar la conveniencia de limitar su matrícula o cerrarlas”.

Se reportaran todos los programas educativos que la institución imparte, ordenándolos de acuerdo a la clasificación de la UNESCO, se reportaran los programas de acuerdo a nivel educativo.

A continuación se enuncian los siguientes conceptos que son necesarios, asimismo, sus definiciones se encuentran en el glosario, para mayor comprensión del tema:

PERTINENCIA, ESTUDIO DE FACTIBILIDAD y ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN DE TRABAJO (AST).

Para responder el indicador en cuestión, la universidad deberá considerar los siguientes puntos:

1. El **estudio de factibilidad** respaldará la pertinencia de las carreras de las universidades politécnicas por tres años, desde el año de autorización de dicho documentos por parte de la Coordinación General hasta dos años más.
2. También se consideran pertinentes las carreras de las universidades tecnológicas que tengan más de tres años de operación y que estén avaladas con el estudio de **Análisis de la Situación de Trabajo (AST)**, el cual tendrá una vigencia de tres años. Para determinar si el programa educativo es pertinente desde el año de autorización de dicho documento por parte de la Coordinación General hasta dos años más.

La información para este indicador se llena por medio del cuadro No. 22.1 “Relación de Programas Educativos Pertinentes por Matrícula según fecha de

estudios”. Es importante considerar que la variable de matrícula es el valor de inicio del ciclo escolar y debe coincidir con los datos de las variables de los indicadores de “Costo por alumno”, “Utilización de espacios” y “Alumno atendido”.

La universidad deberá reportar en el cuadro 22.1 la información de los programas educativos que imparte, para saber el año de sus estudios de factibilidad, de su Análisis de la Situación de Trabajo y el año de inicio de la carrera.

Ejemplo No. 1:

**CUADRO NO. 22.1
RELACIÓN DE PROGRAMAS PERTINENTES POR MATRÍCULA SEGÚN FECHA DE ESTUDIOS**

No.	Nombre del programa educativo que ofrece la universidad tecnológica	Matrícula inicial	Pertinente		Matrícula pertinente	Año de inicio de la carrera	Año del último estudio de factibilidad	Año del último estudio de análisis de la situación de trabajo
1	PROFESIONAL ASOCIADO EN ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN DE PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS (2009)	349	Sí	No	349	2005	2005	2008
2	PROFESIONAL ASOCIADO EN APROVECHAMIENTO DE RECURSOS AGROTECNOLÓGICOS (2009)	139	Sí	No	139	2002	2002	2008
3	PROFESIONAL ASOCIADO EN AUTOMATIZACIÓN (2009)	276	Sí	No	276	2005	2005	2008
4	PROFESIONAL ASOCIADO EN AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL (2009)	117	Sí	No	117	2002	2002	2008
5	PROFESIONAL ASOCIADO EN DESARROLLO DE SOFTWARE (2009)	219	Sí	No	219	2002	2002	2008
TOTAL		1100	5		1100			

Notas: No hay notas adicionales.

Datos Adicionales: Se determinará la pertinencia en el ejercicio 2012-2013 de la universidad tecnológica “X”, que inicia operación en septiembre de 2002 con tres carreras, la cual cuenta con el estudio de factibilidad para las tres carreras primeras. En septiembre 2005 abrió dos carreras más, por lo que de acuerdo a fecha de análisis fue determinante elaborar el estudio de Análisis Situacional del Trabajo (AST) con otros estudios más, de todas las carreras.

Fórmula:

$$\frac{\text{Total de programas educativos con estudios de pertinencia}}{\text{Total de programas educativos}} * 100 = \text{PEP1} \quad \text{o sea,} \quad \frac{5}{5} * 100 = 100 \%$$

$$\frac{\text{Total de la matrícula de los programas educativos con estudios de pertinencia}}{\text{Total de la matrícula de programas educativos}} * 100 = \text{PEP2} \quad \text{o sea,} \quad \frac{1,100}{1,100} * 100 = 100 \%$$

Lo que se interpreta: La universidad “X” tiene el 100 % de sus programas educativos pertinentes para el ciclo escolar 2012-2013, por lo tanto el total de

su matrícula de las cinco carreras, pertenece a programas educativos pertinentes.

Nota: El cuadro y fórmulas deberá ser por cada nivel educativo.

Nota: El total de programas deberá de coincidir con el indicador No. 18.

23.-PERFIL DEL PROFESOR DE TIEMPO COMPLETO

Conocer de los Profesores de Tiempo Completo (PTC) que laboran en la Universidad, el perfil académico (Grado Preferente) y el perfil profesional (perfil deseable) respecto al PROMEP; así como, la capacitación pedagógica y su pertenencia a Cuerpos Académicos.

Para efectos de la presente guía se considera profesor de tiempo completo con base su tipo de contrato (no bajo actividades desempeñadas).

Comentario [DRT15]: Se agregó este texto

Para aquellos casos en que se requiera conocer el perfil que establece PROMEP se especifica lo siguiente:

Son aquellos académicos que tengan una formación con nivel superior de especialidad tecnológica ó maestría en el área en la cual imparten clases.

Para responder el indicador en cuestión, la universidad tecnológica deberá considerar los siguientes puntos:

- 1.Registrar en el cuadro 23.1 a los PTC que imparte cátedra al inicio del ciclo escolar del período evaluado y se especificará el nivel de estudios con que cuentan.
- 2.Los niveles de estudio sin título o grado son todos aquellos que no han cubierto el plan de estudios y los requisitos establecidos por la institución educativa. En este rubro se deberá de integrar también a todos los PTC que al inicio del ciclo escolar estén estudiando en cualquier nivel de estudios que se mencionan en la tabla.
- 3.Se consideran PTC con título o grado a todos aquellos que al inicio del ciclo escolar cuenten con el documento del título o grado; o bien, los docentes de tiempo completo que su título o grado esté en trámite ante la Dirección General de Profesiones (DGP).
- 4.En el cuadro 23.2, solo se incluirán a los PTC y se desagregaran en cada uno de los rubros a fin de obtener el perfil académico de ellos

5. Los Cuerpos Académicos en las universidades tecnológicas son grupos de Profesores de Tiempo Completo que comparten una o varias líneas innovadoras de investigación aplicada o desarrollo tecnológico (LIIADT), las cuales se orientan principalmente a la asimilación, desarrollo, transferencia y mejora de tecnologías y procesos para apoyar al sector productivo y de servicios de una región en particular. Además, los cuerpos académicos atienden los Programas Educativos de la institución y comparten objetivos y metas académicas comunes.

6. Para mayor información relacionada con los cuerpos académicos se recomienda acudir a la siguiente liga:

<http://promep.sep.gob.mx/preguntasca.html#CA>

A continuación se presenta un ejemplo:

**CUADRO NO. 23.1
NIVEL DE ESTUDIOS DE LOS PROFESORES DE TIEMPO COMPLETO**

No.	Nivel Máximo de Estudios	TOTAL
1	Media superior sin certificado	1
2	Media superior con certificado	0
3	Técnico superior universitario sin título	0
4	Técnico superior universitario con título	0
5	Licenciatura sin título	2
6	Licenciatura con título	14
7	Especialidad sin grado	3
8	Maestría sin grado	2
Subtotal 1		22
9	Especialidad con grado	0
10	Maestría con grado	3
11	Doctorado sin grado	0
12	Doctorado con grado	0
Subtotal 2		3
TOTAL		25
Notas: No hay notas adicionales.		

**CUADRO 23.2
PERFIL ACADÉMICO DE LOS PROFESORES DE TIEMPO COMPLETO**

Total de PTC	Capacitados en		Qué aplican		Cuentan con perfil PROMEP	Becados por otra fuente para estudios de posgrado	Participan en cuerpos académicos
	Competencias profesionales	Impartición de tutorías	Competencias profesionales	Tutorías			
25	10	10	25	25	2	5	10

Notas: No hay notas adicionales.

Cuerpos académicos			
Total	Formación	Consolidación	Consolidados
8	8	0	0

Notas: No hay notas adicionales.

Recordar que el reconocimiento de Cuerpo Académico solo lo otorga el PROMEP, por lo que se debe tener evidencia de dicho testimonio.

Fórmula:

$$PTCP1 = \frac{\text{Profesores de tiempo completo con posgrado}}{\text{Profesores de tiempo completo al inicio del ciclo escolar}} \times 100$$

$$PTCP2 = \frac{\text{Profesores de tiempo completo con perfil PROMEP}}{\text{Profesores de tiempo completo al inicio del ciclo escolar}} \times 100$$

Ejemplo:

$$PTCP1 = \frac{3}{25} \times 100 = 12.00 \%$$

$$PTCP2 = \frac{2}{25} \times 100 = 8.00 \%$$

24.- NIVEL DE ESTUDIOS DE LOS PROFESORES DE ASIGNATURA Y EXPERIENCIA LABORAL EN LA MATERIA

Conocer el nivel de estudios de los Profesores de Asignatura (PA) y cuantos cuentan con experiencia laboral relacionada con la materia que imparten en la universidad tecnológica, así como su situación laboral.

Para responder el indicador relacionado al nivel de estudios de los PA, se deberá considerar los siguientes puntos:

- 1.Registrar en el cuadro 24.1 a los PA que imparte cátedra al inicio del ciclo escolar del período evaluado y especificar el nivel de estudios con que cuentan.
- 2.Los niveles de estudio sin título o grado, son todos aquellos en los que los PA que no han cubierto el plan de estudios y los requisitos establecidos por la institución educativa. En este rubro se deberá de integrar también a todos los profesores de asignatura que al inicio del ciclo escolar estén estudiando en cualquier nivel de estudios que se mencionan en la tabla.
- 3.Se consideran Profesores de Asignatura con título o grado a todos aquellos que al inicio del ciclo escolar cuenten con el documento del título o grado; o bien, a aquellos que su título o grado esté en trámite ante la Dirección General de Profesiones (DGP).

A continuación se presenta un ejemplo:

**CUADRO NO. 24.1
NIVEL DE ESTUDIOS DE LOS PROFESORES DE ASIGNATURA**

No.	Nivel Máximo de estudios	PA
1	Media superior sin certificado	4
2	Media superior con certificado	0
3	Técnico superior universitario con título	2
4	Técnico superior universitario sin título	9
5	Licenciatura sin título	6
6	Licenciatura título	36
7	Especialidad sin grado	5
8	Maestría sin grado	0
Subtotal 1		62
9	Especialidad con grado	0
10	Maestría con grado	3
11	Doctorado sin grado	0
12	Doctorado con grado	0
Subtotal 2		3
Total		65

Notas: No hay notas adicionales.

En relación a la experiencia en el sector productivo de los PA, se deberá considerar los siguientes puntos:

1. Del total de profesores de asignatura registrados en el cuadro 24.1 especificar en el cuadro 24.2 cuántos cuentan con experiencia en el sector productivo, ya sea que actualmente estén trabajando o que hayan dejado de hacerlo en los últimos tres años y más.

Fórmula

$$PAEL1 = \frac{\text{Profesores de asignatura que imparten clases relacionadas con su ejercicio profesional con experiencia en el sector productivo}}{\text{Profesores de asignatura al inicio del ciclo escolar}} \times 100$$

Ejemplo:

CUADRO NO. 24.2
SITUACIÓN DE TRABAJO EN EMPRES DE LOS PROFESORES DE ASIGNATURA

Profesores de asignatura	Situación en el trabajo relacionado con su ejercicio profesional		
	Con trabajo actual	Sin trabajo en los últimos tres años	Sin trabajo más de tres años
45	30	10	5
Profesores de asignatura	Situación en el trabajo no relacionado con su ejercicio profesional		
	Con trabajo actual	Sin trabajo en los últimos tres años	Sin trabajo más de tres años
20	14	5	1
65	44	15	6

Notas: No hay notas adicionales.

$$PAEL1 = \frac{45}{65} \times 100 = 69.23 \%$$

25- CAPACITACIÓN DEL PERSONAL DE LA UNIVERSIDAD

Conocer del total del personal que labora en la universidad, cuántos de ellos han recibido cuando menos un curso de capacitación, como mínimo de 20 horas, por parte de la institución para poder realizar con mayor calidad sus actividades, durante el ciclo escolar.

Considerar la siguiente clasificación para el indicador:

1. Mandos Medios y Superiores, a todo el personal que de acuerdo con la estructura orgánica de la institución se encuentra clasificado como personal de confianza, es decir; jefes de departamento, subdirectores de área, directores de área, contralor interno, abogado, secretarios, rector.
2. Personal de apoyo y secretarial a todo aquel personal que de acuerdo con la estructura orgánica de la institución se encuentra clasificado como personal operativo; ya sea de base o de confianza; es decir, secretarias, jefes de oficina, analistas, coordinadores técnicos, etc.
3. Profesores, se incluirá sin distingo alguno a toda la planta docente, desglosando a profesores de tiempo completo y de asignatura, que laboraron en la institución durante el período a evaluar. Y los cursos que se deberán considerar son los relacionados con el proceso de enseñanza – aprendizaje y la forma en la cual el docente mejore la transmisión de conocimientos al estudiante, incidiendo en el aprendizaje significativo. Dichos cursos pueden ser de pedagogía contemporánea, didáctica, psicología educativa, aplicación de nuevas tecnologías para la educación, etc.
4. Para mayor comprensión llenar el cuadro 25.1

Fórmula:

$$CP1 = \frac{\text{Mandos medios y superiores que recibieron como mínimo un curso de 20 horas de capacitación por parte de la UP}}{\text{Mandos medios y superiores que laboran en la institución}} \times 100$$

$$CP2 = \frac{\text{Personal de apoyo y secretarial que recibió un curso de 20 horas de capacitación como mínimo por parte de la UP}}{\text{Personal de apoyo y secretarial que labora en la institución}} \times 100$$

$$CP3 = \frac{\text{PTC que recibieron un curso de 20 horas como mínimo relacionado con la mejora de la enseñanza educativa por parte de la UP}}{\text{PTC que laboran en la institución}} \times 100$$

$$CP4 = \frac{\text{PA que recibieron un curso de 20 horas como mínimo}}{\text{PA que laboran en la institución}} \times 100$$

relacionado con la mejora de la enseñanza educativa por
 parte de la UT
 PA que laboran en la institución

Ejemplo:

**CUADRO NO. 25.1
 CAPACITACIÓN DEL PERSONAL**

Total	Mandos medios y superiores	Personal administrativo y secretarial	Profesores de tiempo completo	Profesores de asignatura
142	22	30	25	65
Con capacitación				
93	12	18	23	40
	CP1=	CP2=	CP3=	CP4=
%	54.5	60	92	61.5

Notas: No hay notas adicionales.

$$CP1 = \frac{12}{22} \times 100 = 54.5\%$$

$$CP2 = \frac{18}{30} \times 100 = 60\%$$

$$CP3 = \frac{23}{25} \times 100 = 92\%$$

$$CP4 = \frac{40}{65} \times 100 = 61.5\%$$

IV. VINCULACIÓN

26.- TOTAL DE ORGANISMOS VINCULADOS

Conocer el total de empresas u organismos vinculados¹³ con la Universidad en el presente ciclo escolar de estudio, para la realización de prácticas, estadías, escuela práctica, algún tipo de servicio, o relación de beneficio mutuo; así como su clasificación en públicas, privadas y sociales.

La Universidad deberá considerar los siguientes puntos:

- La información que se reportará en el inciso A será la cifra total acumulada de organismo vinculados vigentes por la institución desde su inicio de operaciones hasta el término del ciclo escolar que se va a evaluar.
- En el inciso B solo se deberán registrar los convenios firmados acumulados vigentes desde el inicio de operación de la institución al ciclo escolar evaluado, lo mismo para el inciso C pero únicamente considerar con las instituciones de educación superior.

Indicadores y ejemplos:

A)- ORGANISMOS VINCULADOS ACUMULADOS AL CICLO ESCOLAR =OVA1;	o sea,	40
B)- CONVENIOS FIRMADOS ACUMULADOS AL CICLO ESCOLAR =CFA;	o sea,	25
C)- CONVENIOS FIRMADOS ACUMULADOS CON INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR EN EL CICLO ESCOLAR =CFES;	o sea,	2

Considerar también:

Unidades Productivas: Empresas, Organizaciones, e Instituciones públicas y privadas.

1. En el cuadro 26.1 se deberá ubicar a cada unidad productiva, reportada en el inciso “A”, de acuerdo con la clasificación de organismos públicos, organismos privados y organismos sociales.

CUADRO 26.1
UNIDADES PRODUCTIVAS VINCULADAS POR TIPO DE ORGANISMO

Total de Organismos vinculados acumulados	Públicos	Privados	Sociales
40	15	15	10
100	37.5	37.5	25

27.- INGRESOS PROPIOS CAPTADOS

¹³ **ORGANISMOS VINCULADOS:** Organizaciones, públicas, privadas y sociales con las que se tienen convenios o acuerdos, ya sea para la prestación de un servicio, estudio tecnológico, prácticas, estadías, escuela práctica, etc.

Conocer el porcentaje de ingresos propios¹⁴ con respecto al presupuesto total autorizado federal y estatal⁹ de la Universidad, captados por la institución; entre ellos los servicios y estudios tecnológicos, colegiaturas, exámenes extraordinarios, fotocopiado, entre otros.

Considerar:

1. **Ingresos Propios.**- Son aquellos recursos financieros, que percibe la universidad tecnológica por diversos conceptos los cuales no provienen de las aportaciones que otorguen como subsidio los Gobiernos Federal y Estatal, incluyendo los intereses que se generen por dichos recursos.
2. **Presupuesto Total Autorizado.**- Se deberá considerar la sumatoria del subsidio Federal y Estatal y solo lo correspondiente a los capítulos 1000 (Servicios Personales), 2000 (Materiales y Suministros) y 3000 (Servicios Generales).
3. **Asignación Modificada.**- Se entiende por el presupuesto original, más las ampliaciones liquidas, menos las reducciones que se hubieran presentado durante el ejercicio fiscal evaluado.
4. **Servicios y Estudios Tecnológicos.**- Servicios adicionales que la institución puede ofrecer a terceros (Capacitación, Adiestramiento, Educación Continua, Transferencia de Tecnología, etc.), con la finalidad de captar ingresos adicionales que puedan ser utilizados para ser reinvertidos en la propia institución previa autorización del Consejo Directivo.
5. Para efectos de este indicador el período a reportar será el comprendido de enero a diciembre del primer ejercicio fiscal del ciclo escolar; es decir, si se está evaluando el ciclo escolar 2012-2013, el período fiscal a considerar deberá de ser enero 2012 a diciembre 2012; en el cuadro 27.1 se deberán de obtener los datos.

Fórmulas:

$$IPC1 = \frac{\text{Ingresos propios captados por la UP en el ejercicio fiscal por concepto de servicios y estudios tecnológicos}}{\text{Presupuesto total autorizado (asignación modificada) a la UP para su operación en el ejercicio fiscal}} \times 100$$

¹⁴ **INGRESOS PROPIOS:** Se consideran aquellos recursos financieros, que percibe la Universidad Politécnica por diversos conceptos y que no provienen de las aportaciones que otorgan como subsidio los Gobiernos Federal y Estatal incluyendo los intereses que se generan por dichos recursos.

$$\text{IPC2} = \frac{\text{Ingresos propios captados por la UP en el ejercicio fiscal por concepto de colegiaturas y servicios escolares}}{\text{Presupuesto total autorizado (asignación modificada) a la UP para su operación en el ejercicio fiscal}} \times 100$$

$$\text{IPC3} = \frac{\text{Ingresos propios captados por la UP en el ejercicio fiscal por otros servicios proporcionados diferentes a los anteriores}}{\text{Presupuesto total autorizado (asignación modificada) a la UP para su operación en el ejercicio fiscal}} \times 100$$

$$\text{IPC4} = \frac{\text{Ingresos propios totales captados por la UP en el ejercicio fiscal}}{\text{Presupuesto total autorizado (asignación modificada) a la UP para su operación en el ejercicio fiscal}} \times 100$$

Ejemplo:

$$\text{PIC1} = \frac{1'363,425.00}{44'971,249.00} \times 100 = 3.03\%$$

$$\text{IPC2} = \frac{898,756.23}{44'971,249.00} \times 100 = 1.9\%$$

$$\text{IPC3} = \frac{500,025.00}{44'971,249.00} \times 100 = 1.1\%$$

$$\text{PIC4} = \frac{2'762,206.23}{44'971,249.00} \times 100 = 6.14\%$$

**CUADRO 27.1
DISTRIBUCIÓN ABSOLUTA Y RELATIVA DE INGRESOS PROPIOS CAPTADOS**

Presupuesto total autorizado federal y Estatal	Recursos captados por servicios y estudios tecnológicos	Recursos captados por colegiaturas y servicios escolares	Recursos captados por otros servicios proporcionados por la UT diferentes a los anteriores	Total de recursos captados por ingresos Propios
44971249	1363425	898756	500025	2762206
	IPC1	IPC2	IPC3	IPC4
	3.03	2	1.11	6.14

28.- DISTRIBUCIÓN DE LOS SERVICIOS Y ESTUDIOS TECNOLÓGICOS PRESTADOS E INGRESOS POR ESTE RUBRO

Conocer la cantidad de servicios y estudios tecnológicos, prestados por la Universidad según el tipo y sector, así como la distribución de los ingresos por servicios y estudios tecnológicos según el tipo y el sector público, privado o social al que se le brindan.

Para calcular el indicador en cuestión, la Universidad deberá considerar los siguientes puntos:

- 1.Registrar los servicios y estudios tecnológicos prestados por la universidad tecnológica, de los cuales se tendrá que tener la documentación soporte que avale su realización.
- 2.Deberá clasificarse según el tipo de servicio y estudios tecnológico, de acuerdo a los cuadros No. 28.1 y 28.2, ubicándolos en donde fueron prestados, ya sea en “Capacitación”, “Adiestramiento”, “Educación Continua”, “Evaluación de Competencias Laborales”, “Transferencia de Tecnología” y “Asistencia Técnica”, cruzando la información según el organismo “Público”, “Privado” o “Social”.
- 3.Los datos corresponderán al primer año fiscal del ciclo escolar a evaluar y éstos se reportarán en valores absolutos. Ejemplo: Para el ciclo escolar 2010 – 2011 a evaluar el ejercicio fiscal que se reportará en el documento comprenderá, de enero a diciembre de 2012.
- 4.En relación a los ingresos propios por servicios y estudios tecnológicos, se captarán según tipo y sector, solo que en el presente indicador se reportarán los recursos económicos captados por dichos rubros en moneda nacional

Para mayor entendimiento, las actividades clasificadas, por tipo y sector para los cuadros 28.1 y 28.2, se definen en el glosario:

- ❖ **Adiestramiento,**
- ❖ **Asistencia Técnica,**
- ❖ **Capacitación,**
- ❖ **Educación Continua,**
- ❖ **Evaluación de Competencias Laborales,**
- ❖ **Transferencia de Politécnica¹⁵,**

¹⁵ **TRANSFERENCIA DE POLITÉCNICA.**- Definición tomada de la página electrónica ALEGSA el día 3 de febrero del 2009 y disponible en la siguiente dirección.
<http://www.alegsa.com.ar/Dic/transferencia%20de%20tecnologia.php>

Sector

- ❖ Organismos Privados,
- ❖ Organismos Públicos y
- ❖ Organismos Sociales.

Los siguientes cuadros servirán para responder el indicador:

**CUADRO NO. 28.1
SERVICIOS Y ESTUDIOS TECNOLÓGICOS SEGÚN TIPO Y SECTOR**

Servicios y estudios tecnológicos	Organismos vinculados			Total
	Públicos	Privados	Sociales	
CAPACITACIÓN	2	2	3	7
ADIESTRAMIENTO	1	0	2	3
EDUCACIÓN CONTINUA	3	1	0	4
EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS LABORALES	1	3	1	5
TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA	1	2	0	3
ASISTENCIA TÉCNICA	5	4	4	13
OTROS	0	0	0	0
Total	13	12	10	35

Notas: No hay notas adicionales.

**CUADRO NO. 28.2
INGRESOS PROPIOS POR SERVICIOS Y ESTUDIOS TECNOLÓGICOS SEGÚN TIPO Y SECTOR**

Servicios y estudios tecnológicos	Organismos vinculados			Total
	Públicos	Privados	Sociales	
CAPACITACIÓN	50000	105000	105000	260000
ADIESTRAMIENTO	59000	0	320000	379000
EDUCACIÓN CONTINUA	17000	96000	0	113000
EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS LABORALES	47000	33000	100000	180000
TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA	163000	95000	0	258000
ASISTENCIA TÉCNICA	90000	35000	105000	230000
OTROS	0	0	0	0
Total	426000	364000	630000	1420000

Notas: No hay notas adicionales.

29.- CURSOS DE EDUCACIÓN CONTINUA

Proporción de egresados de los distintos niveles educativos que participan en cursos de educación continua, en relación con el total de asistentes en general.

Para calcular este indicador, la universidad deberá considerar los siguientes puntos:

- 1.La información se reportará por ciclo escolar y es independiente de lo mencionado en el indicador de servicios y estudios tecnológicos en el rubro de educación continua.
- 2.En el punto correspondiente al “**Total de egresados acumulados al año de estudio**” se informará el **total histórico de egresados, desde la primera generación que egreso de la institución, hasta la del mes de agosto del ciclo escolar a evaluar ubicándolos en la casilla correspondiente.**
- 3.Agrupar la información de acuerdo a la clasificación que se especifica en el cuadro 29.1 “Egresados que Asisten a Cursos Según Tipo”.
- 4.El total de egresados que asisten a los cursos se obtendrá de realizar la suma del total de egresados de cada curso (contabilizar el mismo egresado cuantas veces asista a cursos en el mismo ciclo escolar).
- 5.Los datos se reportarán en valores absolutos.

Para mayor comprensión ver la definición de los conceptos utilizados, los cuales los encuentra en el glosario:

**Capacitación,
Actualización y
Desarrollo Profesional.**¹⁶

¹⁶ Definiciones construidas con base en la información de la página electrónica de la Universidad de Málaga, el día 4 de febrero del 2009 y disponible en la siguiente dirección.
<http://www.eumed.net/libros/2008b/406/Definicion%20de%20los%20terminos%20capacitacion%20y%20desarrollo.htm>

Ejemplo:

**CUADRO 29.1
EGRESADOS QUE ASISTEN A CURSOS SEGÚN TIPO**

Tipo de Asistente	Capacitación	Actualización	Desarrollo Profesional	Total
PROFESIONAL ASOCIADO	60	10	20	90
LICENCIATURA	10	5	5	20
Otros tipos de Asistente	25	15	10	50
Total	95	30	35	160

Notas: No hay notas adicionales.

**CUADRO 29.2
EGRESADOS ACUMULADOS QUE ASISTEN A CURSOS SEGÚN TIPO**

Comentario [D16]: Preguntar si se debe adecuar el sistema .

Fórmulas 1:

$$\frac{\text{Egresados de PA en cursos de educación continua en el año de estudio}}{\text{Total de estudiantes en educación continua en el año de estudio}} * 100 = \text{EEC1}; \quad \text{o sea, } \frac{90}{160} * 100 = 56.25\%$$

$$\frac{\text{Egresados de LI en cursos de educación continua en el año de estudio}}{\text{Total de estudiantes en educación continua en el año de estudio}} * 100 = \text{EEC2}; \quad \text{o sea, } \frac{20}{160} * 100 = 12.5\%$$

$$\frac{\text{Otros Egresados en cursos de educación continua en el año de estudio}}{\text{Total de estudiantes en educación continua en el año de estudio}} * 100 = \text{EEC4}; \quad \text{o sea, } \frac{50}{160} * 100 = 31.25\%$$

Fórmulas 2:

$$\frac{\text{Egresados de TSU en cursos de educación continua en el año de estudio}}{\text{Total de egresados de Técnico Superior Universitarios acumulados al año de estudio}} * 100 = \text{EAC1}; \text{ o sea, } \frac{90}{640} * 100 = 14.1\%$$

$$\frac{\text{Egresados de Licenciatura en cursos de educación continua en el año de estudio}}{\text{Total de egresados de Licenciatura acumulados al año de estudio}} * 100 = \text{EAC3}; \text{ o sea, } \frac{50}{50} * 100 = 100.0\%$$

30.- CURSOS DEMANDADOS

Conocer el total de cursos de educación continua que la institución ofreció durante el ciclo escolar evaluado, con base en las necesidades de la comunidad universitaria y conforme a los criterios propios de la institución.

La universidad deberá considerar los siguientes puntos:

1. Se considerarán todos los cursos de educación continua que se impartieron, de los cuales se debe saber cuántos de ellos se impartieron por demanda de los egresados y/o de los profesionales de diversas ramas, por lo que se tendrá información de acuerdo al cuadro 30.1.
2. Los datos serán los del año escolar a evaluar en valores absolutos.

Para mayor comprensión ver la definición de los conceptos utilizados, los cuales los encuentra en el glosario:

**Capacitación¹⁶,
Actualización y
Desarrollo Profesional¹⁶.**

El siguiente es un ejemplo de cómo ha de ser calculado dicho indicador:

**CUADRO 30.1
CURSOS DE EDUCACIÓN CONTINUA POR DEMANDA SEGÚN TIPO**

Cursos	Capacitación	Actualización	Desarrollo Profesional	Total	%	Indicador
Por demanda	3	1	1	5	50	TCD1
Por oferta de la UP	2	1	2	5	50	TCD2
Total	5	2	3	10	100	

Notas: No hay notas adicionales.

$$\frac{\text{Cursos de educación continua impartidos por demanda}}{\text{Total de cursos de educación continua}} * 100 = \text{TCD}; \quad \text{o sea, } \frac{5}{10} * 100 = 50 \%$$

16) Definiciones construidas con base en la información de la página electrónica de la Universidad de Málaga, el día 4 de febrero del 2009 y disponible en la siguiente dirección. <http://www.eumed.net/libros/2008b/406/Definicion%20de%20los%20terminos%20capacitacion%20y%20desarrollo.htm>

31.- TASA DE LOS ALUMNOS SATISFECHOS EN EDUCACIÓN CONTINUA

Es la opinión de los alumnos (Egresados de los distintos niveles educativos y otros usuarios) que tienen con respecto al servicio de educación continua.

Para responder el indicador en cuestión, la universidad deberá considerar los siguientes puntos:

1. Con la finalidad de que se tenga con oportunidad la opinión de los alumnos de educación continua sobre el servicio, favor de aplicar la encuesta a todos los usuarios al final de cada curso en educación continua durante el ciclo escolar en estudio.
2. Utilizar el instrumento de medición, proporcionado por la Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas, **el cual se encuentra en el apartado de anexos.**
3. Se encuestará al 100% de los alumnos de educación continua al final de cada curso, y al final del ciclo escolar se determinará por muestreo aleatorio simple la cantidad de las encuestas que se procesarán para la muestra; o en su caso, por censo cuando la población sea menor o igual a 30, de acuerdo con la metodología explicada en el anexo.
4. El instrumento de medición será llenado por cada uno de los asistentes a los cursos de educación continua.
5. Se informará del total de asistentes a cursos de educación continua encuestados, cuántos fueron egresados del Subsistema de Universidades Politécnicas y cuántos ajenos al subsistema.
6. Revisar que todas las respuestas de las preguntas estén contestadas con una sola opción; es decir, que no estén en blanco y que no tengan más de dos respuestas en la misma pregunta; ya que si sucede esta situación, serán contabilizados en el rubro de No Especificados (NE), el cual se reflejará en la tabla resumen de la universidad. A dicha opción no se le dará valor y se perderá la información, la cual no debe de ser mayor a 5%.

7. Llenar el cuadro No. 31.1 **“Concentrado de los Datos de las Encuestas Aplicadas y Promedios”** que serán las cifras de cada una de las respuestas a las preguntas de todos los cuestionarios aplicados (columnas A, a la G), las cuales representarán a la universidad. Cada renglón es el resumen de cada respuesta de las opciones por pregunta y **el total de respuestas (columna H)** es la suma de todos los totales de las columnas, el cual representa el número total de las respuestas distribuidas, de tal forma que es equivalente al **total de encuestas aplicadas**.
8. Las opciones de las posibles respuestas se expresan en escala continua y discontinua, por lo tanto también se puede aplicar en escala ordinal por medio de una tabla de equivalencia como se muestra en el cuadro No. 7.2 **“Equivalencia en Diferentes Escalas”** del indicador 7. Egresados satisfechos, con la finalidad de expresar la **“Tasa de Usuarios Satisfechos”**, con valores diferentes.
9. Al final del cuadro No. 31.1 **“Concentrado de los Datos de las Encuestas Aplicadas y Promedios”**, favor de anotar el número de usuarios que fueron encuestados (considerar que el número de cuestionarios coincide con el total de los usuarios encuestados y con el total de cada renglón).
10. Tener en cuenta, que al dividir el gran total de las respuestas de la columna H entre el total de preguntas que conforman el instrumento, el resultado será igual al número total de encuestas aplicadas. Considerar que los promedios en base 5 y 10 generales por pregunta se tienen en la columna K y L del cuadro 31.1 **“Concentrado de los Datos de las Encuestas Aplicadas y Promedios**.
11. Para construir este indicador se deberá de aplicar la misma metodología del indicador 7, con excepción la distribución porcentual.

**CUADRO 31.1
CONCENTRADO DE LOS DATOS DE LAS ENCUESTAS APLICADAS Y PROMEDIOS**

Descripción	Frecuencias							TOTAL H Σ A a G	TOTAL I Σ A a E	TOTAL J A*5 + B*4 + C*3 + D*2 + E*1	Total K, Base 5 J/I	Total K, Base 10
	5 A	4 B	3 C	2 D	1 E	N/A F	N/E G					
1 ¿La manera en que la universidad tecnológica difunde los cursos de educación continua, le parece?	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2 La atención que le brindó la institución de acuerdo a sus necesidades de actualización, capacitación y desarrollo profesional, considera que fue?	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3 ¿La actividad de educación continua a la que se ha inscrito en la Universidad, le permitirá mantenerse actualizado en su vida profesional?	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4 ¿Los materiales y herramientas que le proporcionaron en el desarrollo de sus actividades de educación continua, le servirán para aplicarlos en su actividad profesional?	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5 ¿La diversidad en la oferta de educación continua en contenidos y horarios que la Universidad Tecnológica le ha ofrecido piensa usted que son?	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6 ¿El nivel de preparación del instructor en la actividad de educación continua, lo considera?	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7 ¿La manera en que el instructor sabe transmitir sus conocimientos durante la actividad de educación continua le parecen?	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8 ¿Las instalaciones con que cuenta la universidad para llevar acabo las actividades de educación continua, las considera?	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9 El nivel de equipamiento disponible en la Universidad Tecnológica para llevar acabo las actividades de educación continua, ¿piensa usted que es?	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10 ¿El costo del curso de educación continua, le pareció?	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11 El contenido del curso le pareció:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12 El curso cumplió con sus expectativas?	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Notas: Se encuestará al menos a 60 personas, ya que el total de asistentes es 160. Atención, por lo anterior la columna 'H' debe igual o mayor a la cantidad mencionada.

32.- BOLSA DE TRABAJO:

Conocer el total de Egresados colocados en plazas laborales contactadas por la bolsa de trabajo de la universidad en el ciclo escolar a evaluar.

Para obtener la información y el cálculo, deberá de llenar los cuadros siguientes:

1	2
Egresados de PROFESIONAL ASOCIADO colocados en plazas contactadas por el área de bolsa de trabajo de la UT	Plazas de PROFESIONAL ASOCIADO contactadas por el área de bolsa de trabajo de la UT
135	145
BT1	
93.1	
Notas: No hay notas adicionales.	

Fórmula

$$BT1 = \frac{\text{Egresados de PA colocados en plazas contactadas por el área de bolsa de trabajo de la UP}}{\text{Plazas para PA contactadas por el área de bolsa de trabajo de la UP}} \times 100$$

Ejemplo:

$$BT1 = \frac{135}{145} \times 100 = 93.1\%$$

V. EQUIDAD

33.- COBERTURA¹⁷

Conocer la proporción de alumnos de nuevo ingreso al primer grado de PA de la Universidad, que fueron captados en el ciclo escolar de análisis respecto al total de egresados de bachillerato del Estado en donde se ubica la universidad.

Para responder el indicador en cuestión, la universidad deberá considerar los siguientes puntos:

1. La Universidad deberá registrar en el “Total de egresados de bachillerato en el Estado”.
2. La Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas reportará el valor total del indicador del Subsistema.
3. La fuente de información, para obtener los datos del denominador, será la Dirección General de Planeación y Programación (DGPP).
4. Los egresados de Educación Media Superior serán los que terminaron sus estudios al final del ciclo escolar anterior a evaluar.

Recabar la información en el siguiente cuadro:

¹⁷ **Cobertura Educativa:** Porcentaje de alumnos de nuevo ingreso en un ciclo educativo o en todo el sistema, calculado respecto al número de personas en edad de estudiar dicho ciclo se aplica a todo el país o a estados, regiones o ciudades. Es una medida o indicador de la capacidad de un sistema educativo o de parte de él para atender a la población en edad de estudiar.

CUADRO 33.1 COBERTURA

1	2	
Alumnos nuevo ingreso en la UT	Egresados de bachillerato en el estado	COB=1/2
425	16824	2.52
Notas: éste cuadro es llenado automáticamente.		

Fórmula y ejemplo de este indicador:

CIFRAS

$$\frac{\text{Alumnos de nuevo ingreso en la UP}}{\text{Egresados de bachillerato en el Estado}} * 100 = \text{COB}; \quad \text{o sea,} \quad \frac{425}{16,824} * 100 = 2.52\%$$

34.1- ALUMNO ATENDIDO¹⁸

Conocer el total de alumnos atendidos por la Universidad en el ciclo escolar evaluado distribuida según nivel educativo.

Para responder al indicador en cuestión, la universidad deberá considerar los siguientes puntos:

- 1.Registrar la “Matrícula total atendida” al inicio del ciclo escolar (mes de septiembre del año a evaluar de los distintos niveles educativos).
- 2.El total de la matrícula deberá de coincidir con el denominador del indicador “Costo por alumno” y el numerador del “Utilización de Espacios”, entre otros.

Para obtener la información llenar el siguiente cuadro:

**CUADRO 34.1
DISTRIBUCIÓN DE LA MATRÍCULA POR NIVEL EDUCATIVO**

Matrícula de PROFESIONAL ASOCIADO al inicio del ciclo escolar	Matrícula de LICENCIATURA al inicio del ciclo escolar	Matrícula total al inicio del ciclo escolar
0	0	0
Notas: Éste cuadro es llenado dinámicamente al completar los cuadros siguientes.		

¹⁸ **ALUMNO ATENDIDO:** Persona matriculada en cualquier modalidad educativa que la Universidad Politécnica ofrece (Programa regular de 2 años, despresurizado y 2x3) para recibir de manera sistemática formación académica y profesional, adquiriendo con ello los derechos y obligaciones estipulados en la normatividad de la institución.

34.2- ALUMNO ATENDIDO POR NIVEL EDUCATIVO, CARRERA, INGRESO Y REINGRESO SEGÚN SEXO

Conocer el total alumnos atendidos por nivel educativo de 5B, 5B3 y 5A por carrera, ingreso y reingreso, según sexo de la Universidad Tecnológica en el ciclo escolar evaluado, así como la proporción por sexo.

Para responder el indicador, se deberán de considerar los siguientes puntos:

1. De la matrícula total clasificarla por nivel educativo, por carrera, los de primer ingreso y reingreso, según sexo, se calculará automáticamente la proporción de hombre y mujeres por nivel educativo, así como el primer ingreso y reingreso, para lo cual llenarán las tablas 34.2.1 a la 34.2.3].
2. El total de la matrícula deberá de ser consistente con la de inicio de ciclo escolar, del primer ingreso con una de las variables del indicador 1 y del de cobertura.
3. Elaborar el índice de masculinidad¹⁹, para saber la relación de hombres con respecto a las mujeres.

Ejemplo:

**CUADRO 34.2.1
MATRÍCULA POR NIVEL EDUCATIVO, INGRESO, REINGRESO SEGÚN SEXO**

Carrera	Ingreso			Reingreso			Total		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
Absolutos									
PROFESIONAL ASOCIADO EN ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN DE PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PROFESIONAL ASOCIADO EN APROVECHAMIENTO DE RECURSOS AGROTECNOLÓGICOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PROFESIONAL ASOCIADO EN AUTOMATIZACIÓN	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PROFESIONAL ASOCIADO EN AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PROFESIONAL ASOCIADO EN DESARROLLO DE SOFTWARE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Notas: No hay notas adicionales.

A continuación se muestra el cuadro y la fórmula del índice de masculinidad y ejemplos del indicador, el cual se calculará a nivel universidad:

¹⁹ **ÍNDICE DE MASCULINIDAD = IM:** Es el número de hombres por cada 100 mujeres.

CUADRO 34.2.N ÍNDICE DE MASCULINIDAD

1	2	
Total de Hombres	Total de Mujeres	IM= 1/2*100
0	0	0
Notas: No hay notas adicionales.		

Ej. 1

$$\frac{\text{Total de hombres}}{\text{Total de mujeres}} * 100 = \text{IM}; \quad \text{o sea,} \quad \frac{37,580}{35,000} * 100 = 107$$

Lo que se interpreta: por cada 100 mujeres hay 107 hombres.

Ej. 2

$$\frac{\text{Total de hombres}}{\text{Total de mujeres}} * 100 = \text{IM}; \quad \text{o sea,} \quad \frac{3,459}{3,500} * 100 = 99$$

Lo que se interpreta: por cada 100 mujeres hay 99 hombres.

35.- PROMOCIÓN DEPORTIVA, CULTURAL Y COMUNITARIA:

Conocer el total de eventos deportivos, culturales y comunitarios realizados por la Universidad en el ciclo escolar evaluado respecto a los programados; así como, el total de beneficiados.

Considerar:

1. Eventos deportivos: Para efectos de este indicador se entenderá como todos aquellos eventos o torneos relacionados con alguna actividad deportiva en los cuales los alumnos y/o la comunidad universitaria en general participen.
2. Eventos Culturales: Para la construcción de este indicador se entenderá como todas las actividades que tengan relación con la expresión cultural (pintura, danza, música, lectura, etc.) de la sociedad y que se hayan realizado para beneficio de toda la comunidad universitaria y sociedad.
3. Eventos Comunitarios: Se entenderá como aquellos eventos diseñados por la Universidad y destinados a proporcionar un beneficio a la comunidad de la zona de influencia de la institución, con la finalidad de ligar a la universidad con su entorno social. Dichos eventos podrían ser. “Semana de reparación de aparatos electrodomésticos”, “visitas guiadas a las instalaciones de la institución”, “eventos para que los niños conozcan como operan las computadoras” “Semana de la Ciencia y la Tecnología”, etc.

A continuación se tiene el cuadro para obtener la información:

Cuadro 35.2 PROMOCIÓN DEPORTIVA, CULTURAL Y COMUNITARIA

1	2	3	4	5	6
Eventos deportivos realizados por la UT en el ciclo escolar	Eventos deportivos programados por la UT en el ciclo escolar	Eventos culturales realizados por la UT en el ciclo escolar	Eventos culturales programados por la UT en el ciclo escolar	Eventos comunitarios realizados por la UT en el ciclo escolar	Eventos comunitarios programados por la UT en el ciclo escolar
6	10	10	10	5	6
PD1=		PC2=		PC3=	
60		100		83.33	
Notas: No hay notas adicionales.					

Fórmulas:

$$PD1 = \frac{\text{Eventos deportivos realizados por la UP en el ciclo escolar}}{\text{Eventos deportivos programados por la UP en el ciclo escolar}} \times 100$$

$$PC2 = \frac{\text{Eventos culturales realizados por la UP en el ciclo escolar}}{\text{Eventos culturales programados por la UP en el ciclo escolar}} \times 100$$

$$PC3 = \frac{\text{Eventos comunitarios realizados por la UP en el ciclo escolar}}{\text{Eventos comunitarios programados por la UP en el ciclo escolar}} \times 100$$

Ejemplo:

$$PD1 = \frac{6}{10} \times 100 = 60\%$$

$$PC2 = \frac{10}{10} \times 100 = 100\%$$

$$PC3 = \frac{5}{6} \times 100 = 83.3\%$$

**CUADRO 35.2
POBLACIÓN BENEFICIADA POR EVENTO**

TIPO	Total de eventos realizados	Total de personas atendidas	Aspectos más importantes a resaltar
Deportivos	6	69	Sin aspectos a resaltar.
Culturales	10	152	Sin aspectos a resaltar.
Comunitarios	5	89	Sin aspectos a resaltar.
Total	21	310	

Notas: No hay notas adicionales.

36.- BECAS

Conocer el total alumnos beneficiados por el otorgamiento de alguna beca²⁰, económica y/o en especie, y cuál es el porcentaje que representa de la Matrícula Atendida en el ciclo escolar evaluado.

Considerar:

1. La información se deberá reportar únicamente por “Ciclo Escolar”.
2. En el cuadro siguiente, la universidad deberá enunciar los diversos tipos de beca que ofrece a sus alumnos.

**CUADRO 36.1
ALUMNOS DE LA UNIVERSIDAD CON BECA**

Tipos de becas o apoyos económicos al estudiante	Número de becas otorgadas en el 'Ciclo Escolar'	Matrícula atendida en el 'Ciclo Escolar'	Porcentaje de alumnos beneficiados	
	A	B	A/B=x100	
PRONABES	85	1498	5.67	
BECALOS	0		0	
Titulación	0		0	
Estatales	10		0.66	
Municipales	10		0.66	
Descuento en Colegiaturas	10		0.66	
Alimentación	0		0	
Transporte	0		0	
Deportivas	0		0	
Labolares	80		5.34	
Académicas	80		5.34	
Otras	0		0	
Totales	275		1498	18.35

Notas: No hay notas adicionales.

²⁰ **BECAS:** Apoyo económico que se otorga al alumno ya sea por financiamiento, descuento o exención en colegiatura o aportación monetaria. Los recursos pueden provenir del Gobierno Federal, Estatal, Municipal y del Sector Privado.

VI.- GLOSARIO

A continuación se presentan las definiciones de términos utilizados en el Modelo de Evaluación de la Calidad del Subsistema de Universidades Politécnicas MECASUP, con la finalidad de contar con una conceptualización homogénea de los términos empleados.

Dichas definiciones se han tomado de glosarios oficiales utilizados por el Sistema Educativo Nacional y en otros casos se han tomado referencias de otros sitios especializados en educación, ya sea a nivel nacional o internacional.

ACTUALIZACIÓN: Cursos diseñados para actualizar los conocimientos de un individuo en base a temas relacionados a su área de desarrollo profesional.

ADIESTRAMIENTO.- Se basa en las técnicas de destreza y aprendizaje para el desarrollo de los recursos humanos. El desarrollo de recursos humanos estimula a lograr una mejor calidad, eficiencia y productividad en las empresas y a la vez, fomenta el más alto compromiso en el personal. El adiestramiento debe permitir el desarrollo del capital humano al mismo tiempo que a la organización.

ALUMNO ATENDIDO: Persona matriculada en cualquier modalidad educativa que la Universidad Tecnológica ofrece (2 años, despresurizado y 2x3) para recibir de manera sistemática formación académica y profesional, adquiriendo con ello los derechos y obligaciones estipulados en la normatividad de la institución.

ALUMNO DESERTOR: Persona que ha abandonado los estudios y las obligaciones que le corresponden como alumno, y pierde su calidad de alumno y los derechos adquiridos en su inscripción en el centro educativo, aunque posteriormente de acuerdo a la normatividad pueda inscribirse de nuevo, pero ya a otra cohorte generacional.

ALUMNOS EGRESADOS: Alumnos del último grado de un nivel educativo que acreditaron todas las asignaturas y actividades que integran el plan de estudios.

ALUMNOS DE NUEVO INGRESO: Alumno que cumplió con todos los requisitos de inscripción, incluyendo el examen del CENEVAL y que se inscribió por primera vez a la institución.

ALUMNOS REPROBADO: Es aquel alumno que no ha obtenido los conocimientos necesarios establecidos en los planes y programas de estudio de cualquier grado y curso, teniendo que repetir el cuatrimestre escolar.

ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN DE TRABAJO (AST): Estudio que identifica y ordena las funciones productivas, de modo tal, que se llegue a una descripción precisa de un área ocupacional, en una empresa o grupo de empresas, desde el propósito principal hasta las contribuciones individuales requeridas para el cumplimiento cabal del propósito mencionado.

APROVECHAMIENTO ACADÉMICO: Nivel de cumplimiento de objetivos de un programa educativo específico (asignatura), logrado por un alumno a lo largo de un período determinado y medido a través de una escala determinada.

ASIGNACIÓN MODIFICADA.- Se entiende por el presupuesto original, más las ampliaciones liquidas, menos las reducciones que se hubieran presentado durante el ejercicio fiscal evaluado.

ASISTENCIA TÉCNICA.- Consiste en prestar servicios de apoyo técnico a empresas públicas, privadas y sociales, con el objeto de mejorar la calidad de los servicios que ofrece.

BECAS: Apoyo económico que se otorga al alumno ya sea por financiamiento, descuento o exención en colegiatura o aportación monetaria. Los recursos pueden provenir del Gobierno Federal, Estatal, Municipal y del Sector Privado.

CALIDAD: Conjunto de propiedades o características que posee un servicio por medio de las cuales satisface completamente las necesidades requeridas por el cliente.

CONSTANTE: Un número arbitrario que no cambia.

CAPACIDAD INSTALADA: Cantidad de alumnos que puede ser atendidos sin sobrecupo en un Aula, Taller o Laboratorio. Número de espacios disponibles por edificio y laboratorio, destinados para los alumnos con los que cuenta cada Universidad, de acuerdo con su etapa de crecimiento.

Para construir el indicador de UTILIZACIÓN DE ESPACIOS las Universidades Tecnológicas se basarán en la siguiente tabla que muestra la capacidad instalada por edificio de docencia y laboratorio:

- Una Unidad de Docencia Tipo 1 nivel tiene capacidad para 125 alumnos.
- Una Unidad de Docencia Tipo 2 niveles tiene capacidad para 450 alumnos.
- Edificio 3 niveles (Tercer nivel construido en una Unidad de Docencia Tipo 2 niveles) tiene capacidad para 550 alumnos.

- Un Laboratorio pesado de 7 entre ejes tiene una capacidad para 100 alumnos.
- Un Laboratorio pesado de 4 entre ejes tiene una capacidad para 50 alumnos.
- Un Laboratorio de concreto (laboratorio 6 entre ejes) tiene una capacidad para 100 alumnos.

CAPACITACIÓN-1.- Es el proceso destinado a promover, facilitar, fomentar y desarrollar las aptitudes, habilidades o grados de conocimientos, para mejorar las oportunidades y condiciones de vida en el trabajo de los individuos.

CAPACITACIÓN-2: Cursos diseñados por la institución para mejorar las competencias, calificaciones y recalificaciones para cumplir con calidad las funciones del puesto de trabajo y alcanzar los máximos resultados productivos o de servicio. Este conjunto de acciones permite crear, mantener y elevar los conocimientos, habilidades y actitudes de los trabajadores para asegurar su desempeño exitoso

CATEGORÍAS: Es una integración de actividades y eventos de la vida universitaria del Subsistema de Universidades cuyas características cualitativas, tipo de relación y modo de ser, permiten la emisión de juicios de valor sobre el desempeño de tales elementos y del todo en su conjunto.

Las categorías que serán evaluadas por este modelo, emanaron del Programa Nacional de Educación 2001 – 2006, complementados con los atributos del Modelo de PA, establecidos en la visión del Modelo de Evaluación de Calidad del Subsistema de Universidades Politécnicas, así como de los Colegios Comunitarios y algunos parámetros establecidos por los Comités Interinstitucionales para la evaluación de la Educación Superior (CIEES).

CENSO: Población total de estudio. La matrícula total de las Universidades Politécnicas del ciclo escolar en estudio.

CERTIFICACIÓN SERIE ISO: Es una serie de normas que describen criterios y lineamientos que han sido aceptados internacionalmente para auxiliar a las instituciones públicas o privadas a establecer sistemas de calidad para lo cual el Subsistema de Universidades Politécnicas determinó que la norma ISO 9001:2000 ó ISO 9001:2008 serían la más adecuadas ya que garantizan la estandarización, la consistencia y la mejora continua de los programas académicos y los servicios que ofrece, de los cuales el principal es la formación de los PA.

CLASIFICACIÓN DE LA UNESCO: Es la equivalencia de los niveles educativos que reconoce la UNESCO, y dentro del nivel superior se tiene el 5B que es igual al Técnico Superior Universitario o Profesional Asociado,

seguidos de los programas 5B3 equivalente a la Licencia Profesional y el 5A igual a la Licenciatura, entre otros.

CICLO ESCOLAR: Período en que se divide el cumplimiento de un plan de estudios.

COBERTURA: Oferta de estudios y capacidad del Subsistema de Universidades Tecnológicas para atender a la población demandante de Educación Superior.

COGNITIVO: Son capacidades, destrezas y habilidades que emplea la persona para aprender.

COHORTE: Sinónimo de Generación. Grupo de personas que inician su preparación académica al mismo tiempo.

COSTO POR ALUMNO: Parte proporcional, por estudiante inscrito durante un ciclo escolar, del total de los recursos que una institución invierte en actividades de docencia y administración.

DESARROLLO PROFESIONAL: Proceso continuo y simultáneo a la capacitación dirigido a alcanzar multihabilidades, destrezas y valores en los trabajadores, que le permiten desempeñar puestos de perfil amplio con las competencias necesarias para su desempeño satisfactorio. Este proceso asegura la formación de los trabajadores durante toda su vida laboral y que estos pueden ir promoviendo a cargos de categoría superior; así como estar preparado para asumir los cambios y transformaciones que se produzcan en la entidad

EDUCACIÓN CONTINUA-1: Se entenderá como los cursos, seminarios, especialidades (sin grado académico) o diplomados que la Universidad tecnológica ofrece a sus egresados y/o profesionales de diversas ramas, con el propósito de capacitarlos sobre temas específicos, en el uso de nuevos equipos y actualizarse en nuevos métodos de trabajo.

EDUCACIÓN CONTINUA-2.- Es una actividad educativa planeada, organizada, sistematizada, y programada, complementaria al sistema educativo normal. Forma parte de las funciones sustantivas de la universidad y está dirigida a egresados y público en general con el propósito de actualizar sus conocimientos de acuerdo con el avance y desarrollo de todos los campos del saber. Tendrá una estructura, programas y operación flexibles para brindar formación, actualización y capacitación de calidad y sin valor curricular.

EFICACIA: Lograr los objetivos y metas programadas con los recursos disponibles en un período predeterminado.

EFICIENCIA: Optimizar los recursos utilizados, para lograr las metas previstas.

EGRESADO: Persona que aprueba y acredita todas las asignaturas que conforman un plan de estudios.

EGRESADOS DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR: Alumnos provenientes de la Educación Media Superior.

EMPLEADOR: Sinónimo de empresario. Entiéndase como dueño, representante legal, apoderado de una empresa, titular del área o bien aquella persona responsable de mantener contacto por parte de la Unidad Productiva con la Universidad Tecnológica.

ENCUESTA: Análisis de personas o familias seleccionadas en una población que se utiliza para determinar características o tendencias para un segmento mayor o parte de la población.

EQUIDAD: Atributo que permite el ingreso, permanencia y egreso a la educación superior, con cobertura y calidad, a los diferentes grupos sociales.

ESTADÍSTICO: Es una medida cuantitativa, derivada de un conjunto de datos de una muestra, con el objetivo de estimar o contrastar características de una población o modelo estadístico.

ESTUDIANTE INSCRITO: Sinónimo de alumno inscrito. Entiéndase como aquel alumno que es aceptado por la Universidad Tecnológica y que cumplió con el trámite de inscripción de primer ingreso, conforme al Reglamento Académico de la institución.

ESTUDIANTE TITULADO (GRADUADO): Persona que ha cubierto el plan de estudios y cumplido con los requisitos establecidos por la institución educativa para obtener el título (grado) correspondiente.

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD: Es el análisis que realiza el Gobierno Estatal para lograr un crecimiento ordenado, cuantitativo y cualitativo de la oferta de educación superior en la región propuesta para crear una nueva institución de educación superior.

ESTUDIO DE PERTINENCIA: EXAMEN GENERAL DE EGRESO DEL TÉCNICO SUPERIOR UNIVESITARIO (EGETSU): Este examen es un instrumento diseñado por el Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior, A. C. (CENEVAL) ex profeso, para medir y evaluar conocimientos y destrezas de los recién egresados, de las diversas carreras de Técnico Superior Universitario que se imparten en el Subsistema de Universidades Tecnológicas.

EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS LABORALES.- Es un proceso de verificación de evidencias de desempeño contra un estándar definido en la norma.

GASTO CORRIENTE: Gastos que realiza la Universidad Politécnicas destinados a la contratación de los recursos humanos y a la compra de bienes y servicios necesarios para el desarrollo propio de las funciones administrativas.

Se conforma por los capítulos 1000 “Servicios Personales”, 2000 “Materiales y Suministros” y 3000 “Servicios Generales”.

INDICADOR: Magnitud utilizada para medir o comparar los resultados efectivamente obtenidos, en la ejecución de un proyecto, programa o actividad. Resultado cuantitativo de comprar dos variables.

ÍNDICE DE MASCULINIDAD: Relación de hombres a mujeres en una población dada.

INGRESOS PROPIOS: Se consideran aquellos recursos financieros, que percibe la Universidad Politécnicas por diversos conceptos y que no provienen de las aportaciones que otorgan como subsidio los Gobiernos Federal y Estatal incluyendo los intereses que se generan por dichos recursos.

LICENCIATURA: Grado académico de la Educación Superior, de nivel 5A según la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE).

LICENCIA PROFESIONAL: Nivel educativo intermedio entre el TSU y el de Licenciatura y que consiste en un programa de continuidad de estudios para egresados de TSU con duración de un año más de estudios (3 cuatrimestres), este nivel se ubicará como 5B3 de acuerdo a la clasificación internacional de la UNESCO “CINE”.

MANDOS MEDIOS Y SUPERIORES: Todo el personal que de acuerdo con la estructura orgánica de la institución se encuentra clasificado como personal de confianza, es decir; jefes de departamento, subdirectores de área, directores de área, contralor interno, abogado, secretarios, rector.

MATRÍCULA INICIAL TOTAL ATENDIDA: Se define como el número de alumnos que se inscriben y cursan las asignaturas en el inicio del primer cuatrimestre del ciclo escolar.

MATRÍCULA TOTAL EN EL CICLO ESCOLAR: La cantidad de alumnos atendidos en el periodo de septiembre a agosto.

METACOGNITIVO: Atributo del pensamiento humano que se vincula con la habilidad que tiene una persona para:

- (a) Conocer lo que conoce.

Comentario [DRT17]: Agregar definicpn de niveles.

- (b) Planificar estrategias para procesar información.
- (c) Tener conciencia de sus propios pensamientos durante al acto de solución de problemas.
- (d) Para reflexionar acerca de y evaluar la productividad de su propio funcionamiento intelectual.

MISIÓN: Es la razón de ser de la institución, la cual explica su existencia y sus objetivos esenciales, fundamentándose en los principios o valores institucionales.

MUESTRA: Es un subconjunto de casos o individuos de una población estadística. Las muestras se obtienen con la intención de inferir propiedades de la totalidad de la población, para lo cual deben ser representativas de la misma. Para cumplir esta característica la inclusión de sujetos en la muestra debe seguir una técnica de muestreo. En tales casos, puede obtenerse una información similar a la de un estudio exhaustivo con mayor rapidez y menor costo.

ORGANISMOS PRIVADOS.- Son empresas creadas con bienes propios de sus integrantes en sociedad, para un objetivo común con fines de lucro.

ORGANISMOS PÚBLICOS.- Son aquellos que pertenecen al gobierno federal, estatal o municipal, encaminados a prestar un servicio a la sociedad.

ORGANISMOS SOCIALES.- Son instituciones que forman parte de un sistema encaminado a la protección de una clase social en específico, de sus familias y de la comunidad misma.

ORGANISMOS VINCULADOS: Organizaciones, públicas, privadas y sociales con las que se tienen convenios o acuerdos, ya sea para la prestación de un servicio o estudio tecnológico.

PARÁMETRO: Función definida sobre valores numéricos de una población, como la media aritmética o promedio, la varianza, una proporción, etc.0

PERFIL DESEABLE: De acuerdo con las Reglas de Operación del PROMEP, el Perfil Deseable en las Universidades Politécnicas “se refiere a los profesores que cuentan con una habilitación profesional tecnológica superior a la de los programas educativos que imparten y que les permite contribuir en el desarrollo industrial regional y nacional; preferentemente cuentan con el grado de maestría o especialidad y, además, realizan de forma equilibrada actividades de docencia, investigación aplicada, asimilación, desarrollo y transferencia de tecnologías, gestión académica-vinculación y tutorías.”

PERSONAL DE APOYO Y SECRETARIAL: Todo aquel personal que de acuerdo con la estructura orgánica de la institución se encuentra clasificado

como personal operativo; ya sea de base o de confianza; es decir, secretarías, jefes de oficina, analistas, coordinadores técnicos, etc.

PERTINENCIA-1: Coherencia entre los contenidos curriculares de los programas educativos ofrecidos y las necesidades que prevalecen en el ámbito de influencia de la universidad, con el mercado de trabajo o con proyectos de desarrollo local, regional o nacional.

PERTINENCIA-2: Es la coherencia (relación) de los programas educativos de la institución con el entorno donde se ubica ésta, para cubrir necesidades sociales, económicas, culturales y políticas, a través de los sectores público, privado y social, los cuales propician el desarrollo de los mismos.

PLANTA ACADÉMICA: Entiéndase por el grupo de Profesores de Tiempo Completo, de Asignatura así como Directores de Carrera y Secretarios Académicos (este último de acuerdo a la etapa de crecimiento de la Universidad Politécnicas) que labora en la universidad y cuya función es el ejercicio de la conducción del proceso enseñanza-aprendizaje. Para responder al indicador correspondiente sólo se evaluará a los Profesores de Tiempo Completo.

POBLACIÓN: Objetos o grupo de personas u organismos de la misma especie particular, cuyo número se determina normalmente por un censo.

PRESUPUESTO TOTAL AUTORIZADO-1.- Se deberá considerar la sumatoria del subsidio Federal y Estatal y solo lo correspondiente a los capítulos 1000 (Servicios Personales), 2000 (Materiales y Suministros) y 3000 (Servicios Generales).

PRESUPUESTO TOTAL AUTORIZADO FEDERAL Y ESTATAL-2: Es aquel que se integra por el presupuesto original, asignado a la Universidad Politécnica, más las ampliaciones líquidas, menos las reducciones que se hubieran presentado en el ejercicio fiscal. Se integra de aportaciones federales y estatales.

PRESUPUESTO EJERCIDO: Es la utilización que hace cada Universidad Politécnica del presupuesto autorizado en el ejercicio fiscal.

PROFESOR: Se incluirá sin distingo alguno a toda la planta docente, desglosando a profesores de tiempo completo y de asignatura.

PROFESOR DE TIEMPO COMPLETO (PTC): Académico que trabaja durante 40 horas a la semana en la institución, distribuidas en acciones tales como: clases frente a grupo, atención personalizada a los alumnos (tutorías y asesorías), conducir y supervisar sus estadias en las empresas y desarrollar materiales didácticos e investigación, entre otras.

PROFESIONAL ASOCIADO: Grado de Educación Superior de nivel 5B de la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE), cuyo antecedente obligatorio es el bachillerato o equivalente.

PROGRAMAS EDUCATIVOS CON EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA: Son los programas educativos que ofrece la universidad y que han sido evaluados por los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES) con el objeto de que la universidad pueda llevar a cabo la acreditación de los mismos.

PROGRAMAS EDUCATIVOS ACREDITADOS: Son los programas educativos que ofrece la universidad, que han sido acreditados por organismos externos avalados por el Consejo para la acreditación de la Educación superior (COPAES).

PROGRAMAS EDUCATIVOS CENTRADOS EN EL APRENDIZAJE: Son aquellos programas educativos que como su nombre los indica se centran en inculcar y/o fortalecer en el alumno el aprender a aprender, aprender a ser, aprender hacer y aprender a convivir, a través de un cambio en el rol del personal docente, desarrollando procesos cognitivos y meta cognitivos; control de proceso en el estudiante; diversificación y revaloración de experiencias y modalidades del aprendizaje; creación de ambientes de aprendizaje; nuevos soportes educativos y por último nuevas formas de evaluación que permitan valorar los avances del aprendizaje en el joven.

PROMEDIO: Se llama también **MEDIA ARITMÉTICA** o simplemente media, el cual es un conjunto finito de números es igual a la suma de todos sus valores dividida entre el número de sumandos. Cuando el conjunto es una muestra aleatoria recibe el nombre de media muestral siendo uno de los principales estadísticos muestrales.

PRONABES: Programa Nacional de Becas para la Educación Superior y financiamiento para estudios. Son apoyos económicos otorgados por el Gobierno Federal a las instituciones públicas de educación superior, con el propósito de lograr que estudiantes en situación económica adversa y deseos de superación, puedan continuar con su proyecto educativo en el nivel superior, particularmente en programas de licenciatura o de Técnico superior Universitario.

PROPORCIÓN: La relación entre un subgrupo de población y toda la población. El 63 % por ciento de los estudiantes son hombres.

RAZÓN: La relación que existe entre un subgrupo de población y otro subgrupo de la misma población. El índice de masculinidad 107 hombres por cada 100 mujeres de la UT "Y".

SERVICIOS BIBLIOTECARIOS: Servicios de apoyo ofrecidos por la Universidad Tecnológica en forma documental o vía Internet en concordancia con las asignaturas de los planes y programas de estudio que imparte la institución.

Los servicios que evaluarán las Universidades Politécnicas para responder el indicador correspondiente pueden ser: acervos bibliográficos, cubículos para consulta por parte de los jóvenes; computadoras con conexión a Internet; impresión; fotocopiado; consulta a bibliotecas virtuales o bancos de datos distribuidos, entre otros.

SERVICIOS AL SECTOR PRODUCTIVO DE BIENES Y SERVICIOS: Actividades de capacitación, adiestramiento, educación continua, evaluación de competencias laborales, transferencia de tecnología y asistencia técnica, que benefician al sector al que se dirigen, sin otorgar un grado académico formal.

SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD: Es aquella parte del sistema de gestión de la organización enfocada en el logro de los principales procesos, en relación con los objetivos de la calidad, para satisfacer las necesidades, expectativas y requisitos de la parte interesada, según corresponda para obtener una certificación.

TASA-1: Indicador básico para estimar en términos relativos el comportamiento de determinadas variables.

TASA-2: La frecuencia de los eventos demográficos en una población en un determinado período de tiempo. Son 51 titulados de PA por cada 100 alumnos inscritos de la generación 2007-2009 de la UT "Z".

TASA DE EGRESO: Respecto a un programa educativo, relación entre el número de alumnos que egresan en un cierto año escolar y el número de alumnos que ingresaron previamente al programa un número de años igual a la duración del programa en el plan de estudios

TASA DE TITULACIÓN: Respecto a un programa educativo, relación entre el número de alumnos que se titularon en un cierto año escolar y el número de alumnos que ingresaron previamente al programa un número de años igual a la duración del programa en el plan de estudios

TÉCNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO: Grado de Educación Superior de nivel 5B de la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE), cuyo antecedente obligatorio es el bachillerato o equivalente.

TESTIMONIO DE RENDIMIENTO SOBRESALIENTE: Nivel definido por el CENEVAL para aquellos alumnos que obtienen una puntuación por arriba del estándar

TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA.- Es la transferencia de un conocimiento sistemático para la elaboración de un producto, la aplicación de un proceso o la prestación de un servicio.

En la transferencia de tecnología pueden distinguirse dos actores:

Proveedor: Quien provee la tecnología

Receptor: Quien recibe la tecnología

La transferencia puede ser vendida, (la más usual), donada, alquilada, intercambiada, etc.

TUTORÍA: Es el tiempo dedicado por el profesor a ejercer la orientación y consejo a los alumnos que estudian una asignatura.

UNIVERSIDAD CERTIFICADA: Universidad que ha obtenido su certificado de una serie de la norma ISO 9000 en sus principales procesos como garantía de su nivel de calidad.

VINCULACIÓN: Relación que establece la universidad tecnológica con los sectores productivos de bienes y servicios, públicos y privados, instituciones de educación y la sociedad para beneficios de ambas partes.

VISIÓN: Representa el escenario deseado por la dependencia o entidad que se pretende alcanzar en un período de tiempo determinado.

VII.- ANEXOS

ENCUESTAS

Encuesta No: _____

INDICADOR # 7

CUESTIONARIO PARA MEDIR LA SATISFACCIÓN DE LOS EGRESADOS DEL NIVEL PROFESIONAL ASOCIADO DE LA UNIVERSIDAD

Con el propósito de conocer la opinión de los egresados de la Universidad acerca de la atención, servicios y preparación académica que recibieron a lo largo de su permanencia en la institución.

UNIVERSIDAD: _____

NOMBRE DEL EGRESADO: _____

TELÉFONO: _____

CORREO ELECTRÓNICO: _____

NOMBRE DE LA CARRERA QUE EGRESA: _____

Le agradecemos proporcione la información solicitada en este cuestionario, que será de carácter estrictamente confidencial. Señala con el número tu nivel de satisfacción de acuerdo a la siguiente escala de valores: Muy Bien MB=5; Bien B=4; Regular R=3; Mal M=2; Pésimo P=1; o bien No Aplica NA=0. Favor de no dejar espacios sin respuesta.

No.	PREGUNTA	OPCIÓN
1	¿La infraestructura física con que fue dotada la universidad, le pareció?	
2	¿El equipamiento de los laboratorios y talleres le pareció?	
3	¿Los servicios prestados en la Bolsa de Trabajo de la universidad como los considera?	
4	¿El nivel de conocimiento y dominio de los temas mostrado por sus profesores al momento de impartirle la cátedra le pareció?	
5	¿El nivel de conocimiento y dominio por parte de los profesores en el manejo de los equipos que se encuentran en los laboratorios y talleres al momento de realizar las prácticas que su carrera requiere, lo considera?	
6	¿La experiencia práctica adquirida por parte suya, derivado de las visitas, prácticas en las empresas, las considera?	
7	¿Cómo considera la preparación académica adquirida?	
8	¿Considera que la estadía complementó su preparación para el mercado laboral?	
9	¿Cómo califica el Modelo Educativo de 5B (Profesional Asociado)?	

Comentarios para mejorar los servicios:

¡Gracias por su colaboración!

Encuesta No: _____

**INDICADOR # 7
CUESTIONARIO PARA MEDIR LA SATISFACCIÓN DE LOS EGRESADOS DEL NIVEL
LICENCIATURA DE LA UNIVERSIDAD**

Con el propósito de conocer la opinión de los egresados de la Universidad acerca de la atención, servicios y preparación académica que recibieron a lo largo de su permanencia en la institución.

UNIVERSIDAD: _____

NOMBRE DEL EGRESADO: _____

TELÉFONO: _____

CORREO ELECTRÓNICO: _____

NOMBRE DE LA CARRERA QUE EGRESA: _____

Le agradecemos proporcione la información solicitada en este cuestionario, que será de carácter estrictamente confidencial. Señala con el número tu nivel de satisfacción de acuerdo a la siguiente escala de valores: Muy Bien MB=5; Bien B=4; Regular R=3; Mal M=2; Pésimo P=1; o bien No Aplica NA=0. Favor de no dejar espacios sin respuesta.

No.	PREGUNTA	OPCIÓN
1	¿La infraestructura física con que fue dotada la universidad, le pareció?	
2	¿El equipamiento de los laboratorios y talleres le pareció?	
3	¿Los servicios prestados en la Bolsa de Trabajo de la universidad como los considera?	

4	¿El nivel de conocimiento y dominio de los temas mostrado por sus profesores al momento de impartirle la cátedra le pareció?	
5	¿El nivel de conocimiento y dominio por parte de los profesores en el manejo de los equipos que se encuentran en los laboratorios y talleres al momento de realizar las prácticas que su carrera requiere, lo considera?	
6	¿La experiencia práctica adquirida por parte suya, derivado de las visitas, prácticas en las empresas, las considera?	
7	¿Cómo considera la preparación académica adquirida?	
8	¿Considera que la estadía complementó su preparación para el mercado laboral?	
9	¿Cómo califica el Modelo Educativo de 5A (Licenciatura)?	

Comentarios para mejorar los servicios:

¡Gracias por su colaboración!

Encuesta No: _____

**INDICADOR # 7
CUESTIONARIO PARA MEDIR LA SATISFACCIÓN DE LOS EGRESADOS DEL NIVEL
MAESTRÍA DE LA UNIVERSIDAD**

Con el propósito de conocer la opinión de los egresados de la Universidad acerca de la atención, servicios y preparación académica que recibieron a lo largo de su permanencia en la institución.

UNIVERSIDAD: _____

NOMBRE DEL EGRESADO: _____

TELÉFONO: _____

CORREO ELECTRÓNICO: _____

NOMBRE DE LA CARRERA QUE EGRESA: _____

Le agradecemos proporcione la información solicitada en este cuestionario, que será de carácter estrictamente confidencial. Señala con el número tu nivel de satisfacción de acuerdo a la siguiente escala de valores: Muy Bien MB=5; Bien B=4; Regular R=3; Mal M=2; Pésimo P=1; o bien No Aplica NA=0. Favor de no dejar espacios sin respuesta.

No.	PREGUNTA	OPCIÓN
1	¿La infraestructura física con que fue dotada la universidad, le pareció?	
2	¿El equipamiento de los laboratorios y talleres le pareció?	
3	¿Los servicios prestados en la Bolsa de Trabajo de la universidad como los considera?	
4	¿El nivel de conocimiento y dominio de los temas mostrado por sus profesores al momento de impartirle la cátedra le pareció?	
5	¿El nivel de conocimiento y dominio por parte de los profesores en el manejo de los equipos que se encuentran en los laboratorios y talleres al momento de realizar las prácticas que su carrera requiere, lo considera?	
6	¿La experiencia práctica adquirida por parte suya, derivado de las visitas, prácticas en las empresas, las considera?	
7	¿Cómo considera la preparación académica adquirida?	

8	¿Considera que la estadía complementó su preparación para el mercado laboral?	
9	¿Cómo califica el Modelo Educativo de Maestría?	

Comentarios para mejorar los servicios:

¡Gracias por su colaboración!

Encuesta No: _____

INDICADOR # 7
CUESTIONARIO PARA MEDIR LA SATISFACCIÓN DE LOS EGRESADOS DEL NIVEL DOCTORADO DE LA UNIVERSIDAD

Con el propósito de conocer la opinión de los egresados de la Universidad acerca de la atención, servicios y preparación académica que recibieron a lo largo de su permanencia en la institución.

UNIVERSIDAD: _____
NOMBRE DEL EGRESADO: _____
TELÉFONO: _____
CORREO ELECTRÓNICO: _____
NOMBRE DE LA CARRERA QUE EGRESA: _____

Le agradecemos proporcione la información solicitada en este cuestionario, que será de carácter estrictamente confidencial. Señala con el número tu nivel de satisfacción de acuerdo a la siguiente escala de valores: Muy Bien MB=5; Bien B=4; Regular R=3; Mal M=2; Pésimo P=1; o bien No Aplica NA=0. Favor de no dejar espacios sin respuesta.

No.	PREGUNTA	OPCIÓN
1	¿La infraestructura física con que fue dotada la universidad, le pareció?	
2	¿El equipamiento de los laboratorios y talleres le pareció?	
3	¿Los servicios prestados en la Bolsa de Trabajo de la universidad como los considera?	
4	¿El nivel de conocimiento y dominio de los temas mostrado por sus profesores al momento de impartirle la cátedra le pareció?	
5	¿El nivel de conocimiento y dominio por parte de los profesores en el manejo de los equipos que se encuentran en los laboratorios y talleres al momento de realizar las prácticas que su carrera requiere, lo considera?	
6	¿La experiencia práctica adquirida por parte suya, derivado de las visitas, prácticas en las empresas, las considera?	
7	¿Cómo considera la preparación académica adquirida?	
8	¿Considera que la estadía complementó su preparación para el mercado laboral?	
9	¿Cómo califica el Modelo Educativo de Doctorado?	

Comentarios para mejorar los servicios:

¡Gracias por su colaboración!

Encuesta No: _____

INDICADOR # 7
CUESTIONARIO PARA MEDIR LA SATISFACCIÓN DE LOS EGRESADOS DEL NIVEL
ESPECIALIDAD DE LA UNIVERSIDAD

Con el propósito de conocer la opinión de los egresados de la Universidad acerca de la atención, servicios y preparación académica que recibieron a lo largo de su permanencia en la institución.

UNIVERSIDAD: _____
NOMBRE DEL EGRESADO: _____
TELÉFONO: _____
CORREO ELECTRÓNICO: _____
NOMBRE DE LA CARRERA QUE EGRESA: _____

Le agradecemos proporcione la información solicitada en este cuestionario, que será de carácter estrictamente confidencial. Señala con el número tu nivel de satisfacción de acuerdo a la siguiente escala de valores: Muy Bien MB=5; Bien B=4; Regular R=3; Mal M=2; Pésimo P=1; o bien No Aplica NA=0. Favor de no dejar espacios sin respuesta.

No.	PREGUNTA	OPCIÓN
1	¿La infraestructura física con que fue dotada la universidad, le pareció?	
2	¿El equipamiento de los laboratorios y talleres le pareció?	
3	¿Los servicios prestados en la Bolsa de Trabajo de la universidad como los considera?	
4	¿El nivel de conocimiento y dominio de los temas mostrado por sus profesores al momento de impartirle la cátedra le pareció?	
5	¿El nivel de conocimiento y dominio por parte de los profesores en el manejo de los equipos que se encuentran en los laboratorios y talleres al momento de realizar las prácticas que su carrera requiere, lo considera?	
6	¿La experiencia práctica adquirida por parte suya, derivado de las visitas, prácticas en las empresas, las considera?	
7	¿Cómo considera la preparación académica adquirida?	
8	¿Considera que la estadía complementó su preparación para el mercado laboral?	
9	¿Cómo califica el Modelo Educativo de Especialidad?	

Comentarios para mejorar los servicios:

¡Gracias por su colaboración!

Encuesta No: _____

INDICADOR # 10
CUESTIONARIO PARA MEDIR LA SATISFACCIÓN DE LOS EMPLEADORES QUE
CUENTAN CON EGRESADOS DEL NIVEL PROFESIONAL ASOCIADO EN SUS
INSTALACIONES

Con el propósito de conocer el nivel de satisfacción de los servicios que los egresados de la Universidad presentan en su empresa y de esta manera poder retroalimentar a la institución e implementar medidas correctivas en el proceso de enseñanza – aprendizaje de los alumnos.

UNIVERSIDAD: _____

NOMBRE DE LA EMPRESA: _____

NOMBRE DEL RESPONSABLE: _____

TELÉFONO: _____

CORREO ELECTRÓNICO: _____

NOMBRE DE LAS CARRERAS DE LOS EGRESADOS QUE LABORAN EN SU EMPRESA: _____

Le agradecemos proporcione la información solicitada en este cuestionario, que será de carácter estrictamente confidencial. Señala con el número tu nivel de satisfacción de acuerdo a la siguiente escala de valores: Muy Bien MB=5; Bien B=4; Regular R=3; Mal M=2; Pésimo P=1; o bien No Aplica NA=0. Favor de no dejar espacios sin respuesta.

No.	PREGUNTA	OPCIÓN
1	¿Cómo considera los conocimientos con los que cuenta el Profesional Asociado para proponer alternativas de solución a los problemas que se le consultan de acuerdo a la carrera que cursó, función que desempeña y/o al puesto?	
2	¿El conocimiento y habilidad por parte del Profesional Asociado en el manejo del equipo, maquinaria y herramientas de trabajo para desempeñar sus actividades lo considera?	
3	¿Cómo valora usted el trabajo desempeñado por el Profesional Asociado en cuanto a calidad y rapidez en los proyectos asignados?	
4	La creatividad e innovación para proponer mejoras a los procesos de la empresa por parte del Profesional Asociado, los considera:	
5	La capacidad y disposición con que cuenta el Profesional Asociado para trabajar en equipo, los valora:	
6	¿El grado del Profesional Asociado para poder alcanzar un mejor puesto en su empresa de acuerdo a su nivel académico?	
7	¿Considera usted que este profesionista cumple con los requerimientos del sector productivo y social?	
8	En general ¿Cómo califica el trabajo que desempeña el Profesional Asociado, en su empresa?	

Comentarios para mejorar los servicios:

¡Gracias por su colaboración!

Encuesta No: _____

INDICADOR # 10
CUESTIONARIO PARA MEDIR LA SATISFACCIÓN DE LOS EMPLEADORES QUE
CUELTAN CON EGRESADOS DEL NIVEL LICENCIATURA EN SUS INSTALACIONES

Con el propósito de conocer el nivel de satisfacción de los servicios que los egresados de la Universidad presentan en su empresa y de esta manera poder retroalimentar a la institución e implementar medidas correctivas en el proceso de enseñanza – aprendizaje de los alumnos.

UNIVERSIDAD: _____

NOMBRE DE LA EMPRESA: _____

NOMBRE DEL

RESPONSABLE: _____

TELÉFONO: _____

CORREO ELECTRÓNICO: _____

NOMBRE DE LAS CARRERAS DE LOS EGRESADOS QUE LABORAN EN SU EMPRESA:

Le agradecemos proporcione la información solicitada en este cuestionario, que será de carácter estrictamente confidencial. Señala con el número tu nivel de satisfacción de acuerdo a la siguiente escala de valores: Muy Bien MB=5; Bien B=4; Regular R=3; Mal M=2; Pésimo P=1; o bien No Aplica NA=0. Favor de no dejar espacios sin respuesta.

No.	PREGUNTA	OPCIÓN
1	¿Cómo considera los conocimientos con los que cuenta el Egresado de Licenciatura para proponer alternativas de solución a los problemas que se le consultan de acuerdo a la carrera que cursó, función que desempeña y/o al puesto?	
2	¿El conocimiento y habilidad por parte del Egresado de Licenciatura en el manejo del equipo, maquinaria y herramientas de trabajo para desempeñar sus actividades lo considera?	
3	¿Cómo valora usted el trabajo desempeñado por el Egresado de Licenciatura en cuanto a calidad y rapidez en los proyectos asignados?	
4	La creatividad e innovación para proponer mejoras a los procesos de la empresa por parte del Egresado de Licenciatura, los considera:	
5	La capacidad y disposición con que cuenta el Egresado de Licenciatura para trabajar en equipo, los valora:	
6	¿El grado del Egresado de Licenciatura para poder alcanzar un mejor puesto en su empresa de acuerdo a su nivel académico?	
7	¿Considera usted que este profesionista cumple con los requerimientos del sector productivo y social?	
8	En general ¿Cómo califica el trabajo que desempeña el Egresado de Licenciatura, en su empresa?	

Comentarios para mejorar los servicios:

¡Gracias por su colaboración!

Encuesta No: _____

INDICADOR # 10
CUESTIONARIO PARA MEDIR LA SATISFACCIÓN DE LOS EMPLEADORES QUE CUENTAN CON EGRESADOS DEL NIVEL MAESTRÍA EN SUS INSTALACIONES

Con el propósito de conocer el nivel de satisfacción de los servicios que los egresados de la Universidad presentan en su empresa y de esta manera poder retroalimentar a la institución e implementar medidas correctivas en el proceso de enseñanza – aprendizaje de los alumnos.

UNIVERSIDAD: _____
NOMBRE DE LA EMPRESA: _____
NOMBRE DEL RESPONSABLE: _____
TELÉFONO: _____
CORREO ELECTRÓNICO: _____
NOMBRE DE LAS CARRERAS DE LOS EGRESADOS QUE LABORAN EN SU EMPRESA: _____

Le agradecemos proporcione la información solicitada en este cuestionario, que será de carácter estrictamente confidencial. Señala con el número tu nivel de satisfacción de acuerdo a la siguiente escala de valores: Muy Bien MB=5; Bien B=4; Regular R=3; Mal M=2; Pésimo P=1; o bien No Aplica NA=0. Favor de no dejar espacios sin respuesta.

No.	PREGUNTA	OPCIÓN
1	¿Cómo considera los conocimientos con los que cuenta el Egresado de Maestría para proponer alternativas de solución a los problemas que se le consultan de acuerdo a la carrera que cursó, función que desempeña y/o al puesto?	
2	¿El conocimiento y habilidad por parte del Egresado de Maestría en el manejo del equipo, maquinaria y herramientas de trabajo para desempeñar sus actividades lo considera?	
3	¿Cómo valora usted el trabajo desempeñado por el Egresado de Maestría en cuanto a calidad y rapidez en los proyectos asignados?	
4	La creatividad e innovación para proponer mejoras a los procesos de la empresa por parte del Egresado de Maestría, los considera:	
5	La capacidad y disposición con que cuenta el Egresado de Maestría para trabajar en equipo, los valora:	
6	¿El grado del Egresado de Maestría para poder alcanzar un mejor puesto en su empresa de acuerdo a su nivel académico?	
7	¿Considera usted que este profesionista cumple con los requerimientos del sector productivo y social?	
8	En general ¿Cómo califica el trabajo que desempeña el Egresado de Maestría, en su empresa?	

Comentarios para mejorar los servicios:

¡Gracias por su colaboración!

Encuesta No: _____

INDICADOR # 10
CUESTIONARIO PARA MEDIR LA SATISFACCIÓN DE LOS EMPLEADORES QUE CUENTAN CON EGRESADOS DEL NIVEL DOCTORADO EN SUS INSTALACIONES

Con el propósito de conocer el nivel de satisfacción de los servicios que los egresados de la Universidad presentan en su empresa y de esta manera poder retroalimentar a la institución e implementar medidas correctivas en el proceso de enseñanza – aprendizaje de los alumnos.

UNIVERSIDAD: _____
NOMBRE DE LA EMPRESA: _____
NOMBRE DEL RESPONSABLE: _____
TELÉFONO: _____
CORREO ELECTRÓNICO: _____
NOMBRE DE LAS CARRERAS DE LOS EGRESADOS QUE LABORAN EN SU EMPRESA: _____

Le agradecemos proporcione la información solicitada en este cuestionario, que será de carácter estrictamente confidencial. Señala con el número tu nivel de satisfacción de acuerdo a la siguiente escala de valores: Muy Bien MB=5; Bien B=4; Regular R=3; Mal M=2; Pésimo P=1; o bien No Aplica NA=0. Favor de no dejar espacios sin respuesta.

No.	PREGUNTA	OPCIÓN
1	¿Cómo considera los conocimientos con los que cuenta el Egresado de Doctorado para proponer alternativas de solución a los problemas que se le consultan de acuerdo a la carrera que cursó, función que desempeña y/o al puesto?	
2	¿El conocimiento y habilidad por parte del Egresado de Doctorado en el manejo del equipo, maquinaria y herramientas de trabajo para desempeñar sus actividades lo considera?	
3	¿Cómo valora usted el trabajo desempeñado por el Egresado de Doctorado en cuanto a calidad y rapidez en los proyectos asignados?	
4	La creatividad e innovación para proponer mejoras a los procesos de la empresa por parte del Egresado de Doctorado, los considera:	
5	La capacidad y disposición con que cuenta el Egresado de Doctorado para trabajar en equipo, los valora:	
6	¿El grado del Egresado de Doctorado para poder alcanzar un mejor puesto en su empresa de acuerdo a su nivel académico?	
7	¿Considera usted que este profesionista cumple con los requerimientos del sector productivo y social?	
8	En general ¿Cómo califica el trabajo que desempeña el Egresado de Doctorado, en su empresa?	

Comentarios para mejorar los servicios:

¡Gracias por su colaboración!

Encuesta No: _____

INDICADOR # 10
CUESTIONARIO PARA MEDIR LA SATISFACCIÓN DE LOS EMPLEADORES QUE
CUELTAN CON EGRESADOS DEL NIVEL ESPECIALIDAD EN SUS INSTALACIONES

Con el propósito de conocer el nivel de satisfacción de los servicios que los egresados de la Universidad presentan en su empresa y de esta manera poder retroalimentar a la institución e implementar medidas correctivas en el proceso de enseñanza – aprendizaje de los alumnos.

UNIVERSIDAD: _____

NOMBRE DE LA EMPRESA: _____

NOMBRE DEL

RESPONSABLE: _____

TELÉFONO: _____

CORREO ELECTRÓNICO: _____

NOMBRE DE LAS CARRERAS DE LOS EGRESADOS QUE LABORAN EN SU EMPRESA:

Le agradecemos proporcione la información solicitada en este cuestionario, que será de carácter estrictamente confidencial. Señala con el número tu nivel de satisfacción de acuerdo a la siguiente escala de valores: Muy Bien MB=5; Bien B=4; Regular R=3; Mal M=2; Pésimo P=1; o bien No Aplica NA=0. Favor de no dejar espacios sin respuesta.

No.	PREGUNTA	OPCIÓN
1	¿Cómo considera los conocimientos con los que cuenta el Egresado de Especialidad para proponer alternativas de solución a los problemas que se le consultan de acuerdo a la carrera que cursó, función que desempeña y/o al puesto?	
2	¿El conocimiento y habilidad por parte del Egresado de Especialidad en el manejo del equipo, maquinaria y herramientas de trabajo para desempeñar sus actividades lo considera?	
3	¿Cómo valora usted el trabajo desempeñado por el Egresado de Especialidad en cuanto a calidad y rapidez en los proyectos asignados?	
4	La creatividad e innovación para proponer mejoras a los procesos de la empresa por parte del Egresado de Especialidad, los considera:	
5	La capacidad y disposición con que cuenta el Egresado de Especialidad para trabajar en equipo, los valora:	
6	¿El grado del Egresado de Especialidad para poder alcanzar un mejor puesto en su empresa de acuerdo a su nivel académico?	
7	¿Considera usted que este profesionista cumple con los requerimientos del sector productivo y social?	
8	En general ¿Cómo califica el trabajo que desempeña el Egresado de Especialidad, en su empresa?	

Comentarios para mejorar los servicios:

¡Gracias por su colaboración!

Encuesta No.: _____

INDICADOR # 21

QUESTIONARIO PARA MEDIR LA SATISFACCIÓN DE LOS ALUMNOS EN RELACIÓN A LOS SERVICIOS DE APOYO A LOS ESTUDIANTES

El siguiente cuestionario tiene como finalidad medir el grado de satisfacción que tienes, con relación a los Servicios de Apoyo de los Estudiantes que te ofrece la universidad. Entendiendo estos servicios como aquellas acciones que van encaminadas a favorecer tu desarrollo integral. La información que nos proporciones es de carácter estrictamente confidencial.

UNIVERSIDAD: _____
 NOMBRE DEL ALUMNO: _____
 NIVEL Y NOMBRE DE LA CARRERA QUE ESTUDIA: _____
 TELÉFONO: _____
 CUATRIMESTRE QUE CURSA: _____
 CORREO ELECTRÓNICO: _____

Le agradecemos proporcione la información solicitada en este cuestionario, que será de carácter estrictamente confidencial. Señala con el número tu nivel de satisfacción de acuerdo a la siguiente escala de valores: Muy Bien MB=5; Bien B=4; Regular R=3; Mal M=2 y Pésimo P=1; o bien No Aplica NA=0. Favor de no dejar los espacios sin respuesta.

No.	Orientación a los estudiantes en su desarrollo personal y pedagógico.	Opción
1	Al solicitar el servicio de psicopedagogía el tiempo de respuesta fue:	
2	El trato que me brindó el psicólogo(a) fue:	
3	El nivel en que se cumplieron mis expectativas y necesidades, es:	
4	Considero que el servicio de apoyo psicopedagógico es:	
Actividades que promueven y facilitan el conocimiento de las artes, tales como danza, música, teatro.		
5	Las opciones que me ofrece la Universidad en cuanto a talleres artísticos son:	
6	El desempeño del profesor asignado al taller artístico es:	
7	La infraestructura física del taller artístico y el equipamiento de éste me parece que es:	
8	El horario asignado a la actividad artística que practico me parece:	
Atención y preservación de la salud		
Interna		
9	La atención que recibo en el servicio médico la califico como:	
10	El horario de atención del consultorio lo califico como:	
11	La limpieza e higiene del servicio médico me parece:	
12	Cuando voy a consulta médica el material de curación o medicamentos que se me proporcionan son:	
13	El tiempo que espero para recibir atención médica es:	
Externa		
14	La oportunidad con que recibo la información sobre el trámite de inscripción al IMSS:	
15	La atención que me brindó el personal de la UT, que realiza el trámite del IMSS fue:	
Fomento de la salud por medio de actividades deportivas		
16	En general, el desempeño de los entrenadores deportivos me parece:	
17	Las instalaciones deportivas en donde se ofrecen las actividades me parecen:	
18	El material deportivo con que cuenta el departamento de deportes lo califico como:	
19	El grado en que satisfacen mis intereses los deportes que ofrece la universidad es:	
Actividades sistemáticas de orientación y apoyo en el desempeño personal y académico de alumno		
Tutoría		
20	¿Cómo considera la cordialidad y capacidad del tutor para lograr crear un clima de confianza para que usted pueda exponer su problemática?	
21	¿En los problemas académicos y personales que afectan su rendimiento que interés muestra el tutor?	
22	¿La capacidad que tiene el tutor para orientarlo en metodologías y técnicas de estudio, la considera?	
23	¿La capacidad del tutor para diagnosticar las dificultades y realizar las acciones pertinentes para resolverlas, considera que está?	
24	¿El dominio que tiene el tutor de métodos pedagógicos para la atención individualizada o grupal, lo considera que está?	
25	¿Como ha mejorado la participación en el programa de tutoría en su desempeño académico?	
26	¿El programa de tutoría, lo considera que está?	
Asesoría Académica		
27	¿La capacidad que tiene el asesor para resolver dudas académicas, la considera?	
28	Cuando requiero una asesoría académica, la disposición de parte del profesor es:	
29	El tiempo que me asignan para la asesoría académica es:	
30	La asesoría académica aclara mis dudas:	
Servicio de alimentos		
31	La atención que recibo en la cafetería, es:	
32	La variedad y el sabor de los alimentos que ofrece la cafetería es:	
33	El tiempo que espero para recibir el servicio es:	
34	La cantidad de comida que recibo por lo que pago es:	
35	Los precios que se manejan en la cafetería son accesibles para mí:	
Actividades que favorecen el crecimiento personal, a través de pláticas, talleres, conferencias, etc.		
36	Participar en las actividades de desarrollo humano me ayuda a ser una persona más responsable y consciente de mis decisiones, de manera:	
37	Las actividades de desarrollo humano me permiten un mejor entendimiento de mi conducta:	
38	Los temas que se manejan en estas actividades, me parecen:	
39	Las experiencias obtenidas en estas actividades las he aplicado en mi vida cotidiana:	
40	El desempeño de los conductores de las actividades de desarrollo humano lo califico como:	
Apoyo bibliográfico para complemento o refuerzo del aprendizaje		
41	El servicio y la actitud del personal que me atiende es:	
42	Número de títulos de libros y ejemplares disponibles en la biblioteca, satisface las necesidades de mi carrera:	
43	La distribución, ordenamiento y clasificación de los títulos de libros ejemplares de la biblioteca los califico como:	
44	El material de consulta (periódicos, revistas, enciclopedias, manuales, etc.) disponible responde a las necesidades de mi carrera:	
45	El material electromagnético (CD-R, Vídeos, DVD's, etc.) responde a mis necesidades:	
46	El horario de atención de la biblioteca responde a mis necesidades de consulta:	
47	Los servicios tales como: préstamos de libros, fotocopiado y otros que ofrece la biblioteca satisfacen mis necesidades:	
48	El número de computadoras conectadas a Internet, disponibles en la biblioteca, es suficiente para satisfacer mis necesidades:	
Instalaciones adecuadas para las diferentes actividades curriculares		
49	Número de computadoras disponibles en la UT satisface la demanda de los estudiantes:	
50	El software instalado en los laboratorios satisface mis necesidades:	
51	El servicio de impresión para los alumnos es:	
52	El servicio de escáner para los alumnos es:	
53	El horario del laboratorio responde a mis necesidades:	
54	Número de aulas y laboratorios existentes en la universidad lo considero:	
55	Considero el equipo y mobiliario de las aulas y laboratorios como:	
56	Los cubículos destinados a los profesores, para recibir la tutoría o la asesoría académica los considero:	
Traslado de los estudiantes a la universidad		
57	Las rutas actuales son suficientes para trasladarme a la institución:	
58	El transporte público cuenta con rutas accesibles a las zonas donde los estudiantes lo necesitamos:	
59	Los conductores de transporte público respetan las tarifas de descuento para estudiantes:	
60	El desempeño en general de los conductores es:	
Espacios de expresión con los alumnos, tales como: radio, revista, etc.		
61	Los medios de expresión de la universidad son adecuados para mí:	
62	Considero que los medios de expresión son suficientes:	
63	A través de estos medios realmente puedo expresar lo que deseo:	
64	Los medios de expresión de los estudiantes contribuyen a mi propia identificación:	
Estímulos al desempeño académico de los alumnos		
65	Las convocatorias para becas se publican en tiempo y forma:	
66	La difusión en cuanto al tipo de beca es:	
67	La orientación que me han dado respecto al tipo de beca que más me conviene es:	
68	Las solicitudes son fáciles de llenar:	
69	El horario de atención es:	
70	El trato que he recibido en los trámites de beca es:	
Bolsa de trabajo		
71	Los puestos que se ofrecen en la bolsa de trabajo son acordes a la formación académica:	
72	El desempeño del personal de la bolsa de trabajo lo considero:	
73	El servicio de la bolsa de trabajo de la universidad es:	

NOTA: Considerar los niveles siguientes: "5B" Técnico Superior Universitario, "5B3" Licenciatura Profesional y "5A" Licenciatura.

Comentarios para mejorar los servicios:

¡Gracias por tu colaboración!

INDICADOR # 31**CUESTIONARIO PARA MEDIR LA SATISFACCIÓN DE LOS SERVICIOS DE EDUCACIÓN CONTINUA**

El presente instrumento tiene el propósito de conocer el nivel de satisfacción de los servicios de educación continua que te ofrece la Universidad, para que la institución implemente medidas correctivas para mejorar la atención en el desarrollo profesional, le agradecemos proporcionar la información solicitada, que será muy valiosa y de carácter confidencial.

UNIVERSIDAD: _____
 NOMBRE DEL CURSO: _____
 FECHA DEL CURSO: _____
 EGRESADO DE TSU SI/NO: _____
 EGRESADO DE LICENCIA PROFESIONAL SI/NO: _____
 EGRESADO DE LICENCIATURA SI/NO: _____

Le agradecemos proporcione la información solicitada en este cuestionario, que será de carácter estrictamente confidencial. Señala con el número tu nivel de satisfacción de acuerdo a la siguiente escala de valores: Muy Bien MB=5; Bien B=4; Regular R=3; Mal M=2 y Pésimo P=1; o bien No Aplica NA=0. Favor de no dejar los espacios sin respuesta.

No.	Pregunta	Opción
1	¿La manera en que la universidad difunde los cursos de educación continua, le parece?	
2	La atención que le brindó la institución de acuerdo a sus necesidades de actualización, capacitación y desarrollo profesional, considera que fue?	
3	¿La actividad de educación continua a la que se ha inscrito en la Universidad, le permitirá mantenerse actualizado en su vida profesional?	
4	¿Los materiales y herramientas que le proporcionaron en el desarrollo de sus actividades de educación continua, le servirán para aplicarlos en su actividad profesional?	
5	¿La diversidad en la oferta de educación continua en contenidos y horarios que la Universidad le ha ofrecido piensa usted que son?	
6	¿El nivel de preparación del instructor en la actividad de educación continua, lo considera?	
7	¿La manera en que el instructor sabe transmitir sus conocimientos durante la actividad de educación continua le parecen?	
8	¿Las instalaciones con que cuenta la universidad para llevar acabo las actividades de educación continua, las considera?	
9	El nivel de equipamiento disponible en la Universidad para llevar acabo las actividades de educación continua, ¿piensa usted que es?	
10	¿El costo del curso de educación continua, le pareció?	
11	¿El contenido del curso le pareció?	
12	¿El curso cumplió con sus expectativas?	

Comentarios para mejorar los servicios:

¡Gracias por su colaboración!

MUESTREO Y ELEMENTOS A ENCUESTAR

PROCEDIMIENTO 1

INSTRUCTIVO PARA EL MUESTREO Y LEVANTAMIENTO
CUESTIONARIO PARA MEDIR LA SATISFACCIÓN DE LOS EGRESADOS
EN RELACIÓN A LA FORMACIÓN ACADÉMICA Y DE LOS ALUMNOS EN
BASE A LOS SERVICIOS DE APOYO A LOS ESTUDIANTES DE
INDICADORES DEL MECASUT

PASO 1.- Determinar el tamaño de muestra global, es decir **N** Número de elementos en la muestra de toda la universidad, de acuerdo al rango de la población, ver cuadro 1:

**TAMAÑO DE LAS MUESTRAS SEGÚN POBLACIÓN DE ESTUDIO PARA
ALGUNOS INDICADORES QUE UTILIZAN ENCUESTAS DEL MECASUT**

CUADRO 1

TAMAÑO			
NO.	POBLACIÓN	MUESTRA	OBSERVACIÓN
1	1 - 30	TODAS	
2	31 - 70	30	
3	71 - 100	40	
4	101 - 150	50	
5	151 - 200	60	
6	201-300	75	
7	301 - 400	90	
8	401 - 500	100	
9	501 - 750	150	
10	751 -1000	200	
11	1001 -1500	250	
12	1501 - 2834	300	
13	2835 - Y MAS	EL 15 %	

PASO 2.- Una vez identificado el tamaño de la muestra de la universidad tecnológica, se determina la muestra proporcional al número de alumnos por carrera (N), de acuerdo al siguiente cuadro:

CUADRO 2

CARRERA	ALUMNOS POR CARRERA	PROPORCIÓN DE ALUMNOS POR CARRERA	MUESTRA POR CARRERA
Carrera 1	N_1	$N_1 / \text{Matricula}$	$n_1 = N * (N_1 / \text{Matricula})$
Carrera 2	N_2	$N_2 / \text{Matricula}$	$n_2 = N * (N_2 / \text{Matricula})$
Carrera 3	N_3	$N_3 / \text{Matricula}$	$n_3 = N * (N_3 / \text{Matricula})$
Carrera 4	N_4	$N_4 / \text{Matricula}$	$n_4 = N * (N_4 / \text{Matricula})$
Carrera 5	N_5	$N_5 / \text{Matricula}$	$n_5 = N * (N_5 / \text{Matricula})$
Carrera 6	N_6	$N_6 / \text{Matricula}$	$n_6 = N * (N_6 / \text{Matricula})$
Carrera 7	N_7	$N_7 / \text{Matricula}$	$n_7 = N * (N_7 / \text{Matricula})$
TOTALES	Matricula = $N_1 + \dots + N_7$	100%	N

PASO 3.- Determinar para cada carrera el tamaño de muestra proporcional al número de alumnos por cuatrimestre, de acuerdo a la siguiente tabla:

Una vez determinado el tamaño de muestra para cada carrera conviene que se seleccione una muestra proporcional al número de alumnos por cuatrimestre de la forma siguiente:

CUADRO 3

CUATRIMESTRE	GRUPOS	ALUMNOS POR CUATRIMESTRE	PROPORCIÓN DE ALUMNOS POR CUATRIMESTRE	MUESTRA POR CUATRIMESTRE
1	G_1	M_1	M_1 / N_1	$n_1 * (M_1 / N_1)$
2	G_2	M_2	M_2 / N_1	$n_2 * (M_2 / N_1)$
3	G_3	M_3	M_3 / N_1	$n_3 * (M_3 / N_1)$
4	G_4	M_4	M_4 / N_1	$n_4 * (M_4 / N_1)$
5	G_5	M_5	M_5 / N_1	$n_5 * (M_5 / N_1)$
6	G_6	M_6	M_6 / N_1	$n_6 * (M_6 / N_1)$
TOTALES		$N_1 = M_1 + \dots + M_6$	100%	n

PASO 4.- Finalmente seleccionar una muestra aleatoria de alumnos de cada grupo de acuerdo a la proporción determinada.

Se debe de tener el listado de los alumnos, tanto de los que egresarán como de la matrícula total por carrera, cuatrimestre y grupo, para determinar la muestra por números aleatorios utilizando excel.

PROCEDIMIENTO 2

*INSTRUCTIVO PARA EL MUESTREO Y LEVANTAMIENTO
CUESTIONARIO PARA MEDIR LA SATISFACCIÓN DE LOS EGRESADOS
EN RELACIÓN A LA FORMACIÓN ACADÉMICA Y DE LOS ALUMNOS EN
BASE A LOS SERVICIOS DE APOYO A LOS ESTUDIANTES DE
INDICADORES DEL MECASUT*

PASO 1.- Determinar el tamaño de muestra global, es decir **N** Número de elementos en la muestra de toda la universidad, de acuerdo al rango de la población, ver cuadro 1:

**TAMAÑO DE LAS MUESTRAS SEGÚN POBLACIÓN DE ESTUDIO PARA
ALGUNOS INDICADORES QUE UTILIZAN ENCUESTAS DEL MECASUT**

CUADRO 1

TAMAÑO			
NO.	POBLACIÓN	MUESTRA	OBSERVACIÓN
1	1 - 30	TODAS	
2	31 - 70	30	
3	71 - 100	40	
4	101 - 150	50	
5	151 - 200	60	
6	201-300	75	
7	301 - 400	90	
8	401 - 500	100	
9	501 - 750	150	
10	751 -1000	200	
11	1001 -1500	250	
12	1501 - 2834	300	
13	2835 - Y MAS	EL 15 %	

PASO 2.- Una vez determinado el tamaño de la muestra de la universidad tecnológica, calcular el tamaño de muestra proporcional por carrera (N), de acuerdo al siguiente cuadro:

CUADRO 2

CARRERA	ALUMNOS POR CARRERA	PROPORCIÓN DE ALUMNOS POR CARRERA	MUESTRA POR CARRERA
Carrera 1	N_1	$N_1 / \text{Matricula}$	$n_1 = N * (N_1 / \text{Matricula})$
Carrera 2	N_2	$N_2 / \text{Matricula}$	$n_2 = N * (N_2 / \text{Matricula})$
Carrera 3	N_3	$N_3 / \text{Matricula}$	$n_3 = N * (N_3 / \text{Matricula})$
Carrera 4	N_4	$N_4 / \text{Matricula}$	$n_4 = N * (N_4 / \text{Matricula})$
Carrera 5	N_5	$N_5 / \text{Matricula}$	$n_5 = N * (N_5 / \text{Matricula})$
Carrera 6	N_6	$N_6 / \text{Matricula}$	$n_6 = N * (N_6 / \text{Matricula})$
Carrera 7	N_7	$N_7 / \text{Matricula}$	$n_7 = N * (N_7 / \text{Matricula})$
TOTALES	Matricula = $N_1 + \dots + N_7$	100%	N

PASO 3.- Determinar para cada carrera el tamaño de muestra proporcional al número de alumnos por cuatrimestre, de acuerdo a la siguiente tabla:

Una vez determinado el tamaño de muestra para cada carrera conviene que se seleccione una muestra proporcional al número de alumnos por cuatrimestre de la forma siguiente:

CUADRO 3

CUATRIMESTRE	GRUPOS	ALUMNOS POR CUATRIMESTRE	PROPORCIÓN DE ALUMNOS POR CUATRIMESTRE	MUESTRA POR CUATRIMESTRE
1	G_1	M_1	M_1 / N_1	$n_1 * (M_1 / N_1)$
2	G_2	M_2	M_2 / N_1	$n_2 * (M_2 / N_1)$
3	G_3	M_3	M_3 / N_1	$n_3 * (M_3 / N_1)$
4	G_4	M_4	M_4 / N_1	$n_4 * (M_4 / N_1)$
5	G_5	M_5	M_5 / N_1	$n_5 * (M_5 / N_1)$
6	G_6	M_6	M_6 / N_1	$n_6 * (M_6 / N_1)$
TOTALES		$N_1 = M_1 + \dots + M_6$	100%	n

PASO 4 Finalmente seleccionar una muestra aleatoria de alumnos de cada grupo.

Para facilitar la selección de alumnos se sugiere ir directamente a los salones de clase y luego explicarles lo que se va a hacer y finalmente numerar a los alumnos de la siguiente forma:

Supongamos que se desean seleccionar 4 alumnos de un grupo con 20 alumnos, divida 20 entre 4, forme grupos de 5 que es el resultado de la división. Pida a los alumnos se numeren del 1 al 5, esto dará como resultado 4 alumnos con el uno, cuatro con el dos, etc. elija por ejemplo los 4 que les toco el “uno”, y así sucesivamente.

ORGANISMOS ACREDITADORES

SIGLA	NOMBRE	PAIS
ACCECISO	Asociación para la Acreditación y Certificación de Ciencias Sociales, A.C.	México
ANPROMAR	Asociación Nacional de Profesionales del Mar, A.C.	México
CACECA	Consejo de Acreditación de la Enseñanza en Contaduría y Administración, A.C.	México
CACEI	Consejo de la Acreditación para la Enseñanza de la Ingeniería, A.C.	México
CNEIP	Consejo Nacional para la Enseñanza e Investigación en Psicología, A.C.	México
COMACE	Consejo Mexicano de Acreditación y Certificación de la Enfermería, A.C.	México
COMAEA	Consejo Mexicano de Acreditación de la Enseñanza de la Arquitectura, A.C.	México
COMAEN	Consejo Mexicano para la Acreditación de la Educación Médica, A.C.	México
COMEAA	Comité Mexicano para la Acreditación Agronómica, A.C.	México
CONAEDO	Consejo Nacional de Educación Odontológica, A.C.	México
CONAIC	Consejo Nacional de Acreditación en Informática y Computación	México
CONEVET	Consejo Nacional de la Medicina Veterinaria y Zootecnia, A.C.	México
CACEI	Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería	México
CACECA	Consejo de Acreditación en la Enseñanza de la Contaduría y Administración	México
CONAET	Consejo Nacional para la Calidad de la Educación Turística A. C	México
CONAET	Consejo Nacional para la Calidad de la Educación Turística A.C.	México
CONAIC	Consejo Nacional de Acreditación en la Informática y Computación A.C	México
ECA	European Consortium for Accreditation	Inglaterra
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos	Inglaterra
CHEA	Council for Higher Education Accreditation	Estados Unidos
CISCO	CISCO Corporation	Estados Unidos
iCarnegie	iCarnegie Global Learning LLC	Estados Unidos
HRK	German Rectors Conference	Alemania

ESTUDIOS TECNOLÓGICOS

ESTUDIOS TECNOLÓGICOS
CAPACITACIÓN
ADIESTRAMIENTO
EDUCACIÓN CONTINUA
EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS LABORALES
TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA
ASISTENCIA TÉCNICA
OTROS

SERVICIOS

NOMBRE	DESCRIPCIÓN
Apoyo Psicopedagógico	Orientación a los estudiantes en su desarrollo personal y pedagógico.
Actividades Culturales	Actividades que promueven y facilitan el conocimiento de las artes, tales como danza, música, teatro.
Servicio Médico	Atención y preservación de la salud
Deportes	Fomento de la salud por medio de actividades deportivas
Tutorías	Tutorías
Asesoría Académica	Asesoría académica
Cafetería	Servicio de alimentos
Actividades Extraclase para el Desarrollo Humano	Actividades que favorecen el crecimiento personal, a través de pláticas, talleres, conferencias, etc.
Biblioteca	Apoyo bibliográfico para complemento o refuerzo del aprendizaje
Infraestructura	Instalaciones adecuadas para las diferentes actividades curriculares
Transporte	Traslado de los estudiantes a la universidad
Medios de Expresión de los Alumnos	Espacios de expresión con los alumnos, tales como: radio, revista, etc.
Becas	Estímulos al desempeño académico de los alumnos
Bolsa de Trabajo	Bolsa de trabajo

APOYOS AL ESTUDIANTE

APOYOS ESTUDIANTE
PRONABES
BECALOS
Titulación
Estatales
Municipales
Descuento en Colegiaturas
Alimentación
Transporte
Deportivas
Labolares
Académicas
Otras

PROGRAMAS EDUCATIVOS

CUADRO NO. I PROFESIONAL ASOCIADO

NO	NOMBRE DEL PROGRAMA	NOMENCLATURA
1	PROFESIONAL ASOCIADO EN ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN DE PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS	PA-AGPME
2	PROFESIONAL ASOCIADO EN APROVECHAMIENTO DE RECURSOS AGROTECNOLÓGICOS	PA-ARA
3	PROFESIONAL ASOCIADO EN AUTOMATIZACIÓN	PA-AUT
4	PROFESIONAL ASOCIADO EN AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL	PA-AC
5	PROFESIONAL ASOCIADO EN AUTOTRÓNICA	PA-ATT
6	PROFESIONAL ASOCIADO EN COMERCIALIZACIÓN	PA-COM
7	PROFESIONAL ASOCIADO EN COMERCIO INTERNACIONAL	PA-CI
8	PROFESIONAL ASOCIADO EN CONSTRUCCIÓN	PA-CO
9	PROFESIONAL ASOCIADO EN DESARROLLO DE SISTEMAS DE SOFTWARE Y ADMINISTRADOR DE REDES	PA-DSSAR
10	PROFESIONAL ASOCIADO EN DESARROLLO DE SOFTWARE	PA-DS
11	PROFESIONAL ASOCIADO EN DESARROLLO DE SOFTWARE E INSTALADOR DE REDES LOCALES	PA-DSIRL
12	PROFESIONAL ASOCIADO EN DIGITALIZACIÓN GRÁFICA	PA-DG
13	PROFESIONAL ASOCIADO EN DISEÑO, DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE	PA-DDIS
14	PROFESIONAL ASOCIADO EN ELECTROMECAÁNICA	PA-ELC
15	PROFESIONAL ASOCIADO EN EVALUACIÓN DE PROCESOS Y SISTEMAS PRODUCTIVOS	PA-EPSP
16	PROFESIONAL ASOCIADO EN EXPLOTACIÓN	PA-EXP
17	PROFESIONAL ASOCIADO EN FINANZAS EMPRESARIALES	PA-FE
18	PROFESIONAL ASOCIADO EN FINANZAS INTERNACIONALES	PA-FI
19	PROFESIONAL ASOCIADO EN FOTOVOLTAICA, HIDROGENO Y BIOMASA	PA-FHB
20	PROFESIONAL ASOCIADO EN GESTIÓN AMBIENTAL	PA-GA
21	PROFESIONAL ASOCIADO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL	PA-II
22	PROFESIONAL ASOCIADO EN INSPECCIÓN EN PROCESOS AGROINDUSTRIALES	PA-IPA
23	PROFESIONAL ASOCIADO EN MANTENIMIENTO DE EQUIPO MÉDICO	PA-MIEM
24	PROFESIONAL ASOCIADO EN MICROBIOLOGÍA INDUSTRIAL	PA-MI
25	PROFESIONAL ASOCIADO EN DESARROLLO EN NANOMATERIALES	PA-DN
26	PROFESIONAL ASOCIADO EN PROCESOS INDUSTRIALES	PA-PI
27	PROFESIONAL ASOCIADO EN PROCESOS PRODUCTIVOS	PA-PP
28	PROFESIONAL ASOCIADO EN RECURSOS NATURALES	PA-RN
29	PROFESIONAL ASOCIADO EN REDES Y PROGRAMACIÓN	PA-RP
30	PROFESIONAL ASOCIADO EN SERVICIOS TURÍSTICOS	PA-TUR
31	PROFESIONAL ASOCIADO EN SISTEMAS DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL	PA-SPI
32	PROFESIONAL ASOCIADO EN SISTEMAS TELEMÁTICOS	PA-ST
33	PROFESIONAL ASOCIADO EN SOPORTE TÉCNICO MANTENIMIENTO ELECTRÓNICO	PA-STME
34	PROFESIONAL ASOCIADO EN SUPERVISOR DE PROCESOS QUÍMICOS	PA-SPQ
35	PROFESIONAL ASOCIADO EN SUPERVISOR DE PRODUCCIÓN	PA-SP
36	PROFESIONAL ASOCIADO EN SUPERVISOR DE PRODUCCIÓN PARA EL ÁREA DE PLÁSTICOS	PA-SPP
37	PROFESIONAL ASOCIADO EN TELECOMUNICACIONES	PA-TEL
38	PROFESIONAL ASOCIADO EN TRANSPORTE	PA-TRS
39	PROFESIONAL ASOCIADO EN MICROFINANZAS INDUSTRIALES	PA-MFI
40	PROFESIONAL ASOCIADO EN DESARROLLO DE SISTEMAS DE SOFTWARE Y ADMINISTRADOR DE SERVIDORES	PA-DSSAS
41	PROFESIONAL ASOCIADO EN SISTEMAS INDUSTRIALES	PA-SI

CUADRO NO. II LICENCIATURA

NO	NOMBRE DEL PROGRAMA	NOMENCLATURA
1	INGENIERÍA EN BIOTECNOLOGÍA	I- BIO
2	INGENIERÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL	I- DI
3	INGENIERÍA EN ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES	I- ELC-T
4	INGENIERÍA EN ENERGÍA	I- ENR
5	INGENIERÍA EN INGENIERÍA PETROLERA	I- PET
6	INGENIERÍA EN AERONÁUTICA	I-AERO
7	INGENIERÍA EN AGROINDUSTRIAL	I-AGRO
8	INGENIERÍA EN AGROTECNOLOGÍA	I-AGRT
9	INGENIERÍA EN ANIMACIÓN Y EFECTOS VISUALES	I-ANIEV
10	INGENIERÍA EN BIOMÉDICA	I-BMED
11	INGENIERÍA EN CIVIL	I-CIV
12	INGENIERÍA EN DISEÑO AUTOMOTRÍZ	I-DA
13	INGENIERÍA EN ELECTRÓNICA	I-ELEC
14	INGENIERÍA EN INGENIERÍA FINANCIERA	I-FIN
15	INGENIERÍA EN INDUSTRIAL	I-IND
16	INGENIERÍA EN INFORMÁTICA	I-INF
17	INGENIERÍA EN LOGÍSTICA Y TRANSPORTE	I-LT
18	INGENIERÍA EN MECÁNICA AUTOMOTRIZ	I-MA
19	INGENIERÍA EN METROLOGÍA INDUSTRIAL	I-MGI
20	INGENIERÍA EN INGENIERÍA METALÚRGICA	I-ML
21	INGENIERÍA EN MANEJO DE RECURSOS NATURALES	I-MRN
22	INGENIERÍA EN MECATRÓNICA	I-MT
23	INGENIERÍA EN NANOTECNOLOGÍA	I-NANO
24	INGENIERÍA EN PLÁSTICOS	I-PLA
25	INGENIERÍA EN PROCESOS DE MANUFACTURA AVANZADA	I-PMA
26	INGENIERÍA EN INGENIERÍA QUÍMICA	I-QIM
27	INGENIERÍA EN ROBÓTICA	I-ROB
28	INGENIERÍA EN SISTEMAS AUTOMOTRICES	I-SA
29	INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	I-SC
30	INGENIERÍA EN SISTEMAS ESTRATÉGICOS DE INFORMACIÓN	I-SEI
31	INGENIERÍA EN SEGURIDAD Y AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL	I-SGAI
32	INGENIERÍA EN SOFTWARE	I-SOFT
33	INGENIERÍA EN SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES	I-STI
34	INGENIERÍA EN TECNOLOGÍA AMBIENTAL	I-TA
35	INGENIERÍA EN TELEMÁTICA	I-TEL
36	INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	I-TI
37	INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE MANUFACTURA	I-TM
38	INGENIERÍA EN TECNOLOGÍA TEXTIL	I-TTEX
39	LICENCIATURA EN BIOTECNOLOGÍA	L-AET
40	LICENCIATURA EN DISEÑO INDUSTRIAL	L-AGPME
41	LICENCIATURA EN ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES	L-CIA
42	LICENCIATURA EN ENERGÍA	L-MED
43	LICENCIATURA EN INGENIERÍA PETROLERA	L-MI
44	LICENCIATURA EN AERONÁUTICA	L-NA
45	LICENCIATURA EN AGROINDUSTRIAL	L-NI
46	LICENCIATURA EN AGROTECNOLOGÍA	L-NUT
47	LICENCIATURA EN ANIMACIÓN Y EFECTOS VISUALES	L-TF

CUADRO NO. III ESPECIALIDAD

NO	NOMBRE DEL PROGRAMA	NOMENCLATURA
1	ESPECIALIDAD EN ALTA DIRECCIÓN	E-AD
2	ESPECIALIDAD EN AMBIENTES DE APRENDIZAJE A DISTANCIA	E-AAPRD
3	ESPECIALIDAD EN AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL	E-AC
4	ESPECIALIDAD EN COMPUTACIÓN ÓPTICA	E- CO
5	ESPECIALIDAD EN DESARROLLO DE SISTEMAS DE COMPUTACIÓN Y COMUNICACIÓN	E- DSCC
6	ESPECIALIDAD EN INGENIERÍA DE SOFTWARE	E-IS
7	ESPECIALIDAD EN INNOVACIÓN TECNOLÓGICA DE SISTEMAS MECATRÓNICOS	E- ITSM
8	ESPECIALIDAD EN MERCADOTECNIA ESTRATÉGICA	E-ME
9	ESPECIALIDAD EN OPTIMIZACIÓN	E- OP
10	ESPECIALIDAD EN SISTEMAS DE MANUFACTURA	E- SM

CUADRO NO. IV MAESTRÍA

NO	NOMBRE DEL PROGRAMA	NOMENCLATURA
1	MAESTRIA EN MAESTRÍA EN MECTRÓNICA	MET
2	MAESTRIA EN MAESTRÍA EN INGENIERÍA MECATRÓNICA	IMT
3	MAESTRIA EN MAESTRÍA EN INGENIERÍA EN AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS INDUSTRIALES	IAPI
4	MAESTRIA EN INGENIERÍA EN PROCESOS Y TECNOLOGÍAS DE MANUFACTURA	IPTM
5	MAESTRÍA EN INGENIERÍA DE MANUFACTURA	IM
6	MAESTRÍA EN CIENCIAS EN INGENIERÍA	CI
7	MAESTRÍA EN GESTIÓN E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA	GIT
8	MAESTRÍA EN INGENIERÍA	ING
9	MAESTRÍA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	TI
10	MAESTRÍA EN INGENIERÍA EN SISTEMAS Y CÓMPUTO INTELIGENTE	ISCI
11	MAESTRÍA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	TIC
12	MAESTRÍA EN GESTIÓN DE LA INDUSTRIA PETROLERA	GIP
13	MAESTRÍA EN BIOTECNOLOGÍA	BIO
14	MAESTRÍA EN DISEÑO DE BIOPROCESOS	DB
15	MAESTRÍA EN COMPUTACIÓN ÓPTICA	CO
16	MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN	ADMO
17	MAESTRÍA EN INGENIERÍA ADMINISTRATIVA	IADMO
18	MAESTRÍA EN FINANZAS Y GESTIÓN	FG
19	MAESTRÍA EN DIRECCIÓN COMERCIAL	DC
20	MAESTRÍA EN CONTRIBUCIONES FISCALES	CF
21	MAESTRÍA EN ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS	EC
22	MAESTRIA EN ENERGÍAS RENOVABLES	ER
23	MAESTRIA EN CIENCIAS EN BIOTECNOLOGÍA	CV
24	MAESTRIA EN DESARROLLO AGROTECNOLÓGICO SUSTENTABLE	DAS
25	MAESTRIA EN CIENCIAS EN BIOTECNOLOGÍA ALIMENTARIA	CBA
26	MAESTRIA EN COMERCIO Y LOGÍSTICA INTERNACIONAL	CLI

**CUADRO NO. V
DOCTORADO**

NO	NOMBRE DEL PROGRAMA	NOMENCLATURA
1	DOCTORADO EN CIENCIAS BIOTENCNOLOGÍA	D-BIO
2	DOCTORADO EN CIENCIAS BIOTENCNOLOGÍA Y TECNOLOGÍAS AVANZADAS	D-CTA
3	DOCTORADO EN OPTOMECASTRÓNICA	D-OPT

FECHAS PARA OBTENER LOS INDICADORES DEL MECASUP, 2013-2014

NO.	NOMBRE DEL INDICADOR	CICLO ESCOLAR	MES
I. EFICACIA			
1.	ALUMNOS DE NUEVO INGRESO CON EXANI II	2013-2014	SEPTIEMBRE 2013
2.	APROVECHAMIENTO ACADÉMICO POR CUATRIMESTRE Y CICLO ESCOLAR		AGOSTO 2014
3.	REPROBACIÓN DEFINITIVA POR CUATRIMESTRE		AGOSTO 2014
4.	DESERCIÓN CUATRIMESTRAL		AGOSTO 2014
5.	TASA DE EGRESO, TITULACIÓN Y DE REGISTRO ANTE LA DIRECCIÓN GENERAL DE PROFESIONES		FEBRERO 2014
6.	EGRESADOS EN EL MERCADO LABORAL A SEIS MESES DE SU EGRESO Y QUE TRABAJAN EN ÁREA AFIN		FEBRERO 2014
7.	EGRESADOS SATISFECHOS		FEBRERO 2014
8.	EGRESADOS QUE PRESENTAN EL EGETSU		FEBRERO 2014
9.	EGRESADOS EN ESTUDIOS SUPERIORES A SEIS MESES DE SU EGRESO		FEBRERO 2014
10.	TASA DE EMPLEADORES SATISFECHOS		2013-2014
11.	PRESUPUESTO EJERCIDO		ENERO 2014
II. EFICIENCIA			
12.	COSTO POR ALUMNO	2013-2014	ENERO 2014
13.	UTILIZACIÓN DE ESPACIOS		AGOSTO 2014
14.	UTILIZACIÓN DEL EQUIPO DE CÓMPUTO		AGOSTO 2014
15.	PROCESOS CERTIFICADOS		AGOSTO 2014
16.	DISTRIBUCIÓN DE LIBROS Y TÍTULOS POR ALUMNOS		AGOSTO 2014
17.	RELACIÓN ALUMNO / DOCENTE		SEPTIEMBRE 2013
III. PERTINENCIA			
18.	PROGRAMAS EDUCATIVOS CON EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA	2013-2014	SEP -AGO 2013-2014
19.	PROGRAMAS EDUCATIVOS ACREDITADOS		SEP -AGO 2013-2014
20.	PROGRAMAS CENTRADOS EN EL APRENDIZAJE		SEP -AGO 2013-2014
21.	PROGRAMAS EDUCATIVOS CENTRADOS EN EL ESTUDIANTE		SEP -AGO 2013-2014
22.	PROGRAMAS EDUCATIVOS PERTINENTES		SEP -AGO 2013-2014
23.	PERFIL DEL PROFESOR DE TIEMPO COMPLETO		AGOSTO 2014
24.	NIVEL DE ESTUDIOS DE LOS PROFESORES DE ASIGNATURA Y EXPERIENCIA LABORAL EN LA MATERIA		AGOSTO 2014
25.	CAPACITACIÓN DEL PERSONAL DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA		AGOSTO 2014
IV. VINCULACIÓN			
26.	TOTAL DE ORGANISMOS VINCULADOS	2013-2014	AGOSTO 2014
27.	INGRESOS PROPIOS CAPTADOS		FEBRERO 2014
28.	DISTRIBUCIÓN DE LOS SERVICIOS Y ESTUDIOS TECNOLÓGICOS PRESTADOS E INGRESOS POR ESTE RUBRO		FEBRERO 2014
29.	CURSOS DE EDUCACIÓN CONTINUA		AGOSTO 2014
30.	CURSOS DEMANDADOS		AGOSTO 2014
31.	TASA DE LOS ALUMNOS SATISFECHOS EN EDUCACIÓN CONTINUA		MAYO A AGOSTO 2014
32.	BOLSA DE TRABAJO		AGOSTO 2014
V. EQUIDAD			
33.	COBERTURA	2013-2014	SEPTIEMBRE 2013
34.	ALUMNO ATENDIDO		SEPTIEMBRE 2013
35.	PROMOCIÓN DEPORTIVA, CULTURAL Y COMUNITARIA		AGOSTO 2014
36.	BECAS		AGOSTO 2014

LISTADO DE UNIVERSIDADES POLITÉCNICAS

No	NOMBRE DE LA UNIVERSIDAD
1	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA AGUASCALIENTES
2	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ALTAMIRA
3	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA AMOZOC
4	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA APODACA
5	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ATLACOMULCO
6	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ATLAUTLA
7	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA BACALAR
8	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA BAJA CALIFORNIA
9	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA BICENTENARIO
10	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA CENTRO
11	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA CHIAPAS
12	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA CHIHUAHUA
13	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA CHIMALHUACAN
14	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA CUAUTILÁN IZCALLI
15	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA CUENCAMÉ
16	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DURANGO
17	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTADO DE GUERRERO
18	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTADO DE MORELOS
19	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTADO DE NAYARIT
20	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA FRANCISCO I. MADERO
21	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA GARCÍA
22	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA GOLFO DE MÉXICO
23	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA GÓMEZ PALACIO
24	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA GUANAJUATO
25	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA HUATUSCO
26	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA HUEJUTLA
27	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA JUVENTINO ROSAS
28	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA LÁZARO CÁRDENAS
29	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA MAR Y LA SIERRA, DEL
30	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA MESOAMERICANA
31	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA METROPOLITANA DE HIDALGO
32	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA METROPOLITANA DE PUEBLA
33	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA OTZOLOTEPEC
34	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA PACHUCA
35	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA PÉNJAMO
36	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA PIEDRAS NEGRAS
37	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA PUEBLA
38	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA QUERÉTARO
39	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA QUINTANA ROO
40	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA REGIÓN LAGUNA
41	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA REGIÓN RIBEREÑA
42	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SAN LUIS POTOSÍ
43	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SANTA ROSA JÁUREGUI
44	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SINALOA
45	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SUR DE ZACATECAS
46	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA TAPACHULA
47	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA TECÁMAC
48	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA TEXCOCO
49	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA TLAXCALA
50	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA TLAXCALA REGIÓN PONIENTE
51	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA TULANCINGO
52	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA URUAPAN
53	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA VALLE DE ÉVORA
54	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA VALLE DE MÉXICO
55	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA VALLE DE TOLUCA
56	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA VICTORIA
57	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ZACATECAS
58	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA