



SEP
SECRETARÍA
DE EDUCACIÓN
PÚBLICA



Instituto Politécnico Nacional
"La Técnica al Servicio de la Patria"

Programa de Impulso y Fomento de la Innovación Educativa

Centro de Estudios Científicos
y Tecnológicos No. 11
"Wilfrido Massieu"



PIInE

Programa Institucional
de Innovación Educativa



CGFIE · IPN

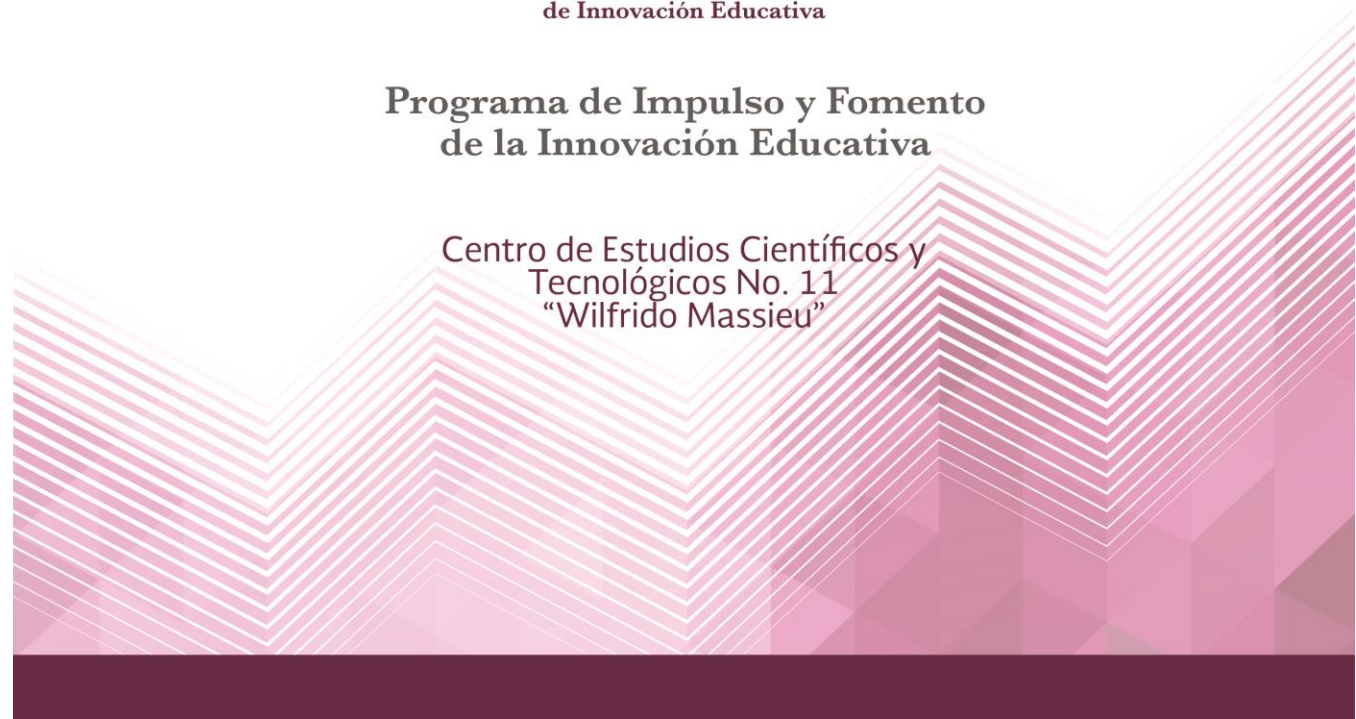


PIInE

Programa Institucional
de Innovación Educativa

Programa de Impulso y Fomento de la Innovación Educativa

Centro de Estudios Científicos y
Tecnológicos No. 11
"Wilfrido Massieu"



Equipo de trabajo CECyT 11

Víctor Manuel Hernández López
María Eugenia González Sandoval
María de la Luz Huerta Ramírez

Corrección de Estilo
Departamento de Tecnología Educativa y Campus Virtual CECyT 11
Elvia Corbera Prado

Revisión y Vo.Bo. del Programa
Coordinación de Enlace y Gestión Técnica CECyT 11
Alberto Gabino Cruz Martínez

Acompañamiento por parte de la Coordinación General de Formación e Innovación Educativa (CGFIE)

María de Jesús Murillo Avila
Ricardo Muñoz Zavala

Corrección Ortotipográfica
Departamento de Comunicación y Difusión de la CGFIE
Adriana Mendoza Ramos

Dirección de Innovación e Investigación Educativa
Lorena García Morales

Subdirección de Innovación Educativa
Jessica Luz Hernández Ochoa

Departamento de Redes y Proyectos de Innovación Educativa
Facundo Ángeles Bernabé

Índice

GLOSARIO DE ACRÓNIMOS Y SIGLAS	7
INTRODUCCIÓN	8
1. PROCESO DE TRABAJO	9
2. GENERALIDADES DEL PROGRAMA DE IMPULSO Y FOMENTO DE LA INNOVACIÓN EDUCATIVA DE LA UNIDAD ACADÉMICA	13
PROPÓSITO GENERAL.....	13
PROPÓSITOS PARTICULARES	13
3. CECYT 11 “WILFRIDO MASSIEU” Y SU CONTEXTO (AUTODIAGNÓSTICO)	14
3.1 MISIÓN, VISIÓN	14
3.2 ESTRUCTURA Y FUNCIONES.....	16
3.3 INFRAESTRUCTURA FÍSICA (CONDICIONES Y EQUIPAMIENTO)	18
3.4 OFERTA EDUCATIVA (PROGRAMAS ACADÉMICOS, MAPAS CURRICULARES, ORGANIZACIÓN DISCIPLINAR O EN ACADEMIAS Y MODALIDADES QUE IMPARTE)	19
3.5 PERFIL DE EGRESO	25
3.6 ÓRGANOS COLEGIADOS COMPOSICIÓN Y FUNCIONES DEL:	25
3.7 ESTADÍSTICAS BÁSICAS	28
3.8 CONTEXTO SOCIOECONÓMICO DE LA UNIDAD ACADÉMICA	50
3.9 CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DE LA POBLACIÓN ESTUDIANTIL	54
4. PRÁCTICAS EDUCATIVAS.....	60
5. CONDICIONES DE CECYT 11.....	65
6. ESTRATEGIAS PARA EL IMPULSO Y FOMENTO DE LA INNOVACIÓN EDUCATIVA EN EL CECYT 11.....	68
6.1 IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y DIFUSIÓN DE PEI.....	69
6.2 ACCIONES FORMATIVAS Y EVENTOS ACADÉMICOS QUE CONTRIBUYEN AL IMPULSO Y AL FOMENTO DE LA INNOVACIÓN EDUCATIVA EN EL CECYT 11	70
6.3 INVESTIGACIONES QUE SE LLEVARÁN A CABO PARA EL IMPULSO Y FOMENTO DE LA INNOVACIÓN EDUCATIVA EN EL CECYT 11	70
REFERENCIAS	71
A N E X O S	72
ANEXO 1.....	73
OFICIO CGFIE: REUNIÓN DE INICIO CON AUTORIDADES DEL CECYT 11 Y CGFIE	73
ANEXO 2.....	74
OFICIO CGFIE: PERSONAL ASIGNADO PARA EL ACOMPAÑAMIENTO	74
ANEXO 3A.....	75
OFICIO CECYT 11: RELACIÓN DE PROFESORES QUE INTEGRAN EL EQUIPO DE TRABAJO PARA EL IMPULSO Y FOMENTO DE LA INNOVACIÓN EDUCATIVA (2017)	75
ANEXO 3B.....	76
OFICIO CECYT 11: RELACIÓN DE PROFESORES QUE INTEGRAN EL EQUIPO DE TRABAJO PARA EL IMPULSO Y FOMENTO DE LA INNOVACIÓN EDUCATIVA (ACTUALIZADO AL 2018)	76
ANEXO 4.....	77
DICTAMEN POI	77
ANEXO 5A.....	80
ACTA CONSTITUTIVA COMITÉ INTERNO DE PROYECTOS	80
ANEXO 5B.....	84
FUNCIONES DEL COMITÉ INTERNO DE PROYECTOS.....	84

ANEXO 6.....	85
RESULTADOS DE APROBACIÓN Y REPROBACIÓN	85
ANEXO 7.....	87
TRAYECTORIA SEXTO SEMESTRE 2017 CECYT 11.....	87
ANEXO 8.....	134
ALUMNOS DEL CECYT 11 QUE SE ENCUENTRAN EN ALGUNAS UNIDADES ACADÉMICAS DEL NIVEL SUPERIOR DEL IPN.	134
ANEXO 9.....	151
CUESTIONARIO ALUMNOS (ADICIONES)	151
ANEXO 10.....	152
ANEXO 11.....	155
ENCUESTA: CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DE LA POBLACIÓN ESTUDIANTIL	155
ANEXO 12.....	156
INSTRUMENTO QUE PERMITE DOCUMENTAR PRÁCTICAS EDUCATIVAS (PE).....	156
ANEXO 13.....	162
INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN QUE PERMITE IDENTIFICAR PRÁCTICAS EDUCATIVAS INNOVADORAS (PEI)	162
DIRECTORIO.....	185

Índice de tablas

TABLA 1. INTEGRANTES DEL EQUIPO DE TRABAJO	10
TABLA 2. ACADEMIAS (ELABORACIÓN PROPIA).....	27
TABLA 3. MATRÍCULA DEL SEMESTRE 2017-2. DATOS PROPORCIONADOS POR EL DEPARTAMENTO DE GESTIÓN ESCOLAR. (ELABORACIÓN PROPIA).....	28
TABLA 4. MATRÍCULA DEL SEMESTRE 2018-1. DATOS PROPORCIONADOS POR EL DEPARTAMENTO DE GESTIÓN ESCOLAR. (ELABORACIÓN PROPIA).....	28
TABLA 5. ALUMNOS REGULARES DEL SEMESTRE 2017-2 (ELABORACIÓN PROPIA)	29
TABLA 6. REPROBACIÓN DE ALUMNOS DEL TRONCO COMÚN 2016-2 DATOS PROPORCIONADOS POR EL DEPARTAMENTO DE GESTIÓN ESCOLAR. (ELABORACIÓN PROPIA)	30
TABLA 7. REPROBACIÓN DE ALUMNOS DE 3ER A 6O SEMESTRE 2016-2 DATOS PROPORCIONADOS POR EL DEPARTAMENTO DE GESTIÓN ESCOLAR. (ELABORACIÓN PROPIA)	30
TABLA 8. REPROBACIÓN DE ALUMNOS DE 3ER A 6O SEMESTRE 2017-1 DATOS PROPORCIONADOS POR EL DEPARTAMENTO DE GESTIÓN ESCOLAR. (ELABORACIÓN PROPIA)	31
TABLA 9. REPROBACIÓN DE LA POBLACIÓN ESTUDIANTIL DEL PERIODO 2017-2 DATOS PROPORCIONADOS POR EL DEPARTAMENTO DE GESTIÓN ESCOLAR. (ELABORACIÓN PROPIA)	31
TABLA 10. FUERA DE REGLAMENTO 2017-2. DATOS PROPORCIONADOS POR EL DEPARTAMENTO DE GESTIÓN ESCOLAR. (ELABORACIÓN PROPIA).....	32
TABLA 12. NÚMERO DE DOCENTES POR TIPO DE CONTRATACIÓN. DATOS PROPORCIONADOS POR LA UNIDAD ACADÉMICA AL INEGI 2016 (ELABORACIÓN PROPIA).....	37
TABLA 13. NÚMERO DE DOCENTES POR TIPO DE FORMACIÓN. DATOS PROPORCIONADOS POR LA UNIDAD ACADÉMICA AL INEGI 2016 (ELABORACIÓN PROPIA).....	37
TABLA 14 PERSONAL DOCENTE	38
TABLA 15. PROYECTOS INSTITUCIONALES SE ENCUENTRAN EN PROYECTO AULA. DATOS PROPORCIONADOS POR EL DEPARTAMENTO DE SERVICIOS ACADÉMICOS (ELABORACIÓN PROPIA)	42
TABLA 16 LOGROS OBTENIDOS EN DIFERENTES ACTIVIDADES. DATOS PROPORCIONADOS POR EL DEPARTAMENTO DE SERVICIOS ESTUDIANTILES (ELABORACIÓN PROPIA).....	42
TABLA 17. ALUMNOS QUE PARTICIPARON EN INTERPOLITÉCNICOS Y PROFESORES QUE LOS ASESORARON. DATOS PROPORCIONADOS POR EL PROFESOR RAFAEL PÉREZ BARRAGÁN (ELABORACIÓN PROPIA)	44
TABLA 18. BASE DE DATOS DE LA SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO. PÁGINA HTTP://WWW.INVESTIGACION.IPN.MX/PAGINAS/INICIO.ASPX (ELABORACIÓN PROPIA)	46
TABLA 19. PARTICIPANTES POR ACCIÓN FORMATIVA.....	48
TABLA 20 PERSONAL PAAE	49
TABLA 21 LUGAR DE RESIDENCIA. TURNO MATUTINO	54
TABLA 22 LUGAR DE RESIDENCIA. TURNO VESPERTINO	54
TABLA 23 MEDIO DE TRASPORTE PARA LLEGAR AL CECYT 11. TURNO MATUTINO.....	55
TABLA 24 MEDIO DE TRASPORTE PARA LLEGAR AL CECYT 11. TURNO VESPERTINO	55
TABLA 25 TIEMPO DE TRASLADO. TURNO MATUTINO	55
TABLA 26 TIEMPO DE TRASLADO. TURNO VESPERTINO	56
TABLA 27 ACTIVIDADES CON REMUNERACIÓN ECONÓMICA. TURNO MATUTINO.....	56
TABLA 28 ACTIVIDADES CON REMUNERACIÓN ECONÓMICA. TURNO VESPERTINO	56
TABLA 29 PRÁCTICA DEPORTIVA. TURNO MATUTINO	57
TABLA 30 PRÁCTICA DEPORTIVA. TURNO VESPERTINO	57
TABLA 31 ACTIVIDAD CULTURAL. TURNO MATUTINO	57
TABLA 32 ACTIVIDAD CULTURAL. TURNO VESPERTINO	57
TABLA 33 ACTIVIDAD RECREATIVA. TURNO MATUTINO	58
TABLA 34 ACTIVIDAD RECREATIVA. TURNO VESPERTINO.....	58
TABLA 35 ALUMNOS QUE CUENTAS CON COMPUTADORA. TURNO MATUTINO	58
TABLA 36 ALUMNOS QUE CUENTAS CON COMPUTADORA. TURNO VESPERTINO	58
TABLA 37 ACCESO A INTERNET. TURNO MATUTINO.....	59

TABLA 38 ACCESO A INTERNET. TURNO VESPERTINO	59
TABLA 39 LUGAR DE CONEXIÓN A INTERNET. TURNO MATUTINO	59
TABLA 40 LUGAR DE CONEXIÓN A INTERNET. TURNO VESPERTINO.....	59

Glosario de acrónimos y siglas

CECyT: Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos

CELEX: Centro de Lenguas Extranjeras

CGFIE: Coordinación General de Formación e Innovación Educativa

CLINDET: Club de Innovación y Desarrollo Tecnológico

DRPInE: Departamento de Redes y Proyectos de Innovación Educativa

IPN: Instituto Politécnico Nacional

MEI: *Modelo Educativo Institucional*

MIS: *Modelo de Integración Social*

PAAE: Personal de Apoyo y Asistencia a la Educación

PE: Prácticas Educativas

PEI: Práctica Educativa Innovadora

PIInE: *Programa Institucional de Innovación Educativa*

PIFInE: Programa de Impulso y Fomento de Innovación Educativa

POI: Patronato de Obras e Instalaciones

SIP: Secretaría de Investigación y Posgrado

UPIS: Unidad Politécnica de Integración Social

Introducción

El presente Programa refleja el trabajo colaborativo de un equipo conformado por personal docente del Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECyT) 11 “Wilfrido Massieu” y por el personal asignado por la Subdirección de Innovación Educativa de la Coordinación General de Formación e Innovación Educativa (CGFIE), que cumple con el objetivo de dar impulso y fomento a la innovación educativa, basándose en el *Programa Institucional de Innovación Educativa* (PIInE) y tomando como referente el *Modelo Educativo Institucional* (MEI) y el *Modelo de Integración Social* (MIS), se llevaron a cabo sesiones de trabajo donde se analizó información que permitió reflexionar en torno al contexto del CECyT y así poder identificar Prácticas Educativas (PE) que al ser documentadas y evaluadas con criterios e indicadores permitirían saber si son innovadoras. Esto con el objetivo de generar y operar estrategias y líneas de acción que posibiliten el impulso y fomento de la innovación educativa.

Lo anterior se presenta en este documento en el que se describe el proceso, la conformación del equipo y la dinámica de trabajo que se llevó a cabo para realizar el análisis del PIInE y la construcción del Programa de Impulso y fomento de la Innovación Educativa (PIFInE) del CECyT 11.

Así mismo, se describen las generalidades del PIFInE, en el cual se integran el propósito del Programa, su alcance y sus metas. Aunado a ello, se presenta un resumen del análisis del contexto del CECyT 11 al retomar información documental para realizar un autodiagnóstico. También se cuenta con un apartado que retoma el proceso de identificación, documentación y evaluación de PE.

De tal manera que este camino permitió conocer las condiciones de la Unidad Académica que hicieron posible o no el desarrollo de Prácticas Educativas Innovadoras (PEI) en el CECyT, así como las necesidades detectadas y las condiciones que podrían trabajarse para hacer posible que lo sean. Y, finalmente, se presentan las estrategias para el impulso y fomento de la Innovación Educativa.

1. Proceso de trabajo

La Coordinación General de Formación e Innovación Educativa (CGFIE) del Instituto Politécnico Nacional (IPN), a través de la Subdirección de Innovación Educativa y del Departamento de Redes y Proyectos de Innovación Educativa (DRPIInE), inició la gestión de trabajo con las Unidades Académicas para trabajar lo planteado en el *Programa Institucional de Innovación Educativa* (PIInE). Como primer paso, las autoridades, en conjunto con algunos integrantes de la Subdirección y del Departamento mencionado, agendaron y llevaron a cabo reuniones con las autoridades del CECyT 11 “Wilfrido Massieu” para la presentación del PIInE (Anexo 1), así como la solicitud de la conformación de un equipo de trabajo del mismo centro educativo, quienes son los responsables del impulso y fomento de la innovación educativa (CGFIE-IPN, 2017; p. 59).

Por su parte, la CGFIE entregó al CECyT el oficio CGFIE/563-2/2007 (Anexo 2) con la asignación del personal que pertenece al DRPIInE (quienes realizaron el *acompañamiento*), el cual, de acuerdo con el PIInE, es activo y “permanente” (CGFIE-IPN, 2017; p. 61). Con base en un trabajo colegiado entre los acompañantes de la CGFIE y el equipo de trabajo del CECyT se sustentan los siguientes principios:

- En cada Dependencia Politécnica se llevará a cabo un diagnóstico que permita conocer y analizar las condiciones académicas, de gestión y del personal de las mismas, con ello se contextualizará el impulso y fomento de la innovación educativa.
- El diálogo entre el grupo de enlace y el grupo de acompañamiento de la CGFIE, mediante sesiones de trabajo en forma de talleres, será el mecanismo fundamental para generar procesos de reflexión en torno a las Prácticas Educativas Innovadoras y, en general, a los procesos de impulso y fomento de la innovación educativa en el IPN.
- El consenso será la base para la construcción de acuerdos, indicando: evidencias, periodo, participantes y responsables.
- El o los productos de los procesos llevados a cabo por estos grupos se registrarán con el fin de documentar toda actividad y decisión para su sistematización y posterior comunicación.
- Los acuerdos consensuados en las sesiones de trabajo serán objeto de seguimiento, análisis y evaluación por parte de ambos grupos (CGFIE-IPN, 2017; p. 50).

El CECyT respondió con un oficio al enviado por la CGFIE el 5 de julio de 2017, con el número 1903-M/17 (Anexo 3a y 3b, con número 509-M/2018), y en él colocaron los nombres de los integrantes del equipo de trabajo que pertenecen a esta Unidad

Académica. No obstante, se inició el trabajo de acompañamiento el 4 de mayo del mismo año; en la primera sesión asistieron 9 docentes de los 15 que se encontraban registrados en la lista proporcionada por el CECyT, sin embargo, 5 de los 9 asistentes no se encontraban en dicha lista.

Hasta el momento se han llevado a cabo 50 sesiones y en el transcurso de ellas algunos de los integrantes del equipo han dejado de asistir, unos lo hicieron únicamente en la primera sesión, un par de ellos mencionaron su baja por cuestiones de salud o por cuestiones familiares y, finalmente, el subdirector a cargo hasta el 28 de junio de 2017 dejó de pertenecer al equipo de trabajo debido a que presentó su renuncia (y hasta ese momento fue la figura de enlace del CECyT ante la CGFIE). También se tuvo la sorpresa de que la Jefa de Departamento de Unidades de Aprendizaje del área Humanística se incorporó al equipo de trabajo el 14 de junio de 2017, ya que estaba interesada por el trabajo que se realizaba, pero desafortunadamente sólo pudo asistir a algunas sesiones (en las que mostró interés y compromiso) porque no pudo continuar debido a la carga de trabajo que tenía.

Basándose en lo acontecido se le propuso al profesor Víctor Manuel Hernández López, jefe del departamento de Unidades de Aprendizaje del Área Básicas, que fuera el enlace del CECyT y sin dudarlo aceptó, realizando hasta el momento una gran labor en cuanto a las funciones de tal rol y mostrando un gran compromiso; se ha ocupado por favorecer la comunicación entre los integrantes del equipo de trabajo, el cual está conformado por: María Eugenia González Sandoval, María de la Luz Huerta Ramírez y Víctor Manuel Hernández López, así como con los enlaces de la CGFIE: María de Jesús Murillo Avila y Ricardo Muñoz Zavala, quienes llevan a cabo el acompañamiento (Tabla 1).

Tabla 1. Integrantes del equipo de trabajo

Nombre	Unidad de procedencia	Función
María de la Luz Huerta Ramírez	CECyT 11	Docente de Filosofía
María Eugenia González Sandoval	CECyT 11	Presidenta de Academia de Física
Víctor Manuel Hernández López	CECyT 11	Jefe de Departamento de Unidades de Aprendizaje del Área Básica
María de Jesús Murillo Avila	CGFIE	Acompañante PIIInE
Ricardo Muñoz Zavala	CGFIE	Acompañante PIIInE

Parte de la estrategia del acompañamiento implicó construir el presente Programa de Impulso y Fomento de la Innovación Educativa (PIFIInE). Por un lado, los docentes analizaron el contexto del CECyT y esto se reflejó en lo que se nombró como Autodiagnóstico, así como en las condiciones del centro de estudios; por otro lado, los profesores realizaron un análisis de los componentes del PIIInE, para este último punto se trabajó en algunas sesiones con la elaboración individual y colectiva de mapas

conceptuales; sin embargo, fue hasta que se implementaron actividades cuando se permitió el análisis del PInE con situaciones contextualizadas que posibilitaron la significación de la información, fue algo que funcionó y desde entonces el análisis resultó debido a que los profesores identificaron Prácticas Educativas (PE)¹ que han repercutido en el aprendizaje significativo de los alumnos, éstas se compartieron oralmente y con algunas evidencias como fotos o demostraciones durante las sesiones de trabajo. Con base en ello, algunos aspectos del PInE se analizaron con mayor facilidad y resultaron relevantes, dado que al retomar sus PE se han identificado cinco hasta el momento, las cuales se están documentando, y dos de ellas han sido evaluadas con el instrumento que permite determinar si son innovadoras, no obstante, los profesores María Eugenia González Sandoval y Víctor Manuel Hernández López siguen identificando PE de los docentes que pertenecen a su Departamento y, por lo menos se llevan cuatro identificadas.

En resumen, la metodología que se llevó a cabo fue la siguiente:

- Se trabajó en la elaboración individual y colectiva de **mapas conceptuales**.
- Se trabajó con dinámicas de **análisis de videos**, en donde se utilizaron estrategias como **verdadero/falso, crucigramas y rompecabezas**.
- Se trabajó en **situaciones contextualizadas** que posibilitaron la significación de la información:
 - **Se identificaron PE** exitosas implementadas en su quehacer docente y provocaron cambios significativos en el aprendizaje de sus alumnos.
 - Primer momento: se compartieron de manera **oral**.
 - Segundo momento: por iniciativa de los integrantes del equipo de trabajo; **compartieron fotos y realizaron demostraciones** durante las sesiones de trabajo.
 - Lo anterior permitió **por un lado analizar el PInE y por otro conformar el PIFInE**.

¹ Se basa en el *Programa Institucional de Innovación Educativa* se entiende por Prácticas Educativas: “Un conjunto de acciones sistemáticas, eficaces, sostenibles y flexibles que orientan la práctica educativa hacia la innovación y suponen una mejora evidente de sus procesos, alineadas con la misión, visión y valores institucionales, y susceptibles de replicarse y evaluarse mediante criterios e indicadores de referencia” (Buenas prácticas para la innovación educativa, citado en el *Programa Institucional de Innovación Educativa*, p. 43).

- Una de las actividades primordiales fue el **cotejo entre los instrumentos de documentación y evaluación de PE**, para ello se tuvo que realizar la lectura del apartado correspondiente del PInE [2.4 Prácticas Educativas Innovadoras (PEI)] y después a través de una dinámica con esquemas y rompecabezas, se analizaron de lo general a lo particular los criterios e indicadores del instrumento de evaluación; es decir, se inició con los ámbitos, relacionándolos con los criterios y a su vez con los indicadores. Una vez realizado el análisis, se cotejaron los indicadores con las preguntas del instrumento de evaluación.



Finalmente, un aspecto fundamental ha sido la comunicación establecida, y una manera de mantenerla fue conformar un chat en WhatsApp, éste fue creado por una de los acompañantes María de Jesús Murillo Avila; este medio permitió compartir información de manera inmediata, resolver las dudas de cada uno de los integrantes del equipo de trabajo, confirmar espacios de reunión dentro del CECyT y, sobre todo, estar al tanto del equipo. Por otro lado, también se ha utilizado el correo electrónico, en él se ha compartido normatividad, estadísticas básicas del IPN, el PInE, el material visto en cada una de las sesiones, así como los acuerdos a los se llegaron en las mismas, los docentes comparten actividades previas a cada sesión y los avances del PIFInE.

2. Generalidades del Programa de Impulso y Fomento de la Innovación Educativa de la Unidad Académica

Propósito general

Impulsar la Innovación Educativa a través de Prácticas Educativas Innovadoras identificadas y evaluadas para mejorar los procesos de enseñanza, aprendizaje y gestión educativa en el CECyT 11 “Wilfrido Massieu”.

Propósitos particulares

- Continuar con la identificación de Prácticas Educativas en el CECyT 11.
- Evaluar las Prácticas Educativas identificadas para reconocer las condiciones que las transformen en innovadoras.
- Hacer uso del repositorio institucional para difundir en el CECyT las Prácticas Educativas internas identificadas como innovadoras.
- Hacer uso del repositorio institucional para lograr la incubación y transferencia en el CECyT de las Prácticas Educativas Innovadoras.
- Continuar con el trabajo que se realiza para el impulso y fomento de la innovación educativa con el equipo de trabajo conformado (esto incluye al enlace responsable de la CGFIE que brinda el acompañamiento), buscando que se integren más docentes y así lograr identificar, evaluar, incubar y transferir Prácticas Educativas Innovadoras.
- Plantear líneas de acción que permitan el impulso y fomento de las Prácticas Educativas Innovadoras.

Como equipo de trabajo se propone que la vigencia del programa sea de 4 a 5 años, este periodo cubre desde mayo de 2017, fecha en se inició el trabajo para la construcción del Programa, hasta el año 2020-2021. Una vez concluido este periodo el Programa será revisado y actualizado.

3. CECyT 11 “Wilfrido Massieu” y su contexto (Autodiagnóstico)

3.1 Misión, visión

Misión del Instituto Politécnico Nacional

El Instituto Politécnico Nacional es la institución educativa laica, gratuita del estado, rectora de la educación tecnológica pública en México, líder en la generación, aplicación, difusión y transferencia del conocimiento científico y tecnológico, creada para contribuir al desarrollo económico, social y político de la nación. Para lograrlo, su comunidad forma integralmente profesionales en los niveles medio superior, superior y posgrado, realiza investigación y extiende a la sociedad sus resultados con calidad, responsabilidad, ética, tolerancia y compromiso social (IPN, 2004b; p. 58).

Misión del CECyT 11

El Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos “Wilfrido Massieu” es un plantel del Instituto Politécnico Nacional de Nivel Medio Superior, comprometido con formar técnicos competentes, capaces de investigar e innovar, reproducir con espíritu emprendedor, en un marco de respeto, responsabilidad e integridad para contribuir al desarrollo sustentable de su entorno de manera eficaz, empleando herramientas y conocimiento de calidad, basados en bachillerato bivalente necesario para incorporarse al sector productivo y educativo (recuperado de <http://www.cecyl11.ipn.mx/Conocenos/Paginas/Mision-Vision-Objetivos.aspx>).

Visión Institucional

Una institución educativa innovadora, flexible, centrada en el aprendizaje; fortalecida en su carácter rector de la educación pública tecnológica en México, con personalidad jurídica y patrimonio propios, con capacidad de gobernarse a sí misma; enfocada a la generación, difusión y transferencia del conocimiento de calidad; con procesos de gestión transparentes y eficientes; con reconocimiento social amplio por sus resultados y sus contribuciones al desarrollo nacional; con una posición estratégica en los ámbitos nacional e internacional de producción y distribución del conocimiento (IPN, 2004b; p. 59).

Visión del CECyT 11

Ser el Centro de Estudios Líder en el Nivel Medio Superior del Instituto Politécnico Nacional con reconocimiento nacional e internacional por el compromiso desarrollado en sus alumnos para impactar el entorno social de nuestro país de manera sustentable e innovadora, ejerciendo dicho compromiso con principios y valores éticos y consolidado por un alto sentido de responsabilidad y honradez (recuperado de: <http://www.cecyl11.ipn.mx/Conocenos/Paginas/Mision-Vision-Objetivos.aspx>).

Objetivos

- Garantizar formación de calidad a la población estudiantil de la Unidad Académica, a partir del seguimiento y cumplimiento de programas académicos apoyados en servicios administrativos pertinentes con eficiencia y eficacia.
- Establecer la profesionalización del capital humano, con base en la operación de programas y acciones de actualización, capacitación y formación acorde a la función educativa, en el 40 % de la plantilla del personal de esta Unidad Académica, mediante evaluaciones trimestrales.
- Fortalecer un sistema de gestión que permita la planeación, seguimiento y evaluación de los procesos académicos, técnicos y administrativos para el funcionamiento eficaz y eficiente de esta Unidad Académica, mediante evaluaciones trimestrales.
- Instaurar acciones de vinculación académica y servicio con el sector productivo atendiendo a los principios de Modelo de Integración Social del IPN (recuperados de <http://www.cecyl11.ipn.mx/Conocenos/Paginas/Mision-Vision-Objetivos.aspx>).

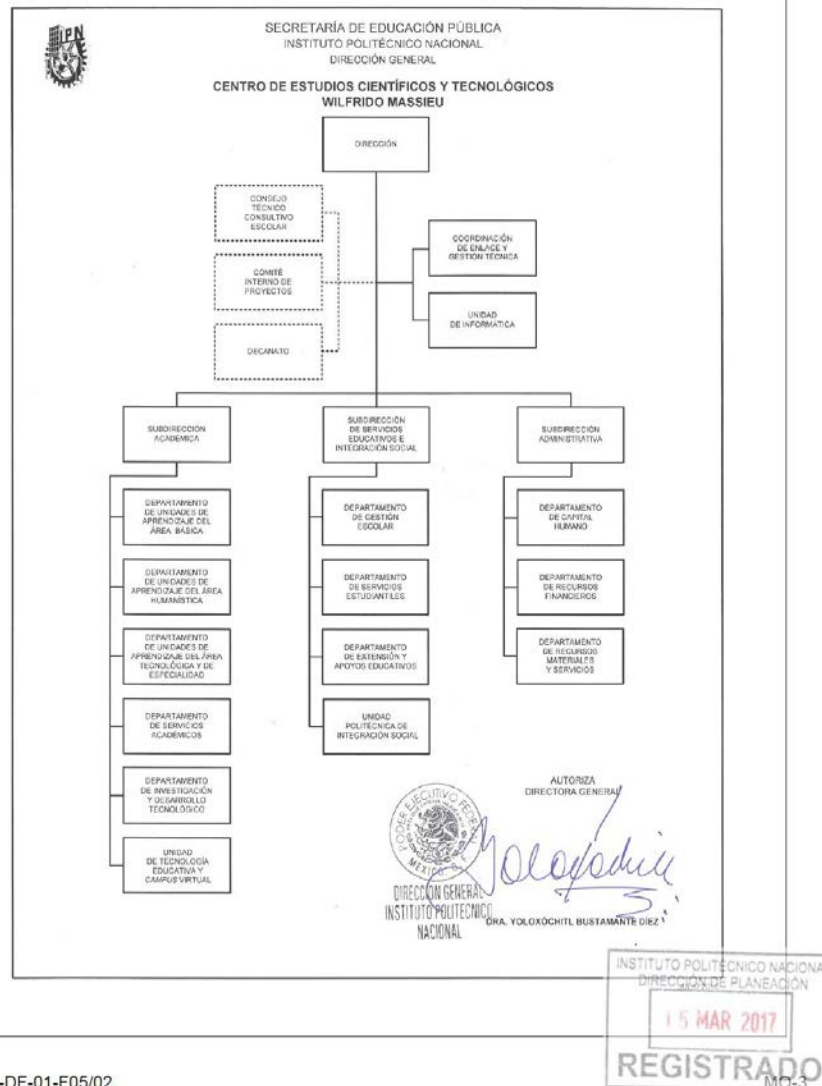
Política

El CECyT “Wilfrido Massieu” tiene como compromiso la formación integral de sus alumnos, con el fortalecimiento de una cultura de la mejora Continua, mediante el desarrollo de los procesos académicos, administrativos que permite tener una plantilla docente en capacitación

constante, a través de una filosofía de la calidad que responde a los compromisos establecidos. Enfocándose en la satisfacción de los requerimientos de nuestros clientes (recuperado de: <http://www.cecyl11.ipn.mx/Conocenos/Paginas/Mision-Vision-Objetivos.aspx>).

3.2 Estructura y funciones

Como Unidad Académica de Nivel Medio Superior del Instituto Politécnico Nacional y con respecto a la ley Orgánica (1982), al Reglamento Interno (2004) y al Reglamento Orgánico (2009) se asume la estructura que se presenta en el siguiente organigrama:



SGE-DF-01-F05/02

Recuperado del *Manual de organización CECYT 11* (4 de septiembre de 2009)

De acuerdo con el *Manual de organización del CECyT*, las funciones que se realizan en Dirección e impactan a cada una de las subdirecciones son las siguientes:

- Asumir la representación académica y administrativa, así como programar, dirigir y coordinar las actividades de las unidades a su cargo.
- Difundir la normatividad institucional, así como promover y verificar su debido cumplimiento.
- Proponer a las dependencias competentes, con la opinión de los órganos consultivos, el programa estratégico de desarrollo de mediano plazo, el programa operativo anual y el programa presupuesto y su ejercicio, así como vigilar su cumplimiento en los términos de la normatividad aplicable.
- Dirigir, controlar y apoyar la formulación de propuestas de planes y programas de estudio, investigación científica, tecnológica y educativa.
- Dirigir, coordinar y evaluar la realización de proyectos específicos de investigación y desarrollo tecnológico que demanden los sectores públicos, sociales y privados, de conformidad con la normatividad aplicable.
- Dirigir los servicios de bibliotecas, talleres, laboratorios y demás medios didácticos previstos en el artículo 34 del Reglamento Interno y vigilar su conservación, mantenimiento y modernización.
- Impulsar el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en los procesos técnicos y académicos.
- Presidir y llevar a cabo las reuniones de consejo técnico consultivo escolar, colegios de profesores y demás órganos consultivos.
- Promover y coordinar el trabajo de las academias y colegios de profesores con la finalidad de mejorar el proceso de aprendizaje, actualizar los planes y programas de estudio del sistema escolarizado y no escolarizado, acreditar los programas académicos, impulsar los proyectos de investigación, así como fomentar el mejoramiento de la práctica docente, la investigación científica y tecnológica y la integración social de los servicios, de conformidad con la normatividad aplicada.
- Promover y proponer la actualización, formación y superación del personal académico y de apoyo y asistencia a la educación a su cargo, así como proponer el correspondiente de becas y estímulos.
- Establecer, integrar y presidir las comisiones que estime necesarias para el mejor desempeño de sus funciones.
- Coordinar con las dependencias competentes la promoción y realización de los programas de vinculación, extensión, integración social, educación continua, servicio social, cooperación académica e internacionalización, prácticas y visitas escolares, redes académicas, así como los servicios educativos, deportivos y culturales para fortalecer la relación de la unidad

a su cargo con los sectores público, social y privado y contribuir en la formación integral de los alumnos.

- Llevar el registro de los servicios escolares a su cargo y promover la titulación profesional, de acuerdo con la normatividad aplicable.
- Otorgar y, en su caso, revocar permisos a terceros para el uso, aprovechamiento o explotación de los inmuebles a su cargo, así como para realizar cualquier acto de comercio y publicidad mediante el procedimiento que establezca el consejo técnico consultivo escolar correspondiente y previo dictamen del abogado general y autorización del director general.
- Proporcionar, en el ámbito de su competencia, la información solicitada por la Unidad de Enlace del Instituto, en los términos de la *Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública*.
- Consolidar e integrar la información de la unidad a su cargo para incorporarla con oportunidad al sistema institucional de información, así como elaborar la estadística de su competencia, de acuerdo con la normatividad aplicable y vigilar la adecuada integración de los archivos de las áreas a su cargo.
- Las demás atribuciones que sean necesarias para el cumplimiento de las anteriores (Adaptado de *Manual de organización del CECyT*, 2009).

3.3 Infraestructura física (condiciones y equipamiento)

El CECyT No. 11 “Wilfrido Massieu” se asegura de que el personal integrante cuente con los espacios de trabajo adecuado, mobiliario de oficina, equipos de cómputo, etcétera; por lo tanto, se cuenta con:

- Tres edificios principales que albergan, en su mayoría, salones (en total: 49) y algunas oficinas administrativas
- Cubículos para cada una de las academias que conforman el mapa curricular
- Dos naves (talleres con salones y laboratorios)
- Edificio donde se encuentra la biblioteca, las aulas de asesoría, la Unidad de Aula Virtual, el Centro de Lenguas Extranjeras (CELEX) y las oficinas
- Aula audiovisual
- Edificio de cómputo e informática
- Club de Innovación y Desarrollo Tecnológico (CLINDET)
- Dos estacionamientos (uno para docentes y otro para funcionarios)
- Un auditorio
- Un gimnasio multidisciplinario
- Una cancha de fútbol soccer
- Una cancha de fútbol rápido

Debido a lo ocurrido el 19 de septiembre del año 2017, el edificio B de la Unidad Académica sufrió daño y fue dictaminado por el Patronato de Obras e Instalaciones del Instituto Politécnico Nacional (POI) como no habitable hasta la reparación del daño (ver Anexo 4). Por tal motivo se realizó una nueva asignación de salones como medida de contingencia para los dieciocho grupos de ese edificio. A partir de ello, es importante resaltar que el CECyT opera al 100 % en todas sus actividades académicas y administrativas; sin embargo el espacio es insuficiente, ya que sólo se está utilizando el 70 % de la infraestructura; por un lado, tiene como reto la adaptación del personal docente y de los alumnos, por otro lado, algunos de estos espacios no son los adecuados para realizar tales actividades.

3.4 Oferta educativa (programas académicos, mapas curriculares, organización disciplinar o en academias y modalidades que imparte)

Esta Unidad Académica corresponde a la rama de Ingeniería y Físico-Matemáticas del Nivel Medio Superior y se fundamenta en el *Modelo Educativo Institucional* al proporcionar “la formación necesaria para continuar estudios profesionales y para la vida en sociedad, y las competencias para el desempeño laboral técnico profesional” (IPN, 2004, p. 108). De tal manera que se imparten cuatro carreras en modalidad escolarizada, bajo la perspectiva de bachillerato bivalente, y la organización curricular, como se muestra en los mapas curriculares, considera unidades de aprendizaje de las áreas de formación: institucional (color verde); científica, humanística y tecnológica básica (color amarillo) y profesional (color azul):

Técnico en Construcción



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARÍA ACADÉMICA
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR
MAPA CURRICULAR DE LAS ÁREAS DE FORMACIÓN INSTITUCIONAL, CIENTÍFICA,
HUMANÍSTICA Y TECNOLÓGICA BÁSICA Y DE FORMACIÓN PROFESIONAL DEL PROGRAMA ACADÉMICO DE
TÉCNICO EN CONSTRUCCIÓN
(MODALIDAD PRESENCIAL)



RAMA DE INGENIERÍA Y CIENCIAS FÍSICO-MATEMÁTICAS												PLAN 2008					
1 ^{ER} NIVEL			2 ^{ER} NIVEL			3 ^{ER} NIVEL			4 ^{ER} NIVEL			5 ^{ER} NIVEL			6 ^{ER} NIVEL		
ÁLGEBRA			GEOMETRÍA Y TRIGONOMETRÍA			GEOMETRÍA ANALÍTICA			CÁLCULO DIFERENCIAL			CÁLCULO INTEGRAL			PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA		
5	0	5.62	5	0	5.62	5	0	5.62	5	0	5.62	5	0	5.62	5	0	5.62
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR
FILOSOFÍA I			FILOSOFÍA II			FÍSICA I			FÍSICA II			FÍSICA III			FÍSICA IV		
3	0	3.37	3	0	3.37	3	2	5.62	3	2	5.62	3	2	5.62	3	2	5.62
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR
COMPUTACIÓN BÁSICA I			COMPUTACIÓN BÁSICA II			QUÍMICA I			QUÍMICA II			QUÍMICA III			QUÍMICA IV		
1	3	4.50	1	3	4.50	2	2	4.50	2	2	4.50	2	2	4.50	2	2	4.50
HT	PH	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR
INGLÉS I			INGLÉS II			INGLÉS III			INGLÉS IV			INGLÉS V			INGLÉS VI		
4	1	5.62	4	1	5.62	5	1	6.75	4	2	6.75	4	2	6.75	4	2	6.75
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR
EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA I			EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA II			COMUNICACIÓN CIENTÍFICA			DIBUJO TÉCNICO II			ORIENTACIÓN JUVENIL Y PROFESIONAL III			ORIENTACIÓN JUVENIL Y PROFESIONAL IV		
4	0	4.50	4	0	4.50	3	0	3.37	1	4	5.62	2	0	0	2	0	0
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR
DESARROLLO DE HABILIDADES DEL PENSAMIENTO			BIOLOGÍA BÁSICA			DIBUJO TÉCNICO I			DIBUJO ARQUITECTÓNICO ASISTIDO POR COMPUTADORA			DIBUJO ESTRUCTURAL ASISTIDO POR COMPUTADORA			CRITERIO ESTRUCTURAL		
3	0	3.37	3	2	5.62	1	4	5.62	1	3	4.5	1	3	4.5	1	3	4.5
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR
HISTORIA DE MÉXICO CONTEMPORÁNEO I			HISTORIA DE MÉXICO CONTEMPORÁNEO II			ENTORNO SOCIOECONÓMICO DE MÉXICO			ALTIMETRÍA APLICADA			ACABADOS EN LA CONSTRUCCIÓN			ADMINISTRACIÓN DE OBRAS		
3	0	3.37	3	0	3.37	3	0	3.37	1	3	4.5	1	2	3.37	1	3	4.5
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR
DESARROLLO PERSONAL			ORIENTACIÓN JUVENIL Y PROFESIONAL II			INNOVACIÓN TECNOLÓGICA DE LOS MATERIALES			INSTALACIONES BÁSICAS REDISEÑALES			INFORMÁTICA Y COSTOS EN LA CONSTRUCCIÓN			MODELOS TRIDIMENSIONALES FÍSICOS		
4	0	4.50	2	0	0	1	2	3.37	1	3	4.5	1	4	5.62	1	3	4.5
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR
ORIENTACIÓN JUVENIL Y PROFESIONAL I			OPTATIVA 1			OBRA NEGRA Y SU REPRESENTACIÓN GRÁFICA			OPTATIVA 3			OPTATIVA 4			OPTATIVA 5		
2	0	0	3	0	3.37	1	2	3.37	1	2	3.37	1	3	4.5	1	4	5.62
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR
PLANIMETRÍA APLICADA																	
1												1 ^{ER} AUXILIAR DE TOPOGRAFO					
HT												2 ^{ER} DIBUJANTE ASISTIDO POR COMPUTADORA					
HP																	
CR																	
OPTATIVA 2																	
1																	
HT																	
HP																	
CR																	
SALIDAS LATERALES																	

ÁREA DE FORMACIÓN INSTITUCIONAL ÁREA DE FORMACIÓN CIENTÍFICA HUMANÍSTICA Y TECNOLÓGICA BÁSICA ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL

APROBADO POR LA COMISIÓN DE PROGRAMAS ACADÉMICOS DEL H. CONSEJO GENERAL CONSULTIVO DEL IPN, EN SU SESIÓN CELEBRADA EL 19 DE JUNIO DE 2009, CON VIGENCIA A PARTIR DE AGOSTO DE 2009.

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
 INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
 DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR

Mapa curricular recuperado de <http://www.ipn.mx/mediasuperior/Paginas/Tec-Cons.aspx>

Técnico en Telecomunicaciones



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARÍA ACADÉMICA
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR

MAPA CURRICULAR DE LAS ÁREAS DE FORMACIÓN INSTITUCIONAL, CIENTÍFICA,
HUMANÍSTICA Y TECNOLÓGICA BÁSICA Y DE FORMACIÓN PROFESIONAL DEL PROGRAMA ACADÉMICO DE
TÉCNICO EN TELECOMUNICACIONES
(MODALIDAD PRESENCIAL)



RAMA DE INGENIERÍA Y CIENCIAS FÍSICO- MATEMÁTICAS																		PLAN 2008
1 ^{ER} NIVEL			2 ^{ER} NIVEL			3 ^{ER} NIVEL			4 ^{ER} NIVEL			5 ^{ER} NIVEL			6 ^{ER} NIVEL			
ÁLGEBRA			GEOMETRÍA Y TRIGONOMETRÍA			GEOMETRÍA ANALÍTICA			CÁLCULO DIFERENCIAL			CÁLCULO INTEGRAL			PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA			
5	0	5.62	5	0	5.62	5	0	5.62	5	0	5.62	5	0	5.62	5	0	5.62	
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	
FILOSOFÍA I			FILOSOFÍA II			FÍSICA I			FÍSICA II			FÍSICA III			FÍSICA IV			
3	0	3.37	3	0	3.37	3	2	5.62	3	2	5.62	3	2	5.62	3	2	5.62	
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	
COMPUTACIÓN BÁSICA I			COMPUTACIÓN BÁSICA II			QUÍMICA I			QUÍMICA II			QUÍMICA III			QUÍMICA IV			
1	3	4.50	1	3	4.50	2	2	4.50	2	2	4.50	2	2	4.50	2	2	4.50	
HT	PH	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	
INGLÉS I			INGLÉS II			INGLÉS III			INGLÉS IV			INGLÉS V			INGLÉS VI			
4	1	5.62	4	1	5.62	5	1	6.75	4	2	6.75	4	2	6.75	4	2	6.75	
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	
EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA I			EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA II			COMUNICACIÓN CIENTÍFICA			DIBUJO TÉCNICO II			ORIENTACIÓN JUVENIL Y PROFESIONAL III			ORIENTACIÓN JUVENIL Y PROFESIONAL IV			
4	0	4.50	4	0	4.50	3	0	3.37	1	4	5.62	2	0	0	2	0	0	
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	
DESARROLLO DE HABILIDADES DEL PENSAMIENTO			BIOLOGÍA BÁSICA			DIBUJO TÉCNICO I			CIRCUITOS LÓGICOS COMBINACIONALES			CIRCUITOS LÓGICOS SECUENCIALES			MICROCONTROLADORES			
3	0	3.37	3	2	5.62	1	4	5.62	2	2	4.5	2	2	4.5	2	2	4.5	
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	
HISTORIA DE MÉXICO CONTEMPORÁNEO I			HISTORIA DE MÉXICO CONTEMPORÁNEO II			ENTORNO SOCIOECONÓMICO DE MÉXICO			ELECTRÓNICA ANALÓGICA			TELEFONÍA			REDES DE DATOS			
3	0	3.37	3	0	3.37	3	0	3.37	2	2	4.5	2	2	4.5	2	2	4.5	
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	
DESARROLLO PERSONAL			ORIENTACIÓN JUVENIL Y PROFESIONAL II			MEDICIÓN E INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA			PROGRAMACIÓN			RADIOCOMUNICACIONES			COMUNICACIONES SATELITALES			
4	0	4.50	2	0	0	2	2	4.5	2	2	4.5	2	3	5.62	2	2	4.5	
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	
ORIENTACIÓN JUVENIL Y PROFESIONAL I			OPTATIVA 1			ELECTROTECNIA DE CORRIENTE DIRECTA Y CORRIENTE ALTERNA			OPTATIVA 3			OPTATIVA 4			OPTATIVA 5			
2	0	0	3	0	3.37	2	2	4.5	1	2	3.37	1	2	3.37	2	3	5.62	
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	
						OPTATIVA 2			SALIDAS LATERALES									
						1 HT 2 HP 3.37												
						1 HT 2 HP 3.37			1 ^{ER} AUXILIAR DE ELECTRÓNICA BÁSICA			2 ^{ER} AUXILIAR EN TELECOMUNICACIONES						

ÁREA DE FORMACIÓN INSTITUCIONAL ÁREA DE FORMACIÓN CIENTÍFICA HUMANÍSTICA Y TECNOLÓGICA BÁSICA ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL

APROBADO POR LA COMISIÓN DE PROGRAMAS ACADÉMICOS DEL H. CONSEJO GENERAL CONSULTIVO DEL IPN, EN SU SESIÓN CELEBRADA EL 19 DE JUNIO DE 2009, CON VIGENCIA A PARTIR DE AGOSTO DE 2009.

M. en C. FERNANDO ARRIAGA CALDERÓN
DIRECTOR

Mapa curricular recuperado de <http://www.ipn.mx/mediasuperior/Paginas/Tec-Tel.aspx>

Técnico en Procesos Industriales



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARÍA ACADÉMICA
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR
MAPA CURRICULAR DE LAS ÁREAS DE FORMACIÓN INSTITUCIONAL, CIENTÍFICA,
HUMANÍSTICA Y TECNOLÓGICA BÁSICA Y DE FORMACIÓN PROFESIONAL DEL PROGRAMA ACADÉMICO DE
TÉCNICO EN PROCESOS INDUSTRIALES
(MODALIDAD PRESENCIAL)



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR
PLAN 2008


RAMA DE INGENIERÍA Y CIENCIAS FÍSICO MATEMÁTICAS																	
1 ^{ER} NIVEL			2 ^{ER} NIVEL			3 ^{ER} NIVEL			4 ^{ER} NIVEL			5 ^{ER} NIVEL			6 ^{ER} NIVEL		
ÁLGEBRA			GEOMETRÍA Y TRIGONOMETRÍA			GEOMETRÍA ANALÍTICA			CÁLCULO DIFERENCIAL			CÁLCULO INTEGRAL			PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA		
5	0	5.62	5	0	5.62	5	0	5.62	5	0	5.62	5	0	5.62	5	0	5.62
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR
FILOSOFÍA I			FILOSOFÍA II			FÍSICA I			FÍSICA II			FÍSICA III			FÍSICA IV		
3	0	3.37	3	0	3.37	3	2	5.62	3	2	5.62	3	2	5.62	3	2	5.62
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR
COMPUTACIÓN BÁSICA I			COMPUTACIÓN BÁSICA II			QUÍMICA I			QUÍMICA II			QUÍMICA III			QUÍMICA IV		
1	3	4.50	1	3	4.50	2	2	4.50	2	2	4.50	2	2	4.50	2	2	4.50
HT	PH	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR
INGLÉS I			INGLÉS II			INGLÉS III			INGLÉS IV			INGLÉS V			INGLÉS VI		
4	1	5.62	4	1	5.62	5	1	6.75	4	2	6.75	4	2	6.75	4	2	6.75
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR
EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA I			EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA II			COMUNICACIÓN CIENTÍFICA			DIBUJO TÉCNICO II			ORIENTACIÓN JUVENIL Y PROFESIONAL III			ORIENTACIÓN JUVENIL Y PROFESIONAL IV		
4	0	4.50	4	0	4.50	3	0	3.37	1	4	5.62	2	0	0	2	0	0
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR
DESARROLLO DE HABILIDADES DEL PENSAMIENTO			BIOLOGÍA BÁSICA			DIBUJO TÉCNICO I			MECANIZADO EN TORNO PARALELO			MECANIZADO EN TORNO POR CONTROL NUMÉRICO COMPUTARIZADO			MECANIZADO EN FRESADORA POR CONTROL NUMÉRICO COMPUTARIZADO		
3	0	3.37	3	2	5.62	1	4	5.62	1	4	5.62	1	3	4.5	1	3	4.5
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR
HISTORIA DE MÉXICO CONTEMPORÁNEO I			HISTORIA DE MÉXICO CONTEMPORÁNEO II			ENTORNO SOCIOECONÓMICO DE MÉXICO			METROLOGÍA GEOMÉTRICA			DIBUJO MECÁNICO ASISTIDO POR COMPUTADORA			MECANIZADOS ESPECIALES		
3	0	3.37	3	0	3.37	3	0	3.37	1	2	3.37	1	3	4.5	1	3	4.5
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR
DESARROLLO PERSONAL			ORIENTACIÓN JUVENIL Y PROFESIONAL II			TECNOLOGÍA DE MATERIALES			PROCESOS DE SOLDADURA			MECANIZADO EN FRESADORA UNIVERSAL			GESTIÓN Y ESTADÍSTICA DE LA CALIDAD		
4	0	4.50	2	0	0	3	1	4.5	1	3	4.5	1	4	5.62	1	3	4.5
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR
ORIENTACIÓN JUVENIL Y PROFESIONAL I			OPTATIVA 1			METROLOGÍA DIMENSIONAL			OPTATIVA 3			OPTATIVA 4			OPTATIVA 5		
2	0	0	3	0	3.37	1	3	4.5	1	2	3.37	1	2	3.37	1	4	5.62
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR
						OPTATIVA 2			SALIDAS LATERALES								
						1	1	2.25	1º: AUXILIAR EN PROCESOS MECÁNICOS INDUSTRIALES						2º: MECÁNICO EN PROCESOS INDUSTRIALES		
						HT	HP	CR									
ÁREA DE FORMACIÓN INSTITUCIONAL			ÁREA DE FORMACIÓN CIENTÍFICA HUMANÍSTICA Y TECNOLÓGICA BÁSICA						ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL								

APROBADO POR LA COMISIÓN DE PROGRAMAS ACADÉMICOS DEL H. CONSEJO GENERAL CONSULTIVO DEL IPN, EN SU SESIÓN CELEBRADA EL 19 DE JUNIO DE 2009.
CON VIGENCIA A PARTIR DE AGOSTO DE 2009.



M. en C. FERNANDO ADELINO CALDERÓN
DIRECTOR

Mapa curricular recuperado de <http://www.ipn.mx/mediasuperior/Paginas/Tec-Pro-Ind.aspx>

Técnico en instalaciones y Mantenimiento Eléctrico



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARÍA ACADÉMICA
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR

MAPA CURRICULAR DE LAS ÁREAS DE FORMACIÓN INSTITUCIONAL, CIENTÍFICA, HUMANÍSTICA Y TECNOLÓGICA BÁSICA Y DE FORMACIÓN PROFESIONAL DEL PROGRAMA ACADÉMICO DE TÉCNICO EN INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO ELÉCTRICOS (MODALIDAD PRESENCIAL)

RAMA DE INGENIERÍA Y CIENCIAS FÍSICO-MATEMÁTICAS PLAN 2008

1 ^{er} NIVEL			2 ^o NIVEL			3 ^{er} NIVEL			4 ^o NIVEL			5 ^o NIVEL			6 ^o NIVEL		
ÁLGEBRA			GEOMETRÍA Y TRIGONOMETRÍA			GEOMETRÍA ANALÍTICA			CÁLCULO DIFERENCIAL			CÁLCULO INTEGRAL			PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA		
5	0	5.62	5	0	5.62	5	0	5.62	5	0	5.62	5	0	5.62	5	0	5.62
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR
FILOSOFÍA I			FILOSOFÍA II			FÍSICA I			FÍSICA II			FÍSICA III			FÍSICA IV		
3	0	3.37	3	0	3.37	3	2	5.62	3	2	5.62	3	2	5.62	3	2	5.62
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR
COMPUTACIÓN BÁSICA I			COMPUTACIÓN BÁSICA II			QUÍMICA I			QUÍMICA II			QUÍMICA III			QUÍMICA IV		
1	3	4.50	1	3	4.50	2	2	4.50	2	2	4.50	2	2	4.50	2	2	4.50
HT	PH	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR
INGLÉS I			INGLÉS II			INGLÉS III			INGLÉS IV			INGLÉS V			INGLÉS VI		
4	1	5.62	4	1	5.62	5	1	6.75	4	2	6.75	4	2	6.75	4	2	6.75
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR
EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA I			EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA II			COMUNICACIÓN CIENTÍFICA			DIBUJO TÉCNICO I			ORIENTACIÓN JUVENIL Y PROFESIONAL III			ORIENTACIÓN JUVENIL Y PROFESIONAL IV		
4	0	4.50	4	0	4.50	3	0	3.37	1	4	5.62	2	0	0	2	0	0
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR
DESARROLLO DE HABILIDADES DEL PENSAMIENTO			BIOLOGÍA BÁSICA *			DIBUJO TÉCNICO I			ELECTROTECNIA DE CORRIENTE ALTERNA			INSTALACIONES DE SISTEMAS DE CONTROL ELÉCTRICO			INSTALACIÓN Y OPERACIÓN DE CONTROLADORES LÓGICOS PROGRAMABLES		
3	0	3.37	3	2	5.62	1	4	5.62	2	2	4.5	2	2	4.5	2	2	4.5
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR
HISTORIA DE MÉXICO CONTEMPORÁNEO I			HISTORIA DE MÉXICO CONTEMPORÁNEO II			ENTORNO SOCIOECONÓMICO DE MÉXICO			INSTALACIONES ELÉCTRICAS COMERCIALES			INSTALACIONES ELÉCTRICAS INDUSTRIALES			MANTENIMIENTO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS		
3	0	3.37	3	0	3.37	3	0	3.37	2	2	4.5	3	2	5.62	2	2	4.5
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR
DESARROLLO PERSONAL			ORIENTACIÓN JUVENIL Y PROFESIONAL II			ELECTROTECNIA DE CORRIENTE CONTINUA			MANTENIMIENTO A GENERADORES ELÉCTRICOS			MANTENIMIENTO A MOTORES ELÉCTRICOS			MANTENIMIENTO A SISTEMAS ELÉCTRICOS DE EMERGENCIA		
4	0	4.50	2	0	0	2	2	4.5	2	2	4.5	2	2	4.5	2	2	4.5
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR
ORIENTACIÓN JUVENIL Y PROFESIONAL I			OPTATIVA 1			INSTALACIONES ELÉCTRICAS RESIDENCIALES			OPTATIVA 3			OPTATIVA 4			OPTATIVA 5		
2	0	0	3	0	3.37	2	2	4.5	1	2	3.37	1	2	3.37	1	4	5.62
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR
						OPTATIVA 2											
						1			2			3.37					
						HT			HP			CR					
						SALIDAS LATERALES			1 ^a SALIDA LATERAL: AUXILIAR ELECTRICISTA			2 ^a SALIDA LATERAL: OFICIAL ELECTRICISTA					

APROBADO POR LA COMISIÓN DE PROGRAMAS ACADÉMICOS DEL H. CONSEJO GENERAL CONSULTIVO DEL IPN, EN SU SESIÓN CELEBRADA EL 19 DE JUNIO DE 2009. CON VIGENCIA A PARTIR DE AGOSTO DE 2009.

M. en C. FERRNANDO ABELIANO CALDERÓN
DIRECTOR

Mapa curricular recuperado de <http://www.ipn.mx/mediasuperior/Paginas/Tec-Ins-Man-Ele.aspx>

En el caso de la Modalidad no escolarizada (Polivirtual), se imparte una carrera bajo la misma lógica de colores señalados en los mapas curriculares anteriores. A continuación, se presenta el correspondiente a Técnico en Telecomunicación:

Técnico en Telecomunicación

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARÍA ACADÉMICA
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR

MAPA CURRICULAR DE LAS ÁREAS DE FORMACIÓN INSTITUCIONAL, CIENTÍFICA, HUMANÍSTICA Y TECNOLÓGICA BÁSICA Y DE FORMACIÓN PROFESIONAL DEL PROGRAMA ACADÉMICO DE TÉCNICO EN TELECOMUNICACIONES (MODALIDAD PRESENCIAL)

PLAN 2008

RAMA DE INGENIERÍA Y CIENCIAS FÍSICO- MATEMÁTICAS						PLAN 2008											
1 ^{ER} NIVEL			2 ^O NIVEL			3 ^{ER} NIVEL			4 ^O NIVEL			5 ^O NIVEL			6 ^O NIVEL		
ÁLGEBRA			GEOMETRÍA Y TRIGONOMETRÍA			GEOMETRÍA ANALÍTICA			CÁLCULO DIFERENCIAL			CÁLCULO INTEGRAL			PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA		
5	0	5.62	5	0	5.62	5	0	5.62	5	0	5.62	5	0	5.62	5	0	5.62
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR
FILOSOFÍA I			FILOSOFÍA II			FÍSICA I			FÍSICA II			FÍSICA III			FÍSICA IV		
3	0	3.37	3	0	3.37	3	2	5.62	3	2	5.62	3	2	5.62	3	2	5.62
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR
COMPUTACIÓN BÁSICA I			COMPUTACIÓN BÁSICA II			QUÍMICA I			QUÍMICA II			QUÍMICA III			QUÍMICA IV		
1	3	4.50	1	3	4.50	2	2	4.50	2	2	4.50	2	2	4.50	2	2	4.50
HT	PH	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR
INGLÉS I			INGLÉS II			INGLÉS III			INGLÉS IV			INGLÉS V			INGLÉS VI		
4	1	5.62	4	1	5.62	5	1	6.75	4	2	6.75	4	2	6.75	4	2	6.75
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR
EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA I			EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA II			COMUNICACIÓN CIENTÍFICA			DIBUJO TÉCNICO II			ORIENTACIÓN JUVENIL Y PROFESIONAL III			ORIENTACIÓN JUVENIL Y PROFESIONAL IV		
4	0	4.50	4	0	4.50	3	0	3.37	1	4	5.62	2	0	0	2	0	0
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR
DESARROLLO DE HABILIDADES DEL PENSAMIENTO			BIOLOGÍA BÁSICA			DIBUJO TÉCNICO I			CIRCUITOS LÓGICOS COMBINACIONALES			CIRCUITOS LÓGICOS SECUENCIALES			MICROCONTROLADORES		
3	0	3.37	3	2	5.62	1	4	5.62	2	2	4.5	2	2	4.5	2	2	4.5
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR
HISTORIA DE MÉXICO CONTEMPORÁNEO I			HISTORIA DE MÉXICO CONTEMPORÁNEO II			ENTORNO SOCIOECONÓMICO DE MÉXICO			ELECTRÓNICA ANALÓGICA			TELEFONÍA			REDES DE DATOS		
3	0	3.37	3	0	3.37	3	0	3.37	2	2	4.5	2	2	4.5	2	2	4.5
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR
DESARROLLO PERSONAL			ORIENTACIÓN JUVENIL Y PROFESIONAL II			MEDICIÓN E INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA			PROGRAMACIÓN			RADIOCOMUNICACIONES			COMUNICACIONES SATELITALES		
4	0	4.50	2	0	0	2	2	4.5	2	2	4.5	2	3	5.62	2	2	4.5
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR
ORIENTACIÓN JUVENIL Y PROFESIONAL I			OPTATIVA 1			ELECTROTECNIA DE CORRIENTE DIRECTA Y CORRIENTE ALTERNA			OPTATIVA 3			OPTATIVA 4			OPTATIVA 5		
2	0	0	3	0	3.37	2	2	4.5	1	2	3.37	1	2	3.37	2	3	5.62
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR
OPTATIVA 2						OPTATIVA 2			SALIDAS LATERALES								
1	2	3.37				1	2	3.37	1 ^ª AUXILIAR DE ELECTRÓNICA BÁSICA			2 ^ª AUXILIAR EN TELECOMUNICACIONES					
HT	HP	CR				HT	HP	CR									

ÁREA DE FORMACIÓN INSTITUCIONAL
ÁREA DE FORMACIÓN CIENTÍFICA HUMANÍSTICA Y TECNOLÓGICA BÁSICA
ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL

APROBADO POR LA COMISIÓN DE PROGRAMAS ACADÉMICOS DEL H. CONSEJO GENERAL CONSULTIVO DEL IPN, EN SU SESIÓN CELEBRADA EL 19 DE JUNIO DE 2009, CON VIGENCIA A PARTIR DE AGOSTO DE 2009.


 M. en C. FERNANDO ARELLANO CALDERÓN
 DIRECTOR DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR

Mapa curricular recuperado de <http://www.ipn.mx/mediasuperior/Paginas/Tec-Tel.aspx>

3.5 Perfil de egreso

De acuerdo con el *Modelo Educativo Institucional* (IPN, 2004), el perfil de egreso de los alumnos del IPN es el siguiente:

Los egresados del IPN contarán con una sólida formación integral, con conocimientos generales científicos y tecnológicos, por lo que serán capaces de desempeñarse en distintos ámbitos, y de combinar adecuadamente la teoría y la práctica en su campo profesional. Habrán adquirido las habilidades necesarias para desarrollar un plan de vida y carrera, desenvolverse en ambientes de trabajo inter y multidisciplinarios, trabajar en equipo y desarrollar actitudes de liderazgo. Todo egresado habrá recibido una formación sustentada en valores éticos, de responsabilidad, que los harán conscientes y abiertos al cambio, capaces de actualizarse permanentemente y de responder a las necesidades de la sociedad y al desarrollo sustentable de la nación (p. 111).

Y en cuanto al Nivel Medio Superior (NMS) y al *Modelo Educativo Institucional* (IPN, 2004) también menciona:

La formación en este nivel educativo se orienta a la formación de individuos útiles a la sociedad, capaces de comprender e interrelacionarse con el mundo en el que viven, conducirse como adultos responsables y comprometidos con la solución de los problemas del país, su propio desarrollo y, además, con la posibilidad y habilidad de conseguir un empleo e incorporarse activamente al mercado de trabajo (p. 113).

3.6 Órganos colegiados composición y funciones del:

3.6.1 Consejo Técnico Escolar

Es un órgano colegiado de consulta, asesoría, dictamen y apoyo al director del CECyT, con la participación de las representaciones de los distintos sectores que forman parte de su comunidad, en los términos establecidos en la Ley Orgánica (*Reglamento Interno del IPN*, Art. 202).

Está integrado por la directora de la Unidad Académica que lo preside, los tres subdirectores, el decano del plantel, dos profesores y dos alumnos representantes de cada carrera técnica (considerando ambos turnos), un profesor representante de área básica y un profesor representante de área humanística. Se reúnen en sesiones ordinarias mensualmente, en sesiones extraordinarias y permanentes cuando es necesario.

De acuerdo con el *Manual de Organización* (2017), las funciones de este consejo son:

- Conocer el *Programa Estratégico de Desarrollo de Mediano Plazo* y el *Programa Operativo Anual* de la Unidad Académica.
- Conocer el informe anual de actividades académicas y administrativas de la dirección.
- Conocer y, en su caso, acordar sobre las propuestas de creación, modificación o suspensión de programas académicos, planes y programas académicos.
- Conocer los proyectos de investigación y desarrollo tecnológico que someta a su consideración la dirección de la Unidad Académica.
- Proponer proyectos de normas internas de organización y funcionamiento de la Unidad Académica, de acuerdo con los lineamientos aplicables.
- Conocer las propuestas de programas de intercambio y vinculación académica.
- Conocer las iniciativas de programas académicos en sus diferentes modalidades.
- Conocer las actividades de extensión y difusión a cargo de la Unidad Académica.
- Conocer y, en su caso, opinar sobre los asuntos que afecten la disciplina y el orden que les presenta la dirección de la Unidad Académica.
- Los demás asuntos que someta a su consideración la dirección de la Unidad Académica.

3.6.2 Comité Interno de Proyectos

El Comité Interno de Proyectos realiza las funciones que son de su competencia de acuerdo a lo establecido en el *Manual de Organización* del CECyT 11. Se actualizó con fecha 12 de diciembre de 2017 (Ver Anexo 5a y 5b).

3.6.3 Conformación de las academias en las tres áreas (básicas, humanísticas y tecnológicas)

Para fines de cumplimiento de las actividades académicas la distribución del trabajo es por academias asignadas a las jefaturas departamentales, como se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 2. Academias (Elaboración propia)

Departamento	Academias o carreras
Unidades de aprendizaje del área básica	<ul style="list-style-type: none"> • Matemáticas: I, II, III, IV, V, VI • Física: I, II, III, IV (A partir del 3^{er} semestre) • Química: I, II, III, IV (A partir del 3^{er} semestre) • Dibujo Técnico: I, II (3^{er} y 4^o semestres) • Computación: I, II (1^{er} y 2^o semestres)
Unidades de aprendizaje del área humanística	<ul style="list-style-type: none"> • Expresión Oral y Escrita: I, II; Comunicación Científica (1^{er} a 3^{er} semestre) • Historia: I, II (1^{er} y 2^o semestres) • Filosofía: I, II (1^{er} y 2^o semestres) • Desarrollo Personal (1^{er} semestre); Entorno Socioeconómico (4^o semestre) • Inglés: I, II, III, IV, V, VI • Biología (1^{er} semestre) • Optativas de formación general (Desarrollo de Habilidades del Pensamiento -1^{er} semestre-) y (Comunicación y Liderazgo -2^o semestre-) • Orientación Educativa: I y II (1^{er} y 2^o semestres), III y IV (5^o y 6^o semestres)
Unidades de aprendizaje del área tecnológica	<ul style="list-style-type: none"> • Técnico en Construcción (del 3^{er} al 6^o semestre) • Técnico en Instalaciones y Mantenimiento Eléctrico (del 3^{er} al 6^o semestre) • Técnico en Procesos Industriales (del 3^{er} al 6^o semestre) • Técnico en Telecomunicaciones (del 3^{er} al 6^o semestre)

3.7 Estadísticas básicas

En este punto se describen los resultados correspondientes al cumplimiento de las actividades académicas, específicamente los relacionados con la población estudiantil.

3.7.1 Número de alumnos (totales, por turno, por semestre, por modalidad)

En las siguientes tablas se proporciona información de la matrícula

Tabla 3. Matrícula del semestre 2017-2. Datos proporcionados por el Departamento de Gestión Escolar. (Elaboración propia)

Turno matutino						Turno vespertino					
Semestres						Semestres					
1 ^{er}	2 ^o	3 ^{er}	4 ^o	5 ^o	6 ^o	1 ^{er}	2 ^o	3 ^{er}	4 ^o	5 ^o	6 ^o
32	746	0	588	0	527	0	558	162	387	156	329
1893						1592					
3485											

Tabla 4. Matrícula del semestre 2018-1. Datos proporcionados por el Departamento de Gestión Escolar. (Elaboración propia)

Turno matutino						Turno vespertino					
Virtual	Carrera (Escolarizado)					Carrera (Escolarizado)					
Tronco común	Tronco común	Telecom	Procesos	IME	Construcción	Tronco común	Telecom	Procesos	IME	Construcción	
54	944	394	335	188	377	952	305	261	272	321	
54	2238					2111					
4403											

Dado que la organización de los datos se presenta de forma diferente, la matrícula de 2017-2 (enero-junio) se ofrece para considerarla como referente del comportamiento de semestres y turnos que en la tabla de matrícula 2018-1 (agosto-diciembre) no se puede apreciar; la ventaja de esta última es que muestra datos por carrera técnica.

3.7.1.1 Regulares (por turno, semestre, modalidad)

De acuerdo a datos proporcionados por el Departamento de Gestión Escolar (ver Anexo 6), los resultados del semestre 2017-2 con respecto a alumnos regulares (sin reprobación de unidades de aprendizaje) se presentan a continuación:

Tabla 5. Alumnos regulares del semestre 2017-2 (Elaboración propia)

Programa académico	Semestre	Alumnos sin reprobación	% de aprobación
Tronco común	1 y 2	892	60 %
Procesos Industriales	3 y 4	113	42.6 %
	5 y 6	178	72 %
Instalaciones y Mantenimiento Eléctrico	3 y 4	67	34.7 %
	5 y 6	96	64 %
Telecomunicaciones	3 y 4	206	58.19 %
	5 y 6	266	84.71 %
Construcción	3 y 4	163	50.15 %
	5 y 6	246	79.73 %

3.7.1.2 Irregulares (por turno, semestre, modalidad)

En consideración a que la reprobación se convierte en información importante porque da cuenta de problemáticas que requieren atención e intervención educativa, a continuación, se presentan datos de los periodos 2016-2, 2017-1 y los correspondientes al semestre inmediato anterior.

Tabla 6. Reprobación de alumnos del tronco común 2016-2
Datos proporcionados por el Departamento de Gestión Escolar. (Elaboración propia)

Turno	Semestres	Total
Matutino	1	301
	2	65
Vespertino	1	169
	2	41
		576

Tabla 7. Reprobación de alumnos de 3^{er} a 6^o semestre 2016-2
Datos proporcionados por el Departamento de Gestión Escolar. (Elaboración propia)

Turno	Semestres	Reprobados
Matutino	3	140
	4	223
	5	163
	6	0
Vespertino	3	231
	4	82
	5	280
	6	89
		1208

La información antes reportada representa el promedio de reprobación superior al 30 % de la población escolar.

En el caso de los periodos 2017-1 y 2017-2 fue posible unificar la información que se muestra en las siguientes tablas:

Tabla 8. Reprobación de alumnos de 3^{er} a 6^o semestre 2017-1
 Datos proporcionados por el Departamento de Gestión Escolar.
 (Elaboración propia)

Programa académico	Semestre	Alumnos reprobados	% de reprobación
Tronco común	1 y 2	544	37.75
Procesos Industriales	3 ,4, 5 y 6	307	52.39
Instalaciones y Mantenimiento Eléctrico	3 ,4, 5 y 6	260	63.11
Telecomunicaciones	3 y,4, 5 y 6	277	39.18
Construcción	3, 4, 5 y 6	262	38.14

Alumnos irregulares 2017-1

Tabla 9. Reprobación de la población estudiantil del periodo 2017-2 Datos proporcionados por el Departamento de Gestión Escolar. (Elaboración propia)

Programa académico	Semestre	Alumnos reprobados	% de Reprobación
Tronco común	1,2	534	39.97
Procesos Industriales	3 ,4, 5 y 6	221	43.16
Instalaciones y Mantenimiento Eléctrico	3 ,4, 5 y 6	180	52.48
Telecomunicaciones	3 y,4, 5 y 6	196	20.34
Construcción	3, 4, 5 y 6	223	35.62

Alumnos irregulares 2017-2

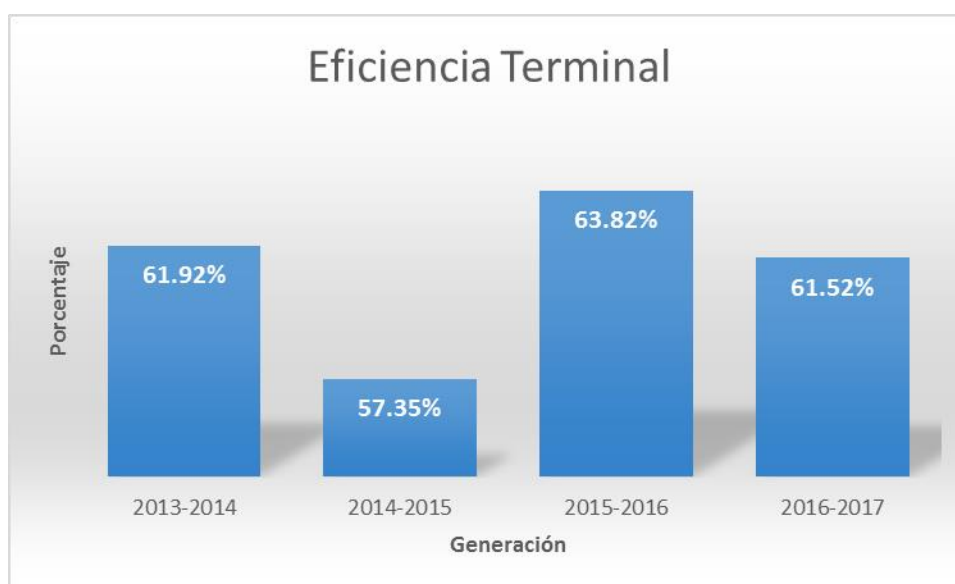
Si bien no es posible realizar comparaciones puntuales sí se puede observar que los índices de reprobación han disminuido de manera significativa en todos los semestres y carreras. No obstante, el hecho de que rebasen el 20 % representa una situación que requiere medidas de intervención educativa, sobre todo si se agrega el porcentaje de casos fuera de reglamento. Los datos se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 10. Fuera de reglamento 2017-2. Datos proporcionados por el Departamento de Gestión Escolar. (Elaboración propia)

Programa académico	Semestre	Alumnos fuera de reglamento	% de Aprobación
Tronco común	1,2	242	18.11
Procesos Industriales	3 ,4, 5 y 6	92	17.97
Instalaciones y Mantenimiento Eléctrico	3 ,4, 5 y 6	93	27.11
Telecomunicaciones	3 y,4, 5 y 6	94	14.07
Construcción	3, 4, 5 y 6	82	13.10

3.7.1.3 Eficiencia terminal

La gráfica 1, muestra la eficiencia terminal de la unidad académica del periodo 2014 al 2017 observando que el año 2015 baja el porcentaje (cabe recordar que este año los alumnos que salieron son los que sufrieron el paro del 2014 y se vieron en la necesidad de cursar dos semestres en uno), incrementándose nuevamente los siguientes años en 6 y 4 puntos porcentuales².



Gráfica 1

² Proporcionado por la Jefa del Departamento de Gestión Escolar: QBP Olivia Hernández Zetina, UPIS: Arq. Salvador Olvera Olivo.

3.7.1.4 Seguimiento a egresados

En el CECyT, como una técnica de investigación, se aplica una encuesta de trayectoria académica de los alumnos que van a egresar, de tal manera que la División de Egresados pueda obtener información de los alumnos que están cursando el segundo y último semestre, el cual tiene como objetivo conocer el perfil académico de sus estudiantes, dicha información nos permitirá evaluar y recomendar distintas acciones de mejora para los planes y programas de estudio, así como para los servicios de apoyo que ofrece el Instituto Politécnico Nacional. Para mayor información, se debe consultar el Anexo 7.

De acuerdo con la información proporcionada por la Dirección de Administración Escolar, el siguiente gráfico muestra la inserción al Nivel Superior de los egresados hasta agosto de 2017, siendo un total de 998 alumnos, de los cuales 879 quedaron dentro del Instituto: 621 en su primera opción, 191 en su segunda y 87 en la tercera.



Gráfica 2

A continuación, se muestra la distribución de los egresados en las diferentes Unidades Académicas del Instituto en el Nivel Superior.



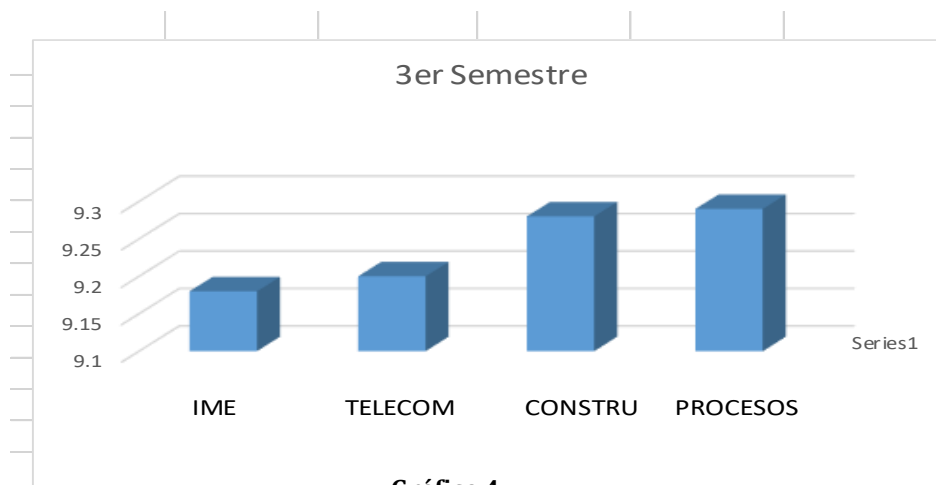
Gráfica 3

Como se puede observar, la Gráfica 3 muestra el impacto que tienen las carreras que se ofrecen en el CECyT, ya que un número considerable de alumnos ingresan a Unidades Académicas afines al área Físico-Matemático, por ejemplo, ESIME Zacatenco, ESIA Tecamachalco y ESIA Zacatenco, entre otras. Para consultar información más detallada, ver Anexo 8.

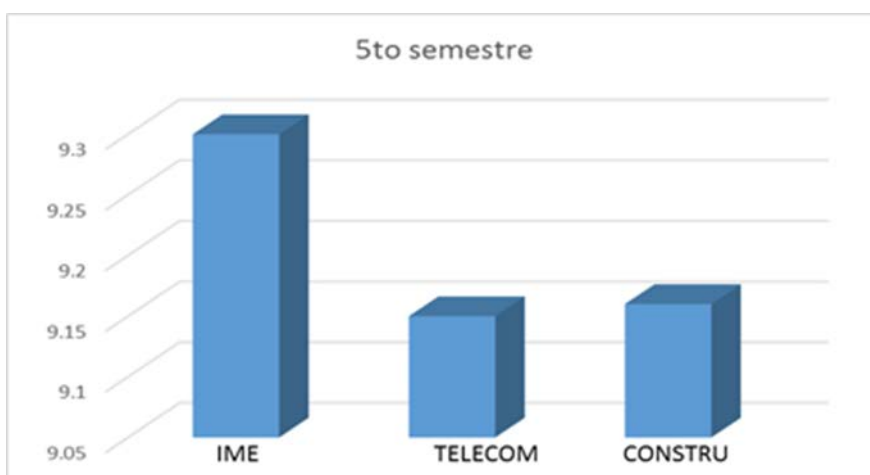
3.7.1.5 Alumnos de alto rendimiento (con curso de excelencia)

El departamento de Gestión Escolar proporcionó los siguientes datos: se cuenta con 157 alumnos de excelencia, siendo su desempeño académico (promedio final) el principal indicador de este logro durante el ciclo escolar 2017-2.

Las siguientes graficas muestran la clasificación de estos alumnos en sus diferentes carreras.



Gráfica 4



Gráfica 5

3.7.1.6 Porcentaje de alumnos con adicciones

Para contar con información respecto de adicciones en la comunidad escolar se aplicó una encuesta a una muestra aleatoria de 200 alumnos, de primer a sexto semestre, considerando ambos turnos. El instrumento se caracterizó anónimo, las preguntas estaban referidas a situación escolar (adeudo por reprobación, recursamiento); realización de actividades deportivas, artísticas y culturales; consumo de tabaco, alcohol o enervantes, causas por las que consideran se consumen drogas, tipo de drogas que conocen y periodicidad de consumo; problemas de tipo familiar o económico. El análisis de respuestas proporcionó la siguiente información:

El 11.5 % adeuda al menos una asignatura y el 23 % ha perdido un año de escolaridad.

El 83 % refiere realizar actividades deportivas, artísticas o culturales complementarias a sus estudios.

En cuanto al consumo de drogas, el 13 % asume fumar, el 18 % tomar bebidas alcohólicas y 6.5 % enervantes; en cuanto a la continuidad específicamente en el caso de alcohol, 3 % refiere consumo diario, el resto menciona el consumo de las tres drogas de manera ocasional. El 78 % de la muestra seleccionada refiere conocer, al menos, tres de los siguientes enervantes: marihuana, LSD, opio, tachas, cocaína, activo, éxtasis, chochos, resistol, esteroides, piedras, cocodrile, PUC, *thinner*, peyote, mota, cuadros, DMT, perico, gotas, cristal, *crack*, heroína, xanax, metanfetamina, hongos, amapola, ayahuasca, mezcaline, inhalantes, tetrahidrocanabinol, tolueno, hashis, monas, EMA, éter, PVC, ranas, cemento, estramonio, floripondio, examina, muma, THC, CBD, cupumelo, morfina (Ver encuesta en el Anexo 9).

El 6.5 % menciona vivir problemas de tipo familiar, mientras que el 8.5 % de tipo económico.

3.7.1.7 Porcentajes de alumnos con embarazo

Se acudió al Servicio médico³ del CECyT y la única información proporcionada es de una alumna con embarazo que solicito baja temporal.

³ Dato proporcionado por la médico Marbella Juana Loredó Rodríguez

3.7.2 Número de docentes

Como referente histórico, se tienen datos que corresponden al ciclo 2016 y muestran la distribución por tipo de contratación y nivel de estudios.

Tabla 11. Número de docentes por tipo de contratación. Datos proporcionados por la Unidad Académica al INEGI 2016 (Elaboración propia)

Nivel de estudios	Tiempo completo	$\frac{3}{4}$ de tiempo	$\frac{1}{2}$ tiempo	Por horas	Total
Doctorado	1	1	0	1	3
Maestría o especialidad	8	0	3	13	24
Licenciatura completa	74	30	52	185	341
Licenciatura incompleta	3	2	1	8	14
Total	86	33	56	207	382

En la siguiente tabla se puede observar el tipo de formación con la que cuentan los docentes.

Tabla 12. Número de docentes por tipo de formación. Datos proporcionados por la Unidad Académica al INEGI 2016 (Elaboración propia)

Campo de formación académica	Número de docentes
Educación	57
Artes y humanidades	12
Ciencias sociales, administrativas y derecho	17
Ciencias naturales, exactas y de computación	20
Ingeniería, manufactura y construcción	188
Agronomía y veterinaria	3
Salud	28
Servicios	18
Total	382

En cuanto al semestre agosto-diciembre 2017, la plantilla docente con que cuenta el CECyT es de base: 353 docentes de los cuales 326 tienen licenciatura y 58 tienen estudios de posgrado. Así mismo, se puede observar que sólo se tienen cuatro profesores de interinato y tres de ellos tienen licenciatura, tal como se muestra en la Tabla 14. Cabe señalar que estos datos fueron proporcionados por el Depto. de Capital Humano del plantel.⁴

⁴ Los datos fueron proporcionados por el jefe de Capital Humano, M. en C. Néstor Gabriel Ruiz Ortega.

Tabla 13 Personal docente

Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos No. 11 "Wilfrido Massieu"								
Docentes								
	Prof. de carrera 1/2 Tiempo	Prof. de carrera 3/4 Tiempo	Prof. de carrera. Tiempo completo	Prof. de asignatura	Total de Prof. de carrera	Total de docentes	Licenciatura	Posgrado
Base	60	25	74	194	159	353	326	58
Interinato	0	0	0	4	0	4	3	0

3.7.3 Participación de docentes en proyectos institucionales

El marco institucional establecido en el *Reglamento de las Condiciones Interiores de Trabajo del Personal Académico del Instituto Politécnico Nacional* señala, en su artículo 14, que:

Las funciones que dan origen a las diversas actividades que integran los programas de trabajo asignados al personal académico del IPN, son:

a) Docencia.

Se define como el conjunto de actividades que el personal académico desempeña en el aula, el laboratorio, el taller; para planear, programar, llevar a efecto el proceso de enseñanza aprendizaje, conforme a los planes y programas de estudio aprobadas y de acuerdo con el programa de actividades que corresponden a su categoría académica. Además, el desarrollo de esta función incluye la preparación de clases, atención de alumnos, preparación de prácticas, aplicación y evaluación de exámenes.

b) Investigación:

Se define como el conjunto de actividades que el personal académico realiza en programas de investigación científica, tecnológica o educativa, previamente aprobados por el IPN, y en el marco de actividades que se le asigne.

c) Apoyo a la enseñanza, la investigación y desarrollo tecnológico:

Se integra con el conjunto de actividades técnicas y profesionales de apoyo a las funciones fundamentales de enseñanza e investigación; pueden ser actividades de servicio, o bien, actividades operativas directas o de investigación y desarrollo experimental accesorio (diseño, construcción, instalación, operación, conservación de sistemas, procesos, equipos y dispositivos asociados a las diversas especialidades que se atiendan).

d) Superación Académica:

Es la participación del personal académico en todas aquellas actividades aprobadas por el IPN, que tiendan a la elevación de su nivel académico y capacidad.

Esto incluye la realización de estudios, especialización, graduados, actualización, tecnología educativa, participación en seminarios departamentales, simposios, congresos y otros similares.

e) Actividades complementarias de apoyo a la docencia y la investigación:

Éstas comprenden la revisión, actualización y elaboración de planes y programas de estudios, apuntes, notas o textos, asesorías; revisión de tesis, revisión de prácticas profesionales; coordinación de actividades de servicio social; asistencia a reuniones de academia y de departamentos, a exámenes, impartición de cursos, seminarios, conferencias y foros académicos; supervisión a la enseñanza y otros similares; así como actividades de apoyo al personal académico y de investigación en la operación y manejo de equipos y materiales didácticos, en general, a todas aquellas que contribuyen al mejoramiento de la enseñanza.

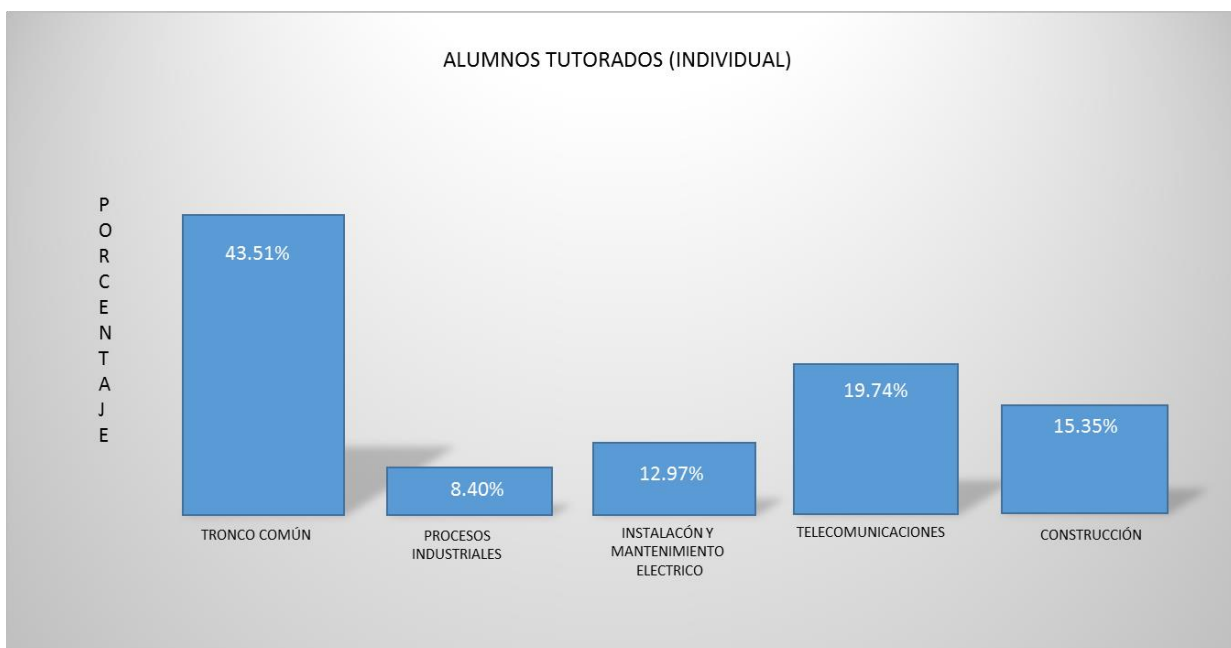
f) Difusión de la Cultura:

Se refiere a las acciones destinadas a promover y difundir los avances tecnológicos y científicos, y las manifestaciones artísticas, deportivas y recreativas; de tal manera que se propicie la formación integral del educando (IPN, 2014; p. 84-85).

Bajo esta premisa, los docentes tienen el compromiso de participar activamente en las actividades académico-administrativas que se requieran en el plantel.

3.7.3.1 Programa Institucional de Tutorías (PIT)

El Departamento de Servicios Académicos nos brindó información sobre los resultados obtenidos de la comunidad escolar sobre el PIT, realizado en el semestre 17-2⁵. La gráfica 6 muestra el impacto que el PIT ha tenido en el nivel de Tronco Común, este porcentaje representa el acompañamiento que cada tutor brinda con el propósito de que los alumnos logren su pronta adaptación en el CECyT.

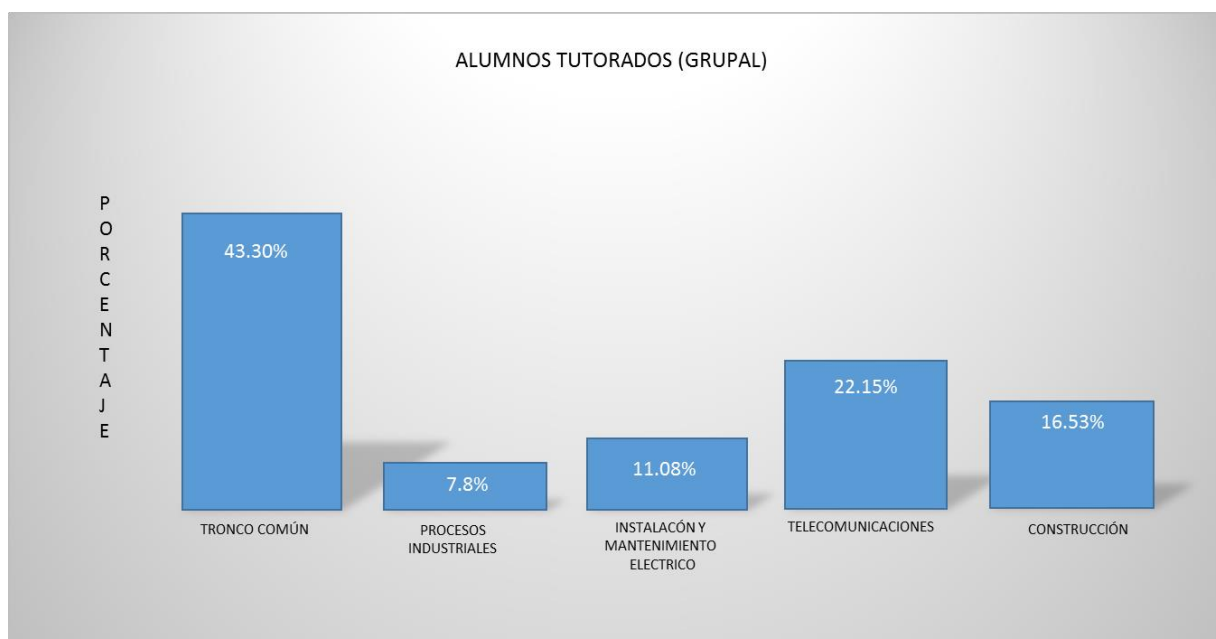


Gráfica 6

⁵ Información proporcionada por el Jefe del Departamento de Servicios Académicos: Ing. Arturo Queb Cantún.

3.7.3.2 Maestro tutor

El Departamento de Servicios Académicos nos brindó información sobre los resultados obtenidos del Programa Maestro Tutor realizado en el semestre 17-2⁶. En el cual se identifican y se atienden problemáticas de conducta, académicos, salud, socioafectivos en términos grupales, sin descartar los aspectos familiares canalizándolos a la instancia correspondiente, con base en ello se puede observar en la gráfica 7 que el porcentaje de alumnos atendidos se encuentra en el Tronco común, esto de acuerdo al seguimiento que proporciona Servicios Académicos.



Gráfica 7

⁶ Información proporcionada por el Jefe del Departamento de Servicios Académicos: Ing. Arturo Queb Cantún.

3.7.3.3 Proyecto Aula

Respecto a los proyectos institucionales que se encuentran en Proyecto Aula, realizaron 79 proyectos, distribuidos en los grupos de 2º, 4º y 6º semestres, de los cuales 17 presentaron una excelente documentación. A continuación se mencionan los de mayor relevancia:

Tabla 14. Proyectos institucionales se encuentran en Proyecto Aula. Datos proporcionados por el Departamento de Servicios Académicos (Elaboración propia)

Coordinador	Título	Grupo
Bricio Avalos Peña / María Castro Chávez	Sistema de riego por celdas	2IV13
Gerardo Sánchez Soto	Reciclar o reciclarte	2IV14
Lourdes Roció Ramírez Palacios	Percianas automáticas, pared verde	2IV15
Delia Lucía Gascón / Ileana García Quevedo	Reciclar, prevención de accidentes	2IV16
María Verónica Hernández Moreno	Semillas manipuladas genéticamente	2IV17
Héctor Buttanda Rivera (incapacidad médica)	Proceso de producción parta impermeabilizante	3IV1
Sergia Santamaría Raga	Selección de alimentos	2IV7
Arturo Celis Machuca	Desarrollo de actividades extracurriculares	2IV19
José Margarito Galicia Gleason	Optimización de estacionamiento del CECyT	4IV3
Alberto Córdova Miranda	Estación del radio del CECyT	4IV11

El departamento de Servicios Académicos, dentro de sus funciones, brinda el seguimiento de las actividades realizadas por cada coordinador de Proyecto Aula. En el Anexo 10 se muestra la relación de evidencias presentadas conforme se fueron desarrollando los proyectos.

3.7.3.4. Interpolitécnicos

Se acudió al departamento de Servicios Estudiantiles con la Ing. Laura Adriana López Falcón, jefa de dicha área, quien nos proporcionó los siguientes datos:

Tabla 15 Logros obtenidos en diferentes actividades. Datos proporcionados por el Departamento de Servicios Estudiantiles (Elaboración propia)

Periodo	Evento	Logro obtenido
2015	Atletismo Natación Taekwondo y Karate Tocho bandera Básquetbol varonil Básquetbol femenil Artes plásticas	29 medallas 20 medallas 12 medallas 4 medallas Plata Bronce Plata

	<p>Concurso IAPA:</p> <p>Interpolitécnico de Impro (teatro)</p>	<p>Mención honorífica en interpolitécnicos</p> <p>Primer lugar de fotografía</p> <p>2° lugar en video</p> <p>2° lugar en actuación</p> <p>4° lugar</p>
	<p>Recital de alumnos de guitarra y piano en la capilla Alfonsina y en el museo José Luis Cuevas (proyección de alumnos)</p>	
Enero-junio 2016	<p>Tocho bandera</p> <p>Alpinismo y montaña</p> <p>Sóftbol</p> <p>Básquetbol varonil</p> <p>Básquetbol femenil</p> <p>Béisbol</p> <p>Fútbol (asociación)</p> <p>Natación</p> <p>Interpolitécnico de piano</p> <p>Programa televisivo a la Cachi Cachi Porra (temporada 26)</p> <p>Interpolitécnico de natación para Nivel Medio Superior</p> <p>Interpolitécnico de fútbol asociación</p> <p>Interpolitécnico de béisbol</p> <p>Interpolitécnico de:</p> <p>Sóftbol</p> <p>Tocho bandera</p> <p>Americano</p> <p>Atletismo</p> <p>Karate en categoría límite</p> <p>Karate en categoría cinta verde</p> <p>Karate en katas</p>	<p>Oro</p> <p>Oro</p> <p>Oro</p> <p>Oro</p> <p>Plata</p> <p>Plata</p> <p>Plata</p> <p>20 medallas, de las cuales 7 son de oro, 4 de plata y 9 de bronce</p> <p>Primer lugar: Rafael López Baranda</p> <p>Incentivo económico y una tableta para los alumnos participantes que son:</p> <p>Diego Estrada Peralta</p> <p>América González Navarrete</p> <p>Ari Randy Juárez Flores</p> <p>Edgar Mendoza Valdéz</p> <p>Olin Rodríguez González</p> <p>Jessica Torres Mancilla</p> <p>400 M.C 5'43'' Gabriel Durán Sollano</p> <p>Carlos Xilotl (2 de oro)</p> <p>Plata</p> <p>4° lugar</p> <p>Oro</p> <p>4° lugar</p> <p>4° lugar</p> <p>2° lugar en poliliga</p> <p>Oro</p> <p>Bronce</p> <p>Oro</p>
Agosto-diciembre 2016	<p>Torneo de Robótica y Tecnologías Avanzadas (TRYTA) del Instituto Politécnico Nacional, llevado a cabo el 24 de agosto</p>	<p>2° lugar en el concurso de seguidor de línea con el robot Willspee</p> <p>4° lugar en la guerra de robots, categoría 3 libras, con el robot Willy</p>
Enero-junio 2017	<p>Béisbol</p> <p>Tocho bandera</p> <p>Lectura en voz alta</p> <p>Declamación poética</p>	<p>Oro</p> <p>Oro</p> <p>Oro</p> <p>Plata</p>

	Sóftbol Fútbol americano Básquetbol femenino Fútbol rápido Fútbol siete Atletismo	Plata Plata Bronce Bronce Bronce Oro, plata y bronce 44 de oro 17 de plata 13 de bronce
	Interpolitécnico de videojuegos	Oro

Con respecto a los interpolitécnicos académicos, la Ing. Laura Adriana López Falcón informó que en 2013 se llevaron a cabo los últimos, en 2014 fue el paro académico y en 2015 y 2016 hubo reajuste de calendario, por lo que en este periodo no se realizaron.

En 2017 el encargado de dicho evento fue el profesor Rafael Pérez Barragán, de la Academia de Matemáticas (turno matutino) y participaron cuatro unidades de aprendizaje (Cálculo Diferencial, Física, Química y Computación).

A continuación, se presentan por unidad de aprendizaje los alumnos que participaron y los profesores que los asesoraron.

Tabla 16. Alumnos que participaron en interpolitécnicos y profesores que los asesoraron. Datos proporcionados por el profesor Rafael Pérez Barragán (Elaboración propia)

Cálculo Diferencial		
	Alumno	Profesores asesores
1	Gabriel Vega González	Betsabé Adalia Contreras Domínguez Edith Flores Zamorate
2	Iván León Canales	
3	Edgar Eduardo García Bautista	
4	Aranza Saldívar Hernández	
5	Alexis Ricardo Martínez Ugarte	
6	Arturo Pacheco Pérez	
7	Rodrigo Gallegos Hernández	
Física		
1	Arturo Pacheco Pérez	Gabriel Augusto López Wario Miguel Ángel Castañeda Saldaña
2	Yair Sánchez Ibarra	
3	Iván León Canales	
4	Cristina Aline Toledo Espinosa	
5	Bruno Rey Gaytán (6.º lugar)	
6	Daniela Tavera López	
7	Hassan Roberto Alonso Rico	
8	Alan Adair Carbajal Reyes	
9	Oscar Vázquez Martínez	
10	Italia Bernal Aguilar	
11	Luis Alberto López Villalobos	
Química		
1	Ángel Lucas Zamora	Juan José Contreras Plata Carmen Patricia Aguilar Segura
2	Rodrigo Gallegos Hernández	
3	Miguel Ángel Gómez Villanueva	
4	Billi Yahir López Durán	
5	Isaac Meneses Rosales	
6	Erick Villarreal Balderas	
7	Gabriel Vega González	

8	Daniela Michel García Lemus	
9	Luis Antonio León González	
Computación		
1	Axel Cedillo Olea	Efrén Núñez Navarrete
2	Víctor Manuel Lucido Romano	Arturo Celis Machuca

En el concurso interpolitécnico académico 2017/2 participaron veintinueve alumnos.

3.7.3.5 Proyectos de investigación

Desde el 2010 hasta la fecha se ha privilegiado el desarrollo de investigaciones de corte educativo, ha sido una constante que en promedio participe el 6.5 % de la planta docente, entre directores de proyecto y participantes; en cuanto a los estudiantes, en promedio el 0.2 % se incorporan a actividades de investigación en el Programa Institucional de Formación de Investigadores como becarios y el 0.2 % como servicio social (información retomada de la base de datos de la Secretaría de Investigación y Posgrado, página <http://www.investigacion.ipn.mx/Paginas/Inicio.aspx>, con el área de investigación-coordinación de PIFI y Programa Delfín de esta Unidad Académica).

Una posible línea de investigación que se ha ido delimitando, con la aportación de dos investigadores con trayectoria en este campo, ha sido aproximadamente de diez años y se refiere a la didáctica de las Matemáticas, con títulos como: “Diseño de Estrategias Didácticas para Desarrollar Competencias Matemáticas en el Nivel Medio Superior”, “Una Ingeniería Didáctica en Estudiantes de Alto Rendimiento para los Concursos Interpolitécnicos de Matemáticas”, “Implementación de Estrategias Didácticas para Desarrollar Competencias Matemáticas en el Nivel Medio Superior”, “La Importancia de la Argumentación en la Resolución de Problemas Matemáticos”, “Construcción de un Ambiente de Aprendizaje para el Cambio de Actitudes de los Estudiantes en la Clase de Matemáticas”, “Estudio de las Conjeturas que Emergen de Tratamientos Innovadores en la Representación Gráfica y su Impacto en la Argumentación Sustancial: un Estudio en el Nivel Medio Superior” (Información retomada de la base de datos de la Secretaría de Investigación y Posgrado, página <http://www.investigacion.ipn.mx/Paginas/Inicio.aspx>).

Proyectos autorizados por la Secretaría de Investigación y Posgrado (SIP)

En el ciclo 2017 los proyectos de investigación autorizados por la SIP son los que se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 17. Base de datos de la Secretaría de Investigación y Posgrado. Página <http://www.investigacion.ipn.mx/Paginas/Inicio.aspx> (Elaboración propia)

No. Director de proyecto	Academia	Título de proyecto	Docentes participantes
1. Alma Alicia Benítez Pérez	Matemáticas	Proceso inductivo en la comprensión de textos en problemas contextualizados. Un estudio en el nivel medio superior	<ul style="list-style-type: none"> • Salvador Romano Reyes • María del Carmen Galván Jiménez • Edith Flores Zamorate • Martha Leticia García Rodríguez
2. Eva Rosa Ruíz Ledesma	Matemáticas	Desarrollo de esquemas mentales en la clase de matemáticas con el uso de tecnologías	<ul style="list-style-type: none"> • Guadalupe Yolanda Ramírez Maldonado • Fermín Acosta Magallanes • Silvia Dinora Pérez González
3. María Elena Zepeda Hurtado	Expresión Oral y Escrita	Un ambiente gamificado para la comunicación escrita	<ul style="list-style-type: none"> • Claudia Margarita Romero Lealde • Evelyne Suarez Hortiales • Berenice Ibarra Hernández • Berenice Ibarra Hernández
4. Claudia Margarita Romero Lealde	Dibujo Técnico	El juego serio para el aprendizaje de dibujo técnico	<ul style="list-style-type: none"> • María Elena Zepeda Hurtado • Jorge Alonso Marban Hernández • Jaime Díaz Ponce • Berenice Ibarra Hernández
5. Laura Campos Monroy	Expresión Oral y Escrita	Impacto del programa institucional de tutorías sobre el aprovechamiento escolar de los alumnos (as), en el año 2016, del CECyT 11 Wilfrido Massieu y la generación de preguntas de mejora para su ejercicio	<ul style="list-style-type: none"> • Ma. Teresa Rodríguez Castellanos • Sara Rocío Bernal Alvarado
6. Fernando Marco Antonio Aguilar Hernández	Computación Básica	Las tecnologías de la información y comunicación para la apropiación del conocimiento de los alumnos	<ul style="list-style-type: none"> • Juana Galindo Reyes
7. María Guadalupe Rodríguez Fernández	Química	Educación y acciones para la sustentabilidad en el CECyT 11	<ul style="list-style-type: none"> • Alberto Gabino Cruz Martínez • María de la Luz Huerta Ramírez • Jane Hernández Solano • Norma Guadalupe Loyo Mota

3.7.3.6 Servicio a la comunidad con cursos

Escuela para padres

2016, semestre agosto, 60 asistentes de ambos turnos.

Se implementó en ambos turnos con una asistencia de 30 padres de familia en cada turno en un horario de 8:00 a 10:00 turno matutino y de 18:00 a 20:00 turno vespertino los días viernes. Con un total de 8 sesiones. Siendo un total de 60 padres de familia.

2017, semestre enero-junio, 35 asistentes de turno matutino.

35 padres de familia en el turno matutino de 8:00 a 10:00 los días viernes. Con total de 8 sesiones.

El impacto se ha visto reflejado en el mejoramiento de la comunicación padres e hijos, así como en la relación de pareja.

Los padres de familia han externado que han aplicado a su vida diaria las sugerencias y estrategias que les ofrece el taller, permitiéndoles mejorar la comunicación con sus hijos y demás familia, así como la relación con su pareja. Esto se refleja en el cambio conductual de sus hijos.

Este taller no sólo beneficia al asistente, replica al entorno familiar que lo rodea.

Cuando el alumno observa el interés de los padres por mejorar la comunicación entre ellos ayuda, en determinado momento, a que el alumno tenga un mayor aprovechamiento académico.

Fueron ocho sesiones con una duración de dos horas.

3.7.3.7 Formación y actualización docente

El Departamento de Servicios Académicos proporcionó la información correspondiente a los cursos de formación y actualización docente impartidos en el CECyT en el periodo intersemestral más reciente.

Tabla 18. Participantes por Acción Formativa

Control de participantes por Acción Formativa Ciclo escolar 2018 A

Agosto 07, 2017

Acción Formativa	Turno	Número de participantes				
		31-07-17	01-08-17	02-08-17	03-08-17	04-08-17
AutoCAD 3D	Vesp.	12	12	13	13	6
AutoCAD 2D	Mat.	7	9	10	9	7
Rediseño de las Prácticas de Talleres y Laboratorios	Vesp.	10	10	10	9	6
Aproximándonos a la Ética	Vesp.	10	10	10	8	8
Elementos para la Investigación Académica	Vesp.	9	9	8	7	4
Evaluación de Aprendizaje	Mat.	11	11	11	11	10
Introducción a la Programación de <i>Hardware</i> con Arduino	Vesp.	13	13	11	14	7
Dinámicas Grupales y su Aplicación en el Aula	Mat.	10	11	9	10	9
Uso de Aplicaciones de Dispositivos Móviles como Apoyo de las Actividades Docentes	Mat.	17	23	19	19	17
Estudiantes y Docente: Una Relación con el Saber	Mat.	9	9	7	8	8
Total de participantes		108	117	108	108	82

Con respecto al Diplomado en Competencias Tutoriales éste inició en febrero y terminó en septiembre de 2017, y participaron 21 docentes de ambos turnos en un horario de 13 a 15 horas.

Está en proceso el Diplomado en Formación Tecnológico-Ambiental para la Sustentabilidad (FORTAS), programado del 10 de enero al 23 de noviembre de 2018, con una duración total de 240 horas curriculares para ambos turnos, un horario de asesorías presenciales los miércoles de 12:00 a 14:00 y de 17:00 a 19:00 horas.

Objetivo: La Formación Tecnológico-Ambiental para la Sustentabilidad (FORTAS) pretende orientar y potenciar sus saberes, proporcionando herramientas teóricas y metodológicas que como construcción social, producto de la reflexión sobre la realidad, están en permanente actualización y debate a fin de dar respuesta a los retos que entraña la prevención del deterioro ambiental y la construcción del desarrollo sustentable.

3.7.4 Número de Personal de Apoyo y Asistencia a la Educación (PAAE)

En la siguiente tabla se indica el total de PAAE con que cuenta el CECyT: 164, de los cuales 160 son de base, 2 de interinato y 2 de confianza.

Cabe mencionar que 33 PAAE tienen estudios de licenciatura y 2 de posgrado.⁷

Tabla 19 Personal PAAE

Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos No. 11 "Wilfrido Massieu"					
PAAE					
Total	Base	Interinato	Confianza	Licenciatura	Posgrado
164	160	2	2	33	2

⁷ Los datos fueron proporcionados por el Jefe de Capital Humano, M. en C. Néstor Gabriel Ruiz Ortega

3.8 Contexto socioeconómico de la Unidad Académica

Cuando se habla de un contexto socioeconómico no solamente se hace referencia a personas sino también a propiedades o instituciones que conforman la realidad social, que se componen de varios elementos que rodean y que se expresan con la dinámica cotidiana y concreta en el entorno del CECyT.

3.8.1 Lugar de ubicación de la Unidad Académica (UA)

La ubicación de la UA es Av. de los Maestros #1000, Col. Casco de Santo Tomás, alcaldía de Miguel Hidalgo.



Imagen 1. Mapa del CECyT 11. Recuperado de <http://www.cecyl1.ipn.mx/Conocenos/Paginas/Ubicacion.aspx>

La clase social de las colonias que conforman el entorno del CECyT abarcan la clase baja, media, media alta.



Imagen 2. Fachada del CECyT 11. Recuperado de <http://www.cecyl11.ipn.mx/Paginas/inicio.aspx>

3.8.2 Medios de transporte disponibles

Los medios de transporte que se utilizan para desplazarse son camión, metro, metrobús, combi, microbús, taxi y auto propio. Al tener en cuenta la gran variedad de clases sociales que intervienen, entonces se puede mencionar que el entorno del CECyT es rico en variedad de servicios: centros comerciales (Galería plaza de las estrellas), restaurantes (Toks), fondas (Casa Verde, El Robot), puestos de comida callejera (bajo costo), tiendas de abarrotes, papelerías, mercados, centros deportivos (plan sexenal), centros culturales y otros centros de estudios de niveles básico, medio superior y superior (públicas y privadas).

3.8.3 Centros deportivos, recreativos y culturales existentes y accesibles para la comunidad de la UA

El Plan sexenal

Cuenta con diversas actividades deportivas como natación, fútbol, atletismo, básquetbol, voleibol, gimnasia de trampolín, taekwondo, patinaje artístico, etcétera, a precios accesibles y con diversos planes para el público en general; estas instalaciones se encuentran cerca de la estación del metro Popotla y el horario es de lunes a domingo, de 6:00 a 20:00 horas.

Se ubican a menos de un kilómetro de la escuela, pero el trayecto desde la escuela hasta el centro deportivo es caminando, por lo que el transeúnte queda expuesto a los asaltos.

La desventaja es que los horarios de algunas actividades son por la mañana, lo que permitiría que solamente los alumnos del turno vespertino pudieran inscribirse a éstas.



Imagen 3. Plan sexenal. Recuperado de <http://hazdf.com/venues/deportivo-plan-sexenal>



Imagen 4. Plan sexenal. Recuperado de <http://dropinmx.blogspot.mx/2012/04/resultados-ampa-pro.html>

Las diversas disciplinas se practican en domos abastecidos con los equipos necesarios para el ejercicio de las actividades que ofrece.

La alberca olímpica cuenta con la fosa de clavados para la práctica de natación.

La plaza comercial Galerías plaza de las estrellas

Tiene un horario de acceso de 10:00 a 22:00 horas y cuenta con diversos restaurantes y centros de entretenimiento; se ubica a dos o tres kilómetros de la escuela y el traslado es en transporte público, por lo que se está expuesto a los asaltos.

Los restaurantes cercanos al CECyT No. 11 no tienen precios accesibles para el nivel económico de la comunidad estudiantil con la que se cuenta.



Imagen 5. Galerías plaza de las estrellas. Recuperada de <http://plazadelasestrellas.com/CentroComercial/>

3.9 Características socioeconómicas de la población estudiantil

Se aplicó a cuatrocientos alumnos del CECyT 11 “Wilfrido Massieu” una encuesta (se agrega en el Anexo 11) con la finalidad de conocer las características socioeconómicas de la comunidad estudiantil que pueden influir en el aprovechamiento escolar, para ello se tomó una muestra de doscientos estudiantes del turno matutino y doscientos del turno vespertino. Se obtuvieron los siguientes resultados:

1. El primer aspecto a considerar es el lugar de residencia. De acuerdo con lo encuestado: en el turno matutino el 64 % de la población vive en el Estado de México y el 36 % en la Ciudad de México, mientras que en el vespertino el 63 % vive en la Ciudad de México y el 37 % en el Estado de México.

Tabla 20 Lugar de residencia. Turno matutino

Turno matutino		
Número de pregunta	Respuesta	Resultado
1	CDMX	72
	Estado de México	128

Tabla 21 Lugar de residencia. Turno vespertino

Turno vespertino		
Número de pregunta	Respuesta	Resultado
1	CDMX	130
	Estado de México	70

2. El segundo aspecto que se tomó en cuenta es la forma en que se transportan los alumnos a la escuela, teniendo como opciones el automóvil, el transporte público, la bicicleta y la motocicleta; en ambos turnos, el medio más utilizado es el transporte público donde el 85 % de la comunidad se traslada en camión, metro, metrobús, combi y microbús.

Tabla 22 Medio de transporte para llegar al CECyT 11. Turno matutino

Turno matutino		
Número de pregunta	Respuesta	Resultado
2	Automóvil	29
	Transporte público	170
	Motocicleta	0
	Bicicleta	1

Tabla 23 Medio de transporte para llegar al CECyT 11. Turno vespertino

Turno vespertino		
Número de pregunta	Respuesta	Resultado
2	Automóvil	15
	Transporte público	177
	Motocicleta	1
	Bicicleta	5

3. El tiempo de traslado de los alumnos desde su casa es otro factor importante que se debe considerar, ya que determina la asistencia puntual a sus clases desde la primera hora. Los resultados para el turno matutino muestran que el 69 % de los alumnos tardan de una a dos horas en trasladarse y el 29 % tarda menos de una hora, o sea, viven cerca de la escuela; mientras que en el turno vespertino el 50 % tarda de una a dos horas en trasladarse, debido a que el horario de entrada a la escuela es cuando se tiene mayor actividad en la ciudad y, aunque la mayoría vive en ella, esto determina que su traslado sea más lento por la tarde y el 40 % de los alumnos del turno vespertino tarda menos de una hora en llegar a la escuela.

Tabla 24 Tiempo de traslado. Turno matutino

Turno matutino		
Número de pregunta	Respuesta	Resultado
3	Menos de una hora	57
	De una a dos horas	137
	Más de dos horas	6

Tabla 25 Tiempo de traslado. Turno vespertino

Turno vespertino		
Número de pregunta	Respuesta	Resultado
3	Menos de una hora	82
	De una a dos horas	103
	Más de dos horas	15

4. Se debe considerar si los alumnos participan en el apoyo al ingreso familiar y si realizan alguna actividad donde perciban un sueldo; en el turno matutino el 95 % no realiza ninguna actividad con remuneración económica, así como en el 85 % del turno vespertino, mientras el 15 % realiza algún tipo de trabajo formal o informal.

Tabla 26 Actividades con remuneración económica. Turno matutino

Turno matutino		
Número de pregunta	Respuesta	Resultado
4	Sí	9
	No	191

Tabla 27 Actividades con remuneración económica. Turno vespertino

Turno vespertino		
Número de pregunta	Respuesta	Resultado
4	Sí	30
	No	170

5. La práctica de algún deporte es determinante en la salud física y mental de un estudiante. La respuesta obtenida es que en el turno matutino el 62.5 % no practica ningún deporte, mientras que el 60 % de los alumnos del turno vespertino sí practican algún deporte.

Tabla 28 Práctica deportiva. Turno matutino

Turno matutino		
Número de pregunta	Respuesta	Resultado
5	Sí	72
	No	128

Tabla 29 Práctica deportiva. Turno vespertino

Turno vespertino		
Número de pregunta	Respuesta	Resultado
5	Sí	115
	No	85

6. La realización de alguna actividad cultural enriquece el conocimiento de los alumnos. Los resultados obtenidos fueron que el 87.5 % de los alumnos del turno matutino no efectúa alguna actividad cultural, así como 75 % del turno vespertino, por lo que sería conveniente fomentar la realización de este tipo de actividades.

Tabla 30 Actividad cultural. Turno matutino

Turno matutino		
Número de pregunta	Respuesta	Resultado
6	Sí	23
	No	177

Tabla 31 Actividad cultural. Turno vespertino

Turno vespertino		
Número de pregunta	Respuesta	Resultado
6	Sí	45
	No	155

7. El 90 % de los alumnos del turno matutino no realiza actividades recreativas, así como el 75 % del turno vespertino, lo que indica que la minoría de nuestros estudiantes participan en actividades que los diviertan, o bien, que tienen algún tipo de esparcimiento.

Tabla 32 Actividad recreativa. Turno matutino

Turno matutino		
Número de pregunta	Respuesta	Resultado
7	Sí	25
	No	175

Tabla 33 Actividad recreativa. Turno vespertino

Turno vespertino		
Número de pregunta	Respuesta	Resultado
7	Sí	45
	No	155

8. El 72 % de los alumnos del turno matutino como el 78 % de los alumnos del turno vespertino cuentan con computadora.

Tabla 34 Alumnos que cuentan con computadora. Turno matutino

Turno matutino		
Número de pregunta	Respuesta	Resultado
8	Sí	145
	No	55

Tabla 35 Alumnos que cuentan con computadora. Turno vespertino

Turno vespertino		
Número de pregunta	Respuesta	Resultado
8	Sí	165
	No	35

9. La mayoría de los alumnos encuestados en el turno vespertino tienen acceso a Internet (95 %), mientras que en el turno matutino sólo el 71 % tiene acceso.

Tabla 36 Acceso a Internet. Turno matutino

Turno matutino		
Número de pregunta	Respuesta	Resultado
9	Sí	146
	No	54

Tabla 37 Acceso a Internet. Turno vespertino

Turno vespertino		
Número de pregunta	Respuesta	Resultado
9	Sí	192
	No	8

10. El 41 % de los alumnos del turno matutino tiene servicio de Internet en casa, el 25 % se conecta a la red en la escuela y el 34 % en ambos lados (casa y escuela). En el turno vespertino el 50 % se conecta en casa, el 10 % en la escuela y el 40 % en ambas.

Tabla 38 Lugar de conexión a Internet. Turno matutino

Turno matutino		
Número de pregunta	Respuesta	Resultado
10	En casa	86
	En escuela	53
	Ambas	61

Tabla 39 Lugar de conexión a Internet. Turno vespertino

Turno vespertino		
Número de pregunta	Respuesta	Resultado
10	En casa	107
	En escuela	10
	Ambas	75

4. Prácticas Educativas

Como ya se mencionó anteriormente, se entiende por Prácticas Educativas (PE): “Un conjunto de acciones sistemáticas, eficaces, sostenibles y flexibles que orientan la práctica educativa hacia la innovación y suponen una mejora evidente de sus procesos, alineadas con la misión, visión y valores institucionales, y susceptibles de replicarse y evaluarse mediante criterios e indicadores de referencia” (Buenas prácticas para la innovación educativa, citado en el *Programa Institucional de Innovación Educativa*, p. 43). Es por ello que una de las estrategias del PInE es el desarrollo de Prácticas Educativas Innovadoras (PEI), es decir, “un proceso que parte de la existencia de la práctica, misma que ha sido instrumentada y tiene la posibilidad de concretarse y recrearse en otros contextos” (CGFIE-IPN, 2017; p. 60), de allí radica la importancia de documentar las PE debido a que posibilita la identificación y reflexión de lo que ya se hace y lo que falta por realizar para que los procesos de enseñanza, aprendizaje y gestión se vean beneficiados, y de esta manera saber si las PE son innovadoras.

Por tal razón, el equipo de trabajo identificó PE que han realizado en su quehacer docente, las cuales fueron exitosas y provocaron cambios significativos en el aprendizaje de sus alumnos. Actualmente se han identificado cinco PE, las cuales se están documentando con el instrumento proporcionado por la CGFIE (ver Anexo 12) y una de ellas ha sido evaluada con el instrumento que permite determinar si es innovadora (ver Anexo 13), proporcionado también por la CGFIE. Lo que permitió este ejercicio fue identificarlo importante que es describir detalladamente la PE, la reflexión que se genera en cuanto a la práctica docente, lo necesario que es la sistematización y planeación de las actividades, el análisis y valoración de los procesos de enseñanza y aprendizaje, entre otros puntos.

Las PE identificadas y que se encuentran documentando son las siguientes:



Análisis de procesos de pensamiento (unidad de aprendizaje: Filosofía II)

Es una actividad que se realiza fuera del aula, consiste en que los alumnos (de manera individual o en equipos) analicen dos episodios de la temporada 1 de las series *Elementary*, *Sherlock* o *Bones*, considerando: conceptos, proposiciones lógicas y razonamientos que son importantes en cada episodio, los cuales permiten explicar el proceso de pensamiento y la solución o toma de decisión. La evidencia implica la elaboración de reporte individual escrito, considerando algunos puntos de análisis.

Propiciar el aprendizaje significativo del contenido de la unidad didáctica a partir de la caracterización de las formas del pensamiento en situaciones simuladas.



El café filosófico en el CECyT 11 (unidad de aprendizaje: Filosofía)

Es una actividad académica informal que tiene como propósito promover el interés por la reflexión filosófica por parte de una comunidad estudiantil a partir de una charla entre personas que comparten el interés por temas específicos con el fin de contribuir al aprendizaje significativo y a la formación integral de los estudiantes.

De acuerdo con el diseño curricular del NMS del IPN 2008, en el que se menciona que se debe contar con una hora a la semana para el aprendizaje en otros ambientes, se pensó en aprovechar ese “espacio” con una actividad robusta que implicara la investigación, la participación y las aportaciones de los estudiantes de manera individual, por equipos y grupal; y que tuviera la flexibilidad de convocar a toda la comunidad escolar y permitiera la vinculación con el arte y las tradiciones, así como la convivencia social bajo un ambiente lúdico.

Cómic (unidad de aprendizaje: Computación Básica I)

En esta actividad los alumnos tienen que elaborar un cómic con el objetivo de aplicar los conocimientos y las habilidades que desarrollan en la clase de Computación Básica 1.

Papiroflexia en la Geometría Analítica (unidad de aprendizaje: Geometría Analítica)

Esta PE tiene como finalidad motivar a los alumnos a ser críticos, reflexivos y analíticos al desarrollar modelos de invención propia que permitan el tránsito entre la geometría plana y la de tres dimensiones.

El uso de la papiroflexia en matemáticas le permite al docente desarrollar contenidos no sólo conceptuales (abstractos) sino procedimentales, propiciando habilidades y destrezas psicomotrices y cognitivas en los alumnos, así como la construcción de su conocimiento en su propio estilo de aprendizaje.

La física y el medio que te rodea (unidad de aprendizaje: Física 1)

El propósito de la PE radica en facilitar el aprendizaje de la Física a través de actividades que el alumno relacione con su entorno, contribuyendo así a la aplicación de los conocimientos adquiridos. La PE contempla tres unidades del programa de Física I y son las siguientes:

Unidad I: Antecedentes de la física

En esta unidad se aborda el tema del bosquejo histórico de la Física por medio de una línea del tiempo que elaboran los alumnos y exponen en el grupo.

Por otro lado, en un blog la docente que diseñó por grupo, se presenta una serie de actividades para trabajar en el semestre en línea, las cuales le permiten relacionar algunos temas con su entorno.

Para el siguiente tema que es Magnitudes físicas y sus antecedentes históricos los alumnos tienen que investigar cómo se realizaban mediciones en la antigüedad. En la clase los alumnos participan compartiendo a través de una lluvia de ideas lo que investigaron. El docente genera cuestionamientos que permiten analizar la información que los alumnos investigaron, con el objetivo de resolver una problemática de medición en el salón de clases (se les comenta que no cuentan con ningún instrumento de medición y tienen que medir la longitud de uno de los muros del salón), los alumnos proponen alternativas de solución como: medir con brazadas, con cuartas o con el pie, siempre y cuando conozcan exactamente las medidas correspondientes de su brazada, de su cuarta y de su pie. Posteriormente se realiza la medición con un metro para comparar ambas mediciones, concluyendo que se aproximan. Con esta actividad el alumno identifica los conceptos de magnitud, medir, patrón de medida y sistema de unidades, conceptos que serán utilizados a lo largo de la unidad de aprendizaje.

Unidad II: Álgebra Vectorial

Para el tema de Sistema de vectores se solicita a los alumnos que investiguen los sistemas de vectores, así como las imágenes de los mismos, incluyendo una imagen de los voladores de Papantla con el objetivo de clasificar los sistemas de vectores coplanares y no coplanares, cada volador representa a un vector que actúan en su propia línea de acción (cuerda) y en planos distintos. Además, la docente se apoya en la guía de estudio que ella elaboró y se encuentra en la página del CECyT, donde se muestra imágenes de sistema de vectores para que el alumno los identifique y reafirme sus conocimientos.

Unidad III: Estática

Para el tema de Momento de una fuerza se solicita al alumno que construya una figura plana con fomi, debe contener dos vectores fuerza, dos brazos de palanca, un eje de giro y broches tipo mariposa. Con ayuda de este material se identifican conceptos como: fuerza, brazo de palanca, centro de momentos para resolver problemas de momento de una fuerza, Teorema de Varignon y segunda condición de equilibrio.

Esta PE ha sido evaluada por el equipo de trabajo, para documentarla se tuvo que trabajar con la profesora María Eugenia González Sandoval a fin de solucionar dudas en cuanto al instrumento de documentación de PE y observaciones para que se pudiera describirla, de tal manera que cuando se tiene la primera versión completa, se les compartió a los miembros del equipo y se les pidió que la leyeran antes de la sesión en que se evaluó; en un primer momento se realizó la evaluación de manera individual, posteriormente (en un par de sesiones) se evaluó en conjunto, esto fue sumamente significativo ya que cada uno comenta el porqué de su puntaje con el objetivo de acordar la puntuación definitiva, por medio de una negociación de significados. La PE obtuvo un puntaje de 65, siendo los puntajes con mayor rango los

correspondientes a los reactivos que se relacionan con el Modelo Educativo Institucional.

De las PE identificadas, tres han sido documentadas: Análisis de procesos de pensamiento (unidad de aprendizaje: Filosofía II), El café filosófico en el CECyT 11 (unidad de aprendizaje: Filosofía), por la profesora María de la Luz Huerta; La física y el medio que te rodea (unidad de aprendizaje: Física I), por la docente María Eugenia González, ésta última se ha evaluado en dos ocasiones: la primera obtuvo un puntaje de 65 (80 es el puntaje mínimo que se consideró para poderse perfilar como innovadora), lo que permitió tomar nota de aquello que hacía falta por describir y atender, basándose en el instrumento de evaluación, se enriqueció la documentación de la PE, respetando lo que ha ocurrido en su implementación, y se realizó por segunda ocasión el ejercicio de evaluación; en esta el puntaje que se obtuvo fue de 86 y, de igual manera, permitió la posibilidad de seguir afinando la documentación. Asimismo, se evaluó una vez la PE de Análisis de procesos de pensamiento (unidad de aprendizaje: Filosofía II) y se obtuvo un puntaje de 52, con el objetivo de mejorarla.

Las PE identificadas por el profesor Víctor Manuel Hernández corresponden a las siguientes unidades de aprendizajes:

- Dibujo Técnico
- Resistencias en Física
- Geometría Analítica

La profesora María Eugenia González también ha identificado una PE de los profesores que forman parte de la Academia de Física.

El documentar la Práctica Educativa permitió reflexionar sobre lo que se hace en las clases al reconocer de forma sistemática los alcances, su importancia, la metodología y el impacto en el aprendizaje de los alumnos, así como la importancia de llevar un registro que permita la identificación de mejoras, adecuaciones o modificaciones, de acuerdo con las características y con los estilos de aprendizaje de cada grupo. El beneficio que se obtiene de la PE es lograr que el aprendizaje en los alumnos sea realmente significativo y que les permita relacionarlo con su entorno.

Por otro lado, el identificar este tipo de PE permite que el alumno se apropie del conocimiento pues pasa por un proceso cognitivo en su aprendizaje, sin basarlo únicamente en la memorización.

Como resultado de la documentación, se pudieron identificar obstáculos en la PE, un ejemplo de ello es el tema Momento de una fuerza debido a que se solicita al grupo en forma opcional la figura de fomi y muy pocos cumplen con su elaboración, lo que limita la oportunidad de que los alumnos manipulen el material para facilitar el aprendizaje del tema.

Por otro lado, la documentación de las PE permitió el acercamiento y análisis del *Modelo de Integración Social* (MIS), el cual menciona que pretende ser “el marco de referencia que guíe las acciones enfocadas a renovar la rectoría del IPN en la educación tecnológica pública del país, y el aseguramiento del compromiso social expresado en su misión. Así, la docencia, la investigación y la integración social (constituida por la extensión, la vinculación, la internacionalización y la cooperación), conforman las funciones sustantivas del IPN” (IPN, 2004b; p. 18 y 19), de allí que en el PIIInE y en el PIFIInE sea un referente significativo que fundamenta y apoya el impulso y el fomento de la innovación educativa, apuntando a la mejora de la calidad en todos los niveles y modalidades educativos atendidos en la docencia y en la investigación educativa. En función de ello, se promueve el trabajo entre grupos académicos que permitan la retroalimentación y la transformación, de acuerdo con las necesidades y demandas del entorno para, de esta manera, apoyar a que se cumplan la misión y la visión del IPN. Es así como con acciones resultantes de este programa se podrá contribuir a esta demanda.

5. Condiciones de CECyT 11

Con respecto al trabajo, analizado y construido a lo largo de las sesiones con los enlaces de la CGFIE, durante el periodo de mayo de 2017 a la fecha, se logró identificar diversas condiciones que favorecen o limitan el impulso y fomento de la innovación educativa y como resultado se tuvieron acciones propuestas que lo permitirán.

Se puede observar que durante este periodo de trabajo, se logró identificar que las relaciones entre los sujetos involucrados en la misión y visión del CECyT 11 son de vital importancia para lograr los objetivos planteados en cada una ellas; no obstante, una problemática presentada fue la recopilación de información de las diferentes instancias del CECyT para la construcción del Autodiagnóstico del presente Programa, fue necesaria la intervención de la directora del plantel a fin de solicitar, de manera oficial, la información correspondiente.

Por otro lado, la relación que existe entre los docentes y las academias de cada uno de los departamentos juega un papel muy importante, pues permite la interacción entre los profesores para compartir ideas, estrategias y actividades que han resultado favorables en sus prácticas; sin embargo, como resultado del análisis de este grupo de trabajo, se ha detectado la necesidad de gestionar reuniones entre diferentes presidentes de academia de diversos departamentos, unidades de aprendizaje y turnos, con el objetivo de enriquecer las Prácticas Educativas, así como unificar criterios para lograr la unidad y el fortalecimiento de la identidad académica del CECyT.

En el CECyT los docentes se ocupan por el logro de aprendizajes significativos en los alumnos para que puedan aplicarlos a lo largo de su vida, los cuales les permitan aspirar e ingresar a diversas instituciones de Nivel Superior, con miras a continuar preparándose e ingresar a posgrados para que logren ser profesionales éticos, responsables y con aportaciones significativas tanto en su campo de conocimiento como en la sociedad misma, esto se puede ver reflejado en las Prácticas Educativas detectadas hasta el momento:

- Análisis de procesos de pensamiento (unidad de aprendizaje: Filosofía II)
- El café filosófico en el CECyT 11 (unidad de aprendizaje: Filosofía)
- Cómic (unidad de aprendizaje: Computación Básica I)
- Papiroflexia en la Geometría Analítica (unidad de aprendizaje: Geometría Analítica)
- La física y el medio que te rodea (unidad de aprendizaje: Física I)

Con respecto al índice de reprobación, de acuerdo con las estadísticas que cada una de las academias reporta, se ha detectado que las unidades de aprendizaje en esta

situación son las del área de Básicas. Una de las conclusiones a la que llegó el equipo de trabajo es que los conceptos y contenidos que se manejan en unidades de aprendizaje como Matemáticas, Física, Química, Biología, entre otras disciplinas, son muy abstractos; por lo que las Prácticas Educativas deben ser diseñadas e implementadas para orientar mostrando los aspectos concretos y generar reflexión en los procesos lógicos, más que recurrir a la memorización de la información.

Las unidades de aprendizaje con mayor índice de aprobación son las correspondientes al área de humanística y algunas tecnológicas. En este caso, se ha observado que influye la asistencia regular de los alumnos, la disciplina en el aula, la actitud de los estudiantes, la motivación de los alumnos, la didáctica empleada por el profesor y las habilidades desarrolladas y aplicadas por los alumnos con respecto a la naturaleza de cada unidad de aprendizaje.

De tal manera que un campo de oportunidad para las unidades de aprendizaje del área de Básicas se ubica en la Academia de Matemáticas y Física, en ambas se comparte información y experiencias vividas durante las prácticas en el aula y fuera de ella, específicamente, en la Academia de Física donde se lleva a cabo una sistematización de la información; un ejemplo es la realización de una prueba diagnóstico, cada uno de los docentes retoma y ajusta para aplicarla a sus grupos; aunado a ello, a últimas fechas, se tiene como acuerdo la elaboración de bitácoras en los laboratorios, lo que permite dar seguimiento a las dificultades que se presenten, así como resaltar y replicar lo que sí funcione.

Otra situación que puede favorecer el impulso y fomento de PE en el CECyT son las propuestas elaboradas para el *Proceso de planeación institucional 2018*; las aportaciones que se realizaron fueron los ejes fundamentales de calidad y pertinencia educativa, en dos de sus proyectos especiales:

Proyecto especial: 05 Propiciar ambientes innovadores de aprendizaje

- Con base en el desarrollo del *Programa Institucional de Innovación Educativa* (PIInE), hoy más que nunca se debe consolidar todo el proceso de implementación en el CECyT por el alto impacto académico que genera.
- Brindar una capacitación constante sobre la elaboración de recursos didácticos que repercutan en el cambio de prácticas docentes.
- Implementar un equipo colegiado que permita detectar y evaluar Prácticas Educativas para transformarlas en innovadoras.
- Motivar el intercambio de Prácticas Educativas y estrategias didácticas entre docentes mediante la visita a clase.

Proyecto especial: 02 Operación del Sistema Institucional de Evaluación de la Calidad Educativa de las Unidades Académicas

- Diseñar instrumentos de evaluación de clases con la finalidad de renovar, enriquecer y retroalimentar las prácticas docentes mediante el acompañamiento de los docentes en cada momento.

Lo anterior con el fin de generar estrategias y líneas de acción para impulsar y fomentar la innovación educativa en los procesos de enseñanza, aprendizaje y gestión educativa en las diferentes modalidades educativas del IPN (2018).

6. Estrategias para el impulso y fomento de la Innovación Educativa en el CECyT 11

A lo largo de los apartados de este programa se ha abordado el término de Innovación educativa, por lo que es importante caracterizarla, de acuerdo con el *Programa Institucional de Innovación Educativa* (PIInE) se entenderá por innovación educativa lo siguiente:

Si bien la innovación implica cambio existe un consenso con respecto a que no todo cambio es una innovación. La innovación supone **una transformación, un cambio cualitativo significativo respecto de la situación inicial en los componentes o estructuras esenciales del sistema o proceso educativo**; supone, asimismo, partir de lo vigente para transformarlo, por lo tanto, parte de un cambio en las estructuras y concepciones dadas. La innovación educativa implica un **cambio cultural, en las actitudes, creencias, concepciones y prácticas que afectan a cada individuo, al grupo y al marco institucional**. Inés Aguerrondo (1992) señala que la innovación implica una transformación, es decir, una ruptura del equilibrio o armonía en las estructuras, dado por el funcionamiento rutinario. Cuando no se alteran estas estructuras básicas se puede hablar de ajuste, no de innovación (CGFIE – IPN, 2017; p. 32).

Una vez definido el concepto de innovación educativa, para impulsarla y fomentarla en el CECyT 11 es necesario establecer acciones que lo permitan⁸ y, de acuerdo con la segunda estrategia que plantea el PIInE, que involucra a la educación, la formación y la investigación y con ellas dos líneas de acción: por un lado, se encuentra el diseño e instrumentación de Acciones Formativas y eventos académicos que contribuyan al impulso y fomento de la innovación educativa y, por el otro, se halla la segunda línea de acción que aborda investigaciones que permitan conocer el desarrollo de la innovación educativa en el IPN.

⁸ La construcción de la planeación de corto, mediano y largo plazo que permite la instrumentación y operación de este Programa, formará parte de las labores del equipo de trabajo de innovación educativa.

6.1 Identificación, evaluación y difusión de PEI

Basándose en lo analizado como equipo de trabajo, se proponen algunas acciones para este punto:

1. De acuerdo con la importancia que tiene el Comité Interno de Proyectos se actualizó el Acta constitutiva.
2. Gestionar reuniones entre Departamentos para compartir Prácticas Educativas, estrategias y actividades con la finalidad de tener mejoras en diferentes ámbitos:
 - a. Academias
 - b. Aprendizajes en los alumnos de diferentes unidades de aprendizaje
 - c. Identificar conceptos compartidos, los cuales son básicos para diversas disciplinas o ciencias

De tal manera que tanto la profesora María Eugenia González como el profesor Víctor Hernández se encuentran gestionando reuniones. María Eugenia con la profesora Celina Piñeyro Maldonado, Jefa del Departamento de Humanísticas, para compartir estrategias que permitan desarrollar habilidades del pensamiento que favorezca en los alumnos el análisis de la información abstracta. Y el profesor Víctor Hernández con los docentes de su Departamento con el objetivo de compartir PE que les permitan tener puntos en común para que los alumnos reflexionen y no repitan “mecánicamente” conceptos abstractos.

3. Continuar con el trabajo que se realiza para el impulso y fomento de la innovación educativa con el equipo conformado, buscando que haya más integrantes y así lograr identificar, evaluar, incubar y transferir Prácticas Educativas Innovadoras, con el acompañamiento del personal de la CGFIE. Por lo que se propone lo siguiente:
 - a. Establecer sesiones de trabajo con el objetivo de continuarlas, por lo menos, una vez al mes y lograr dar seguimiento a dicho Programa.
 - b. Como una propuesta a largo plazo, vincularse con otros grupos de trabajo de impulso y fomento de la innovación educativa de otras Unidades Académicas con la finalidad de compartir experiencias, estrategias, puntos en común, entre otros. Un ejemplo de ello podrían ser eventos académicos, como Encuentros en periodos intersemestrales.

6. 2 Acciones formativas y eventos académicos que contribuyen al impulso y al fomento de la innovación educativa en el CECyT 11

De acuerdo con lo que el equipo de trabajo ha analizado, se proponen algunas acciones:

1. La búsqueda de nuevas Prácticas Educativas a través de cursos o talleres en periodos intersemestrales, con el objetivo de compartir Prácticas Educativas de las diferentes unidades de aprendizaje, o bien, visitando las distintas Academias para difundir la importancia del impulso y fomento de la innovación educativa en el CECyT 11, en ambos turnos.
2. Realizar un encuentro entre los docentes que permita identificar las PEI.
3. Elaborar un taller intersemestral que permita conocer el proceso de documentación de las PE.

6.3 Investigaciones que se llevarán a cabo para el impulso y fomento de la innovación educativa en el CECyT 11

Con base en lo que el equipo de trabajo ha analizado, se proponen algunas acciones:

1. Detectar investigaciones que ya se realizan en el CECyT y que permitan el impulso y fomento de la innovación educativa.
2. Conformación de grupos piloto que permitan la comparación del impacto de una PE en el aprendizaje de los alumnos al implementarla en diferentes grupos.

Referencias

CGFIE – IPN (2017). *Programa Institucional de Innovación Educativa*. México: IPN.

CECYT 11 (2015). *Misión, Visión y Objetivos*. Recuperado de <http://www.cecyl11.ipn.mx/Conocenos/Paginas/Mision-Vision-Objetivos.aspx>

CECYT 11 (2017) *Manual de Organización*. Recuperado de <http://www.ipn.mx/normatividad/Paginas/MOP-mediosuperior.aspx>

Instituto Politécnico Nacional (1980). *Reglamento de las Condiciones Interiores de Trabajo del Personal Académico del Instituto Politécnico Nacional*. Recuperado de http://www.aplicaciones.abogadogeneral.ipn.mx/reglamentos/reg_condiciones_academicas.pdf

Instituto Politécnico Nacional (2004a). *Materiales para la Reforma. Modelo de Integración Social del IPN. Programa Estratégico de Vinculación, Internacionalización y Cooperación*. México: IPN.

Instituto Politécnico Nacional (2004b). *Materiales para la Reforma. Un nuevo Modelo Educativo para el IPN*. México: IPN.

Instituto Politécnico Nacional (2018). *Actualización del Programa de Desarrollo Institucional (2015-2018)*. México: IPN.

ANEXOS

Anexo 1

Oficio CGFIE: reunión de inicio con autoridades del CECyT 11 y CGFIE



Instituto Politécnico Nacional
Secretaría Académica
Coordinación General de Formación e Innovación Educativa

Via al Centro de la Promoción de la Construcción Pública de las Entidades Federativas
"0-Avenida del CECyT 11 Las Zampas"
"0-Avenida del Platanillo de Oro e Innovación"
"0-Avenida de CDFH-4W"
"0-Avenida de Estudios Profesionales Investigativa de Botany"

Oficio número CGFIE/435-2/2017

Ciudad de México, a 10 de marzo de 2017.

ING. MARÍA ANTONIETA RÍOS MÁRQUEZ
DIRECTORA DEL CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS
Y TECNOLÓGICOS NO. 11 "WILFRIDO MASSIEU" DEL IPN
PRESENTE



ASUNTO: Inicio de trabajos del PINE en la UA

Con el propósito de dar inicio al desarrollo del Programa Institucional de Innovación Educativa en la Unidad Académica a su cargo, solicito atentamente realicemos una reunión el próximo miércoles 28 de marzo a las 13:00 h en sus instalaciones con la presencia del Subdirector Académico, el Jefe del Departamento de Servicios Académicos y los titulares de las jefaturas de las unidades de aprendizaje.

Para atender cualquier duda o comentarios respecto de la reunión, la Lic. Jessica Luz Hernández Ochoa, Subdirectora de Innovación Educativa de esta Coordinación General, se encontrará pendiente en la extensión 57156 y en el correo jehernandezo@ipn.mx.

Sin otro particular, reciba un cordial saludo.

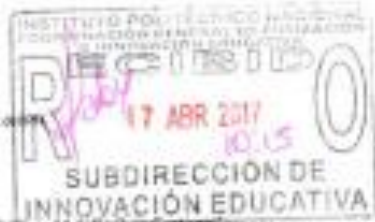
ATENTAMENTE
"La Técnica al Servicio de la Patria" INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

M. EN C. ISMAEL JAIDAR MONTER
COORDINADOR GENERAL

SECRETARÍA ACADÉMICA
COORDINACIÓN GENERAL DE
FORMACIÓN E INNOVACIÓN
EDUCATIVA

Msc. Dr. Ricardo González Sánchez-Morales - Director de Educación Media Superior del IPN
y/o M. en C. Ismael Jaidar Monter-Domínguez - Director de Innovación e Investigación Educativa de la CGFIE del IPN

UM/ABCD/3100/dim*



Av. Wilfrido Massieu s/n, entre Luis Enrique Erro y Manuel Stampa, Edificio "Adolfo López Mateos"
Unidad Profesional "Adolfo López Mateos", Col. Zacatenos, Deleg. Gustavo A. Madero, Ciudad de México, C. P. 07738
Contactador +52 (55) 5729 6000, exts. 57145 y 57146, fax. 57254
www.cgfie.ipn.mx

Anexo 2

Oficio CGFIE: personal asignado para el Acompañamiento



Instituto Politécnico Nacional
Secretaría Académica
Coordinación General de Formación e Innovación Educativa



ACUSE

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
 "Mes del Centenario de la Independencia de México" y "Mes del Centenario de la Revolución Mexicana"
 SECRETARÍA ACADÉMICA
 OFICINA DE ASISTENCIA TÉCNICA
 50 Aniversario del Patronato de Obras e Instalaciones
 50 Aniversario de COFAA-IPN
 30 Aniversario de la Universidad Interdisciplinaria de Biología

RECIBIDO: 12:15
 HORA: 12:15
 RECIBIDO: DIGO
 ANEXOS: (SI) (NO)

Oficio número CGFIE/563-2/2017

Ciudad de México, a 30 de marzo de 2017.

ING. MARÍA ANTONIETA RÍOS MÁRQUEZ
DIRECTORA DEL CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS
Y TECNOLÓGICOS NO. 11 "WILFRIDO MASSIEU" DEL IPN
PRESENTE

ASUNTO: Designación de grupo de trabajo.

Con relación a la reunión celebrada el pasado martes 28 de marzo en la que se presentó el Programa Institucional de Innovación Educativa, así como la estrategia de trabajo para la instrumentación del mismo, le envío los datos del personal designado por esta Coordinación para llevar a cabo el trabajo de Acompañamiento para el fomento e impulso de la innovación educativa en la Unidad Académica a su cargo.

Nombre	Correo	Extensión
Ricardo Muñoz Zavala	rmunoz@ipn.mx	57134
María de Jesús Murillo Ávila	mmurilloa@ipn.mx	57159
Ilse Melissa Pineda Urtiz	impineda@ipn.mx	57119

No omito mencionar que el trabajo de acompañamiento por parte de la CGFIE se tiene considerado efectuar durante el periodo de abril a junio, una vez confirmados a los integrantes del equipo por parte de su Unidad Académica, al igual que a la persona que fungirá como enlace con la CGFIE a lo largo del trabajo que se desarrolle.

Sin otro particular, reciba un cordial saludo.

ATENTAMENTE INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
 "La Técnica al Servicio de la Patria"

M. EN C. ISMAEL JAIDAR MONTERO
COORDINADOR GENERAL

SECRETARÍA ACADÉMICA
 COORDINACIÓN GENERAL DE
 FORMACIÓN E INNOVACIÓN
 EDUCATIVA

*Recibo oficio planeado
Jose Luis Abdo
4.4.17*

Anexo: 20 folletos

c.p. Dr. Ricardo Gerardo Sánchez Alvarado - Director de Educación Media Superior del IPN.
c.p. M. en C. Aroldo Rafael Carrillo Domínguez - Director de Innovación e Investigación Educativas de la CGFIE del IPN.

IJM/ARCD/JLHO/xfrm*

Av. Wilfrido Massieu s/n, entre Luis Enrique Erro y Manuel Stampa, Edificio "Adolfo Ruiz Cortines"
Unidad Profesional "Adolfo López Mateos", Col. Zacatenco, Deleg. Gustavo A. Madero, Ciudad de México, C. P. 07738
Conmutador +52 (55) 5729 6000, exts. 57165 y 57166, fax: 57254
www.cgfie.ipn.mx

Anexo 3a

Oficio CECyT 11: relación de profesores que integran el equipo de trabajo para el impulso y fomento de la innovación educativa (2017)

1837



Instituto Politécnico Nacional
Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos N° 11
"Wilfrido Massieu"

Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
60 Aniversario del CECyT 14 Luis Enrique Erro.
60 Aniversario del Patronato de Obras e Instalaciones.
50 Aniversario de COFAA-IPN.
30 Aniversario de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Biotecnología.

Oficio número 1903-M/17

Ciudad de México, a 05 de julio de 2017.

M. EN C. ISMAEL JAIDAR MONTER
COORDINADOR GENERAL DE FORMACIÓN E INNOVACIÓN
EDUCATIVA DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
Presente.

Por medio del presente, envío a usted la relación de los profesores que son parte del equipo de trabajo de esta Unidad Académica para el Programa Institucional de Innovación Educativa del Instituto Politécnico Nacional (PIInE).

NOMBRE	FUNCIÓN EN LA UNIDAD ACADÉMICA
Dr. Esteban Martínez Díaz	Subdirector Académico
Ing. Charles Anthony Mackenzie Vertiz	Jefe del Departamento de Unidades de Aprendizaje del Área Tecnológica
Lic. Victor Manuel Hernández López	Jefe del Departamento de Unidades de Aprendizaje del Área Básica
Lic. Silvia González Cervantes	Jefe del Departamento de Unidades de Aprendizaje del Área Humanística
Profesora. María Eugenia González Sandoval	Presidenta de Academia Física
Profesora. Edith Flores Zamorate	Presidenta de Academia de Matemáticas T.M.
Profesora. Rita Picazo Posadas	Presidenta de Academia de Matemáticas T.V.
Profesora. María de la Luz Huerta Ramírez	Docente de la Academia de Filosofía T.M.
Profesor. José Mario Santamaría Raga	Docente de la Academia de Computación T.M.
Profesora. Jessica Alejandra Loza Solís	Presidenta de Academia de Computación T.M.

Sin otro particular, reciba un cordial saludo.

ATENTAMENTE
"LA TÉCNICA AL SERVICIO DE LA PATRIA"

ING. MARÍA ANTONIETA RÍOS MARQUEZ
DIRECTORA



c.c.p.- Dr. Ricardo Gerardo Sánchez Alvarado.- Director de Educación Media Superior del IPN.
M en C. Arodi Rafael Carvalho Domínguez.- Director de Innovación e Investigaciones Educativas de la CGIE del IPN.

MARMEAD/sei*

Av. de los Maestros 217, Col. Casco de Santo Tomás, Deleg. Miguel Hidalgo
C.P. 11340 Ciudad de México, Tel. 5729-6000 ext. 63601
www.cecyl11.ipn.mx

Anexo 3b

Oficio CECyT 11: relación de profesores que integran el equipo de trabajo para el impulso y fomento de la innovación educativa (actualizado al 2018)



629

Instituto Politécnico Nacional
Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos N° 11
"Wilfrido Massieu"

*70 Aniversario de la Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas;
*40 Aniversario del CECyT "15 Octubre Amador Estigarribia";
10 Aniversario del Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico en Cemento;
25 Aniversario de la Escuela Superior de Ingeniería.

Oficio número 509-M/2018

Ciudad de México, a 1 de marzo de 2018

M. EN C. ARODI RAFAEL CARVALLO DOMÍNGUEZ
COORDINADOR GENERAL DE FORMACIÓN E INNOVACIÓN
EDUCATIVA DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
PRESENTE.

Por este medio, envío a usted relación de profesores actualizada que forman parte del equipo de trabajo de esta Unidad Académica para el Programa Institucional de Innovación Educativa del Instituto Politécnico Nacional (PIIE).

NOMBRE	FUNCIÓN EN LA UNIDAD ACADÉMICA
Lic. Victor Manuel Hernández López	Jefe del Departamento de Unidades de Aprendizaje del Área Básica
Profa. María Eugenia González Sandoval	Presidenta de Academia de Física TM
Profa. María de la Luz Huerta Ramírez	Docente de la Academia de Filosofía M
Profa. Jessica Alejandra Loza Solís	Presidenta de la Academia de Computación TM

Sin más por el momento, reciba un cordial saludo.

ATENCIÓN
"LA TÉCNICA AL SERVICIO DE LA PATRIA"
CD. MEX.
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
C. E. C. y T.
ING. MARIA ANTONIETA RÍOS MARQUEZ
DIRECCIÓN

MARM/ynb.

Av. de los Maestros 217, Col. Casco de Santo Tomás, Deleg. Miguel Alemán
C.P. 11340 Ciudad de México, Tel. 5729-6000 ext. 63601
www.cecyl1.ipn.mx



Anexo 4 Dictamen POI



INFORME DE LA INSPECCIÓN A LAS INSTALACIONES DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL RESPECTO AL SISMO DEL 19 DE SEPTIEMBRE DE 2017

Fecha: 22 septiembre de 2017.

Escuela, Centro o Unidad: CECYT N°11 "WILFRIDO MASSIEU"
Ubicación: Av. De los Maestros N°217 Colonia: Casco de Santo Tomás, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11340, Ciudad de México
Director: Ing. María Antonieta Ríos Márquez

Resultado de la revisión.

- I. De acuerdo a la revisión se identifica que las vialidades peatonales y vehiculares inmediatas a la Unidad: Sin problemas de accesibilidad.
- II. Las edificaciones colindantes a la Unidad se observan: Sin problema.
- III. La inspección visual de las condiciones de las instalaciones exteriores de la Unidad se muestran: Sin problema de accesibilidad.
- IV. Los inmuebles revisados:

Tipo de inmueble	Situación física (*)
Edificio "A"	En condiciones de uso
Edificio "B"	Sin condiciones de uso
Edificio "C"	En condiciones de uso
Edificio "D"	En condiciones de uso
Nave "A" y "B"	En condiciones de uso
Gimnasio	Sin condiciones de uso

* En condiciones de uso o sin condiciones de uso

Recomendaciones generales

- a. Edificio "B" se requiere se determine el tipo de reparación a realizar
- b. Realizar las reparaciones menores acordonando las áreas respectivas.



ESCUELA SUPERIOR DE
INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ZACATENCO
DIRECCIÓN

Ing. Luis Ignacio Espino Márquez
Director de la ESIA Zacatenco



ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA
Y ARQUITECTURA
TECAMACHALCO

Ing. E. Ricardo Rivera Rodríguez
Director de la ESIA Tecamachalco



SECRETARÍA EJECUTIVA

Ing. Arq. Suylán Wong Pérez
Secretaría Ejecutiva POI-IPN

México DF 20 de septiembre de 2017

IPN

CECYT WILFRIDO MASSIEU

Por este medio me permito distraer sus finas atenciones para hacer de su conocimiento que se han realizado los levantamientos pertinentes a cada zona este Plantel educativo ubicado en Av. De los Maestros #217, Unidad Santo Tomás, Delegación Miguel Hidalgo, Ciudad de México; donde se encuentran diversos daños Estructurales, los cuales se detallan en los Anexos, y de lo cual se presenta el siguiente resumen:

RESUMEN:

EDIFICO A----- HABITABLE

EDIFICO B----- NO HABITABLE

EDIFICO C----- HABITABLE

EDIFICO D----- HABITABLE

NAVE A y B----- HABITABLE

GIMNASIO----- HABITABLE

Siendo este el resumen final, quedo de usted para cualquier duda o aclaración.

ATTE

Ing. Eduardo Altamirano Charis

Jefe de Brigada CECYT WILFRIDO MASSIEU

IPN

20 SEP 2017

ESTA UNIDAD ACADÉMICA FUE SUPERVISADA POR
ESPECIALISTAS DEL PATRONATO DE OBRAS
E INSTALACIONES (POI) Y DE LA
ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
(UNIDADES ZACATENCO Y TECAMACHALCO)
DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL,
DETERMINANDO SU HABITABILIDAD.

Ciudad de México, septiembre de 2017

www.ipn.mx

Anexo 5a Acta Constitutiva Comité Interno de Proyectos



Instituto Politécnico Nacional
Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos N° 11
"Wilfrido Massieu"



"Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"
"60 Aniversario del CECyT 14 Luis Enrique Erro"
"60 Aniversario del Patronato de Obras e Instalaciones"
"50 Aniversario de COFAA-IPN"
"30 Aniversario de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Biotecnología"

ACTA CONSTITUTIVA DEL COMITÉ INTERNO DE PROYECTOS DEL CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS NO. 11 "WILFRIDO MASSIEU",

En la Ciudad de México siendo las 10:00 horas del día 12 del mes de Diciembre del año 2017 se reunieron en el CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS No. 11 "Wilfrido Massieu", en la sala de diplomados, ubicado en Avenida de los Maestros No. 217 Colonia Casco de Santo Tomas C. P. 11340 Delegación Miguel Hidalgo. Los C.C., *Ing. María Antonieta Ríos Márquez, Directora del Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos No. 11 "Wilfrido Massieu"*, *Lic. Alberto Rosas Núñez Decano*, *Ing. Reyna Navarrete Hernández Subdirectora Académica*, *M. en E. Fernando Uribe Montesinos Subdirector de Servicios Educativos e Integración Social*, *Lic. Javier Feliciano García Espejel Subdirector Administrativo*, *Ing. Alberto Gabino Cruz Martínez, Jefe del departamento de la Coordinación de Enlace y Gestión Técnica*, *Lic. Felipe de Jesús Pavel Robles Feregrino Jefe del Departamento de Unidad de Informática*, *Ing. Charles Anthony Mackenzie Vértiz, Jefe del Departamento de Unidades de Aprendizaje del Área Tecnológica y Especialidad*, *Ing. Alfredo de la Cruz Hernández, Jefe del Departamento de Recursos Materiales y Servicios*, y la C. P. *Adriana Pineda Velázquez, Jefa del Departamento de Recursos Financieros*. Con la finalidad de integrar e instalar el Comité Interno de Proyectos de CECyT No. 11 "Wilfrido Massieu", mismo que funcionará como órgano colegiado de asesoría, consulta, apoyo técnico y de participación; cuyo objetivo es el establecimiento de estrategias operacionales desde el interior del CECyT No. 11 "Wilfrido Massieu", Analizar, proponer y definir criterios en forma conjunta, para el desarrollo técnico-administrativo del CECyT No. 11 "Wilfrido Massieu", Proponer las estrategias que faciliten el cumplimiento de los compromisos del CECyT No. 11 "Wilfrido Massieu" establecidos en los programas de Desarrollo de Mediano Plazo y Operativo Anual. Llevar a cabo los trabajos técnicos necesarios para el establecimiento de las normas, criterios y especificaciones técnicas mínimas para la contratación de bienes y servicios. Analizar la trascendencia de los objetivos y metas planteados, así como las acciones para el desarrollo de los mismos y la evaluación de los resultados, con el fin de enriquecer la toma de decisiones. Determinar las políticas administrativas y operativas de orden interno, de conformidad con los lineamientos y disposiciones vigentes, Proponer los mecanismos necesarios para el seguimiento y evaluación de los acuerdos derivados del Comité. Así como para apoyar en los procesos de contratación y supervisión técnica en la materia de su competencia, aplicando los criterios de imparcialidad, transparencia, honradez, eficiencia y eficacia.

A continuación se procede a integrar e instalar el Comité Interno de Proyectos del CECyT No. 11 "Wilfrido Massieu" integrado de la siguiente manera:

Presidenta: Ing. María Antonieta Ríos Márquez
Secretario Técnico: Ing. Reyna Navarrete Hernández
Vocal: Lic. Alberto Rosas Núñez
Vocal: M. en E. Fernando Uribe Montesinos
Vocal: Lic. Javier Feliciano García Espejel
Vocal: Ing. Alberto Gabino Cruz Martínez
Vocal: Lic. Felipe de Jesús Pavel Robles Feregrino
Vocal: Ing. Charles Anthony Mackenzie Vértiz
Vocal: Ing. Alfredo de la Cruz Hernández
Vocal: C. P. Adriana Pineda Velázquez

Av. de los Maestros 217, Col. Casco de Santo Tomás, Deleg. Miguel Hidalgo
C.P. 11340 Ciudad de México, Tel. 5729-6000 ext. 63601
www.cecyl11.ipn.mx

En el marco del Programa Integral de Proyectos, y para dar cumplimiento a su objeto, el **Comité Interno de Proyectos de CECyT No. 11 "Wilfrido Massieu"**, tendrá las siguientes funciones:

- Analizar, proponer y definir criterios en forma conjunta, para el desarrollo técnico-administrativo del CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS No. 11 "Wilfrido Massieu".
- Proponer las estrategias que faciliten el cumplimiento de los compromisos del CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS No. 11 "Wilfrido Massieu", establecidos en los Programas de Desarrollo Institucional, Estratégico de Desarrollo de Mediano Plazo y Operativo Anual.
- Analizar la trascendencia de los objetivos y metas planteados para el CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS No. 11 "Wilfrido Massieu", así como las acciones para el cumplimiento de los mismos y la evaluación de los resultados, con el fin de enriquecer la toma de decisiones.
- Determinar las políticas administrativas y operativas de orden interno, de conformidad con los lineamientos y disposiciones vigentes.
- Proponer los mecanismos necesarios para el seguimiento y evaluación de los acuerdos derivados del Comité.
- Atender las demás funciones que se le confieran conforme a su competencia.
- Promover la suscripción de convenios, contratos y otros instrumentos jurídicos relacionados con los fines señalados y que sean necesarios o convenientes para el desarrollo y cumplimiento de su objeto
- Realizar todas aquellas actividades necesarias para el cumplimiento de su objeto.

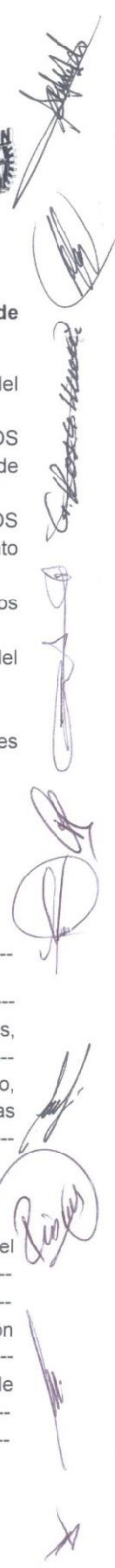
Son funciones del Presidente:

Presidir las sesiones del Comité-----

- Convocar a las sesiones del Comité de manera directa o a través del Secretario Técnico-----
- Proponer y adoptar, en su caso, las medidas que considere necesarias para cumplir con los objetivos, funciones y acuerdos del pleno del Comité-----
- Invitar de manera directa o a través del Secretario Técnico a otros integrantes de los sectores público, privado y social de requerir su participación temporal en calidad de vocales, en los casos en que las circunstancias lo ameriten-----

Son funciones del Secretario Técnico:

- Preparar el Orden del Día y la documentación correspondiente para la celebración de las sesiones del Comité-----
- Dar trámite a la convocatoria emitida por el Presidente-----
- Elaborar las actas de cada sesión celebrada y enviarlas a los integrantes del Comité para su aprobación y firma-----
- Procurar el despacho y ejecución de los acuerdos tomados e informar al Presidente sobre el avance de las acciones correspondientes-----
- Auxiliar al Presidente en la organización y desarrollo de las sesiones-----



- Realizar las tareas que le encomiende el Presidente y el Pleno del Comité-----
- Realizar las acciones necesarias para el mejor cumplimiento de los objetivos del Comité-----

Son funciones de los integrantes

- Exponer en las sesiones los asuntos, problemas y criterios sobre cuestiones del Comité Interno de Proyectos de CECyT No. 11 "Wilfrido Massieu", -----
- Proponer los mecanismos de coordinación de acciones tendientes al cumplimiento de los objetivos del Comité-----
- Evaluar anualmente el resultado de las actividades par el informe correspondiente al pleno del Comité-----
- Realizar los estudios y análisis necesarios que permitan conocer las necesidades de la unidad.-----
- Discutir las propuestas de proyectos específicos que les presenten priorizando aquellos que resuelvan las necesidades de la unidad. -----
- Las demás que sean necesarias para el cumplimiento del objeto del Comité y para mejor cumplimiento de las atribuciones señaladas-----

El Comité en pleno deberá sesionar ordinariamente por lo menos dos veces al año, y en forma extraordinaria cuando hubiere algún asunto de especial interés y trascendencia-----

La convocatoria deberá contener la orden del día, fecha y lugar donde se celebrará la sesión. En caso de convocarse a sesión extraordinaria, el Presidente, bajo su responsabilidad, podrá disponer la simplificación de la convocatoria y las citaciones de la misma-----

Será necesaria la asistencia en las sesiones del Comité de cuando menos la mayoría simple de los integrantes para desahogar los puntos del Orden del Día-----

Las decisiones y acuerdos del Comité serán adoptados por el voto mayoritario de los miembros presentes. Para el caso de empate, el Presidente gozará de voto de calidad para tomar las decisiones-----

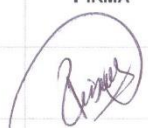









De cada sesión el Secretario Técnico elaborará un proyecto de acta, que se someterá a la consideración de los integrantes. En caso de que los miembros del Comité tuvieran observaciones, las harán llegar al Secretario Técnico para que, en su caso, sean incluidas en el acta definitiva-----

Los temas o asuntos no previstos expresamente en este acuerdo, relativos o inherentes al objeto del Programa o al cumplimiento de las funciones del Comité serán resueltos por el pleno-----

No habiendo más asuntos que tratar, se da por concluida la sesión, siendo las **12:00 horas del día 12 del mes de Diciembre del año 2017**, firmando la presente los que en ella intervinieron-----

[Handwritten signatures and initials along the right margin]

LISTA DE ASISTENCIA

NOMBRE COMPLETO	CARGO DENTRO DEL Comité Interno de Proyectos	CARGO EN LA UNIDAD ACADÉMICA	FIRMA
1. Ing. María Antonieta Ríos Márquez	Presidenta	Directora	
2. Ing. Reyna Navarrete Hernández	Secretario Técnico	Subdirectora Académica	
3. Lic. Alberto Rosas Núñez	Vocal	Decano	
4. M. en E. Fernando Uribe Montesinos	Vocal:	Subdirector de Servicios Educativos e Integración Social,	
5. Lic. Javier Feliciano García Espejel	Vocal:	Subdirector Administrativo	
6. Ing. Alberto Gabino Cruz Martínez	Vocal:	Jefe del departamento de la Coordinación de Enlace y Gestión Técnica	
7. Lic. Felipe de Jesús Pavel Robles Feregrino	Vocal	Jefe del Departamento de Unidad de Informática	
8. Ing. Charles Anthony Mackenzie Vértiz	Vocal	Jefe del Departamento de Unidades de Aprendizaje del Área Tecnológica y Especialidad	
9. Ing. Alfredo de la Cruz Hernández	Vocal	Jefe del Departamento de Recursos Materiales y Servicios	
10. C. P. Adriana Pineda Velázquez	Vocal	Jefa del Departamento de Recursos Financieros	

Anexo 5b
Funciones del Comité Interno de Proyectos

INSTITUTO
POLITÉCNICO
NACIONAL

MANUAL DE ORGANIZACIÓN
CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y
TECNOLÓGICOS (CECyT 11)
"WILFRIDO MASSIEU"

Hoja: 31

De: 75

COMITÉ INTERNO DE PROYECTOS

- Analizar, proponer y definir criterios en forma conjunta, para el desarrollo técnico-administrativo de la Unidad Académica.
- Proponer las estrategias que faciliten el cumplimiento de los compromisos del CECyT 11, establecidos en los programas de Desarrollo Institucional, Estratégico de Desarrollo de Mediano Plazo y Operativo Anual.
- Analizar la trascendencia de los objetivos y metas planteados para el CECyT 11, así como las acciones para el desarrollo de los mismos y la evaluación de los resultados, con el fin de enriquecer la toma de decisiones.
- Determinar las políticas administrativas y operativas de orden interno, de conformidad con los lineamientos y disposiciones vigentes.
- Proponer los mecanismos necesarios para el seguimiento y evaluación de los acuerdos derivados del Comité.
- Atender las demás funciones que se le confieran en el ámbito de su competencia.



SGE-DF-01-F05/02

Anexo 6
Resultados de aprobación y reprobación



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARÍA ACADÉMICA
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR



RESULTADOS DE APROBACIÓN Y REPROBACIÓN
CECyT. 11, "WILFRIDO MASSIEU"

3ª EVALUACIÓN:

ETS ORDINARIO:

ETS ESPECIAL PARA 6º NIVEL:

EXTRAORDINARIO:

ETS FUERA DE CALENDARIO:

Nivel B: Enero - Junio 2017

1.- NIVEL VIGENTE	2.- PROGRAMA ACADÉMICO	3.- MATRICULA GLOBAL (Todos los niveles sin duplicar alumnos)	NIVELES CONTINUOS												TODOS LOS NIVELES																
			5.- No DE ALUMNOS INSCRITOS EN NIVELES CONTINUOS						Conti nuos	7.- No DE ALUMNOS REPROBADOS EN SEMESTRES CONTINUOS						8.- No de Alumnos Reprobados en Niveles Continuos	9.- No de Alumnos Aprobados en Niveles Continuos	10.-% de Reprobación en niveles continuos	11.-% de Aprobación en Niveles Continuos	12.- No DE ALUMNOS REPROBADOS (INCLUYENDO BAJAS, AUSENTES Y ALUMNOS EN NIVELES CONTINUOS) CON UNIDADES DE APRENDIZAJE REPROBADAS						13.-Nº. de alumnos con Unidades de Aprendizaje Reprobadas.	14.-% de Reprobación	15.-Nº. de alumnos con 3 ó más Unidades de Aprendizaje Reprobadas	16.-% de Alumnos Fuera de Reglamento	17.-Nº. de alumnos con Cero Unidades de Aprendizaje Reprobadas	18.-% De Aprobación
			X	I	X	III	X	V		1	2	3	4	5	6 O MÁS					1	2	3	4	5	6 O MÁS						
1º	Tronco Común	1336	8	32			32	3	4	1	1	3	14	26	6	81.25	18.75	167	125	47	40	32	123	534	39.97	242	18.11	802	60.03		
2º																														X	
0																															
	Procesos Industriales	265	4		43		43	13	3	6	2	5	8	37	6	86.05	13.95	50	30	26	11	13	22	152	57.36	72	27.17	113	42.64		

	Instals. y Manto. Eléctrics.	193	2		43		43	6	1	3	1	4	18	33	10	76.74	23.26	34	24	17	13	8	30	126	65.28	68	35.23	67	34.72	
3°	Telecomunicaciones	354	0		40		40	8	8	2	2	1	15	36	4	90.00	10.00	45	30	16	11	7	39	148	41.81	73	20.62	206	58.19	
4°	x Construcción	325	3		36		36	4	3	6	4	3	10	30	6	83.33	16.67	53	41	16	14	8	30	162	49.85	68	20.92	163	50.15	
							0							0	0	#####	#####							0	#####	0	#####	0	#####	
							0							0	0	#####	#####							0	#####	0	#####	0	#####	
	TOTAL	1137	9	0	162	0	162	31	15	17	9	13	51	136	26	83.95	16.05	182	125	75	49	36	121	588	51.72	281	24.71	549	48.28	
	Procesos Industriales	247	1		0	38	38	8	6	3	3	3	2	25	13	65.79	34.21	27	22	7	4	4	5	69	27.94	20	8.10	178	72.06	
	Instals. y Manto. Eléctrics.	150	1		0	37	37	7	7	1	0	3	9	27	10	72.97	27.03	14	15	6	2	4	13	54	36.00	25	16.67	96	64.00	
5°	Telecomunicaciones	314	0		0	39	39	6	6	2	3	2	4	23	16	58.97	41.03	18	9	5	4	3	9	48	15.29	21	6.69	266	84.71	
6°	x Construcción	301	2		0	42	42	7	10	5	3	1	3	29	13	69.05	30.95	34	13	3	4	2	5	61	20.27	14	4.65	240	79.73	
							0							0	0	#####	#####							0	#####	0	#####	0	#####	
							0							0	0	#####	#####							0	#####	0	#####	0	#####	
	TOTAL	1012	4	0	0	156	156	28	29	11	9	9	18	104	52	66.67	33.33	93	59	21	14	13	32	232	22.92	80	7.91	780	77.08	
TOTALES	Tronco Común	1336	8	32	0	0	32	3	4	1	1	3	14	26	6	81.25	18.75	167	125	47	40	32	123	534	39.97	242	18.11	802	60.03	
	Procesos Industriales	512	5	0	43	38	81	21	9	9	5	8	10	62	19	76.543	23.46	77	52	33	15	17	27	221	43.16	92	17.97	291	56.84	
	Instals. y Manto. Eléctrics.	343	3	0	43	37	80	13	8	4	1	7	27	60	20	75	25.00	48	39	23	15	12	43	180	52.48	93	27.11	163	47.52	
	Telecomunicaciones	668	0	0	40	39	79	14	14	4	5	3	19	59	20	74.684	25.32	63	39	21	15	10	48	196	29.34	94	14.07	472	70.66	
	Construcción	626	5	0	36	42	78	11	13	11	7	4	13	59	19	75.641	24.36	87	54	19	18	10	35	223	35.62	82	13.10	403	64.38	
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	#####	#####	0	0	0	0	0	0	0	#####	0	#####	0	#####
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	#####	#####	0	0	0	0	0	0	0	#####	0	#####	0	#####
		GRAN TOTAL	3485	21	32	162	156	350	62	48	29	19	25	83	266	84	76.00	24.00	442	309	143	103	81	276	1354	38.85	603	17.30	2131	61.15

Estela Díaz

FAR-02
angy

M. en E. FERNANDO URIBE MONTESINOS
SUBDIRECTOR DE SERVICIOS EDUCATIVOS E INTEGRACIÓN SOCIAL

Sello de la Unidad Académica

Ext.63601

25/08/2017

Anexo 7
Trayectoria sexto semestre 2017 CECyT 11

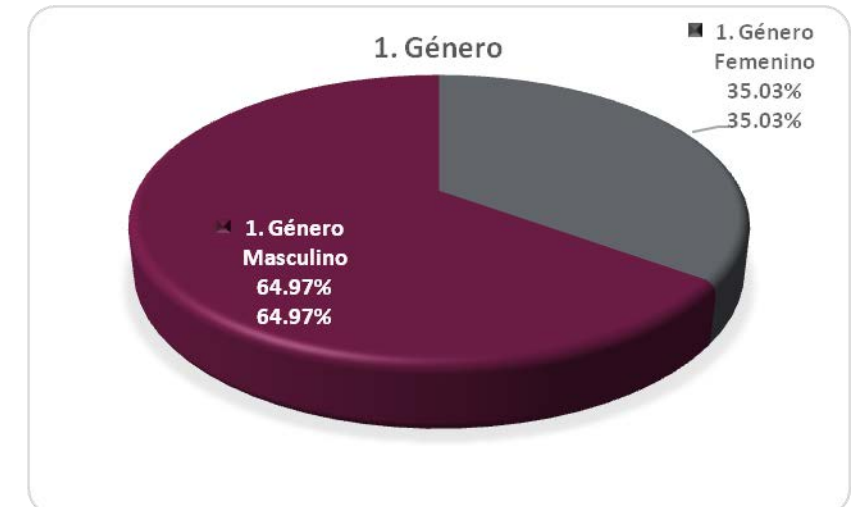


INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

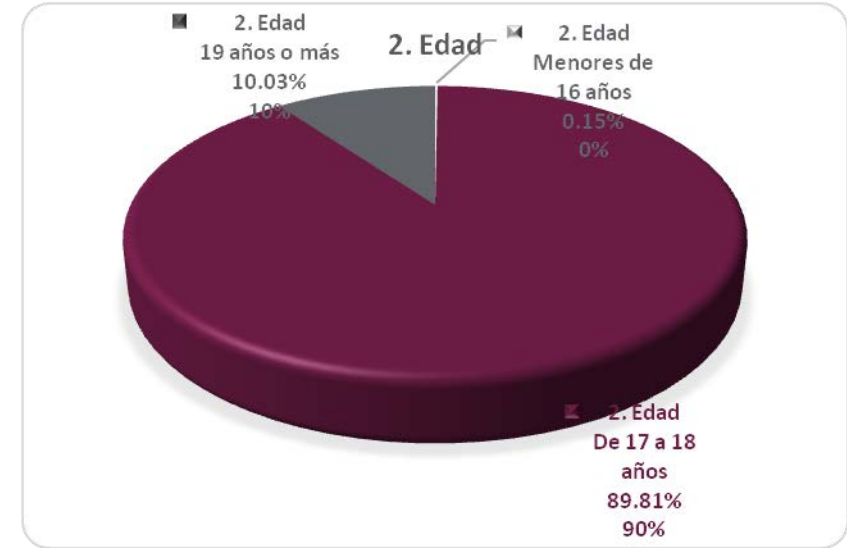
SECRETARÍA DE EXTENSIÓN E INTEGRACIÓN SOCIAL
DIRECCIÓN DE EGRESADOS Y SERVICIO SOCIAL
DIVISIÓN DE EGRESADOS

ESTUDIO DE TRAYECTORIA SEXTO SEMESTRE 2017 CONCENTRADO DEL CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS 11 "WILFRIDO MASSIEU"

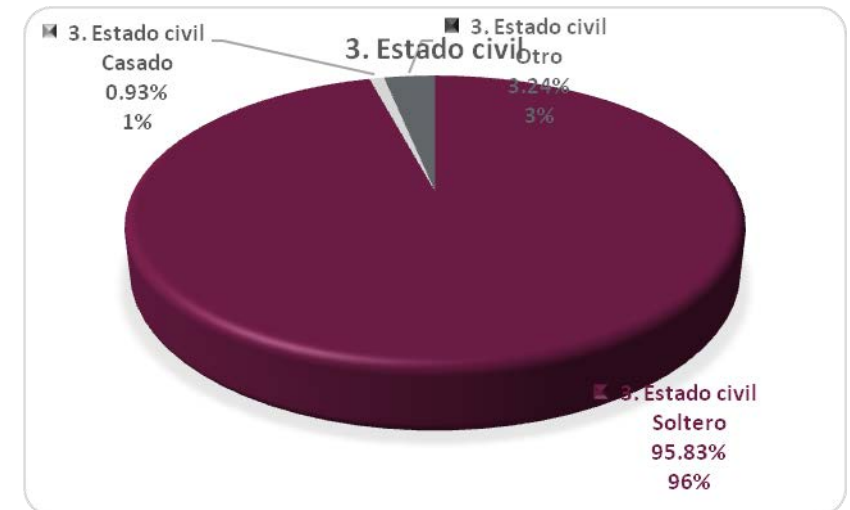
1. Género		
	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	227	35.03%
Masculino	421	64.97%
Total	648	100%



2. Edad		
	Frecuencia	Porcentaje
Menores de 16 años	1	0.15%
De 17 a 18 años	582	89.81%
19 años o más	65	10.03%
Total	648	100%



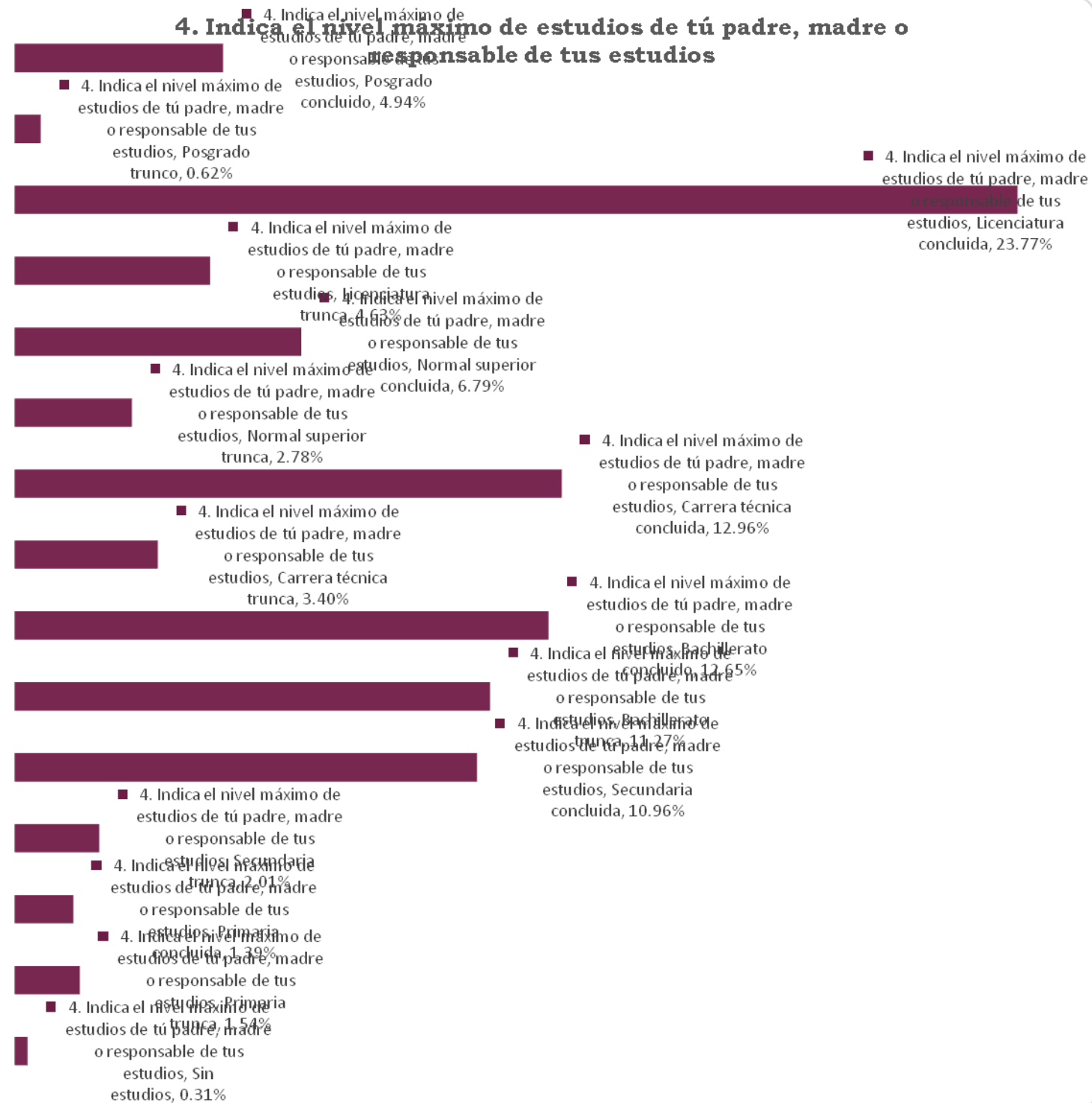
3. Estado civil		
	Frecuencia	Porcentaje
Soltero	621	95.83%
Casado	6	0.93%
Otro	21	3.24%
Total	648	100%



4. Indica el nivel máximo de estudios de tú padre, madre o responsable de tus estudios

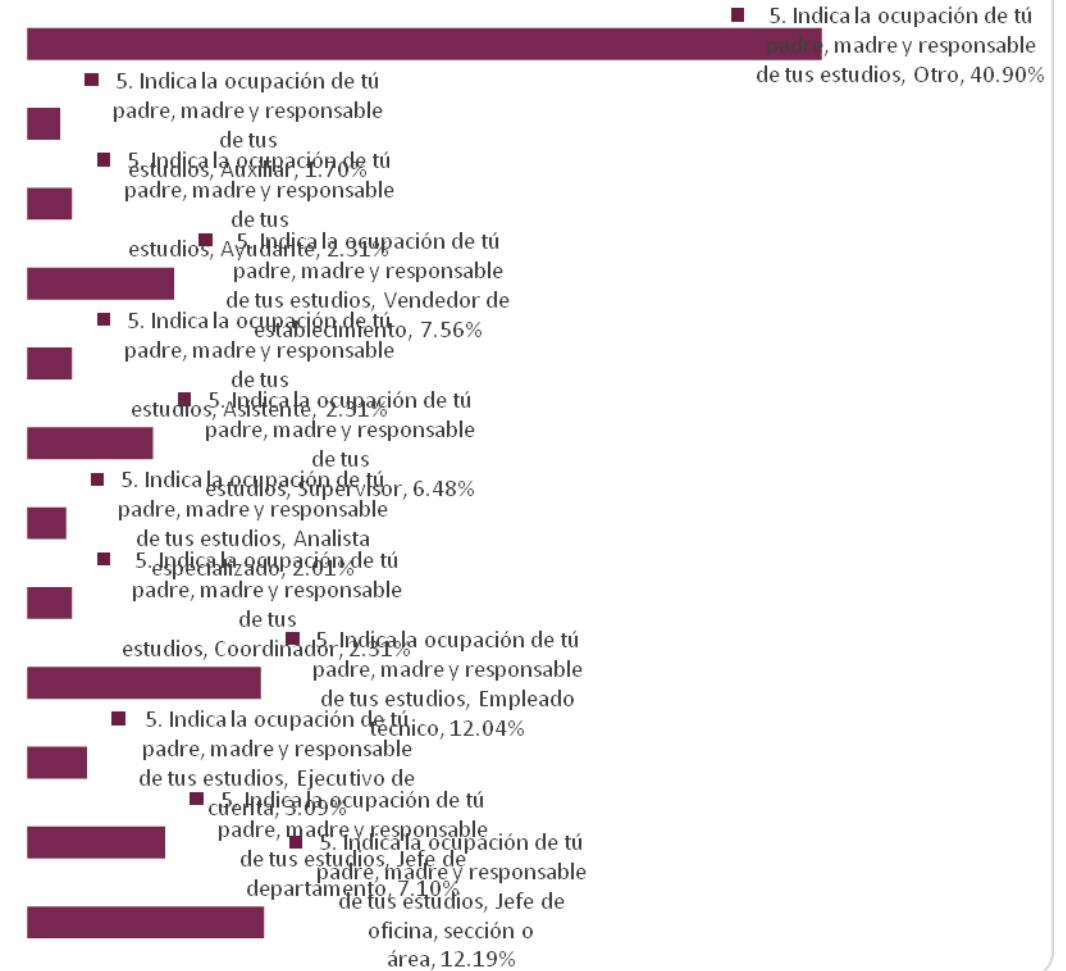
	Frecuencia	Porcentaje
Sin estudios	2	0.31%
Primaria trunca	10	1.54%
Primaria concluida	9	1.39%
Secundaria trunca	13	2.01%
Secundaria concluida	71	10.96%
Bachillerato trunca	73	11.27%
Bachillerato concluido	82	12.65%
Carrera técnica trunca	22	3.40%
Carrera técnica concluida	84	12.96%
Normal superior trunca	18	2.78%
Normal superior concluida	44	6.79%
Licenciatura trunca	30	4.63%
Licenciatura concluida	154	23.77%
Posgrado trunco	4	0.62%
Posgrado concluido	32	4.94%
Total	648	100%

4. Indica el nivel máximo de estudios de tú padre, madre o responsable de tus estudios

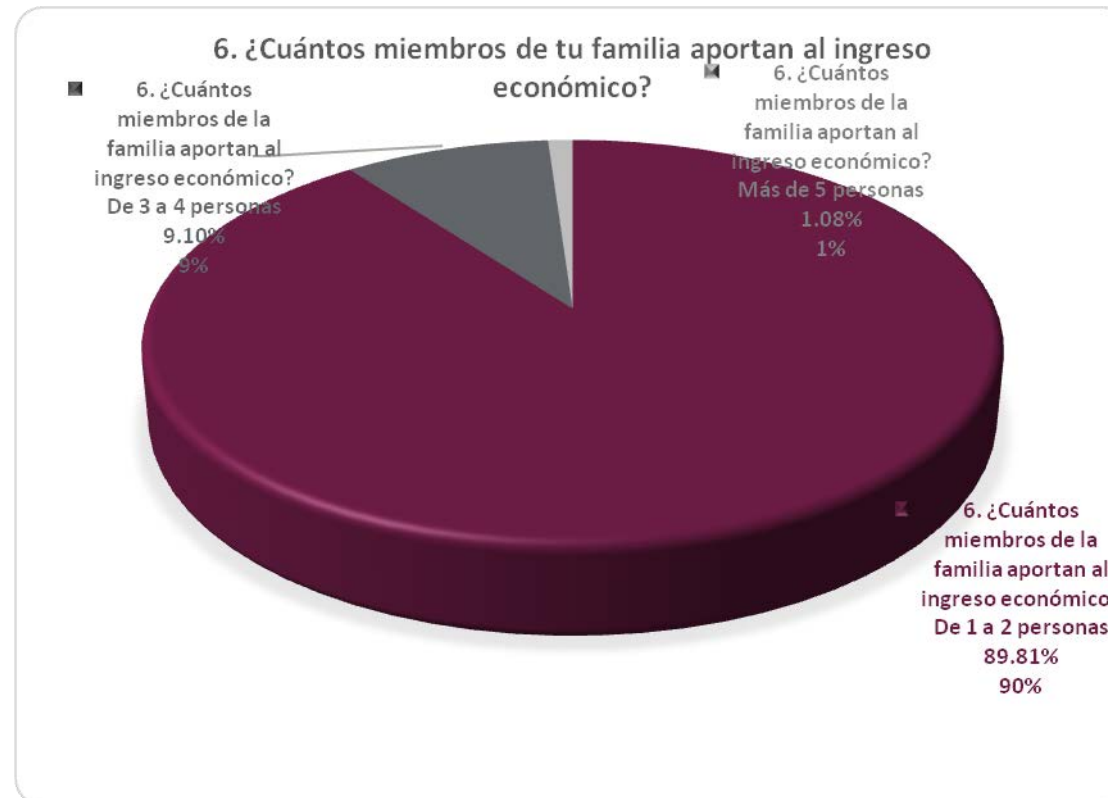


5. Indica la ocupación de tú padre, madre y responsable de tus estudios

5. Indica la ocupación de tú padre, madre y responsable de tus estudios		
	Frecuencia	Porcentaje
Jefe de oficina, sección o área	79	12.19%
Jefe de departamento	46	7.10%
Ejecutivo de cuenta	20	3.09%
Empleado técnico	78	12.04%
Coordinador	15	2.31%
Analista especializado	13	2.01%
Supervisor	42	6.48%
Asistente	15	2.31%
Vendedor de establecimiento	49	7.56%
Ayudante	15	2.31%
Auxiliar	11	1.70%
Otro	265	40.90%
Total	648	100%

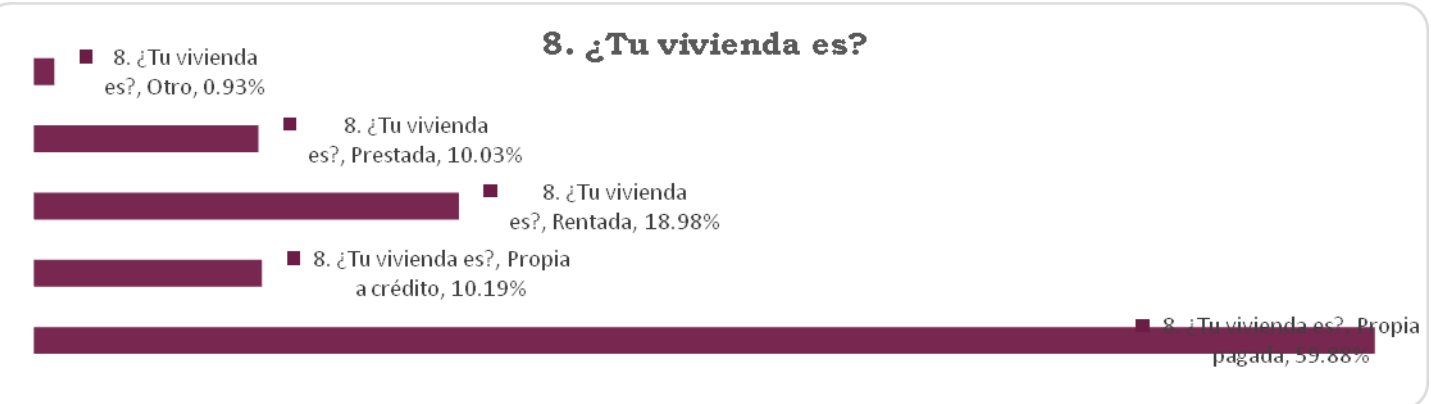
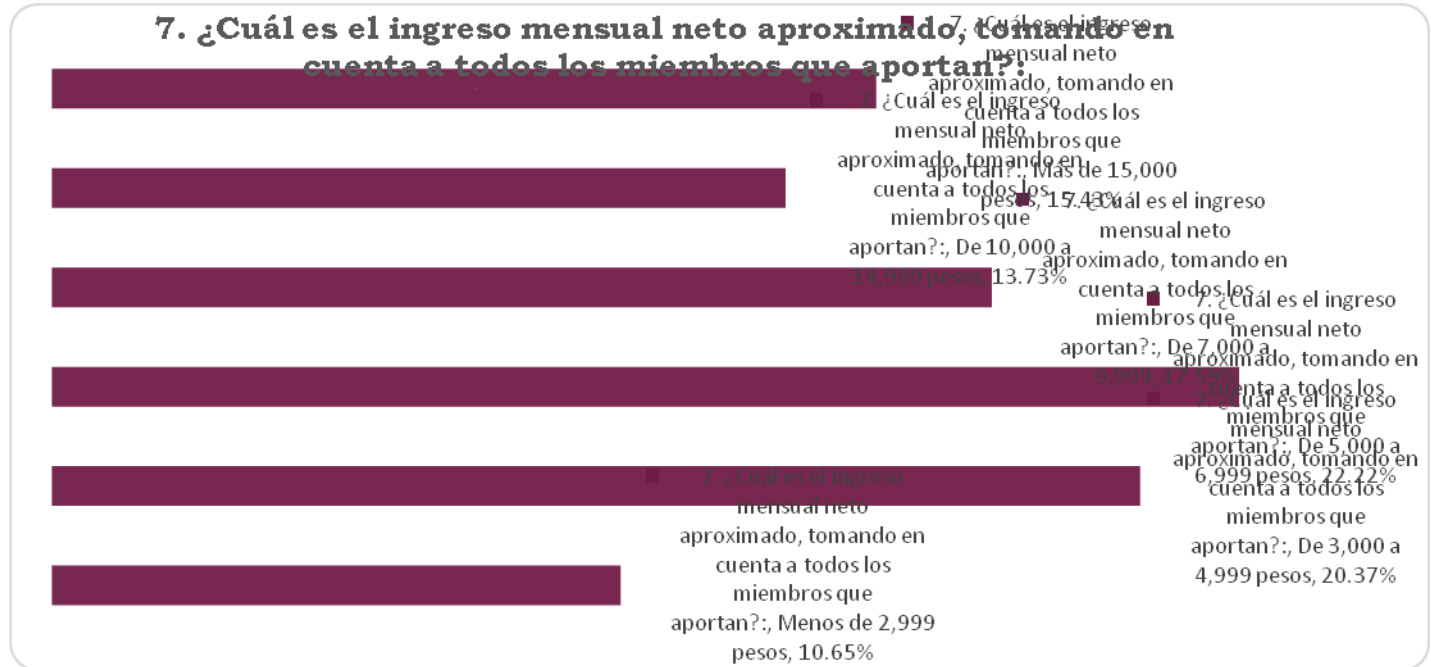


6. ¿Cuántos miembros de la familia aportan al ingreso económico?		
	Frecuencia	Porcentaje
De 1 a 2 personas	582	89.81%
De 3 a 4 personas	59	9.10%
Más de 5 personas	7	1.08%
Total	648	100%

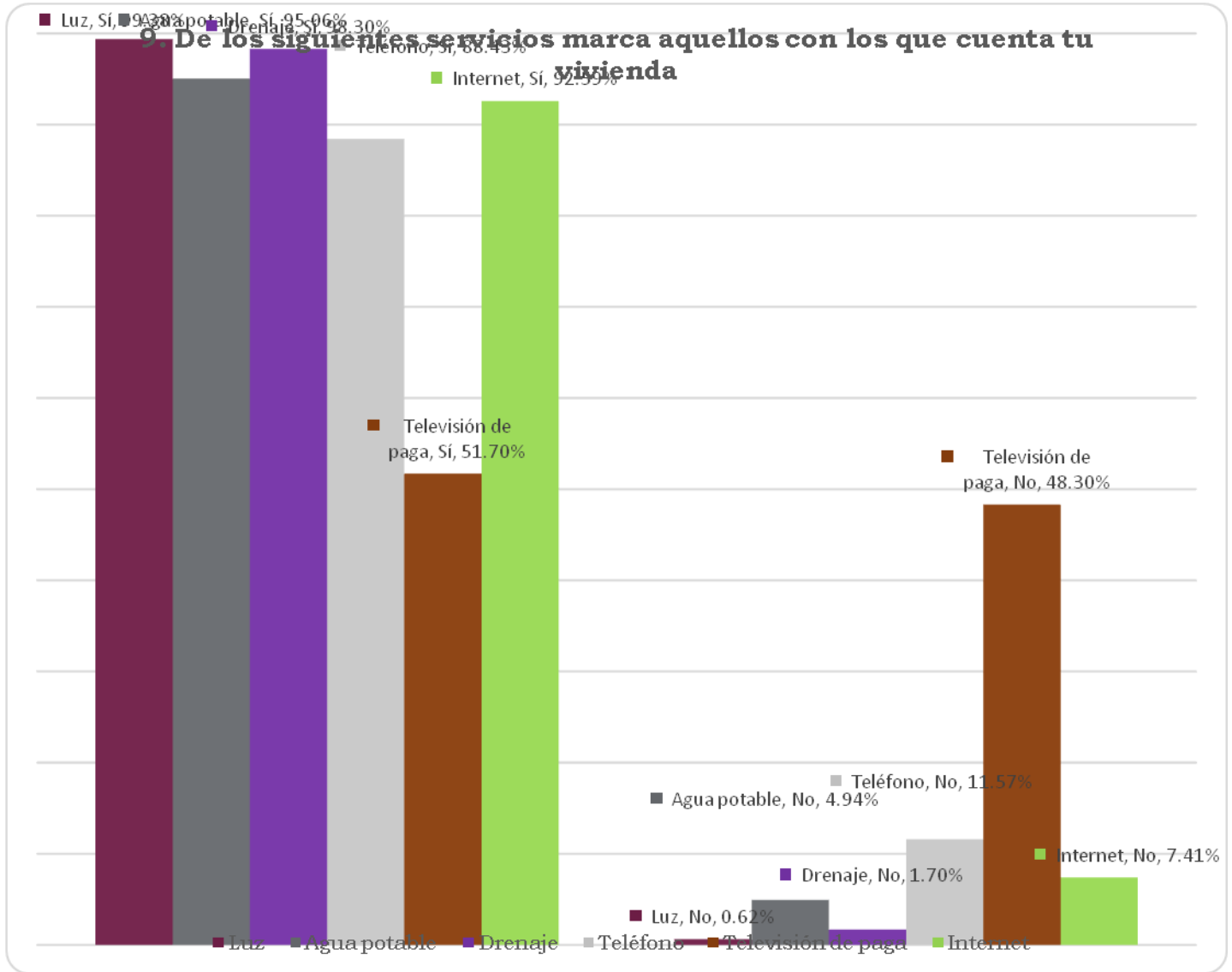


7. ¿Cuál es el ingreso mensual neto aproximado, tomando en cuenta a todos los miembros que aportan?		
	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 2,999 pesos	69	10.65%
De 3,000 a 4,999 pesos	132	20.37%
De 5,000 a 6,999 pesos	144	22.22%
De 7,000 a 9,999	114	17.59%
De 10,000 a 14,999 pesos	89	13.73%
Más de 15,000 pesos	100	15.43%
Total	648	100%

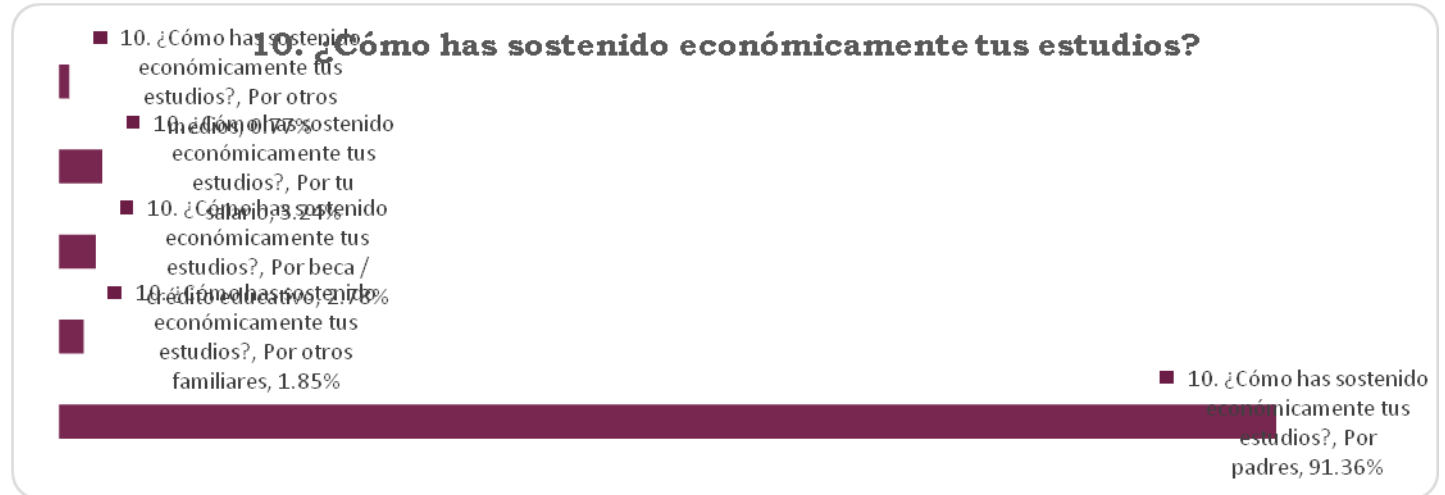
8. ¿Tu vivienda es?		
	Frecuencia	Porcentaje
Propia pagada	388	59.88%
Propia a crédito	66	10.19%
Rentada	123	18.98%
Prestada	65	10.03%
Otro	6	0.93%
Total	648	100%



9. De los siguientes servicios marca aquellos con los que cuenta tu vivienda.		
Luz		
	Frecuencia	Porcentaje
Sí	644	99.38%
No	4	0.62%
Total	648	100%
Agua potable		
	Frecuencia	Porcentaje
Sí	616	95.06%
No	32	4.94%
Total	648	100%
Drenaje		
	Frecuencia	Porcentaje
Sí	637	98.30%
No	11	1.70%
Total	648	100%
Teléfono		
	Frecuencia	Porcentaje
Sí	573	88.43%
No	75	11.57%
Total	648	100%
Televisión de paga		
	Frecuencia	Porcentaje
Sí	335	51.70%
No	313	48.30%
Total	648	100%
Internet		
	Frecuencia	Porcentaje
Sí	600	92.59%
No	48	7.41%
Total	648	100%



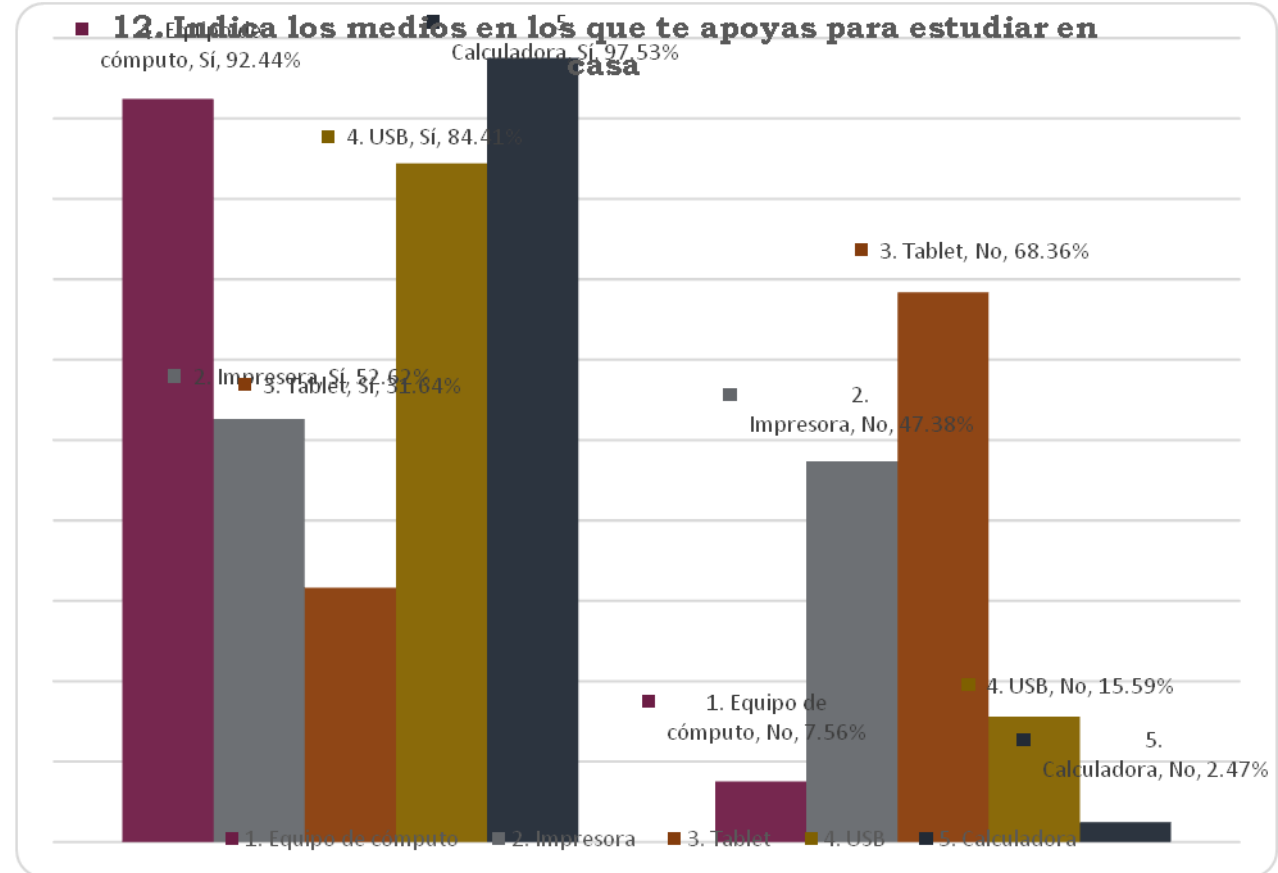
10. ¿Cómo has sostenido económicamente tus estudios?		
	Frecuencia	Porcentaje
Por padres	592	91.36%
Por otros familiares	12	1.85%
Por beca / crédito educativo	18	2.78%
Por tu salario	21	3.24%
Por otros medios	5	0.77%
Total	648	100%



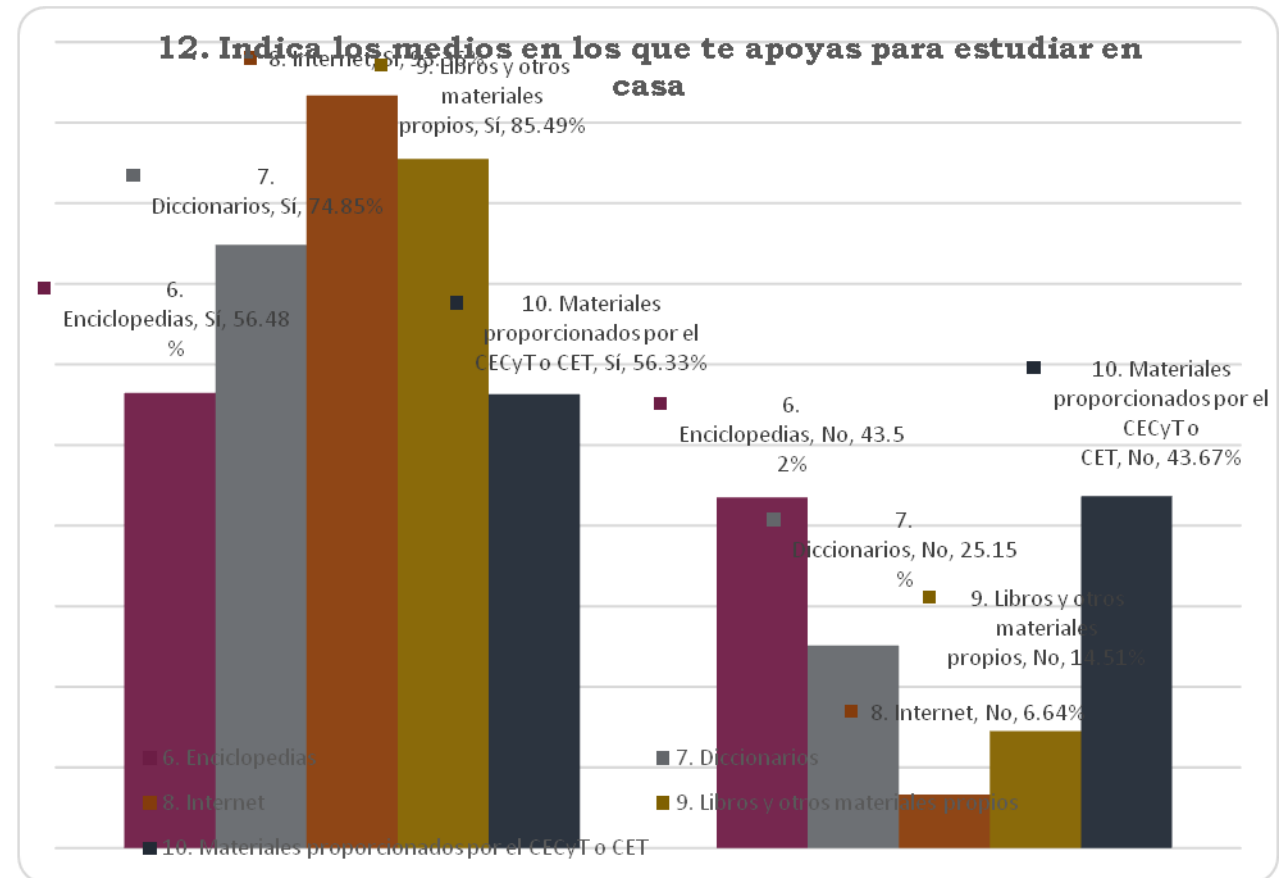
11. ¿Cuentas en tu casa o lugar de residencia con un espacio privado para estudiar y/o realizar tus trabajos escolares?		
	Frecuencia	Porcentaje
Sí	396	61.11%
No	252	38.89%
Total	648	100%



12. Indica los medios en los que te apoyas para estudiar en casa		
1. Equipo de cómputo		
	Frecuencia	Porcentaje
Sí	599	92.44%
No	49	7.56%
Total	648	100%
2. Impresora		
	Frecuencia	Porcentaje
Sí	341	52.62%
No	307	47.38%
Total	648	100%
3. Tablet		
	Frecuencia	Porcentaje
Sí	205	31.64%
No	443	68.36%
Total	648	100%
4. USB		
	Frecuencia	Porcentaje
Sí	547	84.41%
No	101	15.59%
Total	648	100%
5. Calculadora		
	Frecuencia	Porcentaje
Sí	632	97.53%



No	16	2.47%
Total	648	100%
6. Enciclopedias		
	Frecuencia	Porcentaje
Si	366	56.48%
No	282	43.52%
Total	648	100%
7. Diccionarios		
	Frecuencia	Porcentaje
Si	485	74.85%
No	163	25.15%
Total	648	100%
8. Internet		
	Frecuencia	Porcentaje
Si	605	93.36%
No	43	6.64%
Total	648	100%
9. Libros y otros materiales propios		
	Frecuencia	Porcentaje



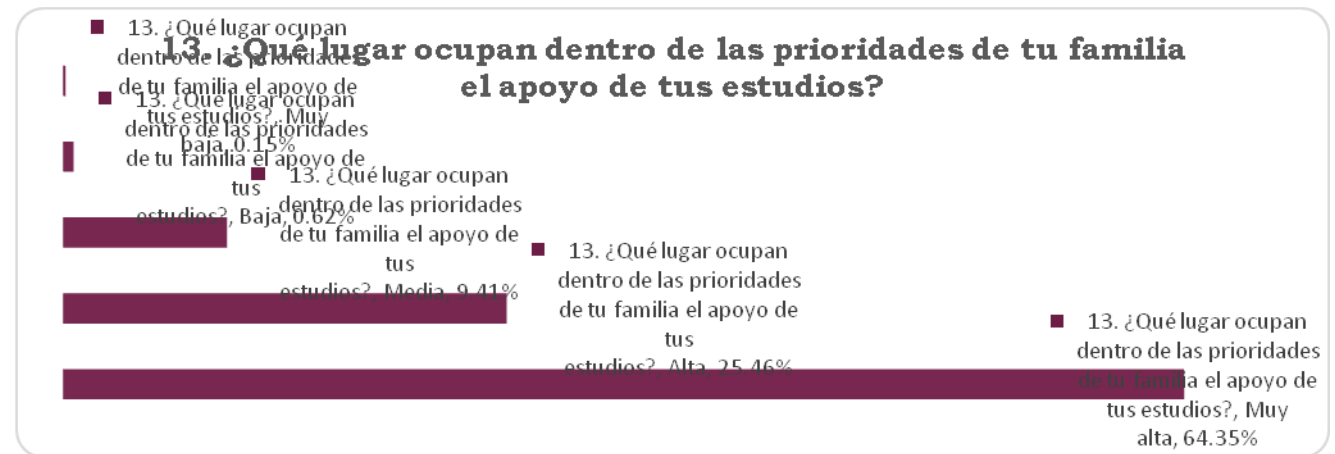
Si	554	85.49%
No	94	14.51%
Total	648	100%

10. Materiales proporcionados por el CECyT o CET

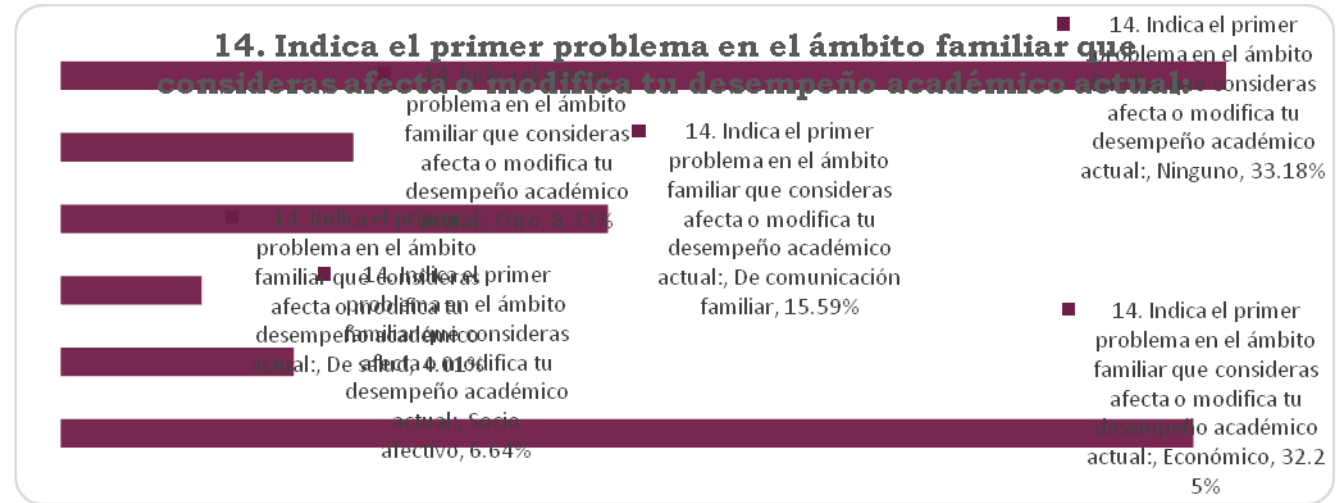
	Frecuencia	Porcentaje
Si	365	56.33%
No	283	43.67%
Total	648	100%

13. ¿Qué lugar ocupan dentro de las prioridades de tu familia el apoyo de tus estudios?

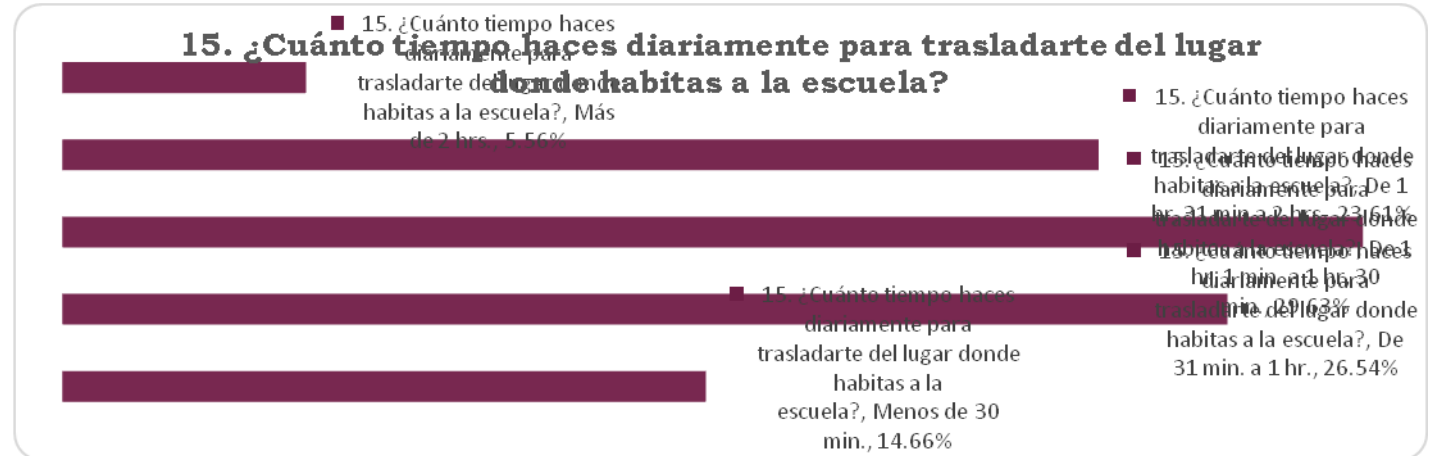
	Frecuencia	Porcentaje
Muy alta	417	64.35%
Alta	165	25.46%
Media	61	9.41%
Baja	4	0.62%
Muy baja	1	0.15%
Total	648	100%



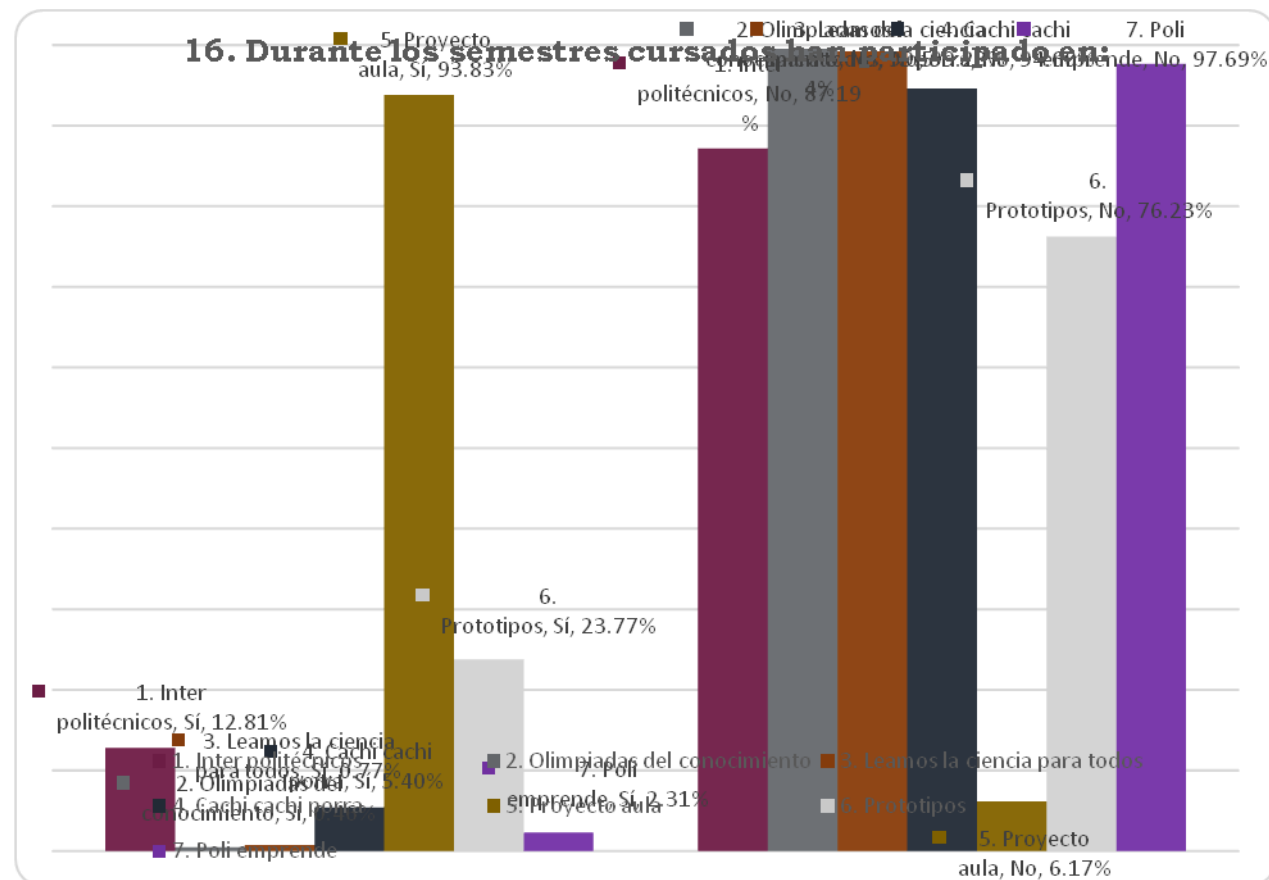
14. Indica el primer problema en el ámbito familiar que consideras afecta o modifica tu desempeño académico actual:		
	Frecuencia	Porcentaje
Económico	209	32.25%
Socio afectivo	43	6.64%
De salud	26	4.01%
De comunicación familiar	101	15.59%
Otro	54	8.33%
Ninguno	215	33.18%
Total	648	100%



15. ¿Cuánto tiempo haces diariamente para trasladarte del lugar donde habitas a la escuela?		
	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 30 min.	95	14.66%
De 31 min. a 1 hr.	172	26.54%
De 1 hr, 1 min. a 1 hr, 30 min.	192	29.63%
De 1 hr, 31 min a 2 hrs.	153	23.61%
Más de 2 hrs.	36	5.56%
Total	648	100%

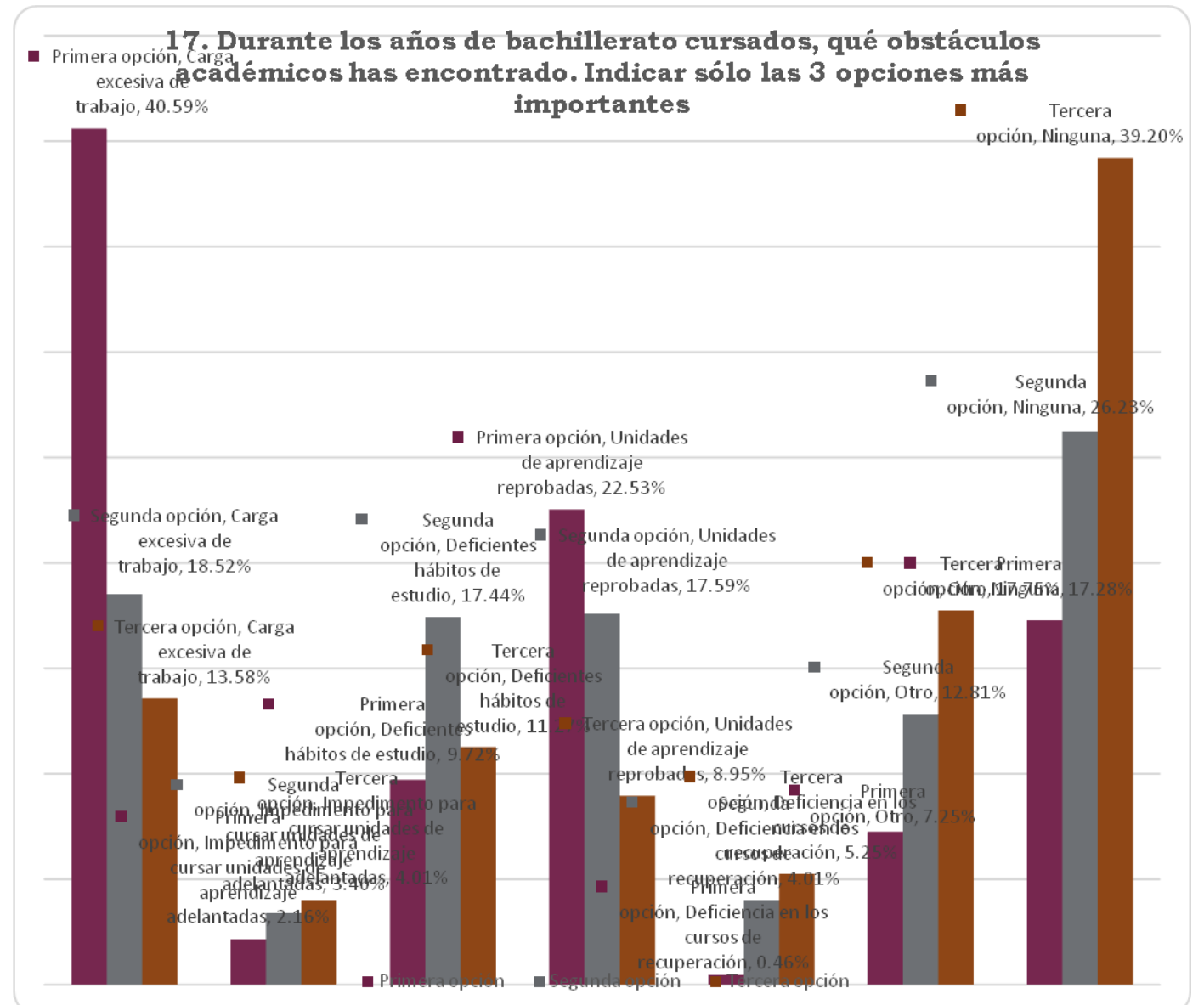


16. Durante los semestres cursados han participado en:		
1. Inter politécnicos		
	Frecuencia	Porcentaje
Sí	83	12.81%
No	565	87.19%
Total	648	100%
2. Olimpiadas del conocimiento		
	Frecuencia	Porcentaje
Sí	3	0.46%
No	645	99.54%
Total	648	100%
3. Leamos la ciencia para todos		
	Frecuencia	Porcentaje
Sí	5	0.77%
No	643	99.23%
Total	648	100%
4. Cachi cachi porra		
	Frecuencia	Porcentaje
Sí	35	5.40%
No	613	94.60%
Total	648	100%
5. Proyecto aula		
	Frecuencia	Porcentaje
Sí	608	93.83%
No	40	6.17%



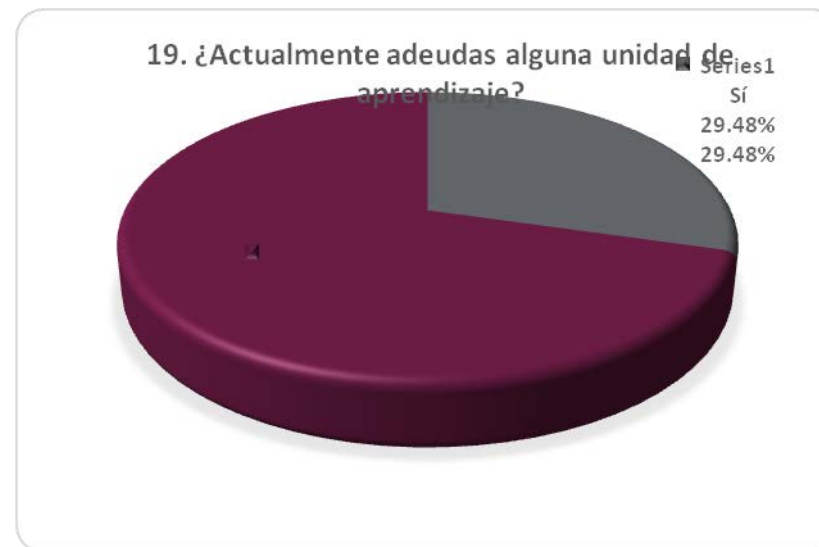
Total	648	100%
6. Prototipos		
	Frecuencia	Porcentaje
Si	154	23.77%
No	494	76.23%
Total	648	100%
7. Poli emprende		
	Frecuencia	Porcentaje
Si	15	2.31%
No	633	97.69%
Total	648	100%

17. Durante los años de bachillerato cursados, qué obstáculos académicos has encontrado. Indicar sólo las 3 opciones más importantes		
Primera opción		
	Frecuencia	Porcentaje
Carga excesiva de trabajo	263	40.59%
Impedimento para cursar unidades de aprendizaje adelantadas	14	2.16%
Deficientes hábitos de estudio	63	9.72%
Unidades de aprendizaje reprobadas	146	22.53%
Deficiencia en los cursos de recuperación	3	0.46%
Otro	47	7.25%
Ninguna	112	17.28%
Total	648	100%
Segunda opción		
	Frecuencia	Porcentaje
Carga excesiva de trabajo	120	18.52%
Impedimento para cursar unidades de aprendizaje adelantadas	22	3.40%
Deficientes hábitos de estudio	113	17.44%
Unidades de aprendizaje reprobadas	114	17.59%
Deficiencia en los cursos de recuperación	26	4.01%
Otro	83	12.81%
Ninguna	170	26.23%
Total	648	100%
Tercera opción		
	Frecuencia	Porcentaje

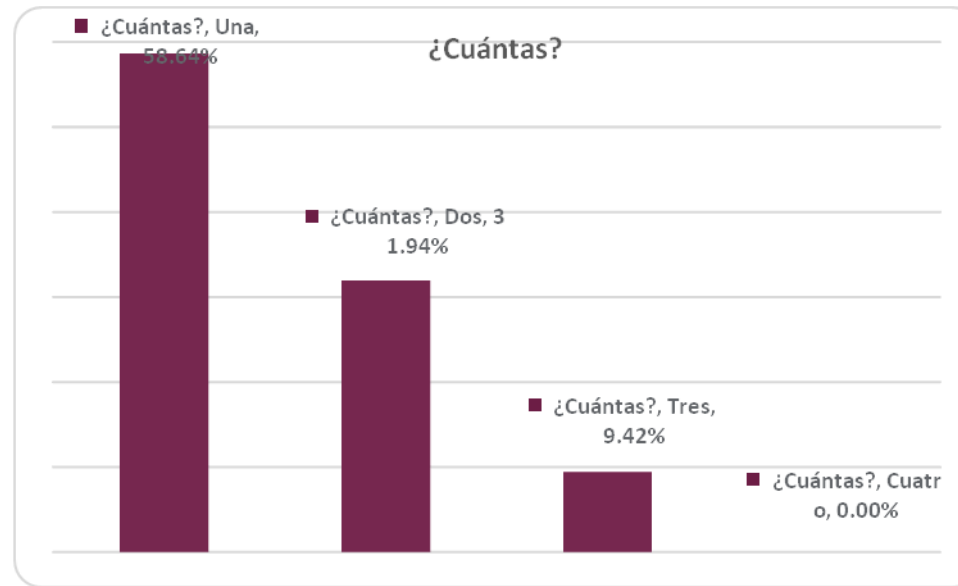


Carga excesiva de trabajo	88	13.58%
Impedimento para cursar unidades de aprendizaje adelantadas	26	4.01%
Deficientes hábitos de estudio	73	11.27%
Unidades de aprendizaje reprobadas	58	8.95%
Deficiencia en los cursos de recuperación	34	5.25%
Otro	115	17.75%
Ninguna	254	39.20%
Total	648	100%

19. ¿Actualmente adeudas alguna unidad de aprendizaje?		
	Frecuencia	Porcentaje
Si	191	29.48%
No	457	70.52%
Total	648	100%



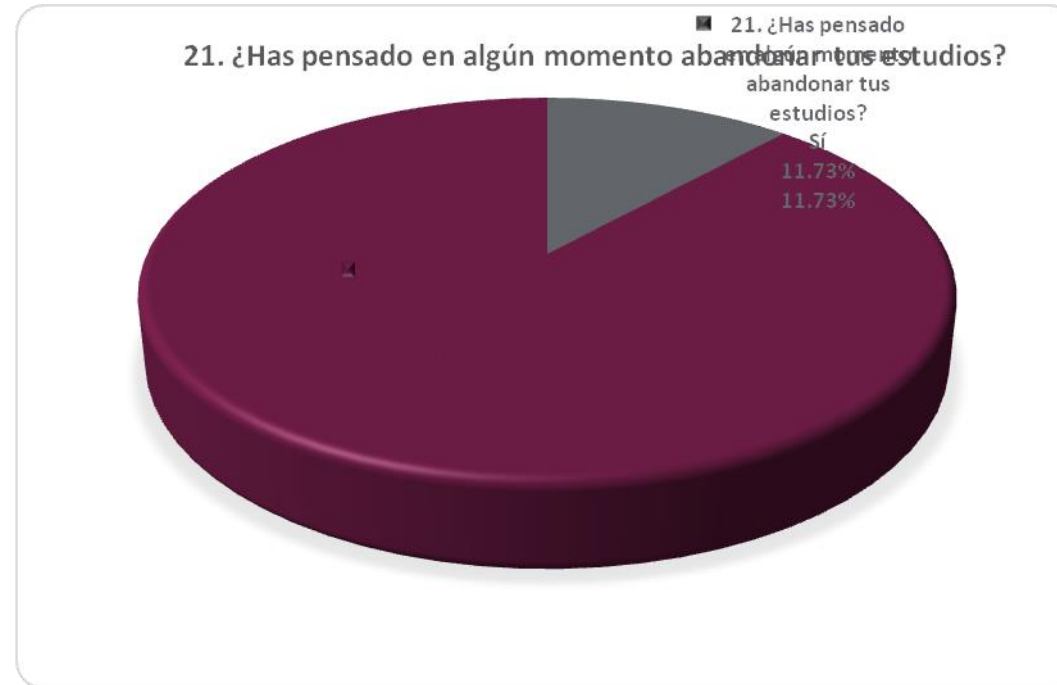
¿Cuántas?		
	Frecuencia	Porcentaje
Una	112	58.64%
Dos	61	31.94%
Tres	18	9.42%
Cuatro	0	0.00%
Total	191	100%



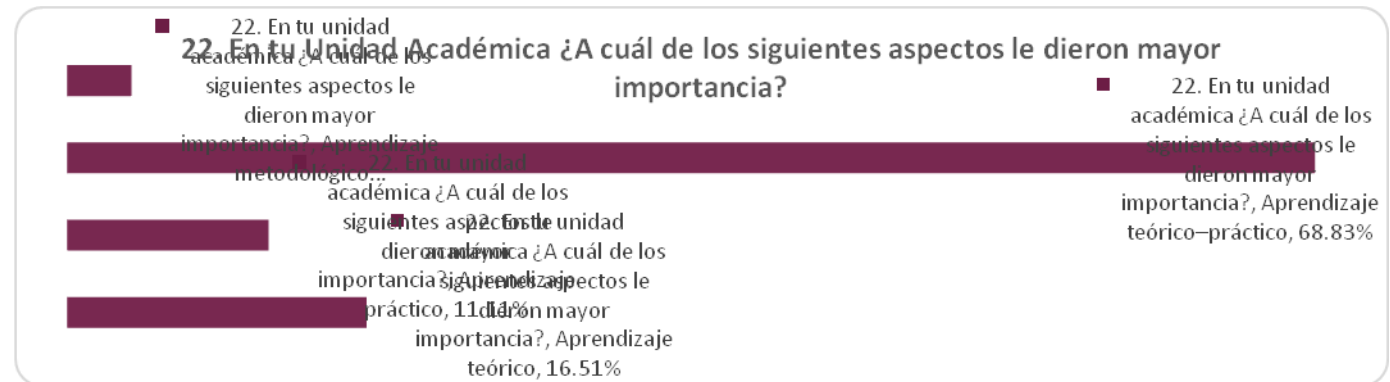
20. ¿Has tramitado algún dictamen técnico?		
	Frecuencia	Porcentaje
Sí	50	7.72%
No	598	92.28%
Total	648	100%



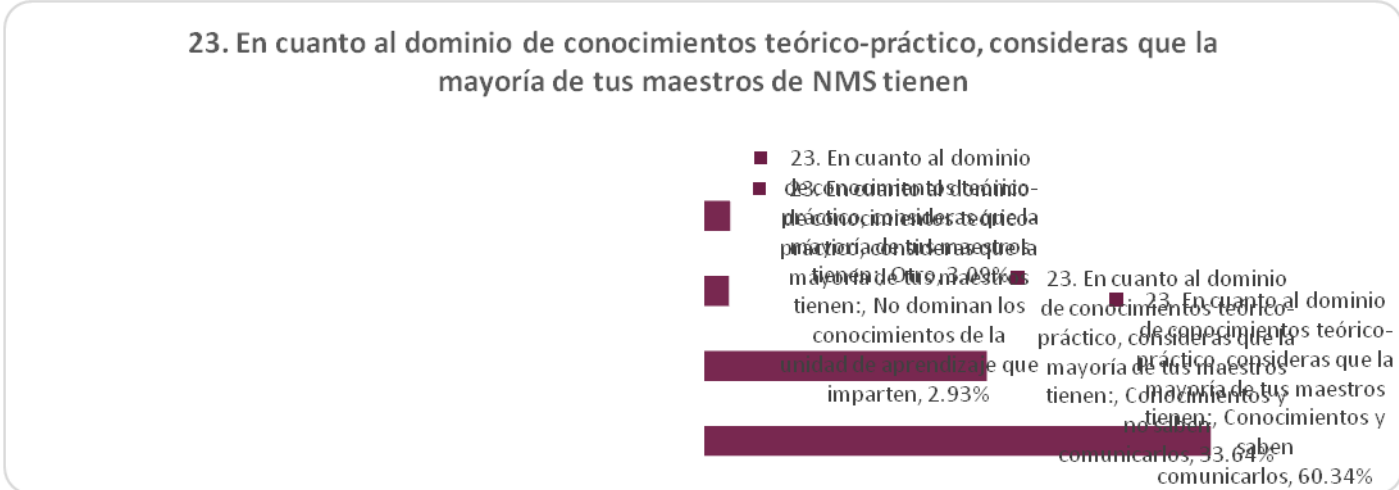
21. ¿Has pensado en algún momento abandonar tus estudios?		
	Frecuencia	Porcentaje
Sí	76	11.73%
No	572	88.27%
Total	648	100%



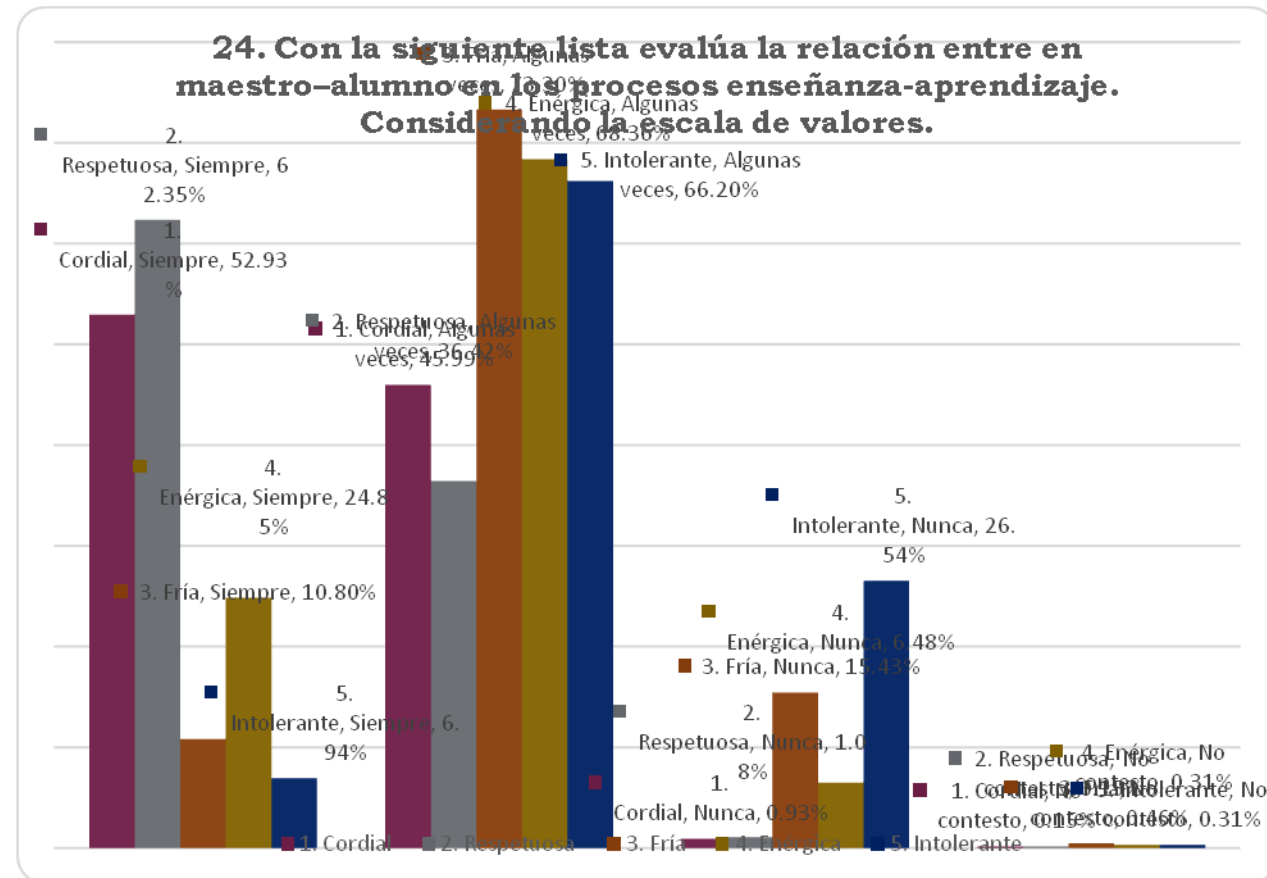
22. En tu unidad académica ¿A cuál de los siguientes aspectos le dieron mayor importancia?		
	Frecuencia	Porcentaje
Aprendizaje teórico	107	16.51%
Aprendizaje práctico	72	11.11%
Aprendizaje teórico-práctico	446	68.83%
Aprendizaje metodológico (investigación)	23	3.55%
Total	648	100%



23. En cuanto al dominio de conocimientos teórico-práctico, consideras que la mayoría de tus maestros tienen:		
	Frecuencia	Porcentaje
Conocimientos y saben comunicarlos	391	60.34%
Conocimientos y no saben comunicarlos	218	33.64%
No dominan los conocimientos de la unidad de aprendizaje que imparten	19	2.93%
Otro	20	3.09%
Total	648	100%

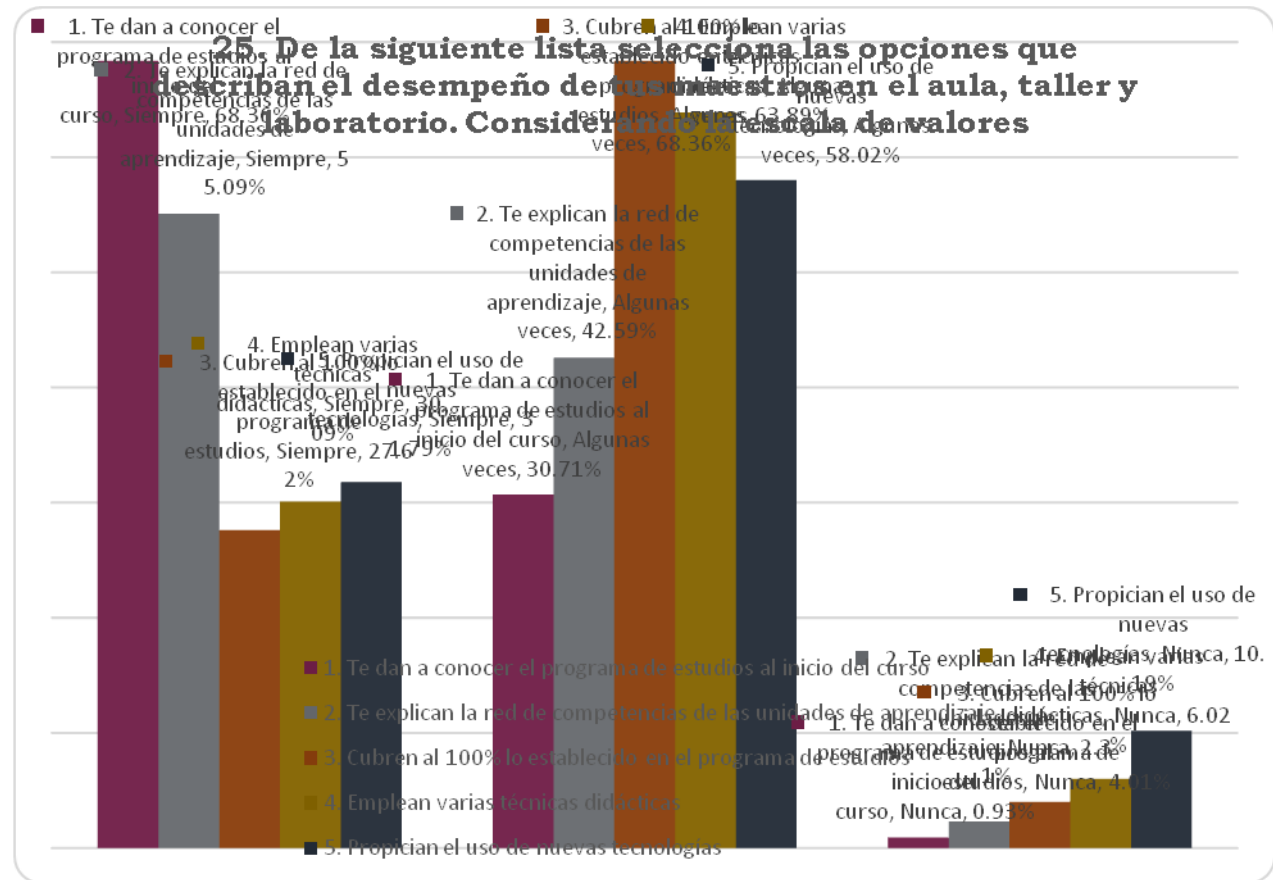


24. Con la siguiente lista evalúa la relación entre en maestro-alumno en los procesos enseñanza-aprendizaje. Considerando la escala de valores.		
1. Cordial		
	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	343	52.93%
Algunas veces	298	45.99%
Nunca	6	0.93%
No contesto	1	0.15%
Total	648	100%
2. Respetuosa		
	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	404	62.35%
Algunas veces	236	36.42%
Nunca	7	1.08%
No contesto	1	0.15%
Total	648	100%
3. Fría		
	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	70	10.80%
Algunas veces	475	73.30%
Nunca	100	15.43%
No contesto	3	0.46%
Total	648	100%
4. Enérgica		
	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	161	24.85%
Algunas veces	443	68.36%



Nunca	42	6.48%
No contesto	2	0.31%
Total	648	100%
5. Intolerante		
	Frecuenci a	Porcentaj e
Siempre	45	6.94%
Algunas veces	429	66.20%
Nunca	172	26.54%
No contesto	2	0.31%
Total	648	100%

25. De la siguiente lista selecciona las opciones que describan el desempeño de tus maestros en el aula, taller y laboratorio. Considerando la escala de valores		
1. Te dan a conocer el programa de estudios al inicio del curso		
	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	443	68.36%
Algunas veces	199	30.71%
Nunca	6	0.93%
Total	648	100%
2. Te explican la red de competencias de las unidades de aprendizaje		
	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	357	55.09%
Algunas veces	276	42.59%
Nunca	15	2.31%
Total	648	100%
3. Cubren al 100% lo establecido en el programa de estudios		
	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	179	27.62%
Algunas veces	443	68.36%
Nunca	26	4.01%
Total	648	100%
4. Emplean varias técnicas didácticas		
	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	195	30.09%
Algunas veces	414	63.89%
Nunca	39	6.02%
Total	648	100%



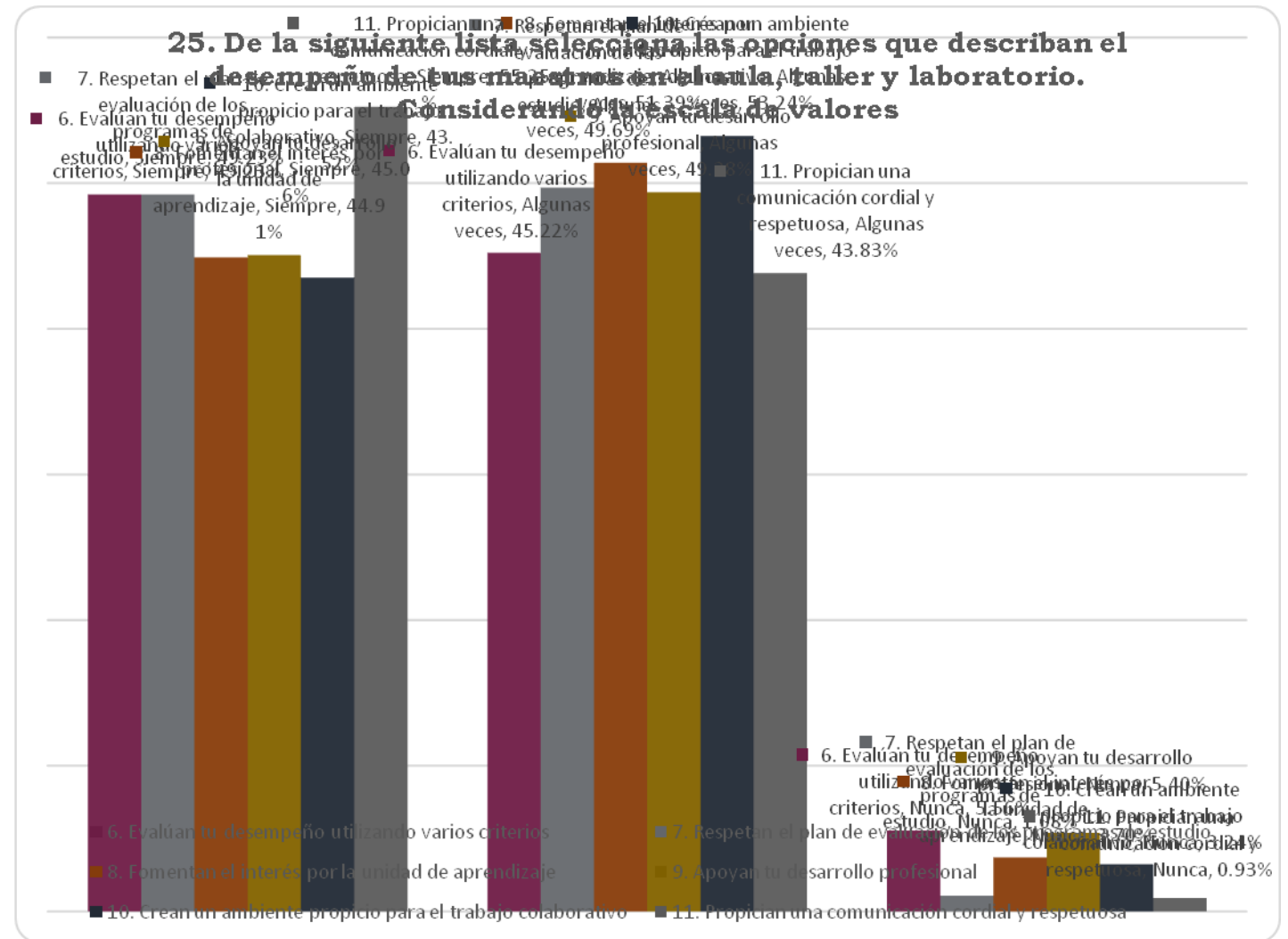
5. Propician el uso de nuevas tecnologías		
	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	206	31.79%
Algunas veces	376	58.02%
Nunca	66	10.19%
Total	648	100%

6. Evalúan tu desempeño utilizando varios criterios		
	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	319	49.23%
Algunas veces	293	45.22%
Nunca	36	5.56%
Total	648	100%

7. Respetan el plan de evaluación de los programas de estudio		
	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	319	49.23%
Algunas veces	322	49.69%
Nunca	7	1.08%
Total	648	100%

8. Fomentan el interés por la unidad de aprendizaje		
	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	291	44.91%
Algunas veces	333	51.39%
Nunca	24	3.70%
Total	648	100%

9. Apoyan tu desarrollo profesional		
	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	43	6.63%
Algunas veces	450	69.44%
Nunca	115	17.93%
Total	648	100%



Siempre	292	45.06%
Algunas veces	320	49.38%
Nunca	35	5.40%
No contesto	1	0.15%
Total	648	100%

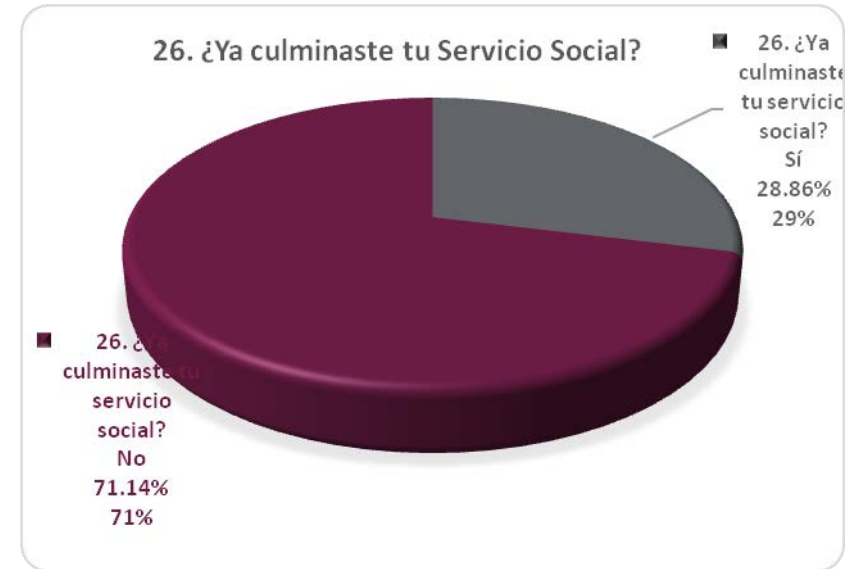
10. Crean un ambiente propicio para el trabajo colaborativo

	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	282	43.52%
Algunas veces	345	53.24%
Nunca	21	3.24%
Total	648	100%

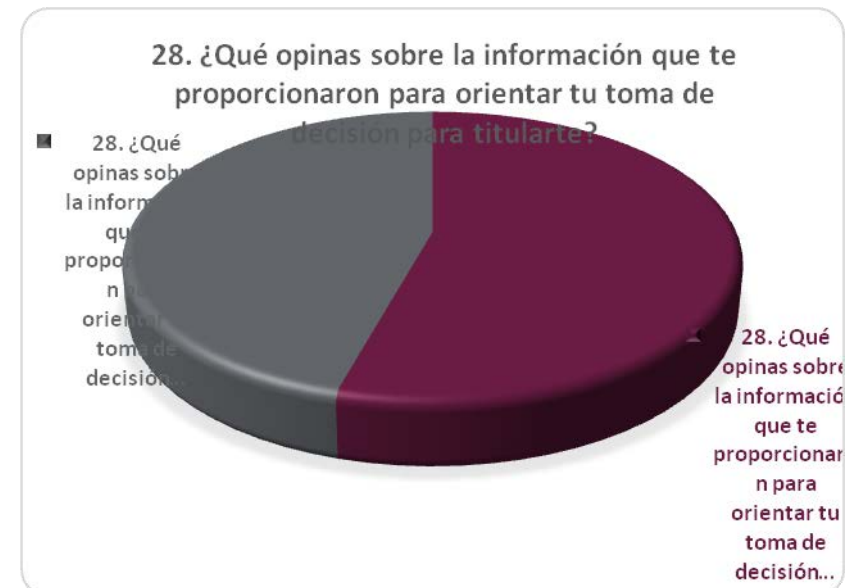
11. Propician una comunicación cordial y respetuosa

	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	358	55.25%
Algunas veces	284	43.83%
Nunca	6	0.93%
Total	648	100%

26. ¿Ya culminaste tu servicio social?		
	Frecuencia	Porcentaje
Si	187	28.86%
No	461	71.14%
Total	648	100%

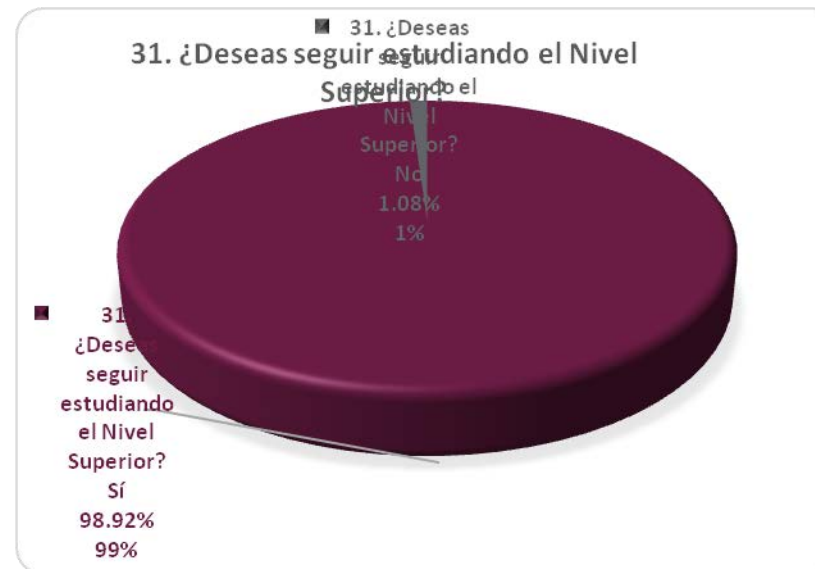
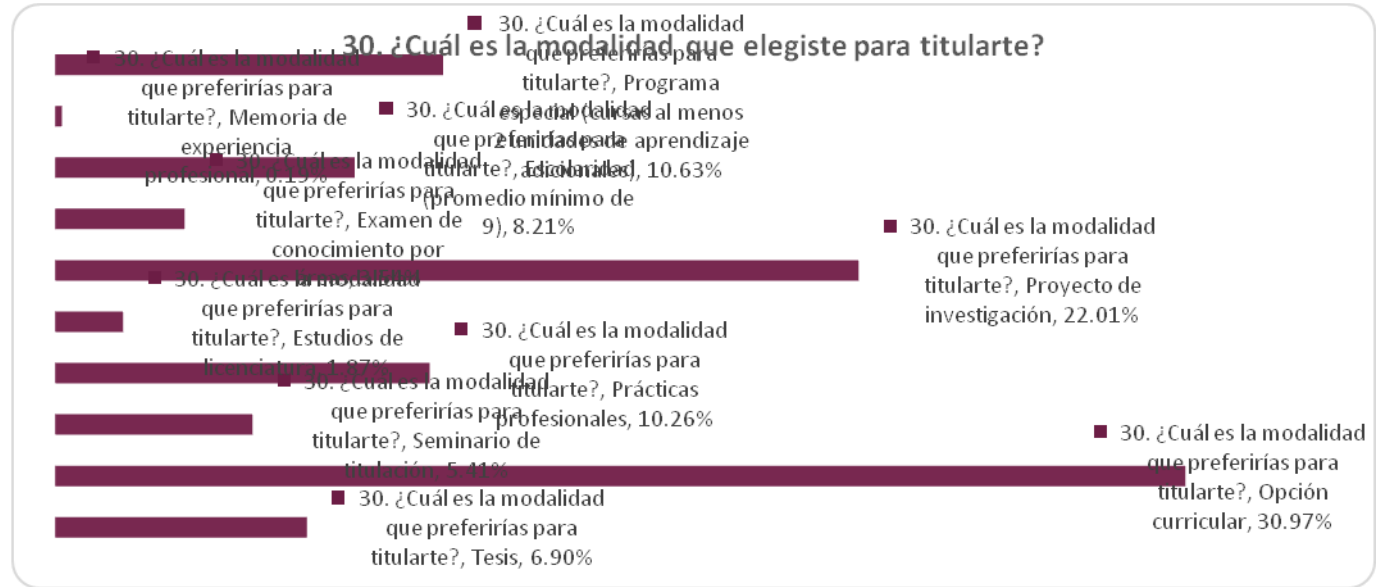


28. ¿Qué opinas sobre la información que te proporcionaron para orientar tu toma de decisión para titularte?		
	Frecuencia	Porcentaje
Clara, suficiente y oportuna	352	54.32%
Poco clara, insuficiente e inoportuna	296	45.68%
Total	648	100%

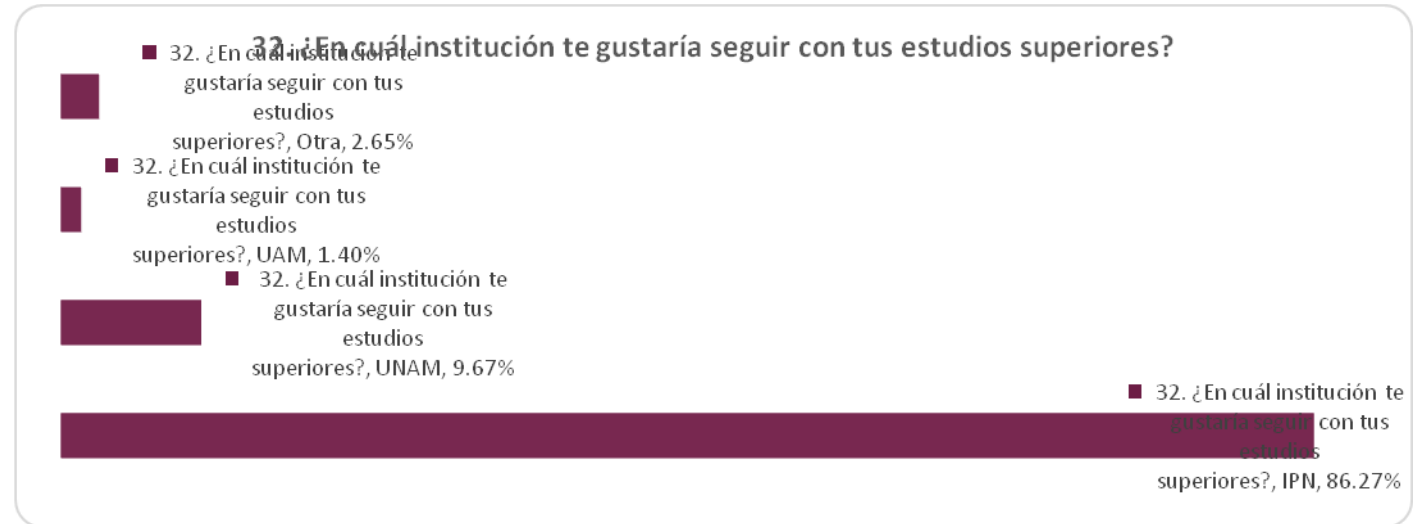


30. ¿Cuál es la modalidad que preferirías para titularte?		
	Frecuencia	Porcentaje
Tesis	37	6.90%
Opción curricular	166	30.97%
Seminario de titulación	29	5.41%
Prácticas profesionales	55	10.26%
Estudios de licenciatura	10	1.87%
Proyecto de investigación	118	22.01%
Examen de conocimiento por áreas	19	3.54%
Escolaridad (promedio mínimo de 9)	44	8.21%
Memoria de experiencia profesional	1	0.19%
Programa especial (cursas al menos 2 unidades de aprendizaje adicionales)	57	10.63%
Total	536	100%

31. ¿Deseas seguir estudiando el Nivel Superior?		
	Frecuencia	Porcentaje
Sí	641	98.92%
No	7	1.08%
Total	648	100%



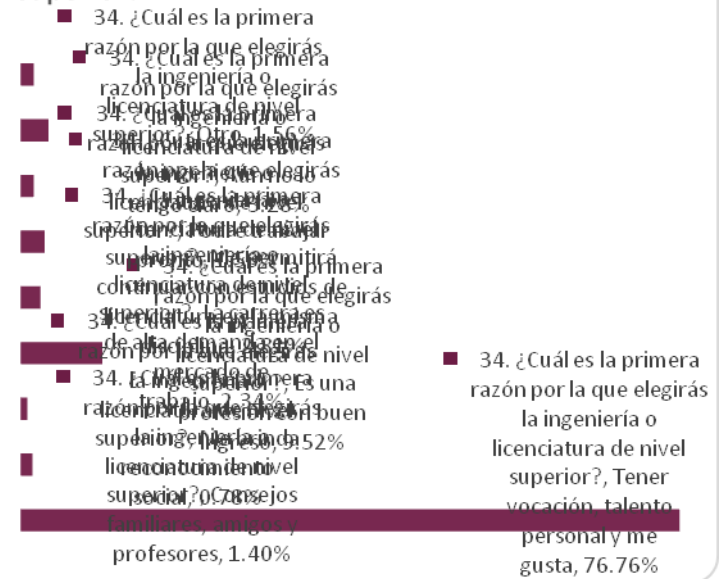
32. ¿En cuál institución te gustaría seguir con tus estudios superiores?		
	Frecuencia	Porcentaje
IPN	553	86.27%
UNAM	62	9.67%
UAM	9	1.40%
Otra	17	2.65%
Total	641	100%



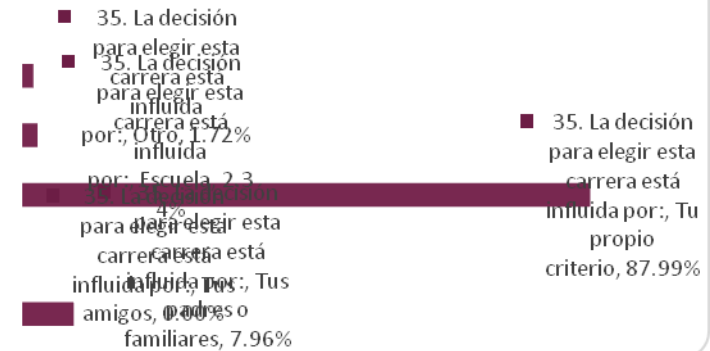
34. ¿Cuál es la primera razón por la que elegirás la ingeniería o licenciatura de nivel superior?		
	Frecuencia	Porcentaje
Tener vocación, talento personal y me gusta	492	76.76%
Consejos familiares, amigos y profesores	9	1.40%
Me brinda reconocimiento social	5	0.78%
Es una profesión con buen ingreso	61	9.52%
La carrera es de alta demanda en el mercado de trabajo	15	2.34%
Me permitirá continuar con estudios de licenciatura en la misma disciplina	18	2.81%
Podré trabajar pronto	10	1.56%
Aún no lo tengo claro	21	3.28%
Otro	10	1.56%
Total	641	100%

35. La decisión para elegir esta carrera está influida por:		
	Frecuencia	Porcentaje
Tus padres o familiares	51	7.96%
Tus amigos	0	0.00%
Tu propio criterio	564	87.99%
Escuela	15	2.34%
Otro	11	1.72%
Total	641	100%

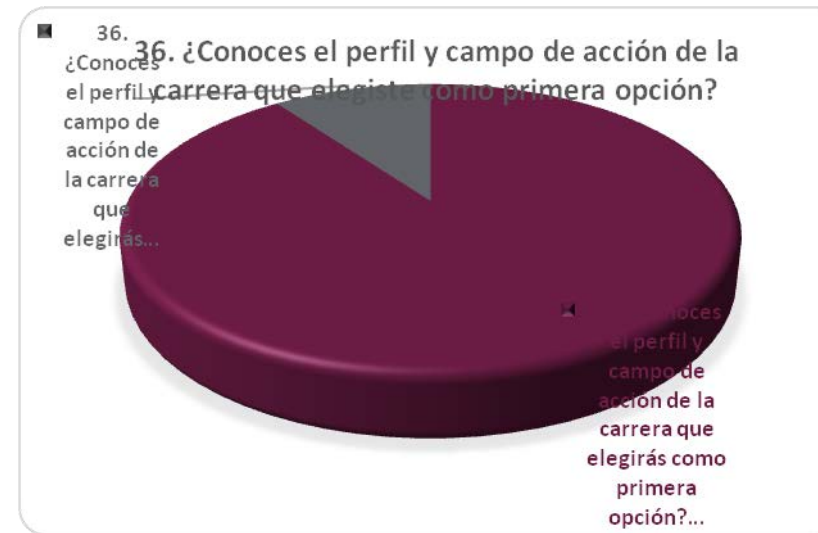
34. ¿Cuál es la primer razón por la que eligirás la ingeniería o licenciatura de nivel superior?



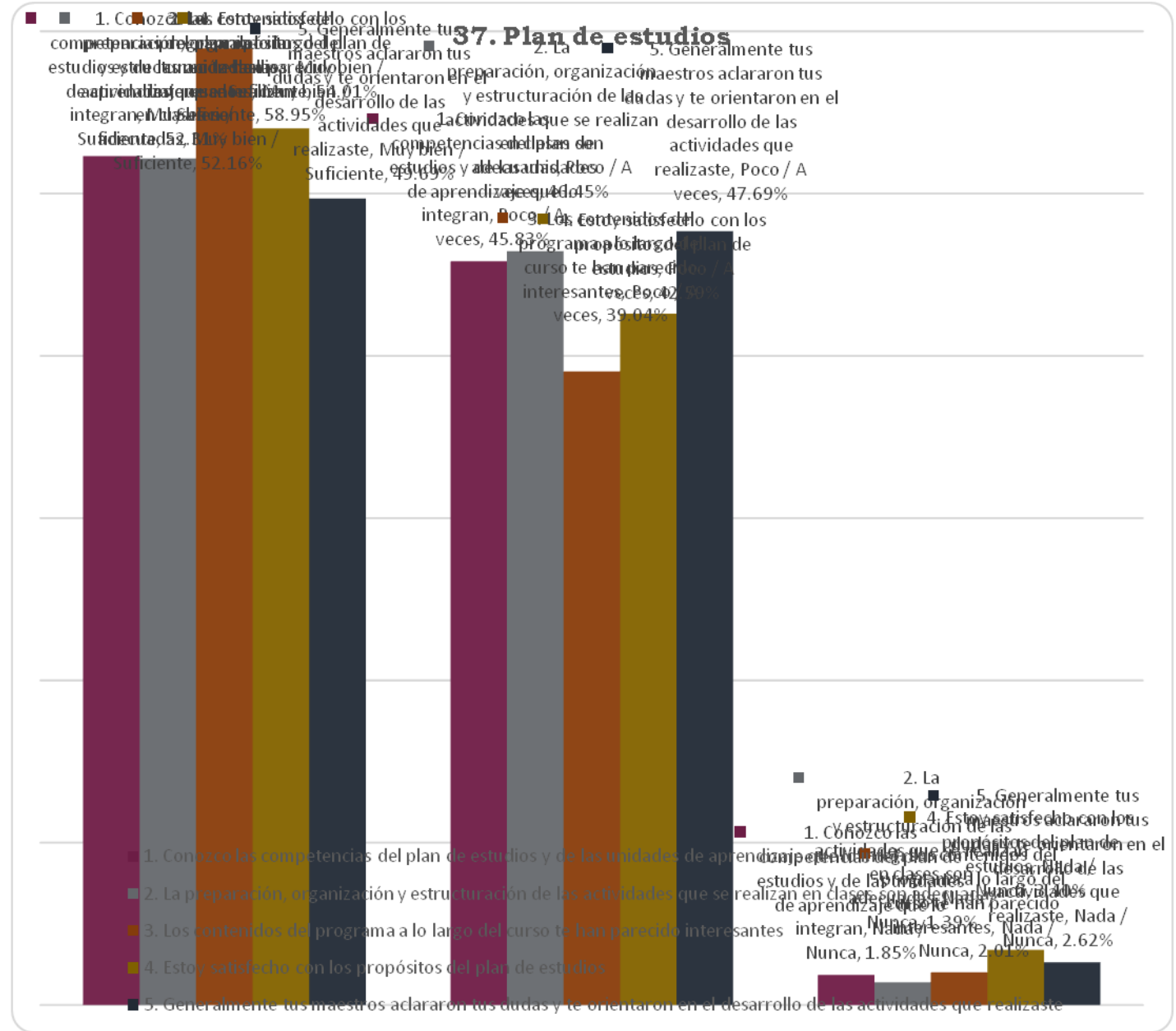
35. La decisión para elegir esta carrera estará influida por



36. ¿Conoces el perfil y campo de acción de la carrera que elegirás como primera opción?		
	Frecuencia	Porcentaje
Sí	577	90.02%
No	64	9.98%
Total	641	100%

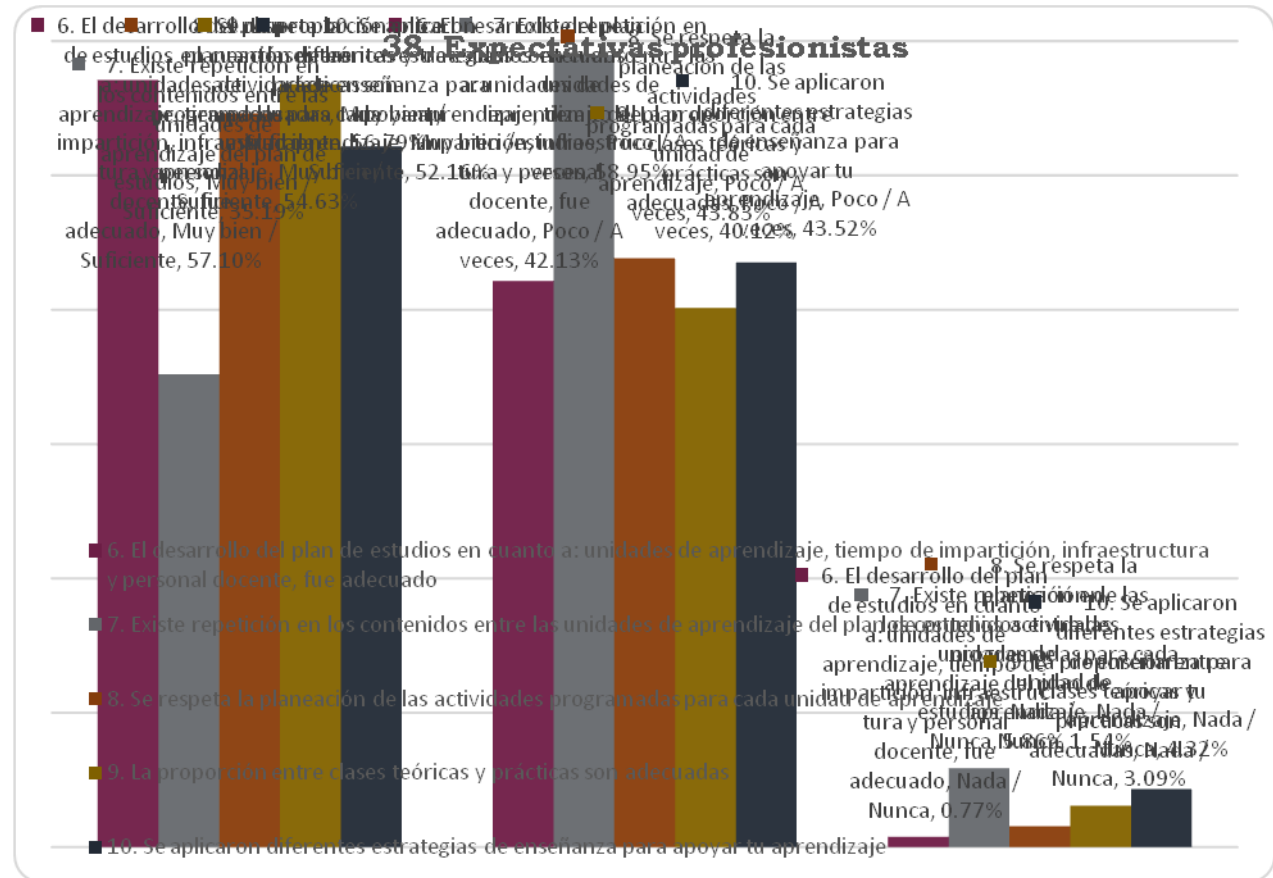


37. Plan de estudios		
1. Conozco las competencias del plan de estudios y de las unidades de aprendizaje que lo integran		
	Frecuencia	Porcentaje
Muy bien / Suficiente	339	52.31%
Poco / A veces	297	45.83%
Nada / Nunca	12	1.85%
Total	648	100%
2. La preparación, organización y estructuración de las actividades que se realizan en clases son adecuadas		
	Frecuencia	Porcentaje
Muy bien / Suficiente	338	52.16%
Poco / A veces	301	46.45%
Nada / Nunca	9	1.39%
Total	648	100%
3. Los contenidos del programa a lo largo del curso te han parecido interesantes		
	Frecuencia	Porcentaje
Muy bien / Suficiente	382	58.95%
Poco / A veces	253	39.04%
Nada / Nunca	13	2.01%
Total	648	100%
4. Estoy satisfecho con los propósitos del plan de estudios		
	Frecuencia	Porcentaje
Muy bien / Suficiente	350	54.01%
Poco / A veces	276	42.59%
Nada / Nunca	22	3.40%
Total	648	100%



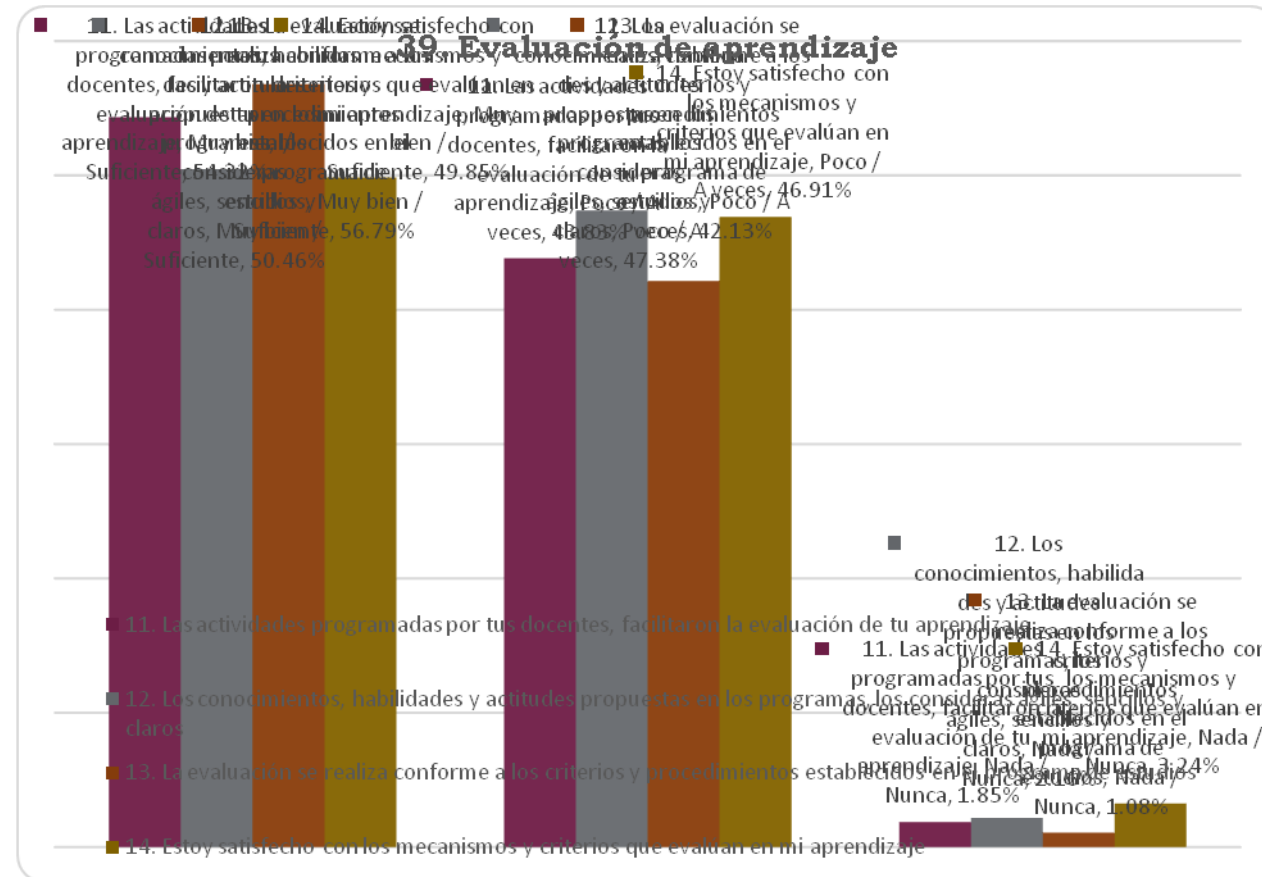
5. Generalmente tus maestros aclararon tus dudas y te orientaron en el desarrollo de las actividades que realizaste		
	Frecuencia	Porcentaje
Muy bien / Suficiente	322	49.69%
Poco / A veces	309	47.69%
Nada / Nunca	17	2.62%
Total	648	100%

38. Expectativas profesionistas		
6. El desarrollo del plan de estudios en cuanto a: unidades de aprendizaje, tiempo de impartición, infraestructura y personal docente, fue adecuado		
	Frecuencia	Porcentaje
Muy bien / Suficiente	370	57.10%
Poco / A veces	273	42.13%
Nada / Nunca	5	0.77%
Total	648	100%
7. Existe repetición en los contenidos entre las unidades de aprendizaje del plan de estudios		
	Frecuencia	Porcentaje
Muy bien / Suficiente	228	35.19%
Poco / A veces	382	58.95%
Nada / Nunca	38	5.86%
Total	648	100%
8. Se respeta la planeación de las actividades programadas para cada unidad de aprendizaje		
	Frecuencia	Porcentaje
Muy bien / Suficiente	354	54.63%
Poco / A veces	284	43.83%
Nada / Nunca	10	1.54%
Total	648	100%
9. La proporción entre clases teóricas y prácticas son adecuadas		
	Frecuencia	Porcentaje
Muy bien / Suficiente	368	56.79%
Poco / A veces	260	40.12%
Nada / Nunca	20	3.09%
Total	648	100%

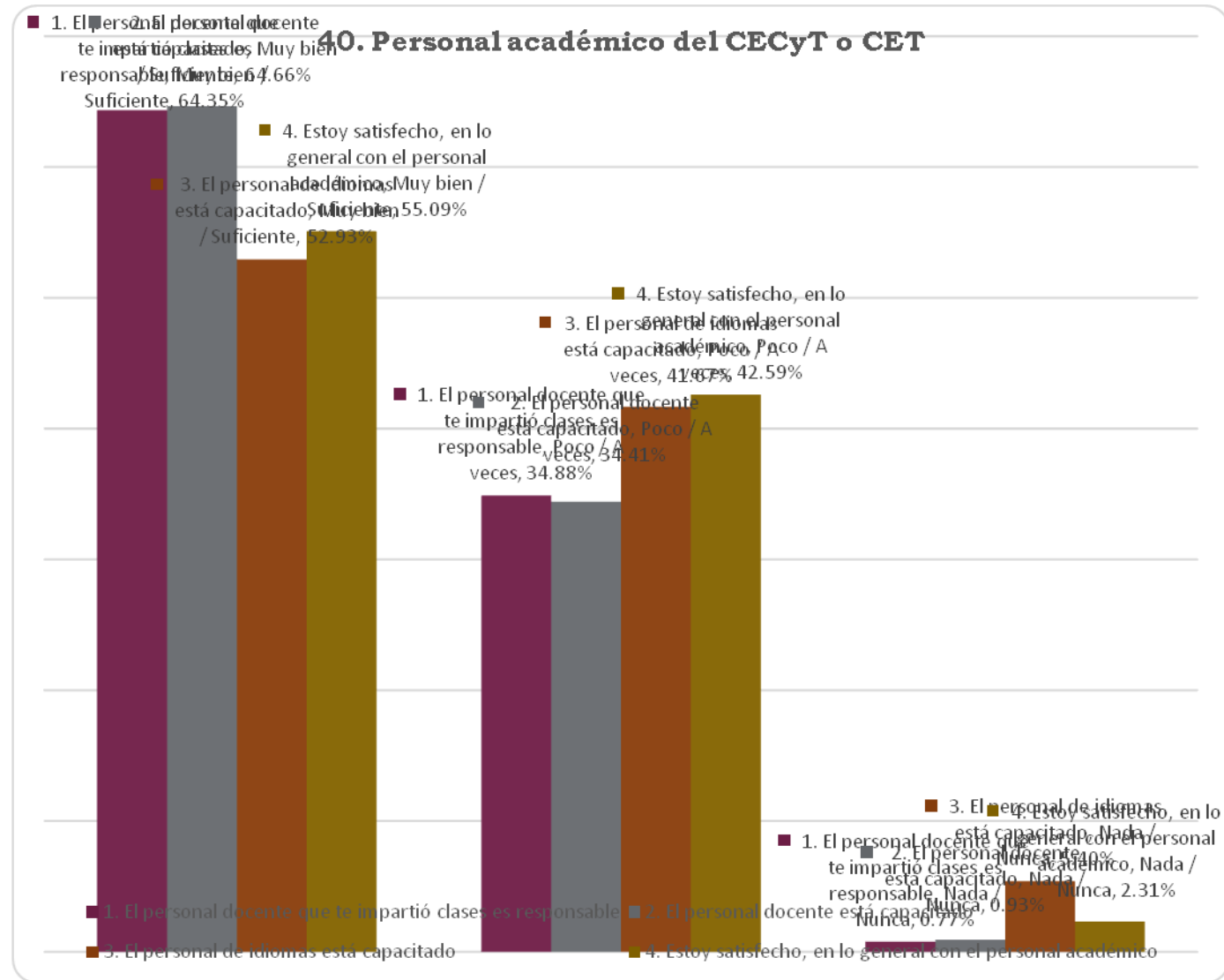


10. Se aplicaron diferentes estrategias de enseñanza para apoyar tu aprendizaje		
	Frecuencia	Porcentaje
Muy bien / Suficiente	338	52.16%
Poco / A veces	282	43.52%
Nada / Nunca	28	4.32%
Total	648	100%

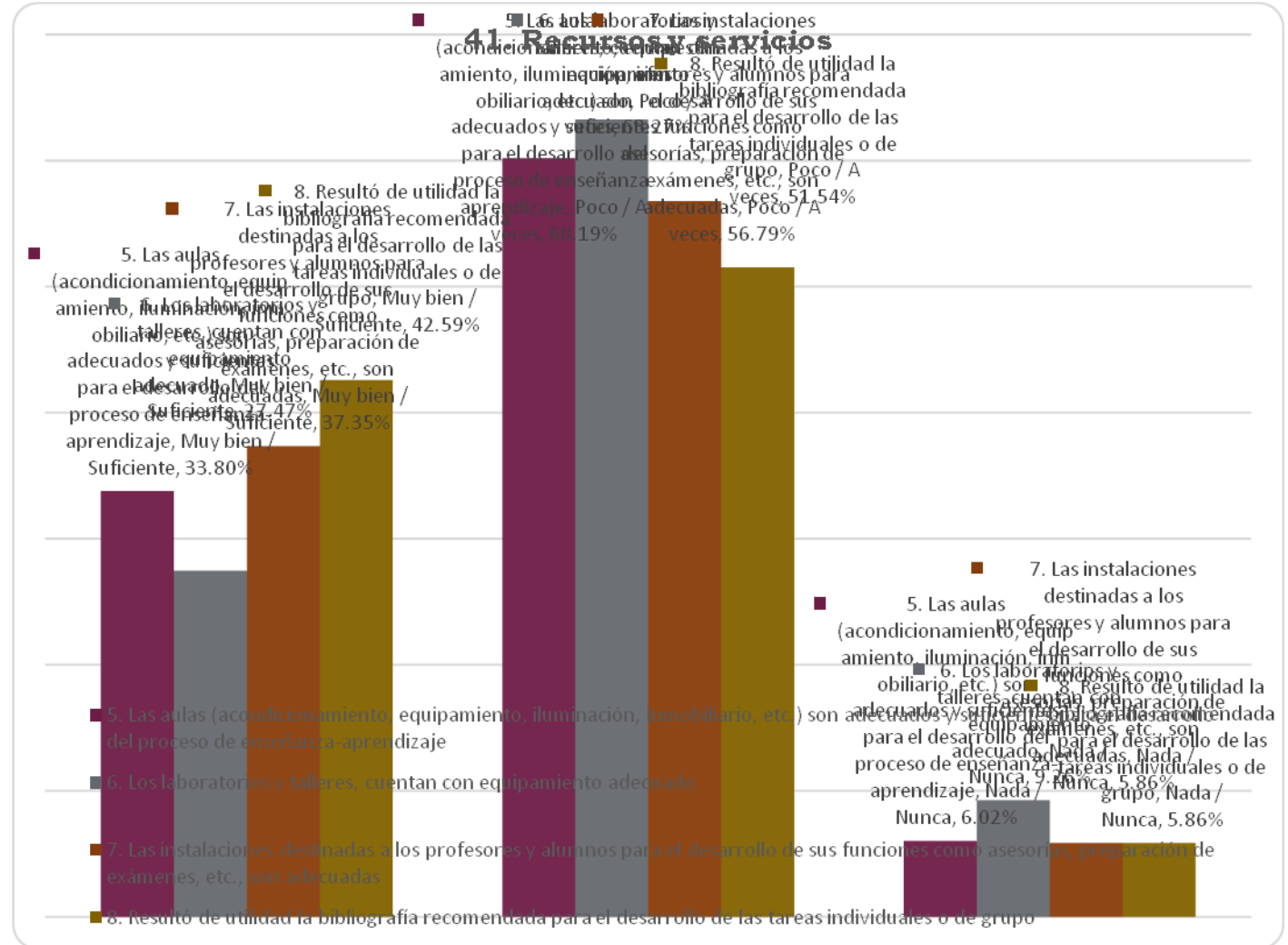
39. Evaluación de aprendizaje		
11. Las actividades programadas por tus docentes, facilitaron la evaluación de tu aprendizaje		
	Frecuencia	Porcentaje
Muy bien / Suficiente	352	54.32%
Poco / A veces	284	43.83%
Nada / Nunca	12	1.85%
Total	648	100%
12. Los conocimientos, habilidades y actitudes propuestas en los programas, los consideras ágiles, sencillos y claros		
	Frecuencia	Porcentaje
Muy bien / Suficiente	327	50.46%
Poco / A veces	307	47.38%
Nada / Nunca	14	2.16%
Total	648	100%
13. La evaluación se realiza conforme a los criterios y procedimientos establecidos en el programa de estudios		
	Frecuencia	Porcentaje
Muy bien / Suficiente	368	56.79%
Poco / A veces	273	42.13%
Nada / Nunca	7	1.08%
Total	648	100%
14. Estoy satisfecho con los mecanismos y criterios que evalúan en mi aprendizaje		
	Frecuencia	Porcentaje
Muy bien / Suficiente	323	49.85%
Poco / A veces	304	46.91%
Nada / Nunca	21	3.24%
Total	648	100%



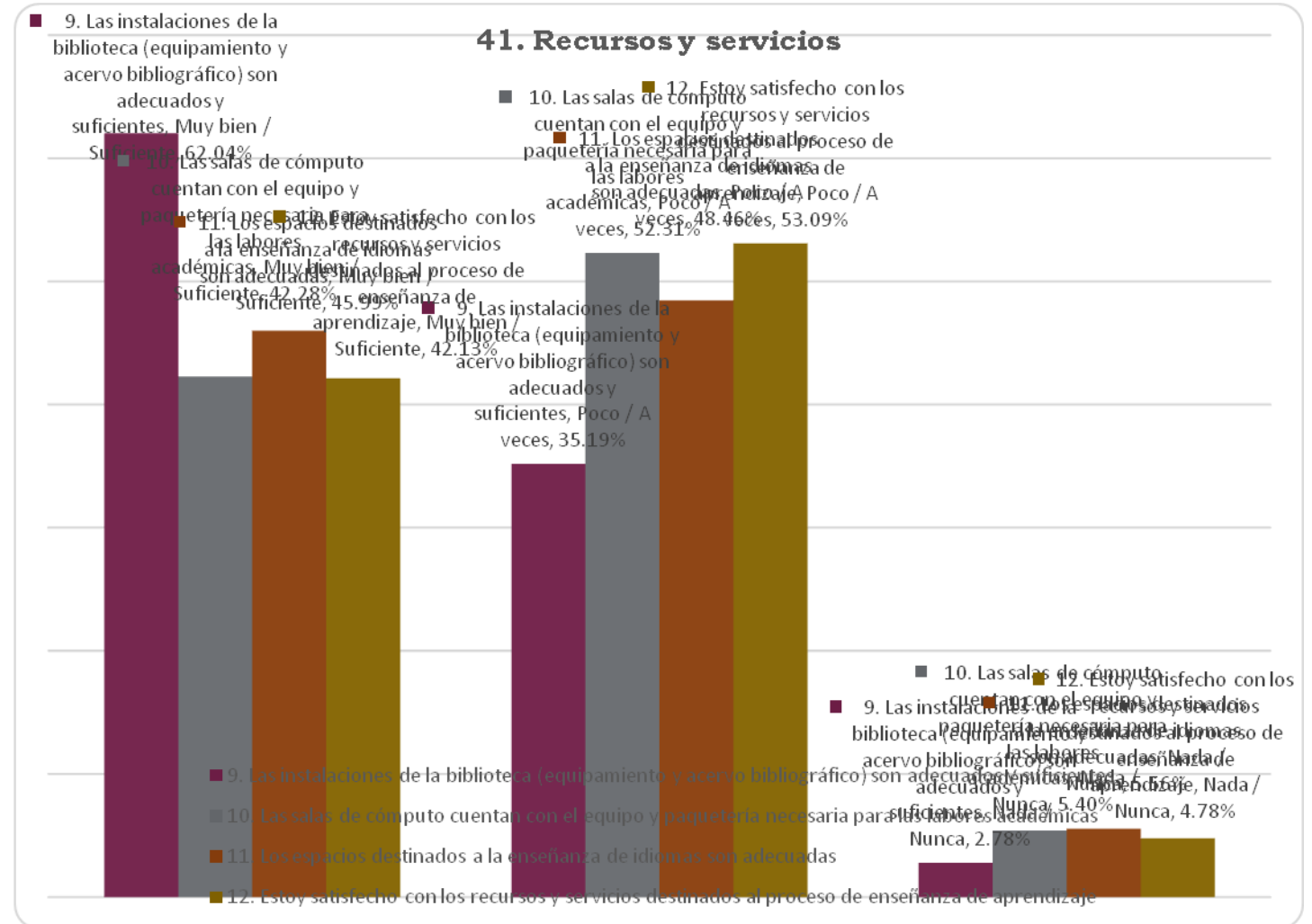
40. Personal académico del CECyT o CET		
1. El personal docente que te impartió clases es responsable		
	Frecuencia	Porcentaje
Muy bien / Suficiente	417	64.35%
Poco / A veces	226	34.88%
Nada / Nunca	5	0.77%
Total	648	100%
2. El personal docente está capacitado		
	Frecuencia	Porcentaje
Muy bien / Suficiente	419	64.66%
Poco / A veces	223	34.41%
Nada / Nunca	6	0.93%
Total	648	100%
3. El personal de idiomas está capacitado		
	Frecuencia	Porcentaje
Muy bien / Suficiente	343	52.93%
Poco / A veces	270	41.67%
Nada / Nunca	35	5.40%
Total	648	100%
4. Estoy satisfecho, en lo general con el personal académico		
	Frecuencia	Porcentaje
Muy bien / Suficiente	357	55.09%
Poco / A veces	276	42.59%
Nada / Nunca	15	2.31%
Total	648	100%



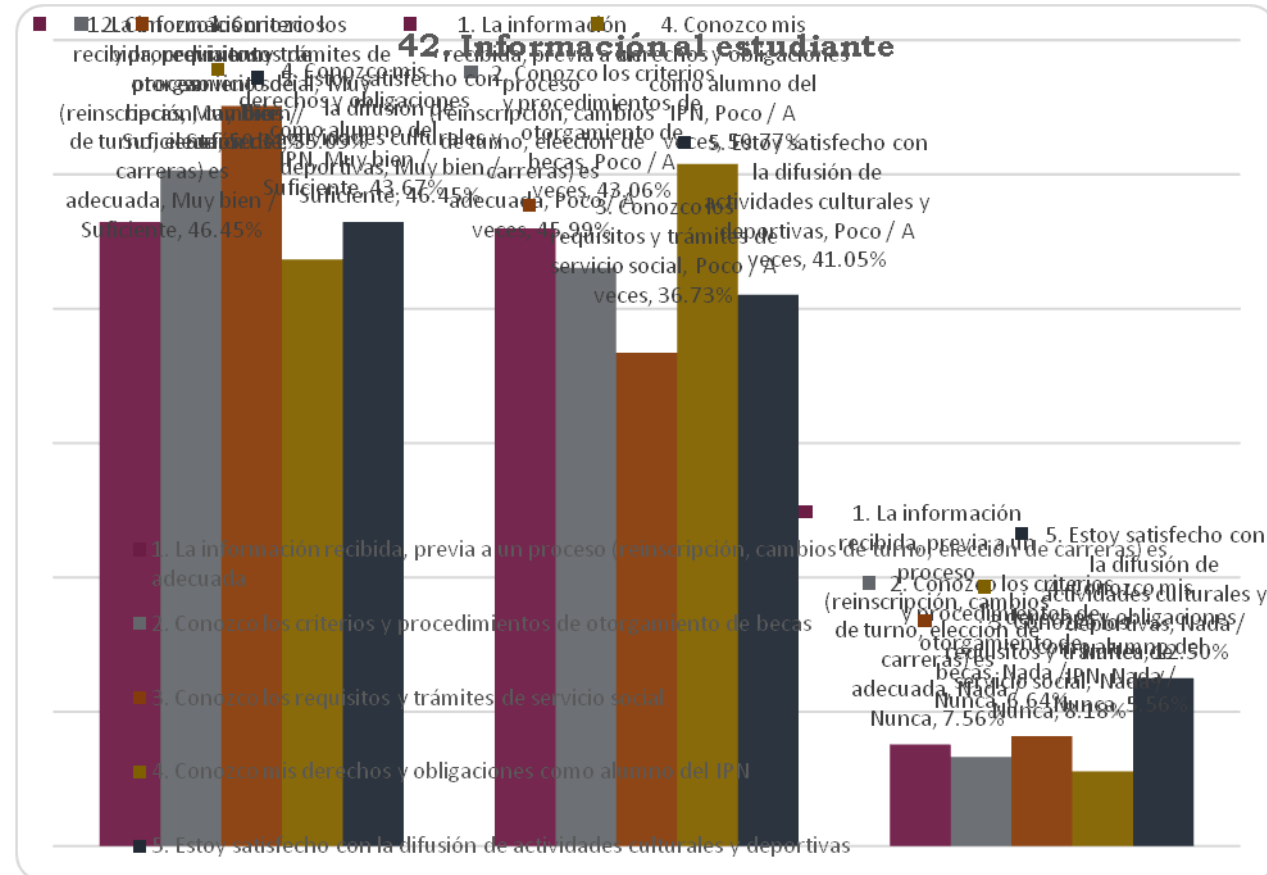
41. Recursos y servicios		
5. Las aulas (acondicionamiento, equipamiento, iluminación, inmobiliario, etc.) son adecuados y suficientes para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje		
	Frecuencia	Porcentaje
Muy bien / Suficiente	219	33.80%
Poco / A veces	390	60.19%
Nada / Nunca	39	6.02%
Total	648	100%
6. Los laboratorios y talleres, cuentan con equipamiento adecuado		
	Frecuencia	Porcentaje
Muy bien / Suficiente	178	27.47%
Poco / A veces	410	63.27%
Nada / Nunca	60	9.26%
Total	648	100%
7. Las instalaciones destinadas a los profesores y alumnos para el desarrollo de sus funciones como asesorías, preparación de exámenes, etc., son adecuadas		
	Frecuencia	Porcentaje
Muy bien / Suficiente	242	37.35%
Poco / A veces	368	56.79%
Nada / Nunca	38	5.86%
Total	648	100%
8. Resultó de utilidad la bibliografía recomendada para el desarrollo de las tareas individuales o de grupo		
	Frecuencia	Porcentaje
Muy bien / Suficiente	276	42.59%
Poco / A veces	334	51.54%



Nada / Nunca	38	5.86%
Total	648	100%
9. Las instalaciones de la biblioteca (equipamiento y acervo bibliográfico) son adecuados y suficientes		
	Frecuencia	Porcentaje
Muy bien / Suficiente	402	62.04%
Poco / A veces	228	35.19%
Nada / Nunca	18	2.78%
Total	648	100%
10. Las salas de cómputo cuentan con el equipo y paquetería necesaria para las labores académicas		
	Frecuencia	Porcentaje
Muy bien / Suficiente	274	42.28%
Poco / A veces	339	52.31%
Nada / Nunca	35	5.40%
Total	648	100%
11. Los espacios destinados a la enseñanza de idiomas son adecuadas		
	Frecuencia	Porcentaje
Muy bien / Suficiente	298	45.99%
Poco / A veces	314	48.46%
Nada / Nunca	36	5.56%
Total	648	100%
12. Estoy satisfecho con los recursos y servicios destinados al proceso de enseñanza de aprendizaje		
	Frecuencia	Porcentaje
Muy bien / Suficiente	273	42.13%
Poco / A veces	344	53.09%
Nada / Nunca	31	4.78%
Total	648	100%

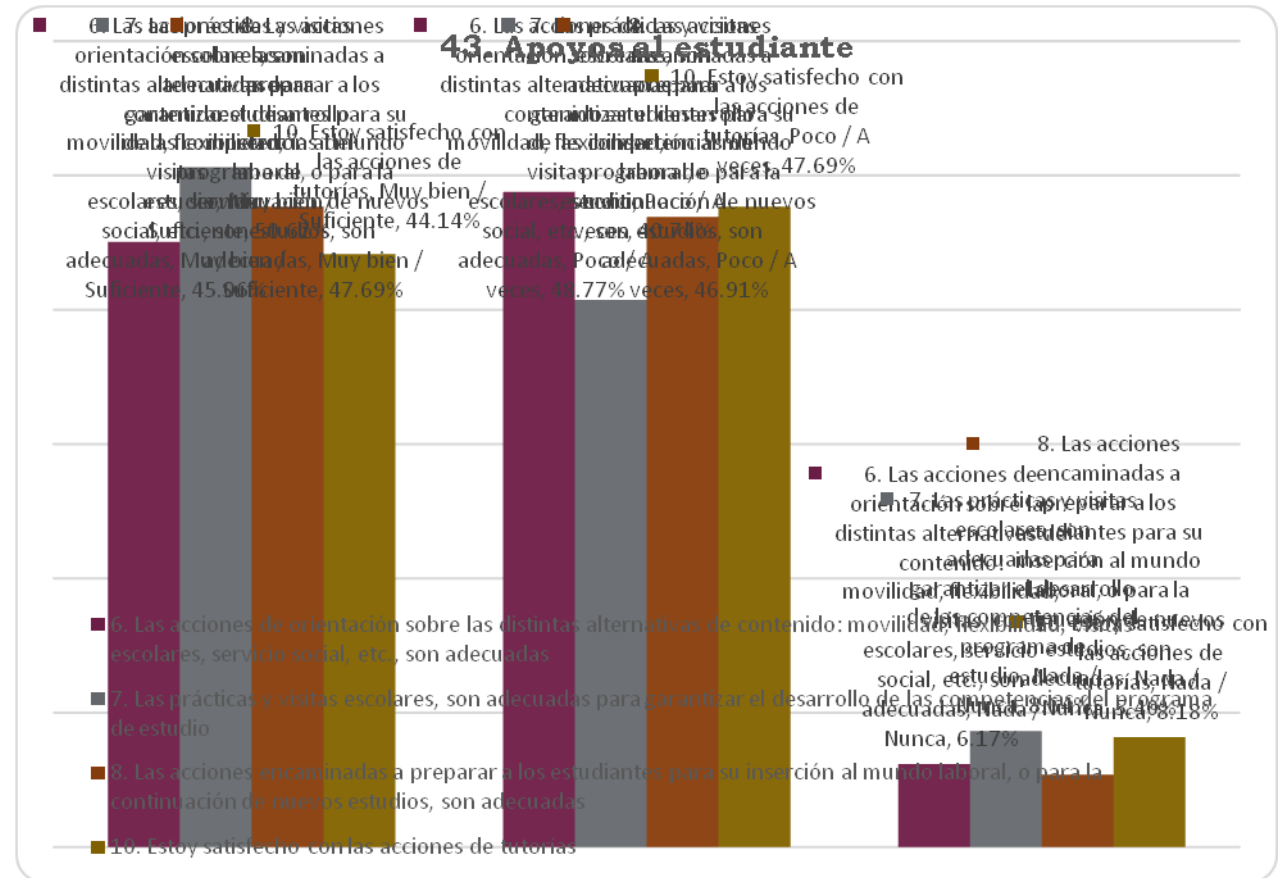


42. Información al estudiante		
1. La información recibida, previa a un proceso (reinscripción, cambios de turno, elección de carreras) es adecuada		
	Frecuencia	Porcentaje
Muy bien / Suficiente	301	46.45%
Poco / A veces	298	45.99%
Nada / Nunca	49	7.56%
Total	648	100%
2. Conozco los criterios y procedimientos de otorgamiento de becas		
	Frecuencia	Porcentaje
Muy bien / Suficiente	326	50.31%
Poco / A veces	279	43.06%
Nada / Nunca	43	6.64%
Total	648	100%
3. Conozco los requisitos y trámites de servicio social		
	Frecuencia	Porcentaje
Muy bien / Suficiente	357	55.09%
Poco / A veces	238	36.73%
Nada / Nunca	53	8.18%
Total	648	100%
4. Conozco mis derechos y obligaciones como alumno del IPN		
	Frecuencia	Porcentaje
Muy bien / Suficiente	283	43.67%
Poco / A veces	329	50.77%
Nada / Nunca	36	5.56%

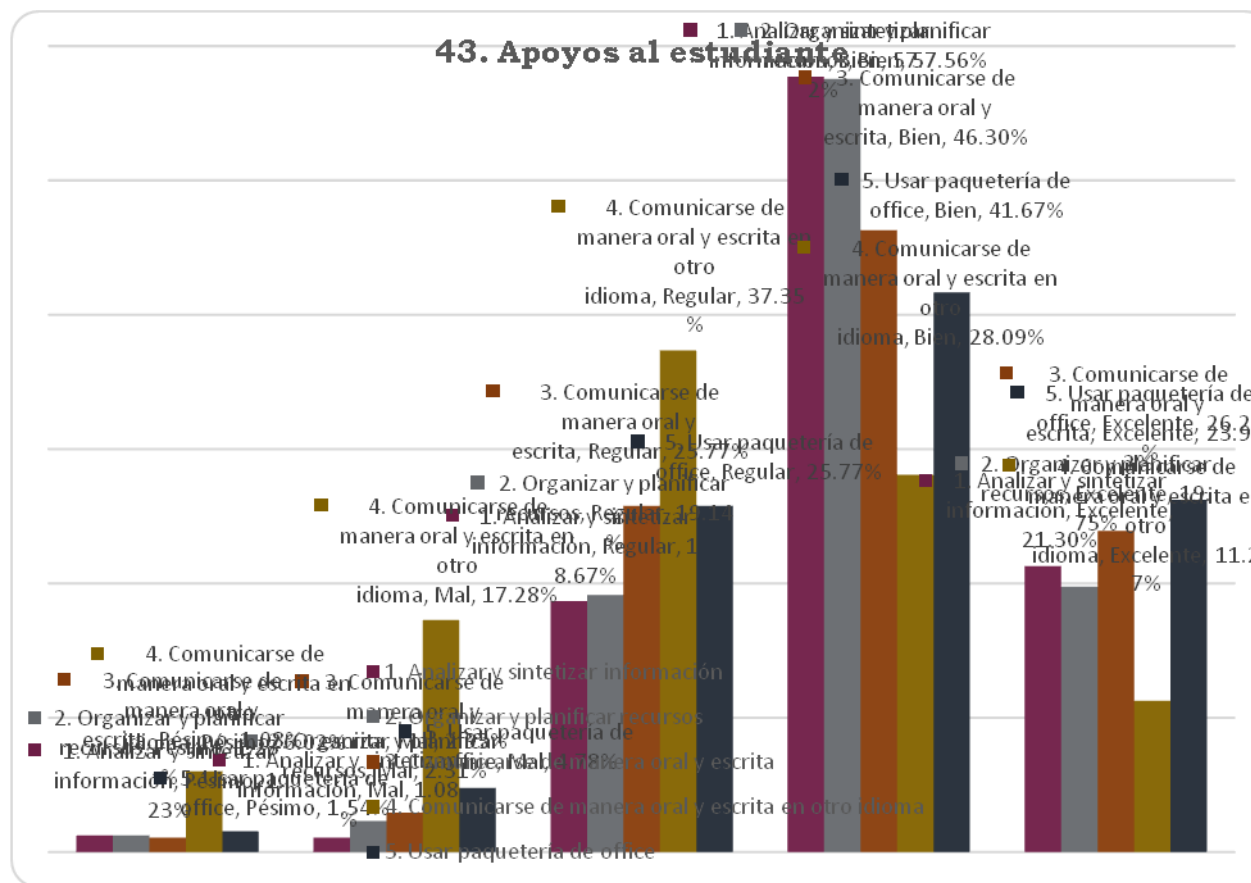


Total	648	100%
5. Estoy satisfecho con la difusión de actividades culturales y deportivas		
	Frecuencia	Porcentaje
Muy bien / Suficiente	301	46.45%
Poco / A veces	266	41.05%
Nada / Nunca	81	12.50%
Total	648	100%

43. Apoyos al estudiante		
6. Las acciones de orientación sobre las distintas alternativas de contenido: movilidad, flexibilidad, visitas escolares, servicio social, etc., son adecuadas		
	Frecuencia	Porcentaje
Muy bien / Suficiente	292	45.06%
Poco / A veces	316	48.77%
Nada / Nunca	40	6.17%
Total	648	100%
7. Las prácticas y visitas escolares, son adecuadas para garantizar el desarrollo de las competencias del programa de estudio		
	Frecuencia	Porcentaje
Muy bien / Suficiente	328	50.62%
Poco / A veces	264	40.74%
Nada / Nunca	56	8.64%
Total	648	100%
8. Las acciones encaminadas a preparar a los estudiantes para su inserción al mundo laboral, o para la continuación de nuevos estudios, son adecuadas		
	Frecuencia	Porcentaje
Muy bien / Suficiente	309	47.69%
Poco / A veces	304	46.91%
Nada / Nunca	35	5.40%
Total	648	100%
10. Estoy satisfecho con las acciones de tutorías		
	Frecuencia	Porcentaje
Muy bien / Suficiente	286	44.14%
Poco / A veces	309	47.69%
Nada / Nunca	53	8.18%
Total	648	100%



44. Capacidades y habilidades		
1. Analizar y sintetizar información		
	Frecuencia	Porcentaje
Pésimo	8	1.23%
Mal	7	1.08%
Regular	121	18.67%
Bien	374	57.72%
Excelente	138	21.30%
Total	648	100%
2. Organizar y planificar recursos		
	Frecuencia	Porcentaje
Pésimo	8	1.23%
Mal	15	2.31%
Regular	124	19.14%
Bien	373	57.56%
Excelente	128	19.75%
Total	648	100%
3. Comunicarse de manera oral y escrita		
	Frecuencia	Porcentaje
Pésimo	7	1.08%
Mal	19	2.93%
Regular	167	25.77%
Bien	300	46.30%
Excelente	155	23.92%
Total	648	100%
4. Comunicarse de manera oral y escrita en otro idioma		

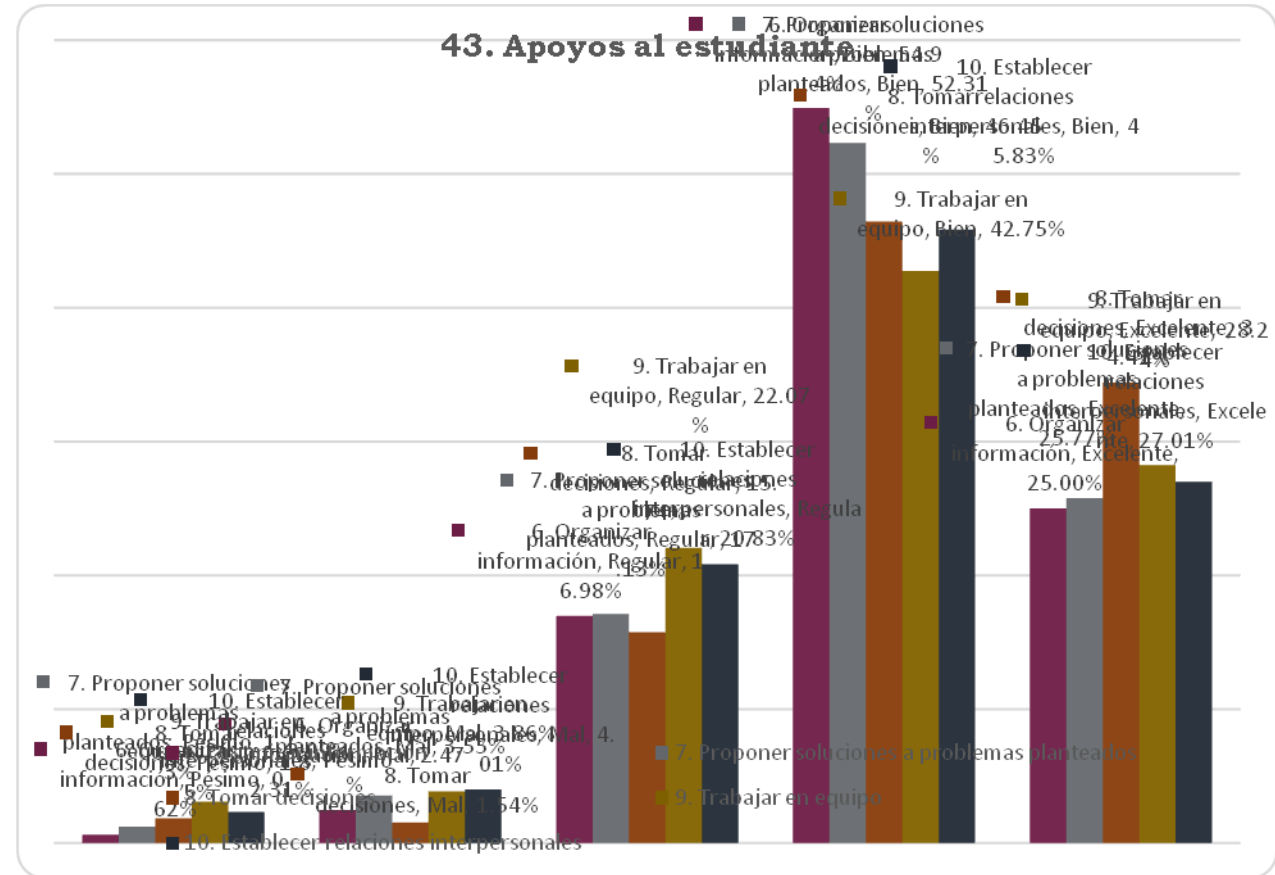


	Frecuencia	Porcentaje
Pésimo	39	6.02%
Mal	112	17.28%
Regular	242	37.35%
Bien	182	28.09%
Excelente	73	11.27%
Total	648	100%

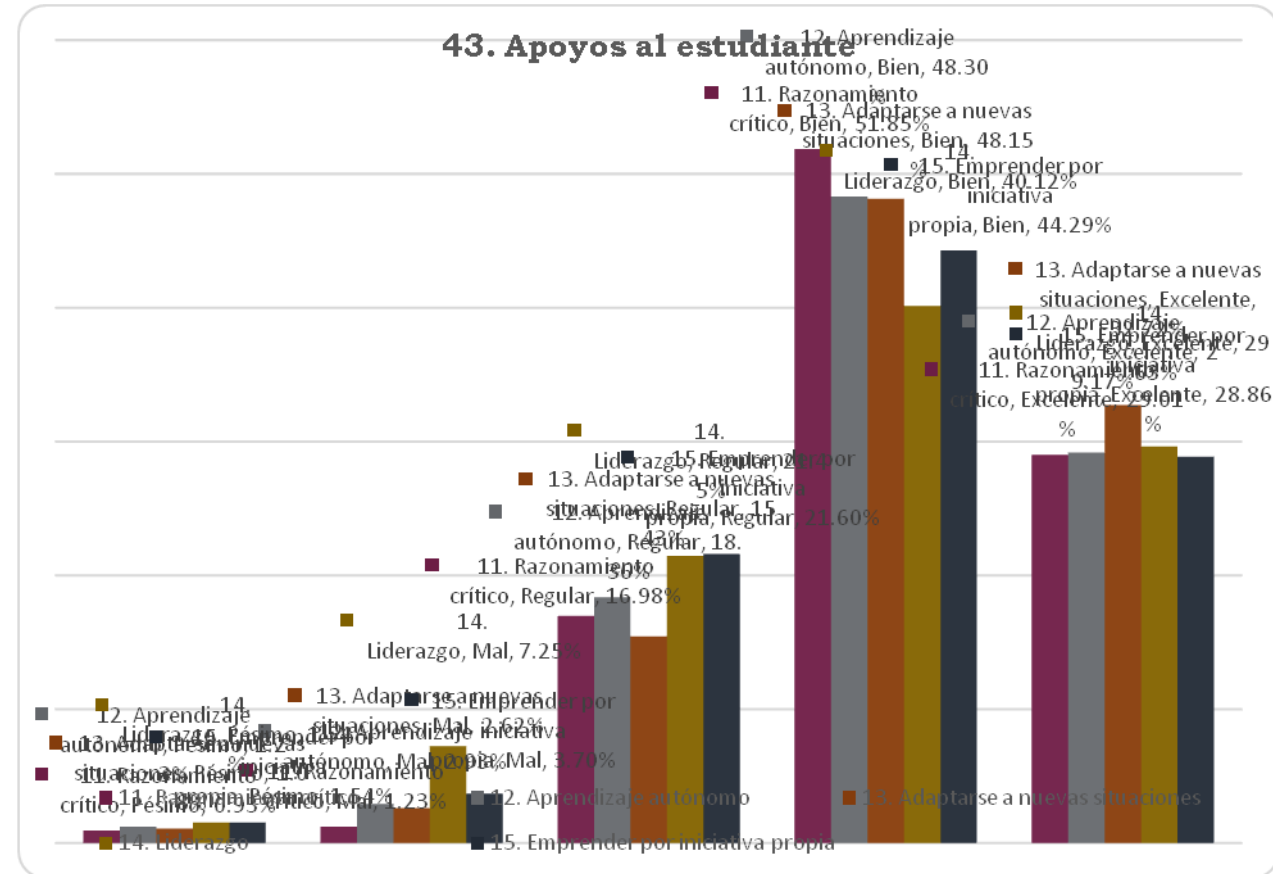
5. Usar paquetería de office		
	Frecuencia	Porcentaje
Pésimo	10	1.54%
Mal	31	4.78%
Regular	167	25.77%
Bien	270	41.67%
Excelente	170	26.23%
Total	648	100%

6. Organizar información		
	Frecuencia	Porcentaje
Pésimo	4	0.62%
Mal	16	2.47%
Regular	110	16.98%
Bien	356	54.94%
Excelente	162	25.00%
Total	648	100%

7. Proponer soluciones a problemas planteados		
	Frecuencia	Porcentaje
Pésimo	8	1.23%
Mal	23	3.55%
Regular	111	17.13%
Bien	339	52.31%



Excelente	167	25.77%
Total	648	100%
8. Tomar decisiones		
	Frecuencia	Porcentaje
Pésimo	12	1.85%
Mal	10	1.54%
Regular	102	15.74%
Bien	301	46.45%
Excelente	223	34.41%
Total	648	100%
9. Trabajar en equipo		
	Frecuencia	Porcentaje
Pésimo	20	3.09%
Mal	25	3.86%
Regular	143	22.07%
Bien	277	42.75%
Excelente	183	28.24%
Total	648	100%
10. Establecer relaciones interpersonales		
	Frecuencia	Porcentaje
Pésimo	15	2.31%
Mal	26	4.01%
Regular	135	20.83%
Bien	297	45.83%
Excelente	175	27.01%
Total	648	100%
11. Razonamiento crítico		
	Frecuencia	Porcentaje
Pésimo	6	0.93%



Mal	8	1.23%
Regular	110	16.98%
Bien	336	51.85%
Excelente	188	29.01%
Total	648	100%

12. Aprendizaje autónomo

	Frecuencia	Porcentaje
Pésimo	8	1.23%
Mal	19	2.93%
Regular	119	18.36%
Bien	313	48.30%
Excelente	189	29.17%
Total	648	100%

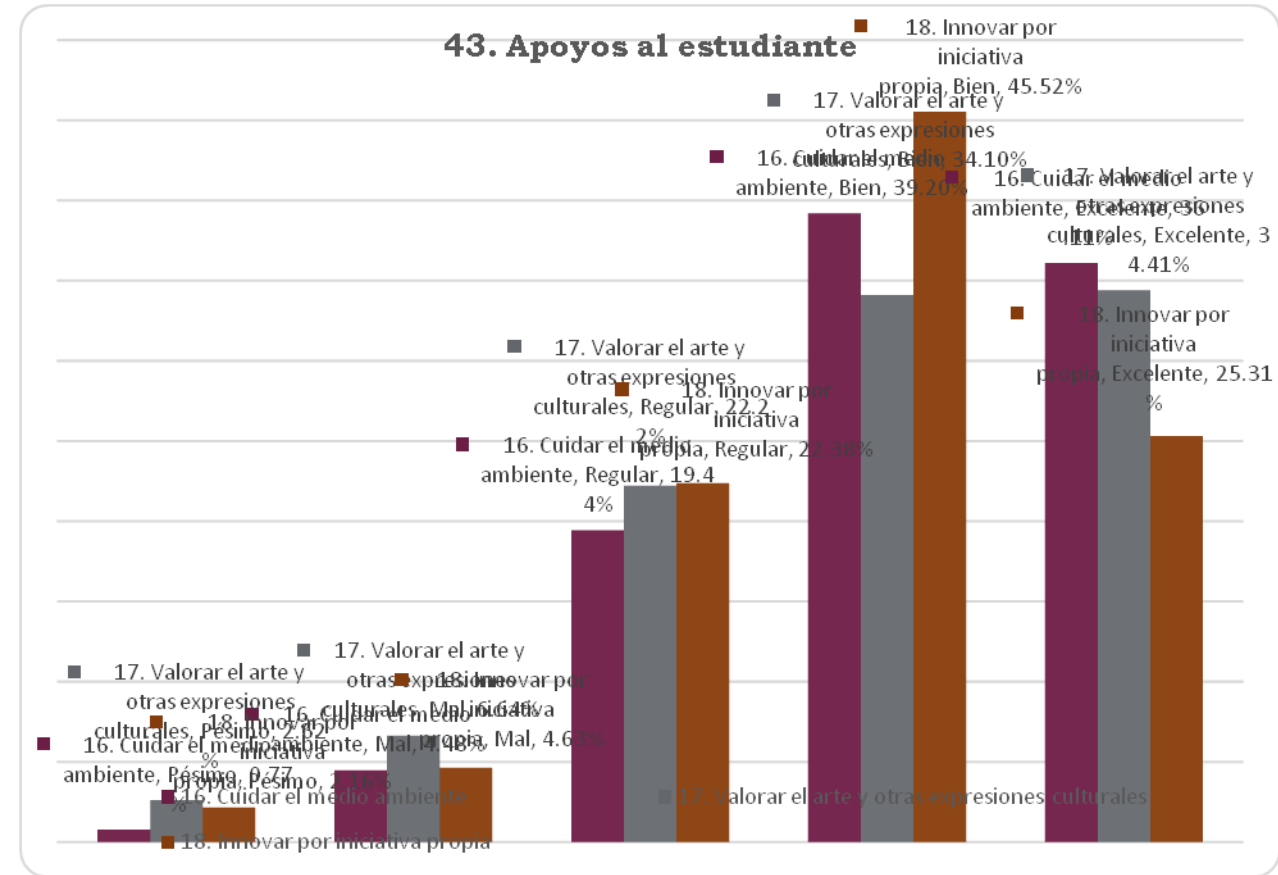
13. Adaptarse a nuevas situaciones

	Frecuencia	Porcentaje
Pésimo	7	1.08%
Mal	17	2.62%
Regular	100	15.43%
Bien	312	48.15%
Excelente	212	32.72%
Total	648	100%

14. Liderazgo

	Frecuencia	Porcentaje
Pésimo	10	1.54%
Mal	47	7.25%
Regular	139	21.45%
Bien	260	40.12%
Excelente	192	29.63%
Total	648	100%

15. Emprender por iniciativa propia



	Frecuencia	Porcentaje
Pésimo	10	1.54%
Mal	24	3.70%
Regular	140	21.60%
Bien	287	44.29%
Excelente	187	28.86%
Total	648	100%

16. Cuidar el medio ambiente

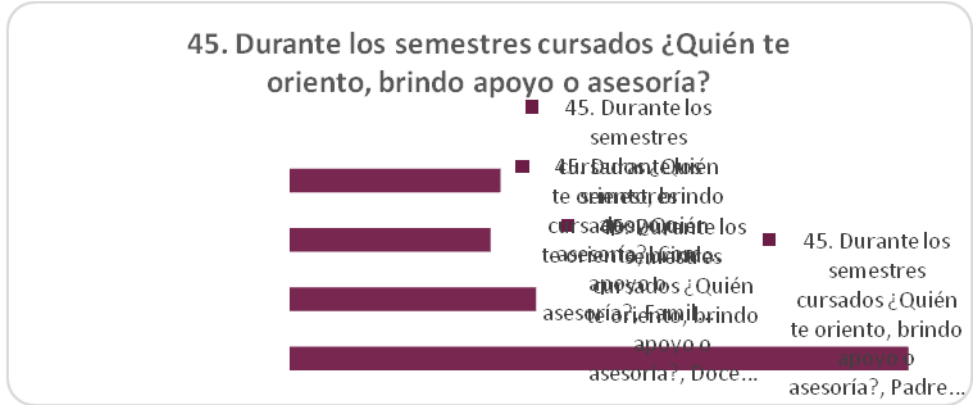
	Frecuencia	Porcentaje
Pésimo	5	0.77%
Mal	29	4.48%
Regular	126	19.44%
Bien	254	39.20%
Excelente	234	36.11%
Total	648	100%

17. Valorar el arte y otras expresiones culturales

	Frecuencia	Porcentaje
Pésimo	17	2.62%
Mal	43	6.64%
Regular	144	22.22%
Bien	221	34.10%
Excelente	223	34.41%
Total	648	100%

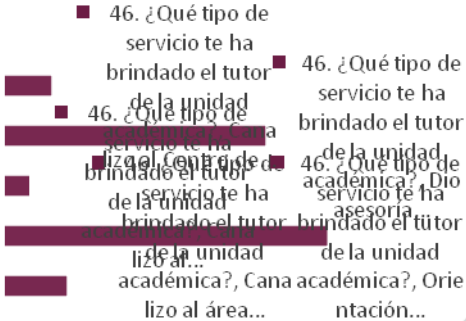
18. Innovar por iniciativa propia		
	Frecuencia	Porcentaje
Pésimo	14	2.16%
Mal	30	4.63%
Regular	145	22.38%
Bien	295	45.52%
Excelente	164	25.31%
Total	648	100%

45. Durante los semestres cursados ¿Quién te oriento, brindo apoyo o asesoría?		
	Frecuencia	Porcentaje
Padre, madre o tutor	314	48.46%
Docente	125	19.29%
Familia	102	15.74%
Compañeros o amigos	107	16.51%
Total	648	100%



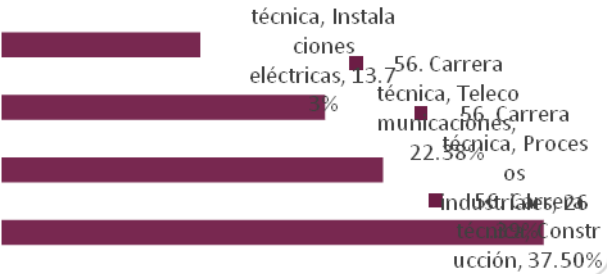
46. ¿Qué tipo de servicio te ha brindado el tutor de la unidad académica?		
	Frecuencia	Porcentaje
Canalizo al área psicológica	56	8.64%
Orientación vocacional y juvenil	292	45.06%
Canalizó al departamento de becas	22	3.40%
Dio asesoría académica	236	36.42%
Canalizo al Centro de Atención a Estudiantes (CAE)	42	6.48%
Total	648	100%

46. ¿Qué tipo de servicio te ha brindado el tutor de la unidad académica?



56. Carrera técnica		
	Frecuencia	Porcentaje
Construcción	243	37.50%
Procesos industriales	171	26.39%
Telecomunicaciones	145	22.38%
Instalaciones eléctricas	89	13.73%
Total	648	100%

56. Carrera técnica



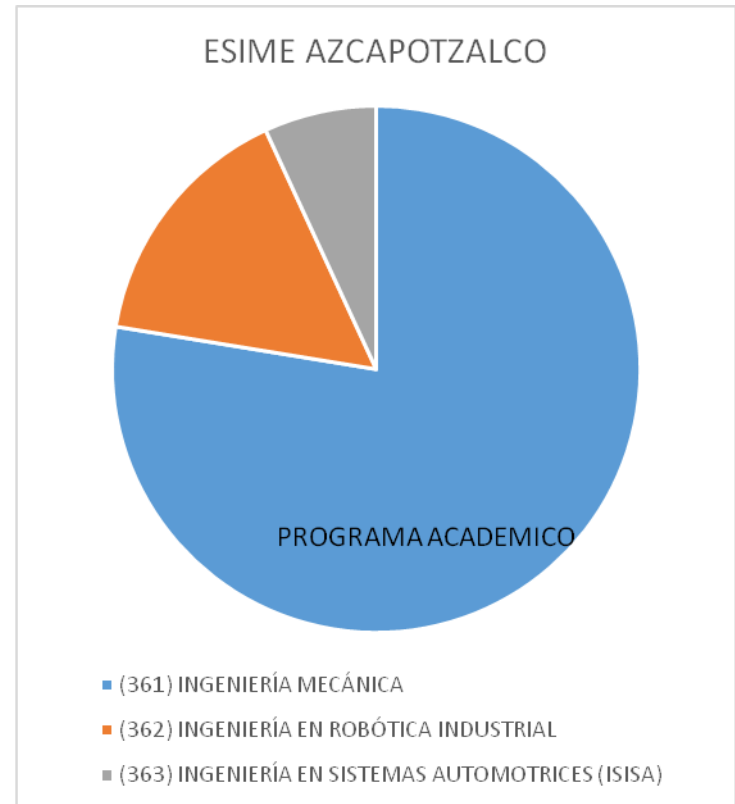
Anexo 8

Alumnos del CECyT 11 que se encuentran en algunas unidades académicas del Nivel Superior del IPN.

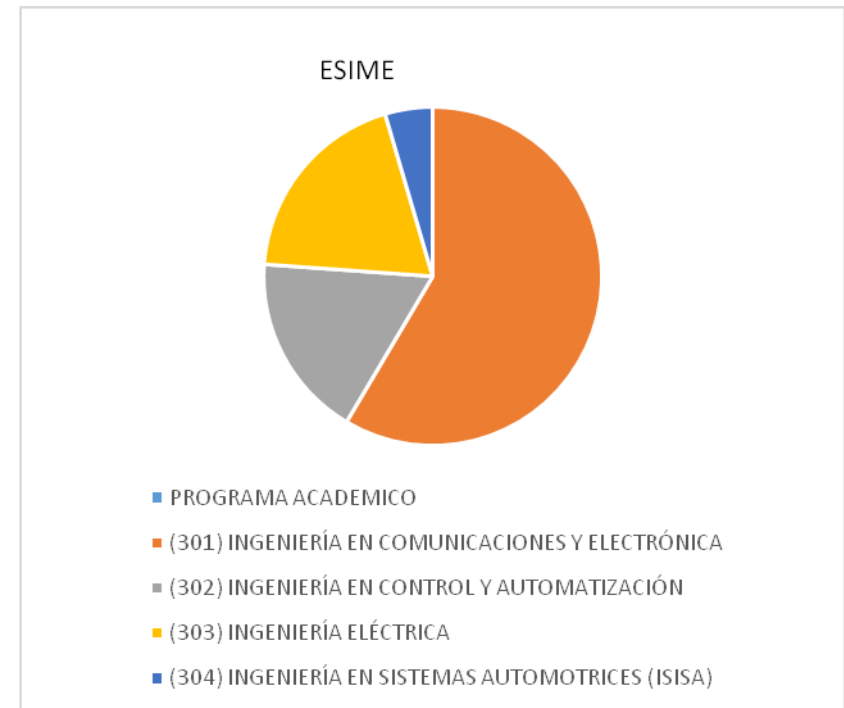
CICS MILPA ALTA	
PROGRAMA ACADÉMICO	ALUMNOS
(612) LICENCIATURA EN ODONTOLOGÍA	1
(613) LICENCIATURA EN NUTRICIÓN	2
(614) LICENCIATURA EN OPTOMETRÍA	3
(615) LICENCIATURA EN ENFERMERÍA	2
(616) LICENCIATURA EN TRABAJO SOCIAL	2
	10



ESIME AZCAPOTZALCO	
PROGRAMA ACADÉMICO	ALUMNOS
(361) INGENIERÍA MECÁNICA	45
(362) INGENIERÍA EN ROBÓTICA INDUSTRIAL	9
(363) INGENIERÍA EN SISTEMAS AUTOMOTRICES (ISISA)	4
	58



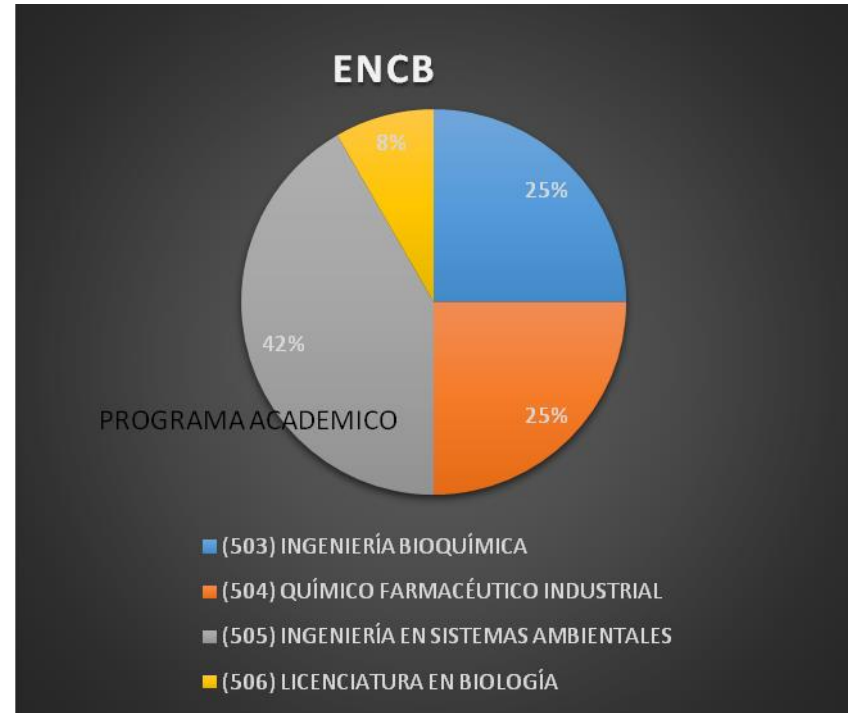
ESIME ZACATENCO	
PROGRAMA ACADÉMICO	ALUMNOS
(301) INGENIERÍA EN COMUNICACIONES Y ELECTRÓNICA	103
(302) INGENIERÍA EN CONTROL Y AUTOMATIZACIÓN	31
(303) INGENIERÍA ELÉCTRICA	34
(304) INGENIERÍA EN SISTEMAS AUTOMOTRICES (ISISA)	8



CICS SANTO TOMAS	
PROGRAMA ACADÉMICO	ALUMNOS
(651) LICENCIATURA EN PSICOLOGÍA	7
(652) LICENCIATURA EN ODONTOLOGÍA	3
(653) LICENCIATURA EN OPTOMETRÍA	5
	15



ENCB	
PROGRAMA ACADÉMICO	ALUMNOS
(503) INGENIERÍA BIOQUÍMICA	3
(504) QUÍMICO FARMACÉUTICO INDUSTRIAL	3
(505) INGENIERÍA EN SISTEMAS AMBIENTALES	5
(506) LICENCIATURA EN BIOLOGÍA	1
	12



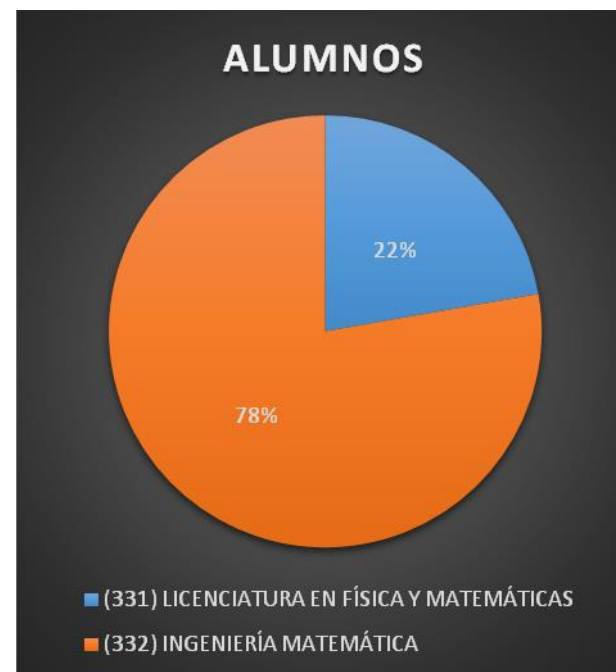
ENMH	
PROGRAMA ACADÉMICO	ALUMNOS
(521) MÉDICO CIRUJANO Y HOMEÓPATA	2
(522) MÉDICO CIRUJANO Y PARTERO	1
	3



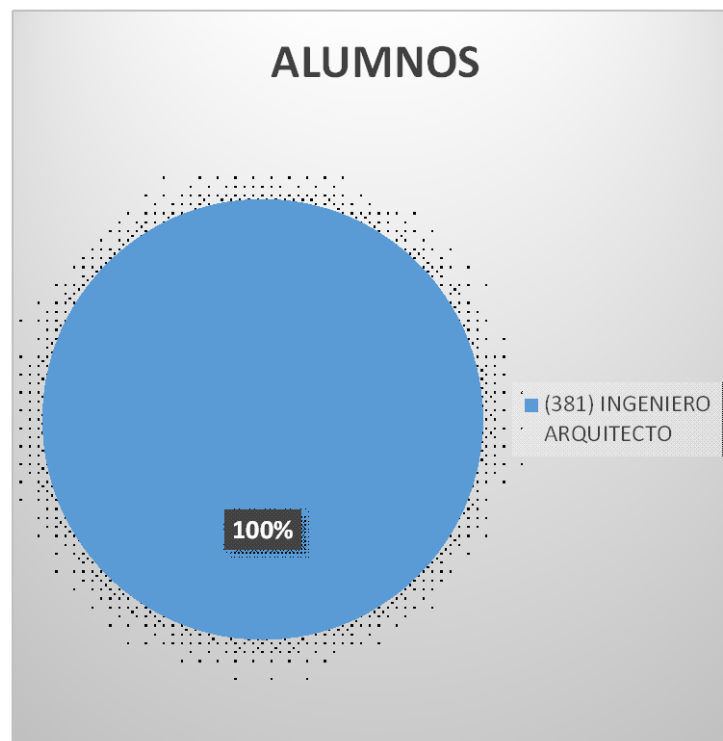
ESEO	
PROGRAMA ACADÉMICO	ALUMNOS
(531) LICENCIATURA EN ENFERMERÍA	5
(532) LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA	6
	11



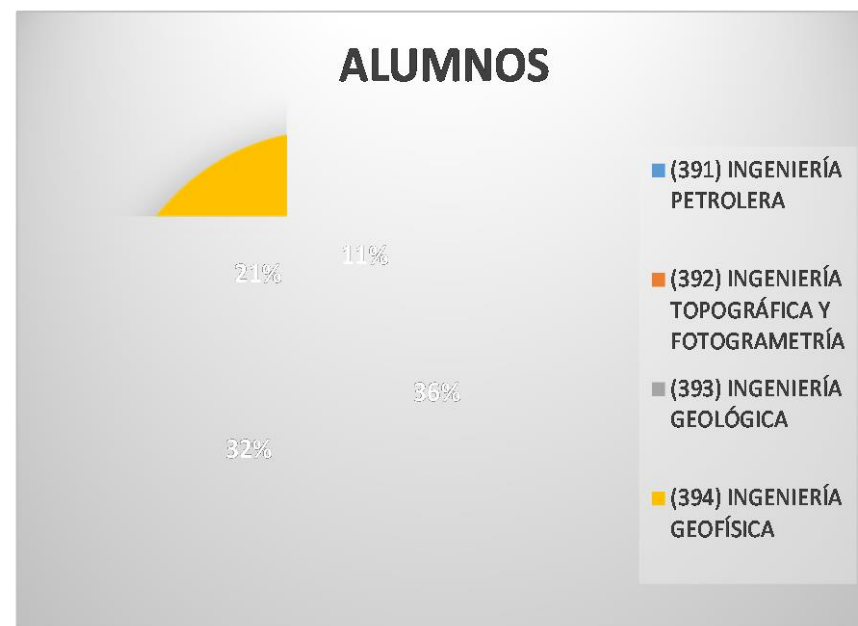
ESFM	
PROGRAMA ACADÉMICO	ALUMNOS
(331) LICENCIATURA EN FÍSICA Y MATEMÁTICAS	2
(332) INGENIERÍA MATEMÁTICA	7
	9



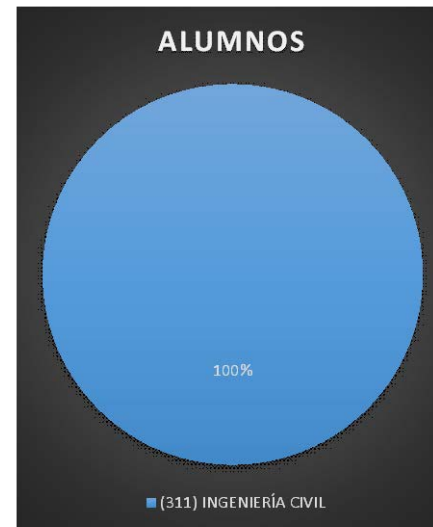
ESIA TECAMACHALCO	
PROGRAMA ACADÉMICO	ALUMNOS
(381) INGENIERO ARQUITECTO	126



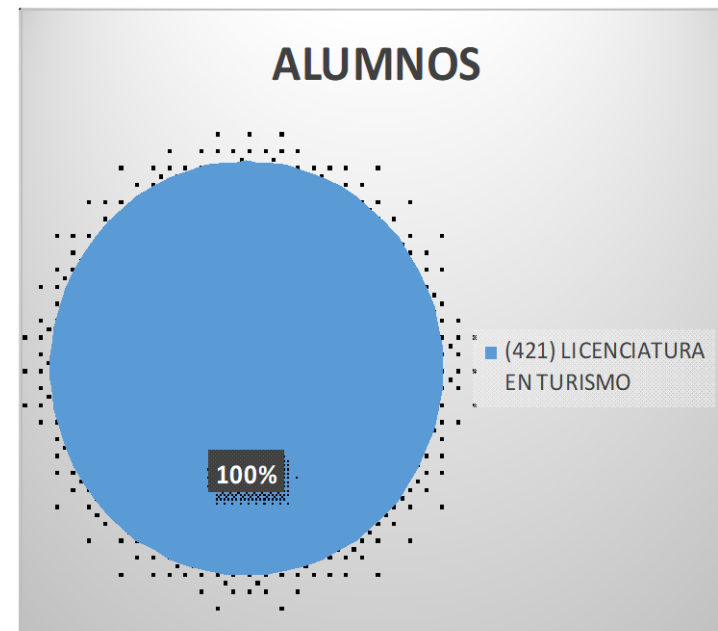
ESIA TICOMAN	
PROGRAMA ACADÉMICO	ALUMNOS
(391) INGENIERÍA PETROLERA	3
(392) INGENIERÍA TOPOGRÁFICA Y FOTOGRAMETRÍA	10
(393) INGENIERÍA GEOLÓGICA	9
(394) INGENIERÍA GEOFÍSICA	6
	28



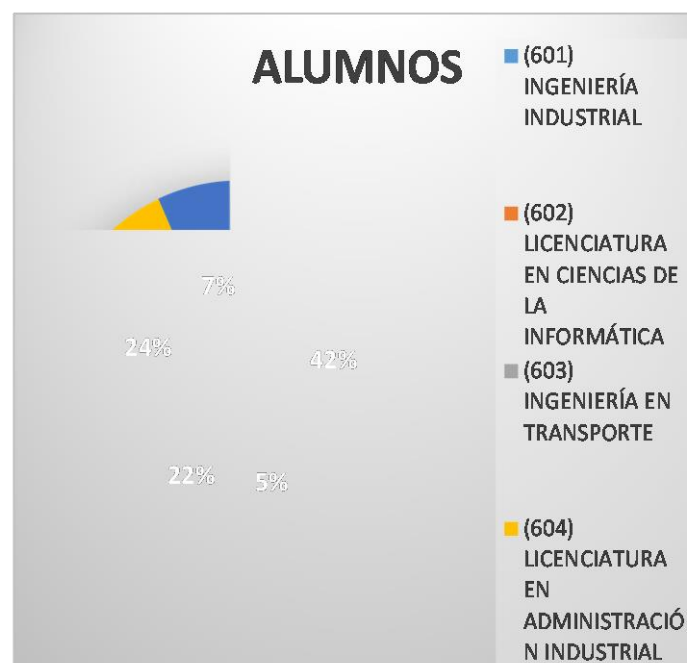
ESIA ZACATENCO	
PROGRAMA ACADÉMICO	ALUMNOS
(311) INGENIERÍA CIVIL	112



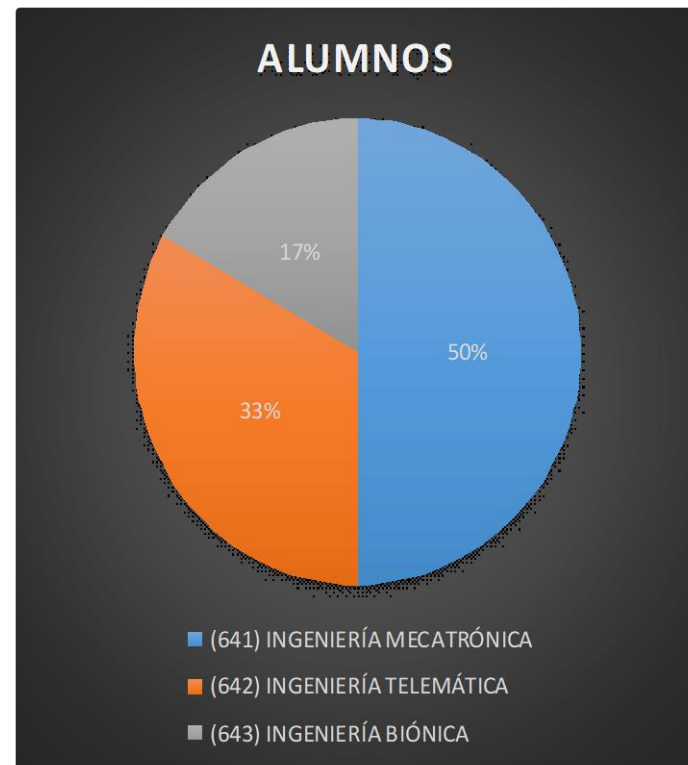
EST	
PROGRAMA ACADÉMICO	ALUMNOS
(421) LICENCIATURA EN TURISMO	15



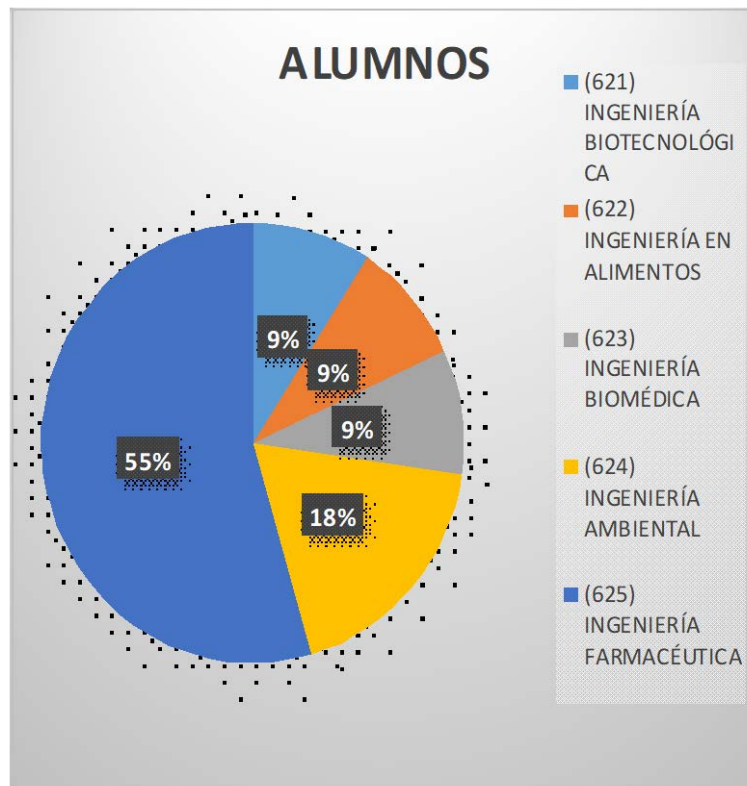
UPIICSA	
PROGRAMA ACADÉMICO	ALUMNOS
(601) INGENIERÍA INDUSTRIAL	31
(602) LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA INFORMÁTICA	4
(603) INGENIERÍA EN TRANSPORTE	16
(604) LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN INDUSTRIAL	18
(605) INGENIERÍA EN INFORMÁTICA	5
	74



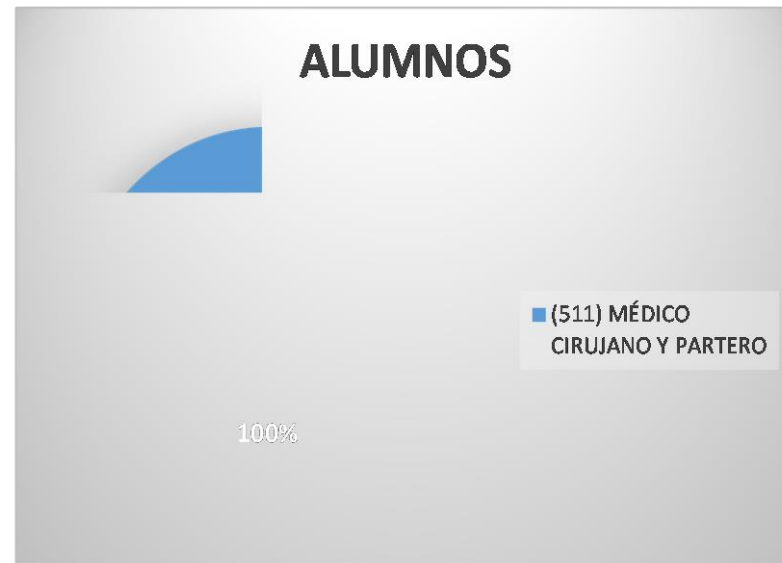
UPIITA	
PROGRAMA ACADÉMICO	ALUMNOS
(641) INGENIERÍA MECATRÓNICA	6
(642) INGENIERÍA TELEMÁTICA	4
(643) INGENIERÍA BIÓNICA	2
	12



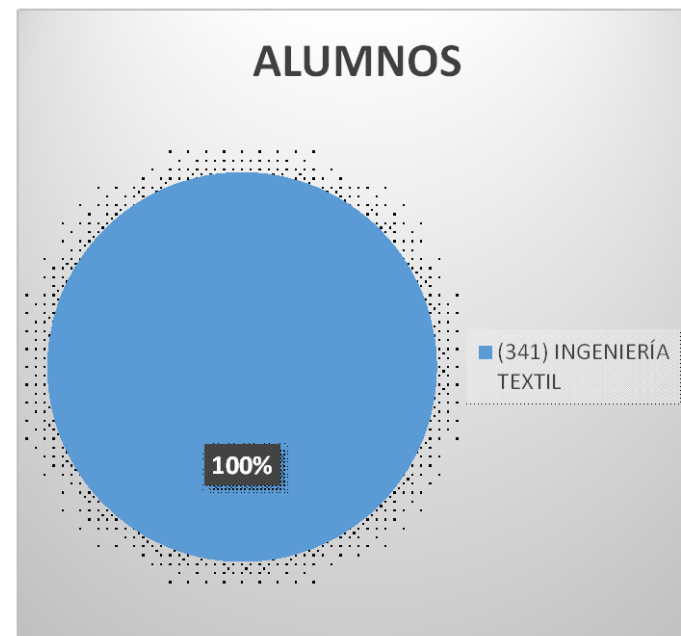
UPIBI	
PROGRAMA ACADÉMICO	ALUMNOS
(621) INGENIERÍA BIOTECNOLÓGICA	1
(622) INGENIERÍA EN ALIMENTOS	1
(623) INGENIERÍA BIOMÉDICA	1
(624) INGENIERÍA AMBIENTAL	2
(625) INGENIERÍA FARMACÉUTICA	6
	11



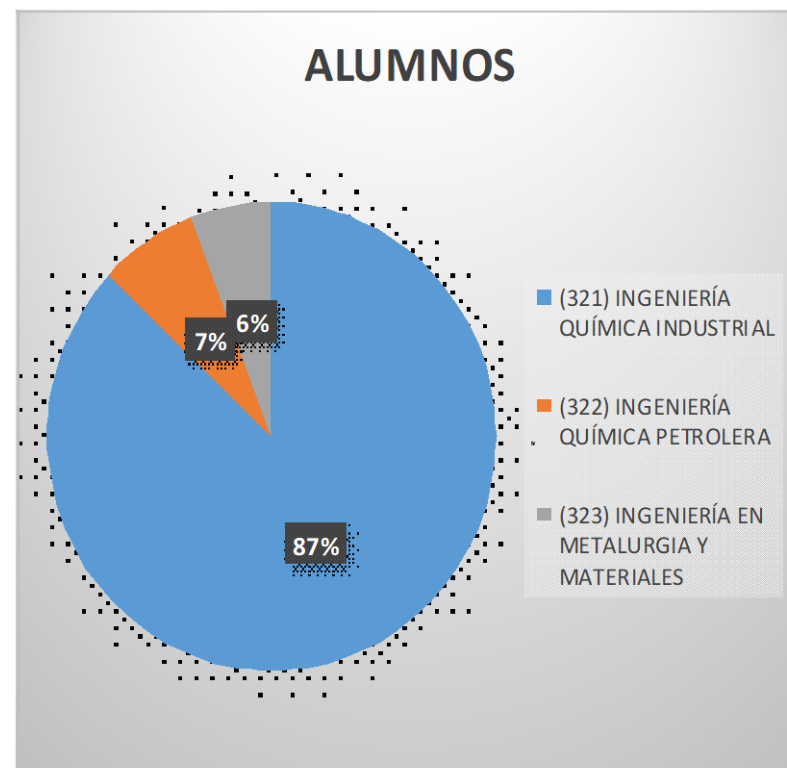
ESM	
PROGRAMA ACADÉMICO	ALUMNOS
(511) MÉDICO CIRUJANO Y PARTERO	3



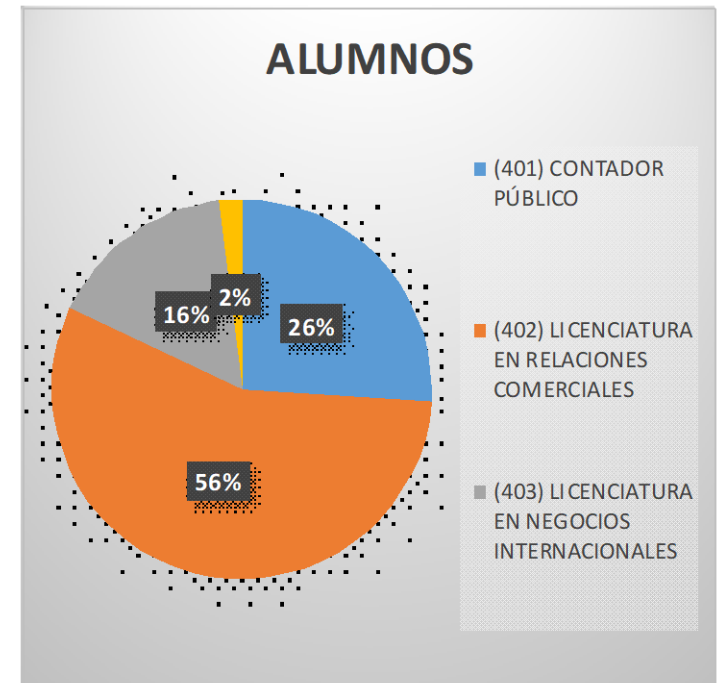
ESIT	
PROGRAMA ACADÉMICO	ALUMNOS
(341) INGENIERÍA TEXTIL	13



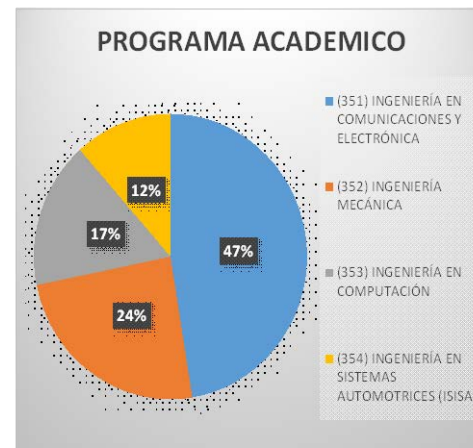
ESIQIE	
PROGRAMA ACADÉMICO	ALUMNOS
(321) INGENIERÍA QUÍMICA INDUSTRIAL	74
(322) INGENIERÍA QUÍMICA PETROLERA	6
(323) INGENIERÍA EN METALURGIA Y MATERIALES	5
	85



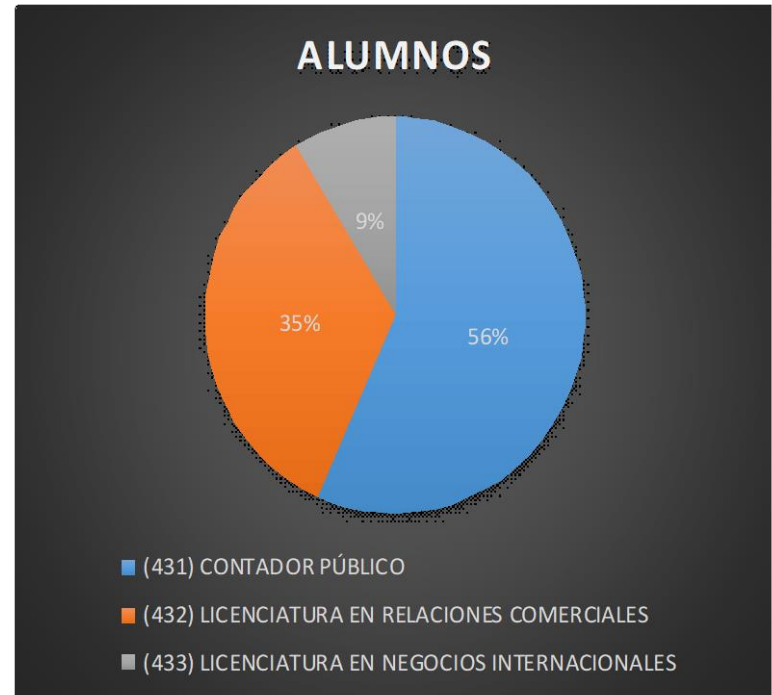
ESCA SANTO TOMAS	
PROGRAMA ACADÉMICO	ALUMNOS
(401) CONTADOR PÚBLICO	13
(402) LICENCIATURA EN RELACIONES COMERCIALES	28
(403) LICENCIATURA EN NEGOCIOS INTERNACIONALES	8
(404) LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN Y DESARROLLO EMPRESARIAL	1
	50



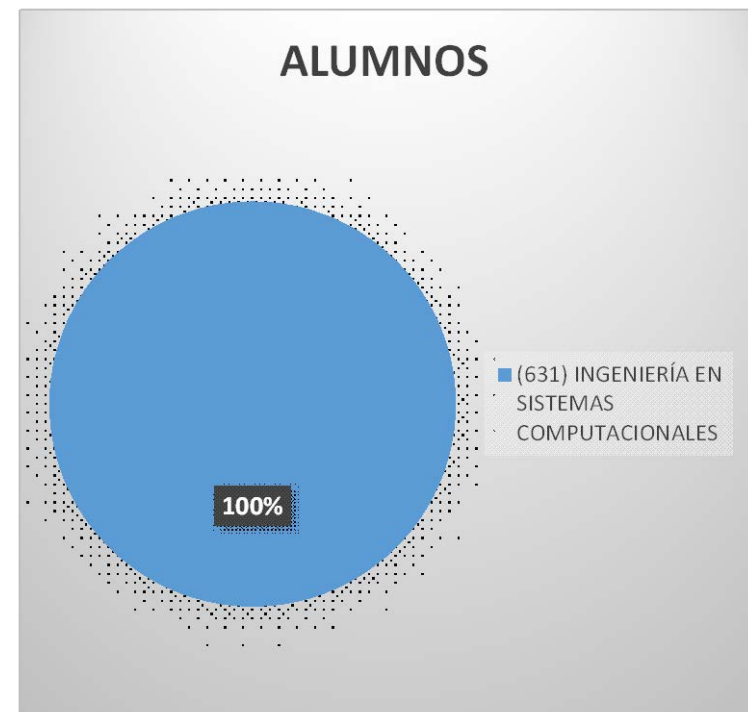
ESIME CULHUACAN	
PROGRAMA ACADÉMICO	ALUMNOS
(351) INGENIERÍA EN COMUNICACIONES Y ELECTRÓNICA	37
(352) INGENIERÍA MECÁNICA	19
(353) INGENIERÍA EN COMPUTACIÓN	13
(354) INGENIERÍA EN SISTEMAS AUTOMOTRICES (ISISA)	9
	78



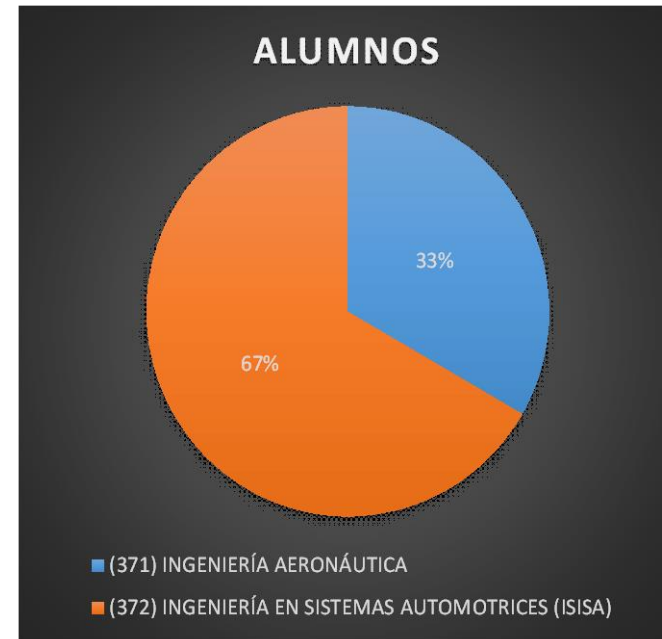
ESCA TEPEPAN	
PROGRAMA ACADÉMICO	ALUMNOS
(431) CONTADOR PÚBLICO	13
(432) LICENCIATURA EN RELACIONES COMERCIALES	8
(433) LICENCIATURA EN NEGOCIOS INTERNACIONALES	2
	23



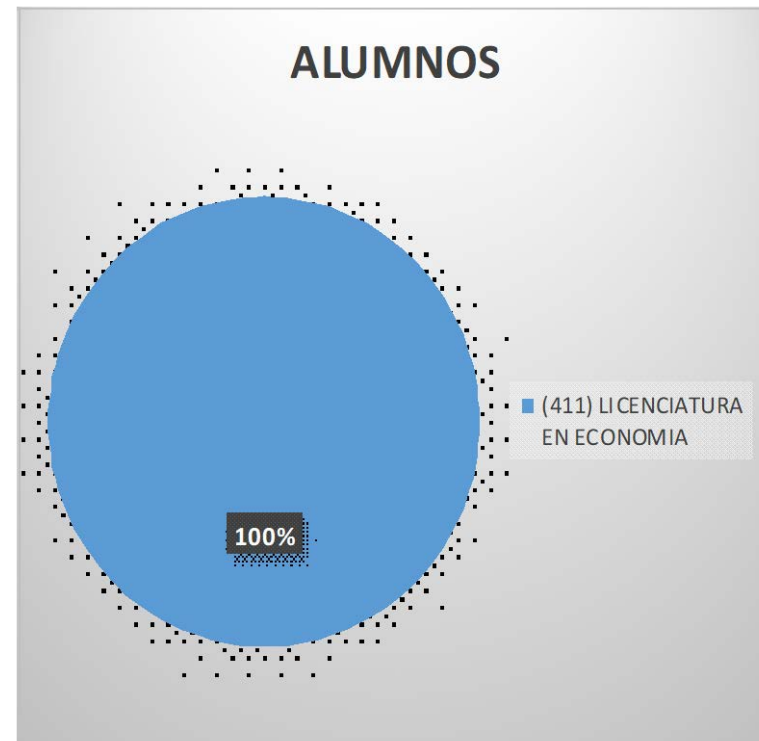
ESCOM	
PROGRAMA ACADÉMICO	ALUMNOS
(631) INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	14



ESIME TICOMAN	
PROGRAMA ACADÉMICO	ALUMNOS
(371) INGENIERÍA AERONÁUTICA	1
(372) INGENIERÍA EN SISTEMAS AUTOMOTRICES (ISISA)	2
	3



ESE UST	
PROGRAMA ACADÉMICO	ALUMNOS
(411) LICENCIATURA EN ECONOMÍA	30



Anexo 9
Cuestionario alumnos (Adicciones)

- 1.- ¿Qué edad tienes?
- 2.- ¿Cuál es tu género? Femenino Masculino
- 3.- ¿Cuál es tu carrera?
- 4.- ¿En qué semestre te encuentras? 1° 2° 3° 4° 5° 6°
- 5.- ¿Has perdido algún año escolar? Sí No
- 6.- ¿Cuántas materias adeudas? 3 o más 2 1 0
- 7.- ¿Qué actividades realizas fuera del CECyT?

Estudiar idiomas	Deporte	Música	Trabajo	Ver televisión	Redes sociales
Computadora	Otras (indica cuál) _____				
- 8.- ¿Fumas? Si No Ocasionalmente
- 9.- ¿Ingieres bebidas alcohólicas? Si No Ocasionalmente
- 10.- En caso de haber contestado afirmativamente la pregunta 8, indica con qué frecuencia.
- 11.- ¿Consumes alguna sustancia enervante? Si No Ocasionalmente
- 12.- ¿Tienes problemas familiares? Sí No
- 13.- ¿Tienes problemas económicos?
- 14.- ¿Cuál crees que es el motivo más común que lleva a una persona a consumir drogas?

Curiosidad	Amigos	Problemas	Depresión
------------	--------	-----------	-----------
- 15.- ¿Qué sustancias alucinógenas conoces? Mencionalas

Anexo 10

CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS N. 11 "WILFRIDO MASSIEU"															
AREA HUMANISTICA VESPERTINO															
PROYECTO AULA 2017"B" FEBRERO -JULIO 2017															
N.	GPO	DOCENTE	UNIDAD	ACADEMIA	SALON	EJE TEMATICO	NOMBRE DEL PROYECTO	1	2	3	4	5	6	7	NOTAS
1	2IV2	SANTIAGO OROZCO MARTÍNEZ	BIOLOGIA BASICA		12-C		REQUISITOS PARA CREAR UN EMPRESA								
2	2IV4	CELINA PIÑEYRO MALDONADO	HISTORIA DE MEXICO II		14-C		USO MEDICINAL DE LA MARIHUANA								SIN EVIDENCIA
3	2IV5	JORQUE CAMPOS MIRANDA	EXPRESSION ORAL Y ESCRITA II		15-C		CASA SUSTENTABLE								
4	2IV8	SOFÍA NORMA BECERRA RODRÍGUEZ / JAIME MUÑOZ HERNANDEZ	COMUNICACIÓN Y LIDERAZGO		21-C		SANIDAD AMBIENTAL								
5	2IV9	FÉLIX RUBÉN CRUZ SUAREZ	ORIENTACION JUVENIL II		22-C		DESARROLLO HUMANO(ADOLESCENCIA)								
6	2IV10	JESÚS ALONSO MARTÍNEZ MORALES	EXPRESSION ORAL Y ESCRITA II		26-C		COMO GENERAR CIENCIA								SIN EVIDENCIA
7	2IV11	GLORIA SALGADO MORGAN	BIOLOGIA BASICA		24-C		HAY MUCHAS COSAS WU								
8	2IV12	JAVIER REYES CANTO	INGLES II		25-C		REFLEXION Y CONCIENCIA DE LA BASURA								
9	2IV13	BRICIO AVALOS PEÑA/ MARISA CASTRO CHÁVEZ	HISTORIA DE MEXICO II		26-C		SISTEMA DE RIEGO ALIMENTADO POR CELDAS								SIN EVIDENCIA
10	2IV14	GERARDO SÁNCHEZ SOTO	FILOSOFIA II		31-C		RECICLAR O RECICLARTE								SIN EVIDENCIA
11	2IV15	LOURDES RÓCIO RAMÍREZ PALACIOS	HISTORIA DE MEXICO II		32-C		PERCIANAS AUTOMATICAS, PARED VERDE								SIN EVIDENCIA
12	2IV16	ILEANA GARCIA QUEVEDO	EXPRESSION ORAL Y ESCRITA II		33-C		RECICLAR, PREVENCION DE ADICCIONES								SIN EVIDENCIA
13	2IV17	MARÍA VERÓNICA HERNANDEZ MORENO	BIOLOGIA BASICA		34-C		SEMILLAS MANIPULADAS GENETICAMENTE								COMPLETO
14	2IV18	MARISA CASTRO CHÁVEZ / BRICIO AVALOS PEÑA	INGLES II		35-C		CAUSAS DEL ORIGEN DE LA REVOLUCION MEXICANA								SIN EVIDENCIA
15	3IV1	HÉCTOR BUTTANDA RIVERA / INCAPACIDAD M	ENTORNO SOCIOECONOMICO		36-B		PROCESO DE PRODUCCION PARA IMPERMEABILIZANTE								SIN EVIDENCIA
16	3IV6	TONATIUH VÁZQUEZ DE LA CERDA OSORIO	INGLES II		34-A		BOBINA EMISORA Y RECEPTORA, CORRIENTE ELECTRICA								SIN EVIDENCIA
17	4IV6	JAIIME GARIBAY AGUILAR	INGLES IV		15-B		BOBINA DE TESLA								SIN EVIDENCIA
1		ACTA DE ACUERDOS													
2		MATRIZ DE COMPETENCIAS													
3		PROTOCOLO													
4		PORTADA Y TRABAJO DE INVESTIGACION													
5		INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN													
6		PORTAFOLIO DOCENTE (DESCRIPCION DE ACTIVIDADES Y OPINION)													
7		PORTAFOLIO ALUMNO (DESCRIPCION DE ACTIVIDADES Y OPINION)													



ÁREA BÁSICA VESPERTINO

PROYECTO AULA 2017"B"

FEBRERO - JULIO 2017

N.	GPO	DOCENTE	UNIDAD	ACADEMIA	SALON	EJE TEMATICO	NOMBRE DEL PROYECTO	1	2	3	4	5	6	7	NOTAS
1	2IV1	ELÍAS MÁRQUEZ ISLAS	GEOMETRIA Y TRIGONOMETRIA	MATEMATICAS	11-C		REDES SOCIALES/ ECONOMIA CIRCULAR								SIN EVIDENCIA
2	2IV3	REYNA ELVIRA NAVARRETE HERNÁNDEZ	GEOMETRIA Y TRIGONOMETRIA	MATEMATICAS	13-C		SER GORDITO NO TIENE QUE VER CON EL ASPECTO								SIN EVIDENCIA
3	2IV6	JAIME MUÑOZ HERNÁNDEZ	COMPUTACION BASICA	COMPUTACION	16-C		GENERADOR DE AGUA								
4	2IV7	SERGIO SANTA MARÍA RAGA	COMPUTACION BASICA	COMPUTACION	17-C		SELECCION DE ALIMENTOS								SIN EVIDENCIA
5	2IV19	ARTURO CELIS MACHUCA	COMPUTACION BASICA	COMPUTACION	36-C		DESARROLLO DE ACTIVIDADES EXTRACURRICULARES								SIN EVIDENCIA
6	3IV11	PORFIRIO MURCIO JIMÉNEZ	QUIMICA I	QUIMICA	35A		NO PRESENTO PROYECTO 30 MAYO 2017								
7	3IV16	RODOLFO CALDERÓN ORTIZ	FISICA I	FISICA	36-A		SISTEMA DE CHORRO DE AGUA EN CASA HABITACION								
8	4IV3	JOSÉ MARGARITO GALICIA GLEASON	FISICA II	FISICA	14-B		OPTIMIZACION DEL ESTACIONAMIENTO DEL CECYT								SIN EVIDENCIA
9	4IV8	RICARDO CUEVAS QUINTERO	FISICA II	FISICA	21-B		NO PRESENTO PROYECTO 30 MAYO 2017								
10	4IV11	ALBERTO CÓRDOVA MIRANDA	FISICA II	FISICA	22-B		ESTACION DE RADIO DEL CECYT 11								
11	4IV12	MOISÉS MORENO CRUZ	DIBUJO TECNICO II	DIBUJO	23-B		MESA ECOLOGICA								
12	4IV13	JUAN CARLOS LÓPEZ CORONA	FISICA II	FISICA	24-B		NO PRESENTO PROYECTO 30 MAYO 2017								
13	4IV16	ARMANDO APARICIO PÉREZ	QUIMICA II	QUIMICA	31-B		NO PRESENTO PROYECTO 30 MAYO 2017								
14	4IV19	OSCAR MARTÍNEZ CRUZ	CALCULO DIFERENCIAL	CALCULO	34-B		IMPRESIÓN 3D DE CASAS SUSTENTABLES								SIN EVIDENCIA
15	4IV20	DEMETRIO E. QUINTERO MÁRMOL GARCÍA	FISICA II	FISICA	35-B		ACONDICIONAMIENTO DEL AIRE DE UNA HABITACION SIN								SIN EVIDENCIA
1		ACTA DE ACUERDOS													
2		MATRIZ DE COMPETENCIAS													
3		PROTOCOLO													
4		PORTADA Y TRABAJO DE INVESTIGACION													
5		INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN													
6		PORTAFOLIO DOCENTE (DESCRIPCION DE ACTIVIDADES Y OPINION)													
7		PORTAFOLIO ALUMNO (DESCRIPCION DE ACTIVIDADES Y OPINION)													



ÁREA TECNOLÓGICA VESPERTINO

PROYECTO AULA 2017"B"

FEBRERO -JULIO 2017

N.	GPO	DOCENTE	UNIDAD	ACADEMIA	SALON	EJE TEMATICO	NOMBRE DEL PROYECTO								NOTAS		
								1	2	3	4	5	6	7			
1	4IV1	JUAN GÓMEZ MEDINA	METROLOGIA GEOMETRICA		12-B		RECICLAJE E HIDRAULICA, RECICLADO DE MATERIALES										SIN EVIDENCIA
2	4IV2	MARCO ANTONIO ELIZONDO VEGA /AUN NO FIRMA EL NOMBRAMIENTO	PROCESOS DE SOLDADURA		13-B		NO PRESENTO PROYECTO 30 MAYO 2017										
3	4IV7	ELISEO HERNANDEZ BENÍTEZ	INSTALACIONES ELECTRICAS		16-B		ENERGIAS RENOVABLES										SIN EVIDENCIA
4	4IV14	ARMANDO JUÁREZ ROSALES	SISTEMAS DE AUDIO		25-B		ARMANDO FELICIDAD, AMPLIFICADOR DE 15 WATTS										SIN EVIDENCIA
5	4IV15	JUAN MARTÍNEZ CONTRERAS	PROGRAMACION		26-B		ALARMA LASER										SIN EVIDENCIA
6	4IV17	MANUEL QUEZADA ESTRADA	GESTION Y FORMACION		32-B		NO PRESENTO PROYECTO 30 MAYO 2017										
7	4IV18	JORGE PACHECO ÁLVAREZ	ALTIMETRIA		33-B		NO PRESENTO PROYECTO 30 MAYO 2017										
8	5IV1	CHARLES ANTHONY MACKENZIE VÉRTIZ	AUTOMATIZACION INDUSTRIAL		26-A		CARRO ELECTRICO,MOTOR ELECTRICO										SIN EVIDENCIA
9	5IV6	LUCIO RODRÍGUEZ ROCHA	INSTALACIONES ELECTRICAS		31-A		NO PRESENTO PROYECTO 30 MAYO 2017										
10	5IV11	JOEL MAYA BARRÓN/ POR REASIGNAR	CIRCUITOS LOGICOS		32-A		CASA AUTOMATIZADA										
11	5IV16	NESTOR DE LA CRUZ RAMÍREZ	DIBUJO ESTRUCTURAL		33-A		CAPTACION DE AGUA PLUVIAL Y AZOTEAS VERDES										LA INFORMACION ENTREGADA NO CORRESPONDE A ESTE CICLO
12	6IV1	FELIPE ARREGUIN Y AGUILAR	DESARROLLO DE PROYECTOS		23-A		GO KART, ELECTRO VENTOSAS, MONTACARGAS MECANICO										
13	6IV2	FRANCISCO GUTIÉRREZ BALLESTEROS	MECANIZADOS ESPECIALES		24-A		MAQUINA DE RASPADOS CON FRUTA NATURAL, TORNO PARA MADERA, ASADOR DE CARNE y TRITURADORA DE REBABA METALICA Y MADERA										SIN EVIDENCIA
14	6IV3	MARIO VARGAS PÉREZ	MECANIZADOS ESPECIALES		25-A		TRITURADORA MECANICA DE PET y MAQUINA DE VAPOR (M.A.S.)										SIN EVIDENCIA
15	6IV6	MIGUEL ÁNGEL VÁZQUEZ LEYVA	MANTENIMIENTO A SUBE.		21-A		VENTILADOR SOLAR										SIN EVIDENCIA
16	6IV7	GERMAN ADALBERTO SANDOVAL GONZÁLEZ	PROYECTO TERMINAL		22-A		LA MANO AMIGA										
17	6IV11	ORQUÍDEA NERI GONZÁLEZ DE JESÚS	MINIROBOTICA		0		SISTEMA DE VENTILACION AUTOMATICO y JUGUETE TIPO										
18	6IV12	JUAN ANTONIO SARREÓN RAMÍREZ	MINIROBOTICA		LAB-7		PROTESIS ROBOTICA "DHARED MK1"										COMPLETO
19	6IV13	JAVIER ROJAS UGALDE	MINIROBOTICA		MICRO SS		Impresora 3D y APLICACION DE LOS SISTEMAS ROBOTIZADOS										
20	6IV16	JUAN MANUEL PÉREZ ROSALES	MODELOS TRIDIMENCIO.		NA-5		CIUDADES INTELIGENTES										
21	6IV17	DAVID PLASCENCIA GASPAR/ MARIA VERONICA HERNANDEZ MORENO	ADMINISTRACION DE OBRAS		NA-6		BIOMIMESIS										SIN EVIDENCIA
22	6IV18	VÍCTOR ROSALES HERNANDEZ	CRITERIO ESTRUCTURAL		NA-1		CAPTACION DE AGUA PLUVIAL										SIN EVIDENCIA

Anexo 11

Encuesta: Características socioeconómicas de la población estudiantil

ENCUESTA APLICADA A LA POBLACIÓN ESTUDIANTIL DEL CECYT 11:

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DE LA POBLACIÓN ESTUDIANTIL

CUESTIONARIO: RESPONDE CADA UNA DE LAS SIGUIENTES PREGUNTAS ELIGIENDO SOLAMENTE UNA OPCIÓN.

1.- ¿Dónde vives? Ciudad de México _____ Estado de México _____ Otro _____

2. ¿Qué medio de transporte utilizas para llegar a la escuela?

Automóvil _____ Transporte público _____ Motocicleta _____ Bicicleta _____ Otro _____

3.-¿Qué tiempo tardas en llegar de tu casa a la escuela?

Menos de una hora _____ De una a dos horas _____ Más de dos horas _____

4. ¿Realizas alguna actividad donde recibas alguna remuneración económica? NO BECAS

Si _____ No _____

5.- ¿Practicas algún deporte? Si _____ No _____ ¿Cuál? _____

6.-¿Realizas alguna actividad cultural? Si _____ No _____ ¿Cuál? _____

7.-¿Realizas alguna actividad recreativa? Si _____ No _____ ¿Cuál? _____

8.-¿Tienes computadora? Si _____ No _____

9.-¿Cuentas con acceso a internet? Si _____ No _____

10.- ¿Dónde te conectas a internet? En casa _____ En la escuela _____ Ambas _____ Otras _____

Anexo 12
Instrumento que permite documentar Prácticas Educativas (PE)

Datos de identificación del (los) autor (es):

● Nombre del (los) autor (res):
● Correo electrónico institucional
● Correo electrónico alternativo
● Unidad de adscripción
● Extensión telefónica

Datos de identificación de la práctica educativa:

● Nombre de la práctica
● Unidad de aprendizaje donde se instrumentó
● Nivel educativo donde se instrumentó <ul style="list-style-type: none">○ Medio superior○ Superior
● Rama del conocimiento <ul style="list-style-type: none">○ Ingeniería y Ciencias Físico Matemáticas○ Ciencias Sociales y Administrativas

- Ciencias Médico Biológicas

- **Área de formación**

- Medio Superior:**

- Institucional
 - Básica
 - Científica
 - Humanística
 - Tecnológica
 - Profesional

- Superior**

- Institucional
 - Científica básica
 - Profesional
 - Terminal y de integración

- **Semestre**

- **Modalidad**

- Escolarizada
 - No escolariza
 - Mixta

- **Espacio donde se instrumentó**

- espacios de enseñanza y de aprendizaje**

- Aula
 - Laboratorio
 - Otro.
Especificar _____

- espacios de gestión:**

- Especificar _____

• Palabras clave
• Resumen

1	¿Cuál es el propósito de la práctica educativa (PE)?
2	¿Qué relación existe entre el propósito de la PE y los objetivos del Modelo Educativo Institucional (MEI)?
3	¿Los contenidos curriculares que desarrolla la PE se orientan a promover una formación integral?
4	¿A quién está dirigida la PE?
5	¿En qué contexto (ámbito geográfico e institucional: nivel, programa académico, semestre, turno, etc. donde se desarrolló la práctica; problemática que se pretende resolver; si se llevó a cabo un diagnóstico de necesidades, describir los principales resultados. Las interacciones entre pares y con otros miembros de la comunidad que posibilitaron u obstaculizaron el desarrollo de la práctica) se desarrolla la PE?

6	¿Cuál es la problemática que aborda la PE?
7	¿Con qué recursos materiales y humanos se contó para desarrollar la PE?
8	¿Qué recursos, de los ya existentes, se aprovecharon para desarrollar la PE?
9	¿Cómo se promueve la vinculación con la sociedad mediante el desarrollo de la PE?
10	¿En qué forma se relacionan los propósitos y la metodología de la PE con los ejes estratégicos para la vinculación, la internacionalización y la cooperación, del Modelo de Integración Social (MIS) y que son: a) vinculación con el sector productivo, b) vinculación con el sector social, y c) cooperación con otras instituciones?
11	¿Cuál es el enfoque conceptual con que se fundamenta la PE?
12	¿Cuál es la metodología con que se instrumenta la PE?
13	¿La PE contiene un cronograma de actividades y prevé los espacios para desarrollar las actividades?
14	¿La PE promueve espacios de aprendizaje diversos?
15	¿Cuáles son los mecanismos institucionalizados que permiten la participación de los

	sujetos en el diseño, desarrollo y evaluación de la PE?
16	¿En el desarrollo de la PE se modifican los roles de los sujetos que participan poniendo al estudiante en el centro del proceso educativo?
17	¿Cuáles son las estrategias y actividades con que se instrumenta la PE?
18	¿Con qué instrumentos y formas de evaluación y sistematización de resultados cuenta la PE?
19	¿Cuál es el impacto observado en los sujetos e instituciones involucrados en la PE?
20	¿Los resultados de aprendizaje como efecto de la PE resultan cualitativamente y cuantitativamente significativos?
21	¿Qué obstáculos y limitaciones se encontraron para la instrumentación de la PE?
22	¿Cuáles son las estrategias de mejora de la PE que se sugieren?
23	¿Cuáles son las condiciones que deben prevalecer para la réplica, adaptación e instrumentación de la PE en otro contexto?
24	¿Cuáles son los elementos que permitirán la consolidación de la PE en el contexto

	donde se desarrolló o en otros?

Anexo 13

Instrumento de evaluación que permite identificar Prácticas Educativas Innovadoras (PEI)

EVALUACIÓN DE PRÁCTICAS EDUCATIVAS_COMPLETO								
CRITERIOS	DEFINICIÓN	INDICADORES	REACTIVOS	OPCIONES DE RESPUESTA				PUNTAJE
				4	3	2	1	
Impactos potenciales	Una innovación es más significativa cuanto más amplias son sus repercusiones en diferentes ámbitos y con diferentes alcances, más allá del sector educativo. Estas	1.1. Mecanismos para medir los cambios percibidos –tanto positivos como negativos- en otros ámbitos distintos al objeto de la innovación.	1. ¿En la práctica educativa existen mecanismos sistematizados para medir los impactos generados en otros ámbitos (otros contextos donde se puede	En la práctica educativa existen mecanismos sistematizados para medir los impactos generados en otros ámbitos y en los sujetos educativos que	La práctica educativa cuenta con mecanismos sistematizados de medición de los impactos generados en otros ámbitos, pero no en los	Los mecanismos de medición de los impactos generados en otros ámbitos, no están suficientemente	La práctica educativa no cuenta con ningún mecanismo para medir los impactos generados en otros ámbitos ni en los	

EVALUACIÓN DE PRÁCTICAS EDUCATIVAS_COMPLETO

CRITERIOS	DEFINICIÓN	INDICADORES	REACTIVOS	OPCIONES DE RESPUESTA				PUNTAJE
				4	3	2	1	
	repercusiones pueden ser positivas o negativas, esperadas y no esperadas y pueden abarcar desde el componente educativo como objeto de la innovación, hasta la institución en su conjunto.	1.2. Mecanismos para medir los cambios y efectos relevantes producidos en los sujetos del proceso.	desarrollar la práctica educativa) y en los sujetos educativos: <i>docentes, estudiantes, investigadores y/o funcionarios</i> , que participan en el proceso?	participan en el proceso, describe la metodología y la valida.	sujetos que participan en el proceso.	nte sistematizados en la práctica educativa.	sujetos educativos.	

EVALUACIÓN DE PRÁCTICAS EDUCATIVAS_COMPLETO

CRITERIOS	DEFINICIÓN	INDICADORES	REACTIVOS	OPCIONES DE RESPUESTA				PUNTAJE
				4	3	2	1	
Flexibilidad	El proceso educativo proporciona oportunidades para la definición de ritmos y trayectorias formativas múltiples, que incluyan a los alumnos como sujetos de la toma de decisiones y facilitando el tránsito entre diferentes planes de estudio, niveles y modalidades educativas, mediante el acompañamiento permanente y servicios de apoyo al alumno. Se proporcionan múltiples espacios de aprendizaje más allá	2.1. Trayectorias formativas múltiples y servicios de apoyo y acompañamiento al alumno.	2. ¿Las estrategias de la práctica educativa facilitan el tránsito entre planes de estudio, niveles y/o modalidades mediante servicios de apoyo y acompañamiento para el alumno?	La práctica educativa desarrolla estrategias que facilitan el tránsito entre planes de estudio, niveles y modalidades y describe cuáles son los servicios de apoyo y acompañamiento al alumno.	La práctica educativa desarrolla estrategias que facilitan el tránsito en dos de los siguientes elementos: planes de estudio, niveles o modalidades; y describe cuáles son los sistemas de acompañamiento al alumno.	La práctica educativa expresa la importancia de facilitar el tránsito entre planes de estudio, niveles y/o modalidades , pero no describe sistemas de apoyo para llevarlo a cabo.	La práctica educativa no explicita las estrategias que permiten el tránsito entre planes de estudio, niveles ni modalidades, tampoco menciona si se cuenta con servicios de apoyo al alumno.	

EVALUACIÓN DE PRÁCTICAS EDUCATIVAS_COMPLETO

CRITERIOS	DEFINICIÓN	INDICADORES	REACTIVOS	OPCIONES DE RESPUESTA				PUNTAJE
				4	3	2	1	
	del aula y la clase tradicional (modalidades alternativas), incorporando experiencias de trabajo en equipo y actividades de investigación y vinculación con otras instituciones, organizaciones de la sociedad, organismos nacionales y gobierno y empresas, favoreciendo con ello las prácticas profesionales y el servicio social comunitario.	2.2 Espacios de aprendizaje diversificados	3. ¿La práctica educativa promueve la diversidad de espacios de aprendizaje incorporando experiencias de trabajo en equipo, actividades de investigación y vinculación y favoreciendo con ello las prácticas profesionales y el servicio social comunitario?	La práctica educativa promueve espacios de aprendizaje más allá del aula incorporando experiencias de trabajo en equipo y actividades de investigación y vinculación con otras instituciones y empresas, favoreciendo con ello las prácticas profesionales y el servicio social comunitario.	La práctica educativa promueve algunos espacios de aprendizaje diversos incorporando experiencias de trabajo en equipo y actividades de investigación y vinculación con otras instituciones y empresas, pero no se aprovechan para el desarrollo de las práctica profesionales ni el servicio social comunitario.	La práctica educativa promueve diversos espacios de aprendizaje, pero no incorpora actividades de investigación, vinculación o trabajo en equipo como parte de las actividades formativas.	La práctica educativa no cuenta con estrategias para promover otros espacios de aprendizaje, ni incorpora actividades de investigación, vinculación o trabajo en equipo para fortalecer el servicio social comunitario ni las prácticas profesionales.	165

EVALUACIÓN DE PRÁCTICAS EDUCATIVAS_COMPLETO

CRITERIOS	DEFINICIÓN	INDICADORES	REACTIVOS	OPCIONES DE RESPUESTA				PUNTAJE
				4	3	2	1	
Efecto transformador	La práctica educativa implica una auténtica transformación en las estructuras, concepciones y actitudes de los sujetos educativos.	3.1. Efecto transformador en las estructuras institucionales, las prácticas y los sujetos educativos.	4. ¿El efecto de la práctica educativa constituye una transformación en las estructuras institucionales, concepciones y/o actitudes de los sujetos educativos?	La práctica educativa aporta datos objetivos y sistemáticos de la transformación lograda en las dimensiones del entorno donde se desarrolla: estructuras institucionales, concepciones y actitudes de los sujetos educativos.	Las estrategias de la práctica educativa promueven una transformación parcial en alguna de las dimensiones del entorno donde se desarrolla, lo cual se hace evidente mediante observaciones sistemáticas.	La práctica educativa propone una transformación en alguna de las dimensiones del entorno, pero no aporta datos objetivos para demostrarlo.	En la práctica educativa no se aportan, o no se consideran, datos objetivos del cambio logrado o de alguna transformación parcial en cualquiera de las dimensiones del entorno donde se desarrolla.	

EVALUACIÓN DE PRÁCTICAS EDUCATIVAS_COMPLETO

CRITERIOS	DEFINICIÓN	INDICADORES	REACTIVOS	OPCIONES DE RESPUESTA				PUNTAJE
				4	3	2	1	
Multiculturalidad	Formación que bajo diferentes enfoques culturales capacita a los alumnos para su incorporación y desarrollo en un entorno local, nacional e internacional.	4.1. Formación que incorpora a los alumnos al entorno local, nacional, internacional con un enfoque multicultural.	5. ¿La práctica educativa promueve la formación multicultural de los alumnos en un entorno local, nacional e internacional?	En la práctica educativa, se promueve la formación multicultural mediante estrategias explícitas, plausibles y pertinentes que permiten incorporar a los alumnos a los entornos local, nacional e internacional.	Las estrategias de la práctica educativa promueven la formación multicultural pero no capacitan a los alumnos para su incorporación al entorno local, nacional o internacional.	En la práctica educativa se reconoce la importancia de la multiculturalidad, pero no se definen estrategias orientadas a su realización.	Ninguna de las estrategias planteadas en la práctica educativa promueven la formación multicultural.	

EVALUACIÓN DE PRÁCTICAS EDUCATIVAS_COMPLETO

CRITERIOS	DEFINICIÓN	INDICADORES	REACTIVOS	OPCIONES DE RESPUESTA				PUNTAJE
				4	3	2	1	
Transferencia	Las prácticas educativas estimulan la réplica en distintos ámbitos; hacen posible que cualquier otra entidad pueda, con la evidencia y documentación disponibles, ponerlas en práctica y adaptarlas a su contexto; identificando los obstáculos y proporcionando información sobre la problemática del contexto donde fue aplicada.	5.1. Estrategias que facilitan la transferencia (réplica, adaptación e instrumentación) de la práctica educativa a diferentes contextos o realidades, identificando los obstáculos e incluyendo de manera explícita, mecanismos que permiten identificar la problemática específica del contexto.	6. ¿La práctica educativa desarrolla estrategias que permiten su transferencia (<i>réplica, adaptación e instrumentación</i>) a otros contextos, la identificación de los obstáculos, así como los mecanismos que permiten identificar la problemática específica del contexto?	La práctica educativa desarrolla estrategias que facilitan su transferencia (réplica, adaptación e instrumentación) a otros contextos y la identificación de los obstáculos, e incluye de manera explícita, mecanismos que permiten identificar la problemática específica del contexto.	La práctica educativa cuenta con estrategias que permiten su transferencia (réplica, adaptación e instrumentación) a otros contextos y la identificación de los obstáculos, pero no incluye de manera explícita, mecanismos que permiten identificar la problemática específica del contexto.	En la práctica educativa se proponen estrategias para la transferencia (réplica, adaptación e instrumentación) en otros contextos pero no se identifican los obstáculos, tampoco se incluyen de manera explícita, mecanismos que permiten identificar la	En la práctica educativa se proponen estrategias sólo para su réplica, pero no para su adaptación ni su instrumentación en otros contextos, no se identifican los obstáculos, ni se incluyen de manera explícita, mecanismos que permiten identificar la problemática específica del contexto.	

EVALUACIÓN DE PRÁCTICAS EDUCATIVAS_COMPLETO

CRITERIOS	DEFINICIÓN	INDICADORES	REACTIVOS	OPCIONES DE RESPUESTA				PUNTAJE
				4	3	2	1	
						problemática específica del contexto.		

EVALUACIÓN DE PRÁCTICAS EDUCATIVAS_COMPLETO

CRITERIOS	DEFINICIÓN	INDICADORES	REACTIVOS	OPCIONES DE RESPUESTA				PUNTAJE
				4	3	2	1	
Capacidad de integración	Un criterio importante para evaluar una innovación es su poder integrador, es decir, su relación tanto con las ideas y prácticas existentes como con otras ideas y prácticas alternativas	6.1. Ideas y métodos alternativos que apoyan la innovación, aprovechando los elementos existentes en el contexto.	7. ¿La práctica educativa utiliza ideas y metodologías alternativas, así como las ya existentes, que permiten su apropiación por todos los sujetos educativos, delimitando el papel de cada participante en forma explícita?	La práctica educativa promueve ideas alternativas así como las ya existentes que puedan ser de utilidad para lograr sus objetivos, y las integra en su metodología permitiendo la apropiación de la práctica por todos los sujetos educativos y delimitando el papel de cada participante en forma explícita.	La práctica educativa aprovecha ideas y métodos existentes en el contexto, así como alternativos, incorporándolos en la metodología, pero no facilita la apropiación de la práctica por todos los sujetos educativos ni delimita su papel en forma explícita.	La práctica educativa toma en cuenta solo en su marco conceptual propuestas e ideas novedosas, así como elementos ya existentes, pero no los incorpora en la metodología ni favorece la apropiación de la práctica por todos los sujetos	La práctica educativa no hace uso de metodologías distintas a las del contexto donde se desarrolla, ni de las ya existentes, tampoco permite la apropiación de la práctica por todos los sujetos ni delimita su papel en forma explícita.	

EVALUACIÓN DE PRÁCTICAS EDUCATIVAS_COMPLETO

CRITERIOS	DEFINICIÓN	INDICADORES	REACTIVOS	OPCIONES DE RESPUESTA				PUNTAJE
				4	3	2	1	
						educativos ni delimita su papel en forma explícita.		

EVALUACIÓN DE PRÁCTICAS EDUCATIVAS_COMPLETO

CRITERIOS	DEFINICIÓN	INDICADORES	REACTIVOS	OPCIONES DE RESPUESTA				PUNTAJE
				4	3	2	1	
Intencionalidad	Es la voluntad reflexiva de los sujetos educativos para innovar prácticas que orienten la mejora educativa significativa, a través de objetivos y estrategias coherentes frente a una problemática identificada.	<p>7.1. Diagnóstico que identifica las necesidades y problemáticas del contexto en el que se desarrolla la práctica educativa.</p> <p>7.2. Objetivos y metas para la obtención de resultados enfocados en aprendizajes de los sujetos del proceso educativo.</p>	8. ¿Las metas y objetivos de la práctica educativa se fundamentan en un diagnóstico?	Las metas y objetivos de la práctica educativa se fundamentan en un diagnóstico que identifica las necesidades y problemáticas del contexto en el que se desarrolla la práctica educativa.	En la práctica educativa se establecen metas y objetivos mediante una breve caracterización de las necesidades y problemática del contexto.	La práctica educativa está fundamentada en observaciones no sistemáticas de las necesidades del contexto, por lo tanto no hay claridad en las metas y objetivos.	En la práctica educativa no se cuenta con ningún diagnóstico sobre las necesidades y problemática del contexto, que la fundamenten.	

EVALUACIÓN DE PRÁCTICAS EDUCATIVAS_COMPLETO

CRITERIOS	DEFINICIÓN	INDICADORES	REACTIVOS	OPCIONES DE RESPUESTA				PUNTAJE
				4	3	2	1	
		7.3. Estrategia y metodología consistentes para la innovación utilizando y potenciando la mejora de los aprendizajes.	9. ¿Las estrategias y metodología de la práctica educativa se orientan a lograr la mejora de los aprendizajes?	En la práctica educativa, las estrategias y metodología promueven la mejora de los aprendizajes.	En la práctica educativa se proponen de manera aislada algunas actividades que promueven la mejora de los aprendizajes.	Los objetivos de la práctica educativa se orientan a lograr la mejora de los aprendizajes , pero no se proponen estrategias para llevarla a cabo.	En la práctica educativa no hay estrategias que promuevan una mejora en el aprendizaje de los alumnos.	

EVALUACIÓN DE PRÁCTICAS EDUCATIVAS_COMPLETO

CRITERIOS	DEFINICIÓN	INDICADORES	REACTIVOS	OPCIONES DE RESPUESTA				PUNTAJE
				4	3	2	1	
Sistematicidad	La práctica educativa está fundamentada en un modelo lógico, con un conjunto de pasos ordenados racionalmente y diferenciados entre sí, y que desarrollan estrategias basadas en la evidencia, ya sea teórica o de prácticas anteriores. Posee un sistema riguroso de seguimiento de los	8.1. Articulación con los objetivos del Modelo Educativo Institucional (MEI).	10. ¿La práctica educativa se articula con los propósitos del Modelo Educativo Institucional en cuanto a: promover una formación que cumpla con los atributos de una educación de alta calidad, como son, equidad, pertinencia, relevancia, eficiencia y eficacia?	La práctica educativa se articula con los propósitos del MEI para promover una formación que cumpla con los atributos de una educación de alta calidad señalados en el reactivo.	La práctica educativa se articula con los propósitos del MEI en cuanto a promover una formación que cumple con la mayor parte de los atributos de una educación de alta calidad.	La práctica educativa se articula con los propósitos del MEI al promover una formación de alta calidad pero sólo en relación con dos de sus atributos.	La práctica educativa se articula mínimamente con los propósitos del MEI ya que no cumple con ninguno de los atributos de una educación de alta calidad, mencionados en el reactivo.	

EVALUACIÓN DE PRÁCTICAS EDUCATIVAS_COMPLETO

CRITERIOS	DEFINICIÓN	INDICADORES	REACTIVOS	OPCIONES DE RESPUESTA				PUNTAJE
				4	3	2	1	
	resultados, con mecanismos que permiten la realimentación y mejora; pueden evaluarse cuantitativa y cualitativamente los beneficios generados por la acción y el impacto que se genere.	8.2. Formas para planificar, instrumentar y evaluar la práctica.	11. ¿En la práctica educativa se expresan claramente todas las etapas de su planeación: objetivos, actividades, metodología para la instrumentación, responsables, cronograma, recursos y formas de evaluación y seguimiento de los resultados?	En la práctica educativa se expresan claramente todas las etapas de la planeación: objetivos, actividades, metodología para la instrumentación, responsables, cronograma, recursos y formas de evaluación y seguimiento de los resultados.	En la práctica educativa, se expresan con suficiencia la mayor parte de las etapas de la planeación señaladas en el nivel anterior.	En la práctica educativa se describen escuetamente algunas de las etapas de la planeación.	La práctica educativa no considera ninguna de las etapas de la planeación.	

EVALUACIÓN DE PRÁCTICAS EDUCATIVAS_COMPLETO

CRITERIOS	DEFINICIÓN	INDICADORES	REACTIVOS	OPCIONES DE RESPUESTA				PUNTAJE
				4	3	2	1	
Autonomía en el aprendizaje	Considera los enfoques autogestivos para que los sujetos del proceso educativo aprendan a aprender, en colaboración y con la guía y asesoría de otros.	<p>9.1. Medios para favorecer la autogestión.</p> <p>9.2. Formación para el estudio independiente.</p>	12. ¿En la práctica educativa se proporcionan las estrategias para favorecer el aprendizaje autogestivo y el estudio independiente?	En la práctica educativa se proporcionan las estrategias y se especifican los medios disponibles para favorecer el aprendizaje autogestivo y el estudio independiente.	En la práctica educativa se concede importancia al aprendizaje autogestivo y al estudio independiente, pero no se dan las estrategias u orientaciones necesarias para lograrlo.	En la práctica educativa se propicia que el alumno experimente sólo algunas actividades de aprendizaje autogestivo y de estudio independiente.	En la práctica educativa no se proporciona ninguna estrategia para favorecer el aprendizaje autogestivo ni el estudio independiente.	

EVALUACIÓN DE PRÁCTICAS EDUCATIVAS_COMPLETO

CRITERIOS	DEFINICIÓN	INDICADORES	REACTIVOS	OPCIONES DE RESPUESTA				PUNTAJE
				4	3	2	1	
Combinación de teoría y práctica	Privilegia los contenidos y estrategias que combinen adecuadamente la formación teórica y la práctica, concordante con los avances de la ciencia y la tecnología, la realidad del ejercicio profesional, así como el conocimiento del entorno.	10.1 Formación teórica y práctica.	13. ¿En la práctica educativa se desarrollan estrategias que incluyen la vinculación con la sociedad al poner en práctica de manera previa a la terminación del plan de estudios, los conocimientos adquiridos mediante la formación teórica y práctica?	En la práctica educativa se desarrollan estrategias que promueven la vinculación con la sociedad mediante la combinación de formación teórica y práctica previa a la terminación del plan de estudios.	En la práctica educativa, las estrategias promueven una vinculación con la sociedad, pero solo mediante la formación teórica.	La práctica educativa reconoce la importancia de la vinculación con la sociedad, pero no propone estrategias para lograrlo.	La práctica educativa no propone ningún tipo de estrategias de vinculación con la sociedad.	
		10.2. Estrategias que permiten poner en práctica los conocimientos adquiridos.						
		10.3. Formas de vinculación con la sociedad.						

EVALUACIÓN DE PRÁCTICAS EDUCATIVAS_COMPLETO

CRITERIOS	DEFINICIÓN	INDICADORES	REACTIVOS	OPCIONES DE RESPUESTA				PUNTAJE
				4	3	2	1	
Reflexión	Consiste en el proceso sistemático de reflexión crítica y ética para la mejora funcional de actividades, metodologías y/o resultados de la práctica educativa, a través de la investigación, evaluación y difusión de conocimientos.	11.1. Uso efectivo de espacios de reflexión sistemática, dinamizando el intercambio de aprendizajes de los alumnos.	14. ¿En la práctica educativa se promueve la reflexión crítica y ética de los alumnos, así como el intercambio y generación de aprendizajes, conocimientos y evidencias mediante procesos de sistematización, investigación, evaluación y difusión en diversos espacios como foros, congresos, concursos, etc.?	En la práctica educativa se promueve la reflexión crítica y ética de los alumnos así como el intercambio y generación de aprendizajes, conocimientos y evidencias mediante la sistematización, evaluación y difusión de conocimientos y resultados en diversos espacios como foros, congresos, concursos, etc.	En la práctica educativa se promueve la reflexión crítica y ética de los alumnos así como el intercambio y generación de aprendizajes, conocimientos y evidencias mediante la sistematización, evaluación y difusión de conocimientos y resultados, pero no se abren otros espacios para ello.	En la práctica educativa se considera importante, de manera explícita, la reflexión crítica y ética de los alumnos, pero no se proponen estrategias ni espacios para llevarla a cabo.	En la práctica educativa no se cuenta con estrategias que promuevan la reflexión crítica y ética de los alumnos ni el intercambio y generación de aprendizajes.	
		11.2. Generación de conocimientos y evidencias a través de procesos de sistematización, investigación y difusión que promueven la reflexión crítica y ética de los alumnos.						

EVALUACIÓN DE PRÁCTICAS EDUCATIVAS_COMPLETO

CRITERIOS	DEFINICIÓN	INDICADORES	REACTIVOS	OPCIONES DE RESPUESTA				PUNTAJE
				4	3	2	1	
		11.3. Procesos/procedimientos de evaluación para la toma de decisiones y la realimentación de los sujetos de la práctica educativa con orientación en los aprendizajes.	15. ¿Los procesos de evaluación de la práctica educativa permiten la toma de decisiones, la realimentación y el desarrollo de acciones correctivas?	Los procesos de evaluación de la práctica educativa son explícitos, permiten la toma de decisiones, la realimentación y el desarrollo de acciones correctivas.	Los procesos diseñados para la evaluación de la práctica educativa permiten la realimentación y la toma de decisiones, pero no se proponen acciones correctivas.	Los procesos de evaluación de la práctica educativa solo permiten la realimentación.	No existen procesos para la evaluación de la práctica educativa que permitan la toma de decisiones, la realimentación y el desarrollo de acciones correctivas o éstos no son explícitos.	
Integración social	Los objetivos de la práctica educativa deben estar orientados a la atención de problemáticas del entorno del sujeto	12.1. Coherencia entre los objetivos de la práctica educativa y los ejes estratégicos para la vinculación, la internacionalización y la cooperación	16. ¿Los objetivos y la metodología de la práctica educativa se orientan a la atención exitosa	Los objetivos y la metodología de la práctica educativa son coherentes con los ejes estratégicos para	Los objetivos y la metodología de la práctica educativa son coherentes con los ejes estratégicos	Los objetivos o la metodología de la práctica educativa	Los objetivos y la metodología de la práctica educativa no coinciden con ninguno de	

EVALUACIÓN DE PRÁCTICAS EDUCATIVAS_COMPLETO

CRITERIOS	DEFINICIÓN	INDICADORES	REACTIVOS	OPCIONES DE RESPUESTA				PUNTAJE
				4	3	2	1	
	educativo, con base en los ejes estratégicos para la vinculación, la internacionalización y la cooperación señaladas en el Modelo de Integración Social.	señaladas en el Modelo de Integración Social (y que son: a) vinculación con el sector productivo, b) vinculación con el sector social, y c) cooperación con otras instituciones), en el sentido de dar atención a la problemática del entorno del sujeto educativo.	de problemáticas del entorno del sujeto educativo, de acuerdo con los ejes estratégicos para la vinculación, la internacionalización y la cooperación señalados en el Modelo de Integración Social y que son: <i>a) vinculación con el sector productivo, b) vinculación con el sector social, y c) cooperación con otras instituciones?</i>	la vinculación, la internacionalización y la cooperación señaladas en el Modelo de Integración Social, señalados en el reactivo, y atienden de manera exitosa la problemática del entorno del sujeto educativo.	para la vinculación, la internacionalización y la cooperación señaladas en el Modelo de Integración Social, pero atienden de manera parcial la problemática del entorno del sujeto educativo.	son coherentes con algunos de los ejes estratégicos para la vinculación, la internacionalización y la cooperación señaladas en el Modelo de Integración Social, pero no atiende la problemática del entorno del sujeto educativo.	los ejes estratégicos para la vinculación, la internacionalización y la cooperación señalados en el Modelo de Integración Social.	

EVALUACIÓN DE PRÁCTICAS EDUCATIVAS_COMPLETO

CRITERIOS	DEFINICIÓN	INDICADORES	REACTIVOS	OPCIONES DE RESPUESTA				PUNTAJE
				4	3	2	1	
Pertinencia	Cualidad de contextualizar el proceso y responder a las demandas y necesidades específicas del sujeto de la práctica educativa, considerando las prioridades educativas y las especificidades socioculturales	13.1. Atención a la diversidad, necesidades y demandas socioeducativas de los alumnos.	17. ¿La práctica educativa responde a las demandas socioeducativas de los alumnos e incorpora elementos de la realidad sociocultural del contexto en su instrumentación?	La práctica educativa cuenta con las estrategias capaces de responder a las demandas socioeducativas de los alumnos e incorpora elementos de la realidad sociocultural del contexto en su instrumentación.	La práctica educativa cuenta con las estrategias capaces de responder a las demandas socioeducativas de los alumnos pero no incorpora en su Instrumentación ningún elemento de la realidad sociocultural del contexto.	La práctica educativa reconoce expresasmente la importancia de responder a las demandas socioeducativas de los alumnos, pero no desarrolla las estrategias necesarias para ello y tampoco incorpora en su instrumentación ningún	La práctica educativa no responde de ninguna forma a las necesidades socioeducativas de los alumnos ni toma en cuenta la realidad sociocultural del contexto.	
		13.2. Incorporación de diversos elementos, características o prácticas de la realidad sociocultural del contexto en la dinámica de la práctica.						

EVALUACIÓN DE PRÁCTICAS EDUCATIVAS_COMPLETO

CRITERIOS	DEFINICIÓN	INDICADORES	REACTIVOS	OPCIONES DE RESPUESTA				PUNTAJE
				4	3	2	1	
						elemento de la realidad sociocultural del contexto.		

EVALUACIÓN DE PRÁCTICAS EDUCATIVAS_COMPLETO

CRITERIOS	DEFINICIÓN	INDICADORES	REACTIVOS	OPCIONES DE RESPUESTA				PUNTAJE
				4	3	2	1	
Participación	Proceso a través del cual los sujetos de la práctica educativa proponen, se apropian y legitiman el cambio, participando activamente en la toma de decisiones y su implementación.	14.1. Espacios y mecanismos de participación institucionalizados para el diseño, instrumentación y evaluación del proceso con los diversos sujetos de la comunidad educativa, incluye espacios físicos o virtuales.	18. ¿En la práctica educativa existen espacios y mecanismos que permitan la incorporación, la participación y la definición de los roles y responsabilidades de los sujetos educativos, en su diseño, instrumentación y evaluación?	En la práctica educativa, se proponen espacios y mecanismos que permitan la incorporación de los diversos sujetos en su diseño, instrumentación y evaluación, definiendo claramente sus roles.	En la práctica educativa se prevén espacios y mecanismos que permiten la incorporación de los diversos sujetos en el diseño, instrumentación y evaluación de la práctica, pero no se definen sus roles.	En la práctica educativa se mencionan algunas acciones que permiten la incorporación de los diversos sujetos en el diseño, instrumentación y evaluación de la práctica, pero no se definen sus roles ni se prevén espacios para llevarlo	No existen los mecanismos necesarios para la incorporación de los diversos sujetos en el diseño, implementación y evaluación de la práctica educativa.	
		14.2. Roles y responsabilidades definidos, efectivos y vigentes expresados en la interacción de los diversos sujetos.						

EVALUACIÓN DE PRÁCTICAS EDUCATIVAS_COMPLETO

CRITERIOS	DEFINICIÓN	INDICADORES	REACTIVOS	OPCIONES DE RESPUESTA				PUNTAJE
				4	3	2	1	
						a cabo.		
		14.3. Acciones y/o estrategias comunicativas para generar y motivar procesos de cambio en los sujetos involucrados.	19. ¿En la práctica educativa se diseñan e implementan estrategias de comunicación para generar y motivar el cambio en los sujetos involucrados?	Las estrategias de comunicación diseñadas e implementadas en la práctica educativa generan y motivan cambios en los sujetos involucrados.	En la práctica educativa se desarrollan estrategias de comunicación pero no llegan a generar ni a motivar ningún cambio en los sujetos educativos.	Se mencionan las estrategias de comunicación de la práctica educativa pero no se propone la forma de instrumentar las.	La práctica educativa no propone ninguna estrategia de comunicación que promueva el cambio en los sujetos educativos involucrados.	

EVALUACIÓN DE PRÁCTICAS EDUCATIVAS_COMPLETO

CRITERIOS	DEFINICIÓN	INDICADORES	REACTIVOS	OPCIONES DE RESPUESTA				PUNTAJE
				4	3	2	1	
Consistencia	Tiene un enfoque conceptual que se relaciona con los procesos e instrumentos que maneja. Los procesos y procedimientos forman parte de la cultura institucional.	15.1 Solidez conceptual e impacto significativo sobre la cultura institucional.	20. ¿La práctica educativa cuenta con una solidez conceptual que impacta significativamente en la cultura institucional?	La práctica educativa cuenta con un enfoque conceptual claro que integra todos sus elementos (procesos e instrumentos) y contempla estrategias para consolidarse en la cultura institucional.	La práctica educativa cuenta con un enfoque conceptual que se refleja en casi todos sus elementos; se proponen algunas estrategias para consolidarse en la cultura institucional.	La práctica educativa no tiene claramente definido su enfoque conceptual y solo se menciona la importancia de generar un cambio en la cultura institucional, pero no se define la forma de instrumentarlo.	No se identifica el enfoque conceptual con que se diseñó la práctica educativa y no se dimensiona el cambio en la cultura institucional que se lograría al instrumentarla.	

EVALUACIÓN DE PRÁCTICAS EDUCATIVAS_COMPLETO

CRITERIOS	DEFINICIÓN	INDICADORES	REACTIVOS	OPCIONES DE RESPUESTA				PUNTAJE
				4	3	2	1	
Centralidad en el aprendizaje	Formación que pone al aprendizaje en el centro del proceso académico, lo cual implica un cambio de roles en los sujetos que participan en el proceso académico.	16.1. Significación del aprendizaje para los sujetos del proceso educativo.	21. ¿En la práctica educativa se consideran metodologías innovadoras que ponen al aprendizaje como parte central del proceso educativo?	En el desarrollo de la práctica educativa se consideran metodologías innovadoras que ponen al aprendizaje como parte central del proceso educativo, delimitando las responsabilidades de los sujetos educativos.	En la práctica educativa se combinan metodologías innovadoras que ponen al aprendizaje como parte central del proceso educativo, y metodologías tradicionales que siguen considerando al profesor como el actor principal del proceso educativo.	En la práctica educativa se señala la importancia de considerar al aprendizaje como parte central del proceso educativo, pero la metodología no coincide con esta idea.	Dentro de la metodología de la práctica educativa se considera al aprendizaje solo como resultado del proceso educativo.	

EVALUACIÓN DE PRÁCTICAS EDUCATIVAS_COMPLETO

CRITERIOS	DEFINICIÓN	INDICADORES	REACTIVOS	OPCIONES DE RESPUESTA				PUNTAJE
				4	3	2	1	
		16.2. Modificación de los roles de los sujetos que participan en el proceso educativo.	22. ¿En la práctica educativa se evidencia un cambio de roles alumno/profesor poniendo al alumno como el centro del aprendizaje?	Las estrategias utilizadas en la práctica educativa permiten un cambio en los roles tradicionales alumno/profesor poniendo al alumno como el centro del aprendizaje.	Las estrategias utilizadas en la práctica educativa permiten un cambio de roles alumno/profesor poniendo al alumno como el centro del aprendizaje solo de manera parcial.	En la práctica educativa se reconoce la importancia de lograr un cambio de roles alumno/profesor, pero no hay estrategias que faciliten dicho cambio.	Las estrategias diseñadas en la práctica educativa no permiten lograr un cambio de roles alumno/profesor en el proceso de enseñanza aprendizaje.	

EVALUACIÓN DE PRÁCTICAS EDUCATIVAS_COMPLETO

CRITERIOS	DEFINICIÓN	INDICADORES	REACTIVOS	OPCIONES DE RESPUESTA				PUNTAJE
				4	3	2	1	
		16.3. Efectos de la práctica educativa en los aprendizajes de los sujetos del proceso educativo.	23. ¿La práctica educativa demuestra, mediante la argumentación, que los resultados de aprendizaje como efecto de la misma resultan cualitativamente significativos e inciden en su resultado cuantitativo?	La práctica educativa hace evidente, mediante la argumentación, que los resultados de la misma son cualitativamente significativos y que inciden en su resultado cuantitativo.	La mayor parte de los resultados de aprendizaje logrados resultan cualitativamente significativos e inciden en el resultado cuantitativo, pero la práctica educativa no lo argumenta de manera clara.	La mejora cualitativa en los resultados de aprendizaje es aparentemente poco significativa ya que la práctica educativa no lo argumenta, por lo que no se puede saber si incide en el resultado cuantitativo.	No se identifica ninguna mejora cualitativa en los resultados de aprendizaje como efecto de la práctica educativa ni se argumenta nada al respecto.	

EVALUACIÓN DE PRÁCTICAS EDUCATIVAS_COMPLETO

CRITERIOS	DEFINICIÓN	INDICADORES	REACTIVOS	OPCIONES DE RESPUESTA				PUNTAJE
				4	3	2	1	
Formación integral	Se promueve el desarrollo armónico de todas las dimensiones del estudiante. Se expresa en procesos educativos flexibles e innovadores con múltiples espacios de relación con el entorno.	17.1. Contenidos curriculares orientados a la formación integral.	24. ¿La práctica educativa se orienta a desarrollar contenidos curriculares que promuevan una formación integral que se define como la construcción de los conocimientos básicos, los conocimientos propios de la profesión y la formación en valores humanos y sociales, en el alumno?	En la práctica educativa se desarrollan contenidos curriculares que promueven una formación integral, de acuerdo con la definición del reactivo.	La práctica educativa se orienta a desarrollar contenidos curriculares que promueven una formación que incluye los conocimientos básicos y los conocimientos propios de la profesión, pero no integra los valores humanos y sociales.	La formación que se promueve con los contenidos curriculares que desarrolla la práctica educativa, solo contempla los conocimientos propios de la profesión.	La formación que se promueve con los contenidos curriculares que desarrolla la práctica educativa no es integral, ya que no contempla la integración de conocimientos y valores.	

EVALUACIÓN DE PRÁCTICAS EDUCATIVAS_COMPLETO

CRITERIOS	DEFINICIÓN	INDICADORES	REACTIVOS	OPCIONES DE RESPUESTA				PUNTAJE
				4	3	2	1	
		17.2. Estrategias de enseñanza y de aprendizaje que contribuyen a la formación integral incluyendo espacios de relación con el entorno.	25. ¿Las estrategias de enseñanza y de aprendizaje desarrolladas en la práctica educativa favorecen la formación integral del alumno incluyendo los espacios de relación con el entorno como las actividades deportivas y culturales, y la articulación de la docencia con la investigación y la extensión?	Como parte de la formación integral, las estrategias de enseñanza y de aprendizaje en la práctica educativa promueven otros espacios de relación con el entorno, como las actividades deportivas y culturales, y la articulación de la docencia con la investigación y la extensión.	En la práctica educativa las estrategias de enseñanza y de aprendizaje promueven otros espacios de relación con el entorno, como la integración de la docencia con la investigación y la extensión, pero no incluye las actividades deportivas y culturales.	Algunas de las estrategias de enseñanza y de aprendizaje planteadas en la práctica educativa, promueven las actividades deportivas y culturales, pero no integran a la docencia con la investigación y la extensión.	En la práctica educativa no hay estrategias de enseñanza y de aprendizaje que promuevan ningún espacio de relación con el entorno ni la integración de la investigación con la extensión.	

DIRECTORIO

Ing. María Antonieta Ríos Márquez
Directora

Ing. Reyna Elvira Navarrete Hernández
Subdirectora Académico

M. en E. Fernando Uribe Montesinos
Subdirector de Servicios Educativos e Integración Social

Lic. Javier Feliciano García Espejel
Subdirector Administrativo