



# QUINTO INFORME ADMINISTRACIÓN 2017 - 2023

**L. EN COMP. ISAÍAS GUZMÁN LERMA  
DIRECTOR**



2017

2018

2019

2020

**2021**

2022

2023

## Índice

Exposición de Motivos.....	2
Antecedentes de la Escuela .....	4
Académicos en Actualización y Capacitación .....	7
Academias .....	8
Estímulo al Desempeño Docente .....	10
Consejo Técnico.....	10
Alumnos Egresados .....	11
Indicadores Académicos.....	12
Micrositio Académico de la Preparatoria Número Cuatro.....	15
Boletín Científico .....	16
Vinculación .....	17
Servicio Social Comunitario .....	17
Alumnos Destacados .....	18
Reuniones con Padres de Familia.....	22
Curso de Homologación.....	23
Extensión .....	24
Servicios Estudiantiles .....	28
Tutorías y Asesorías.....	28
Orientación Educativa y Vocacional.....	29
Psicología.....	30
Centros de Cómputo .....	30
Laboratorios de ciencias.....	31
Centro de Autoaprendizaje de Idiomas.....	32
Trabajo Social .....	32
Servicio Médico (Unidad de Promoción para la Salud) .....	32
Entrega de Becas .....	33
Gestión.....	34

## Exposición de Motivos

Con fundamento en el capítulo V, artículo 51, fracción II del Estatuto General de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, el cual señala que los directores de las Escuelas, Escuelas Superiores e Institutos deben presentar al Rector, al Consejo Técnico y a su Comunidad, un informe anual sobre la administración, la gestión y el cumplimiento de los objetivos, metas e indicadores del programa de desarrollo de su unidad académica, se presenta para conocimiento de la comunidad universitaria, así como de la sociedad en general, los principales resultados del trabajo realizado por la comunidad de la Escuela Preparatoria Número 4 correspondientes al quinto año de la administración 2017 – 2023, en un acto de transparencia y rendición de cuentas que caracteriza a las instituciones educativas que manejan recursos públicos, y que la autónoma del estado ha establecido como parte de su quehacer cotidiano.

El Programa Académico que imparte la Escuela tiene su fundamento en el Modelo Educativo, documento base que es nuestra referencia sobre el cual se articulan los procesos sustantivos y adjetivos de la Universidad. Su propósito es consolidar una formación integral en los estudiantes, estimulando en ellos el desarrollo de competencias aplicables en la vida, lo que les permitirá una comprensión profunda de las diferentes problemáticas del entorno, así como la adquisición de conocimientos, habilidades y valores, para trascender las fronteras disciplinares, culturales, nacionales e internacionales, que le permitan integrarse de manera responsable a la sociedad de la cual forma parte y si así lo decide, acceder a estudios de nivel superior con fundamentos sólidos que le permitan un tránsito exitoso durante su formación.

En el quinto año de esta administración y después de la experiencia al impartir las clases a distancia durante más de año y medio, fortalecimos el aprendizaje de los estudiantes, aplicando diferentes estrategias y recursos que nos permitieron mitigar el impacto de no estar físicamente en un aula de clase. Gracias al desempeño comprometido de la comunidad Garza Prepa 4, hemos avanzado en el cumplimiento de los indicadores establecidos en el Plan de Desarrollo 2018 – 2023, estrategia de planeación participativa que da continuidad a una perspectiva de largo aliento, dirigiendo las acciones de los universitarios hacia el cumplimiento de la misión y visión institucional. El presente documento clasifica la información generada por la comunidad de esta escuela en cinco apartados, primeramente los antecedentes de la escuela, además del trabajo realizado en las funciones sustantivas de docencia, extensión y vinculación, y un apartado de gestión, acciones que permiten dar certeza a las aspiraciones de aquellos que buscan en la educación universitaria de nivel medio consolidar un proyecto de vida, por supuesto en todo momento apoyados por personal académico y administrativo que desarrolla sus actividades con profesionalismo y que se refleja en el prestigio que la sociedad hidalguense reconoce en la Escuela Preparatoria Número 4.



## Antecedentes de la Escuela

En 1983 el entonces rector de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Licenciado Juan Alberto Flores Álvarez inauguró los cursos de la Escuela Preparatoria Número 4 un 8 de agosto del mismo año, siendo el Licenciado Jesús Iral Acosta Torres el primer director.

Con una superficie de casi seis hectáreas, ubicada en la Colonia Guadalupe de la Ciudad de Pachuca y teniendo como referencia el popular barrio del Lobo en sus inicios no se contaba con vías de comunicación urbanas, con el correr de los años y propiciado por las actividades de la escuela, los servicios de luz, pavimentación y transporte fueron mejorando para beneficio de la comunidad en general. Las primeras generaciones, solo contaban con dos edificios que concentraban las oficinas administrativas, laboratorios de ciencias, aulas y sanitarios para poder atender a 330 alumnos, 33 docentes, una persona en labores administrativas, un velador y un Directivo.

Después de 38 años la infraestructura, el equipamiento y los servicios han tenido un crecimiento importante, lo que ha permitido que actualmente podamos atender a casi dos mil estudiantes. Sin duda el logro más importante se dio en el año 2012, cuando fuimos sometidos a una revisión del programa académico y por la calidad del mismo obtuvimos el nivel II del sistema Nacional de Bachillerato que después cambió su nombre a Padrón de Buena Calidad del Sistema Nacional de Educación Media Superior y en el año 2016 alcanzamos el máximo nivel de este Padrón, lo que hoy nos ha posicionado como una de las mejores escuelas que ofertan estudios de bachillerato en el estado.

Lo construido hasta hoy nos llena de orgullo y satisfacción, ya que nuestro trabajo se traduce en oportunidades de vida, la educación crea cimientos sólidos para jóvenes que están construyendo un futuro, quienes estamos en esta profesión tenemos claro lo importante de hacer realidad los sueños y anhelos de los estudiantes y que además permitirá que alcancemos las metas establecidas a nivel Institucional.



## Docencia

Es el eje principal de nuestras actividades, donde académicos frente a grupo con formación disciplinar y pedagógica acorde a las áreas del conocimiento, guían al estudiante hacia una estrategia de aprender a aprender, haciendo cosas socialmente útiles que contribuya con sus conocimientos y acciones en la mejora de su entorno.

## Planta Docente Frente a Grupo

En el año 2021, la Escuela Preparatoria Número 4 estuvo integrada por una plantilla de 107 académicos, 5 de ellos con Doctorado (4.67%), 36 con Maestría (33.64%) y 10 con Especialidad (9.35%).

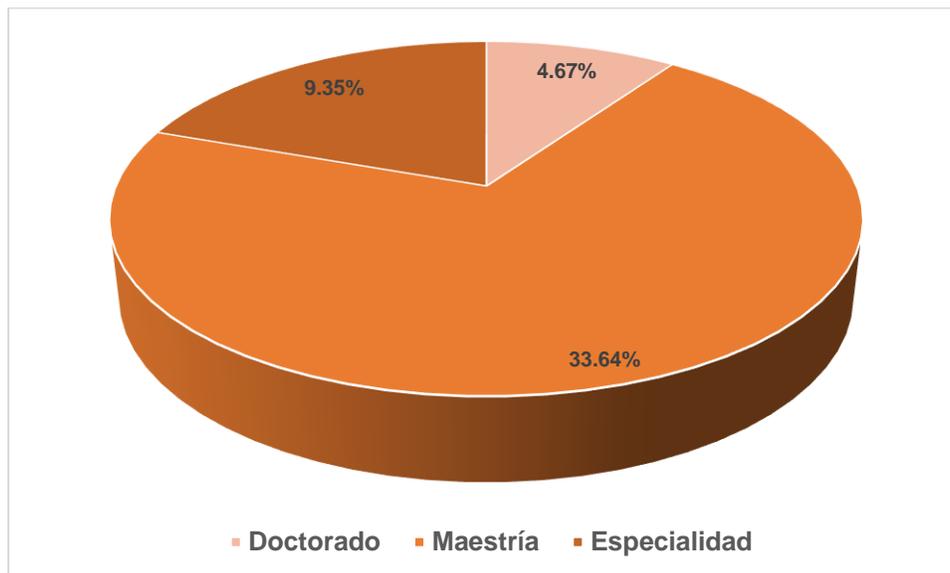


Gráfico 1. Docentes con estudios de posgrado.

## Académicos en Actualización y Capacitación

Con la participación de nuestros docentes, se participó en 154 cursos de capacitación, ofertados por la Dirección de Superación Académica (DiSA) lo que permite la actualización en áreas como Inglés (5), Tecnologías (33), Metodología (31), Pedagogía (30) y Pedagogía Disciplinar (55).

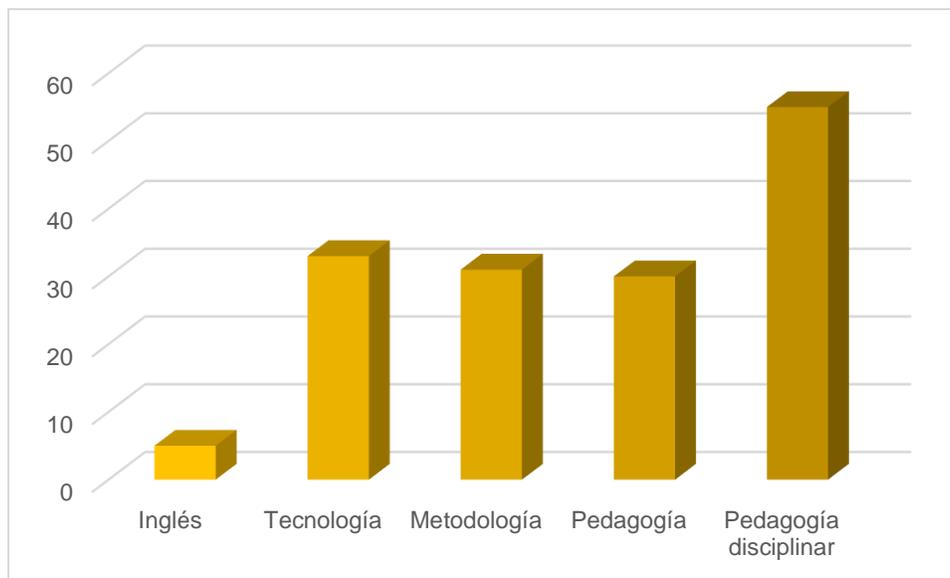


Gráfico 2. Actualización y Capacitación Docente.

## Academias

Las academias son órganos técnico pedagógicos de análisis y asesoría, integrados por el personal académico que se desempeña en un campo o nivel específico del conocimiento, las cuales se crearon según lo establecido en el artículo 4, apartado B del reglamento de academias vigente. En ese sentido para el ciclo escolar enero – junio 2021 se realizaron trabajos en 79 academias, integradas de la siguiente manera: 1 de desempeño académico, 26 disciplinares, 2 horizontales o por semestre, 48 interdisciplinarias grupales, 1 de tutores y orientadores y 1 de asignaturas de perfil UAEH.

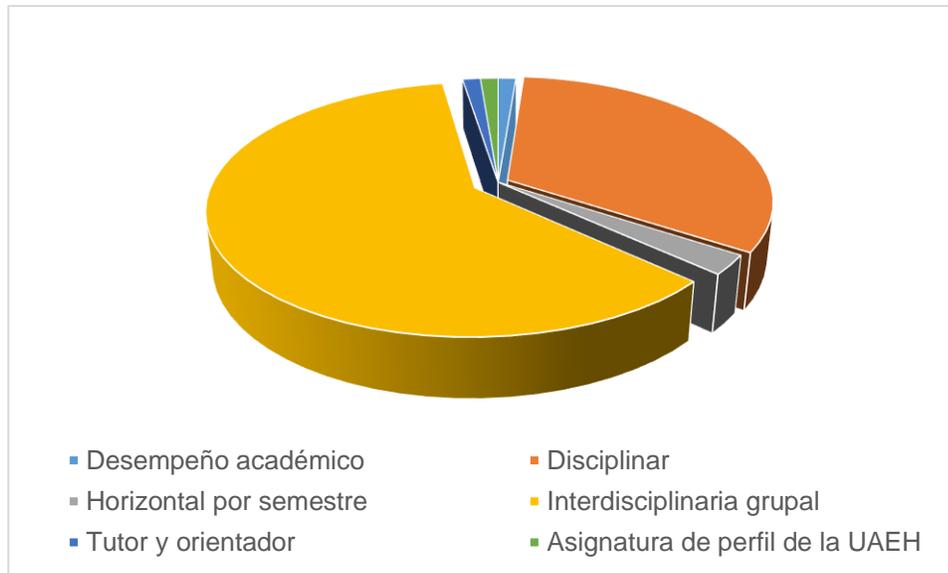


Gráfico 3. Trabajo de academias primer semestre

Para el ciclo escolar julio – diciembre 2021, se instauraron 78 academias: 24 disciplinarias, 3 horizontales o por semestre, 49 interdisciplinarias grupales, 1 de tutores y orientadores y 1 de asignaturas de perfil UAEH, todas dando seguimiento a su plan de trabajo, en donde se destaca lo realizado para desarrollar y atender los cursos en línea, validación de exámenes parciales, revisión de rúbricas para evaluación, desarrollo de material didáctico, análisis de los resultados de aprovechamiento, entre otros.

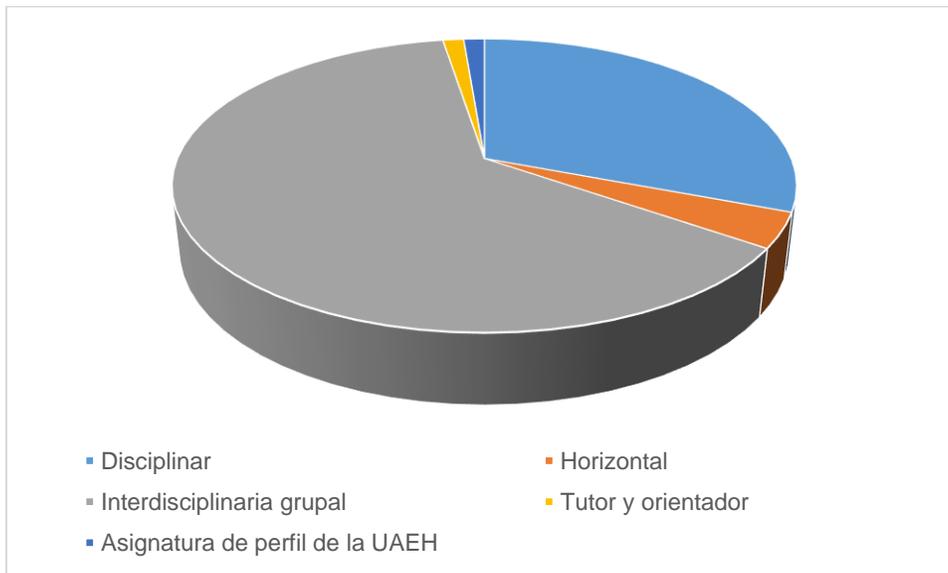


Gráfico 4. Trabajo de academias segundo semestre

Es importante mencionar que las clases se impartieron a través de video conferencia, lo que permitió que los alumnos tuvieran los conocimientos directos del maestro, el tiempo estipulado para cada asignatura.

## Estímulo al Desempeño Docente

Muchos son los incentivos que puede tener un docente, que lo impulsan a mejorar en su desarrollo profesional, además de alcanzar mayores estándares de productividad y dedicación. Nuestra Máxima Casa de Estudios a través del programa de Estímulo al Desempeño Docente, benefició a 19 docentes de la Preparatoria que participaron en este proceso.

## Consejo Técnico

De acuerdo a lo establecido en el Estatuto General de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH), durante el año 2021 el consejo técnico sesionó en dos ocasiones, una por cada ciclo escolar, en donde se analizó el caso de 4 alumnos, a los cuales el consejo determinó darles la oportunidad para poder continuar con sus estudios. Al finalizar el ciclo escolar, dos alumnos egresaron y dos causaron baja.



## Alumnos Egresados

El objetivo en común que tienen los estudiantes con la escuela, es lograr la conclusión de sus estudios. La guía de los docentes en el aula, junto con el esfuerzo de los alumnos y el apoyo permanente de los padres de familia, se traduce en el egreso de generaciones exitosas; en el año que se informa, concluyeron sus estudios de bachillerato 411 estudiantes, 325 al finalizar el periodo enero – junio y 86 en el periodo julio – diciembre.



## Indicadores Académicos

El objetivo fundamental de toda institución educativa es ser la plataforma para quienes buscan construir un proyecto de vida basado en la adquisición de aprendizajes significativos, que les permitan ingresar a estudios superiores o integrarse a la vida laboral. En el año 2021 atendimos a 1612 alumnos en el ciclo escolar enero – junio, 6.75% más en comparación con el año 2020 y para el ciclo escolar julio – diciembre, atendimos a 1889 estudiantes, 4.42% más en comparación con el mismo periodo del año anterior.

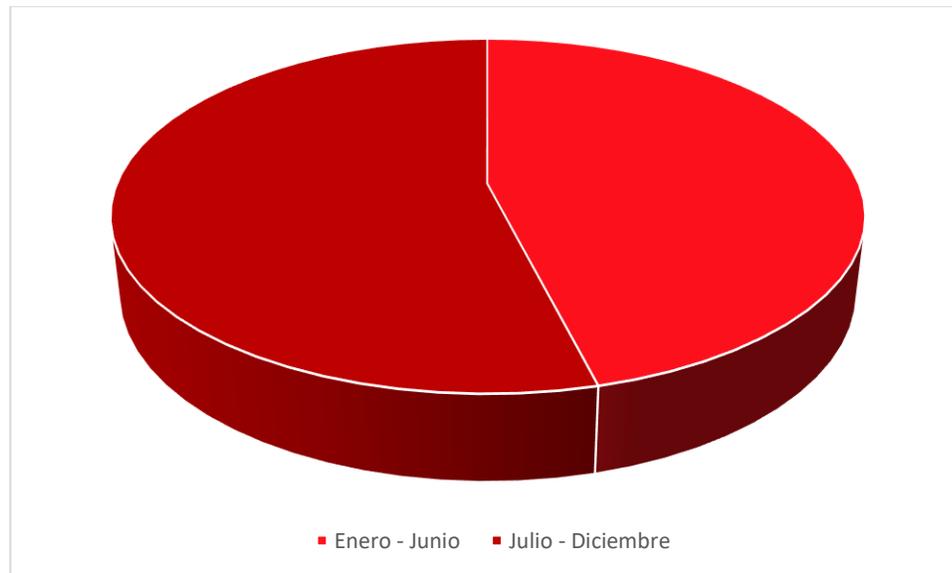


Gráfico 5. Indicadores académicos, matrícula

En el año que se informa, nuestra institución recibió a 678 alumnos de nuevo ingreso, de los cuales el 88.8% se promovió a segundo semestre, 2.21% tendrá que repetir primer semestre y el resto no podrá continuar sus estudios en el programa de bachillerato universitario.

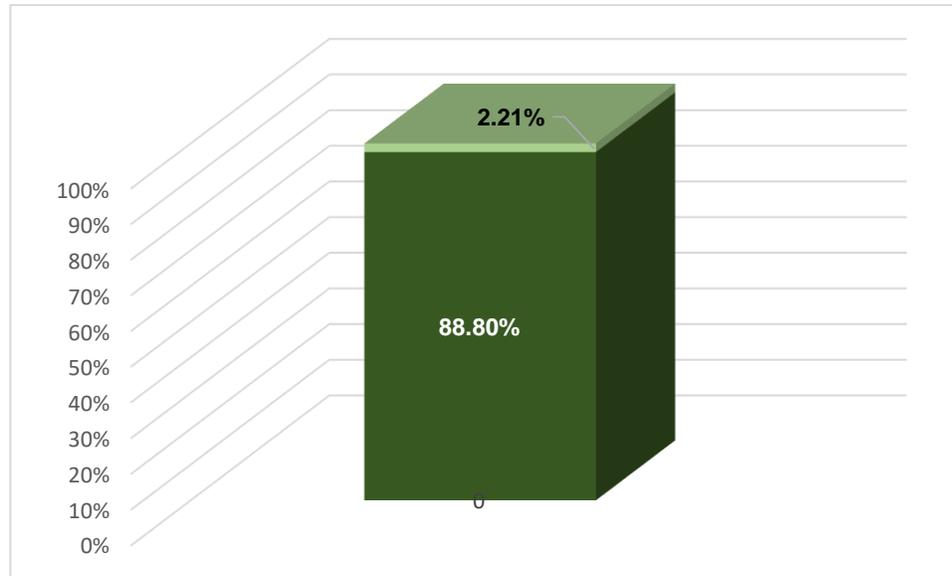


Gráfico 6. Indicadores académicos, primer semestre

El índice de retención anual para alumnos que cursaron tercer semestre en el ciclo escolar julio – diciembre fue de 83.71%, lo que representa 3.08% más con respecto al mismo semestre del año pasado.

El 76% de los alumnos inscritos en el ciclo escolar julio – diciembre, lo concluyeron aprobando todas sus asignaturas. El 28% del total de la matrícula cuenta con un promedio de 9.00 o superior.

De la mano de nuestros docentes, el desempeño de nuestros alumnos se reflejó en un 84.36% de aprobación y la eficiencia terminal fue del 41.93%.

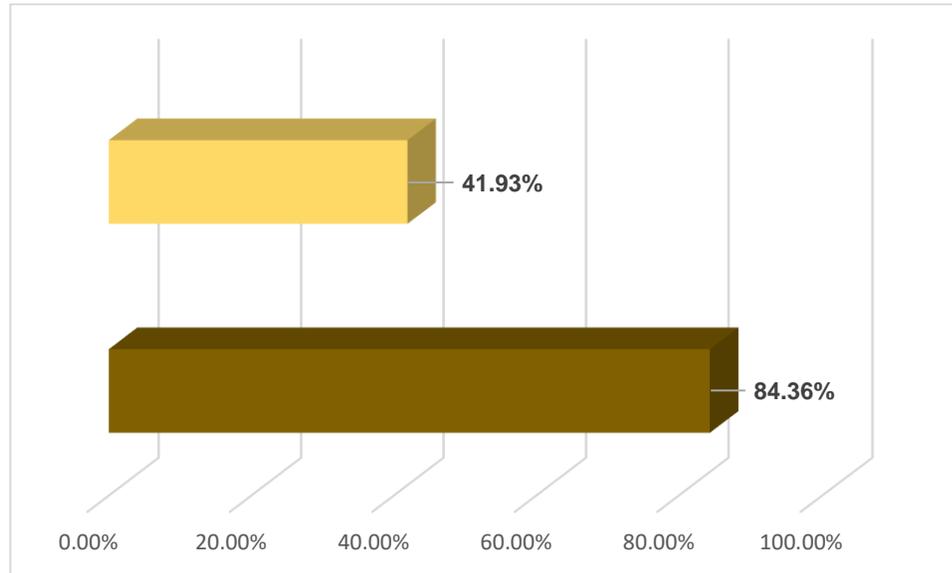


Gráfico 7. Indicadores académicos, aprobación y eficiencia terminal

Estos indicadores nos permiten tener certeza que las acciones emprendidas para el aprendizaje de la comunidad escolar están dando resultados.

## Micrositio Académico de la Preparatoria Número Cuatro

Con la finalidad de integrar nuevos contenidos que sirvan como apoyo a los alumnos que busquen mejorar su aprendizaje a través de un sistema en línea, docentes de la Escuela continúan con la publicación dentro del Micrositio Prepa 4, que pone al alcance del público en general materiales de contenido cultural y académico, en el año que se informa se integraron al acervo de consulta 9 cápsulas con exposiciones de clase para iTunes U que enriquecen los ya existentes entre ensayos, reseñas, resúmenes, mapas o diagramas de aplicación del conocimiento o bibliografía.



## Boletín Científico

Gracias a la diversidad de perfiles profesionales que integran la comunidad académica, se continúa aportando a los trabajos del boletín científico “Vida Científica de la Escuela Preparatoria No. 4”. En el periodo reportado se incluyen en el volumen 9, los boletines 17 y 18, haciendo un total de 38 nuevos trabajos entre ensayos, reseñas, resúmenes, mapas, diagramas, reportes de investigación, prácticas y bibliografía disponibles para su consulta. Actividades como esta, aportan de manera importante al objetivo de fortalecer la visibilidad internacional de nuestra Universidad.



## Vinculación

De acuerdo al Modelo Educativo de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, la vinculación es la función que establece los principios de relación de la Universidad en su interacción interna y con su exterior, mediante la formulación de procesos que determinan las condiciones de participación mutua en las tareas relativas al ejercicio de las demás funciones sustantivas. En el periodo que se reporta y procurando el bienestar de nuestra comunidad por la pandemia, la Escuela Preparatoria Número 4 realizó diversas actividades:

## Servicio Social Comunitario

El Servicio Comunitario constituye una experiencia educativa supervisada en el currículum por competencias del Bachillerato General. Se define como una actividad que demanda la participación activa de los jóvenes, apoyados por un asesor académico y cuyo propósito es ser el vínculo entre la comunidad y la sociedad con el fin de que el trabajo comunitario provoque la corresponsabilidad social.

En el ciclo escolar julio – diciembre 2021, 437 jóvenes de quinto semestre realizaron su servicio comunitario, atendiendo actividades en cinco proyectos de los ejes ambiental en donde los chicos realizaron reforestación de algún espacio público cercano a su hogar, además de implementar un programa de reciclado con objetos de uso cotidiano, en el eje habilidades lectoras los alumnos promovieron este hábito entre sus familiares con el proyecto la lectura como integración familiar y en el eje desarrollo de educación integral, se apoyó a los alumnos de nuevo ingreso con el conocimiento de la normatividad y situaciones administrativas para una rápida adaptación, además, se llevó a cabo el proyecto herramientas tecnológicas educativas para clases a distancia, en donde se capacitó a estudiantes de primaria

o secundaria en el uso de diferentes herramientas educativas.

Estas acciones no solo permiten a nuestros alumnos cumplir con un requisito de egreso, sino que los hace más sensibles de las necesidades del entorno en el que se rodean.

### Alumnos Destacados

Daniela Mariana Pérez Hidalgo fue parte del representativo estatal que participó en la XXXI Olimpiada Nacional de Biología, que se llevó a cabo en el mes de noviembre y en la cual tuvo una participación destacada.



La alumna Hannia Silvia Córdova obtuvo medalla de bronce en la segunda fecha Copa Nacional de ciclismo de Montaña 2021 realizada en Tala, Jalisco el 21 de febrero y el tercer lugar en la categoría femenil juvenil de la Tercer Copa Nacional de ciclismo de Montaña realizada en Santiago de Anaya, Hidalgo los días 13 y 14 de marzo de 2021



Por su parte Laura Cecilia Moreno Villaseñor obtuvo el Tercer Lugar en el Concurso DAI Competition 2021 en su versión monólogo.



Farah Nahid Buitrón Velasco y Luis Ángel Acuña Chávez obtuvieron el Primer Lugar en el concurso de video blogs “Tapizando México con la filosofía y Pensamientos de Gandhi”, organizado por el Centro Cultural de la Embajada de la India en México, en el marco del 75 aniversario de la Independencia de la India. Por su parte, Giselle Ramírez Capilla, recibió una Mención Especial por parte del Jurado en el mismo concurso.



El programa Educativo de Bachillerato fue actualizado en el año 2019, para brindar a los estudiantes conocimientos de vanguardia que les permita hacer frente a las problemáticas del entorno social. Actualmente se imparte en 15 sedes dependientes entre escuelas preparatorias y escuelas superiores, lo que permite que más jóvenes se puedan integrar, desde el nivel medio superior a la familia garza universitaria. En ese sentido es muy grato reconocer a la primera generación de egresados, quienes junto con alumnos de la Preparatoria Número 3 desde el inicio de su trayectoria escolar demostraron gran interés por su formación, lo que les permitió concluir sus estudios de bachillerato en 5 semestres.

- Baca- Martínez Ángel Isaac
- Cordero Volpi Kenya Elaine
- González Luna Jael
- Leal Saavedra Alan
- López Resendiz Marcos Gadiel
- Peralta Samperio Imelda
- Reyes Morales Sol Grecia
- Rodríguez Mendoza Elian Levi

## Reuniones con Padres de Familia

Sin duda el papel que adquiere la labor de los padres y madres de familia en la educación de los jóvenes es de suma importancia. La pandemia no impidió dar seguimiento a la formación de los estudiantes, cada inicio de semestre nos reunimos con alumnos y padres de nuevo ingreso para darles la bienvenida y que conozcan los lineamientos generales de trabajo de la Institución, en esta ocasión y de manera virtual asistieron 316 padres de familia.

### "Taller con padres y alumnos de nuevo ingreso"

Como nuevos integrantes de la comunidad

**GarzaPrepa4**

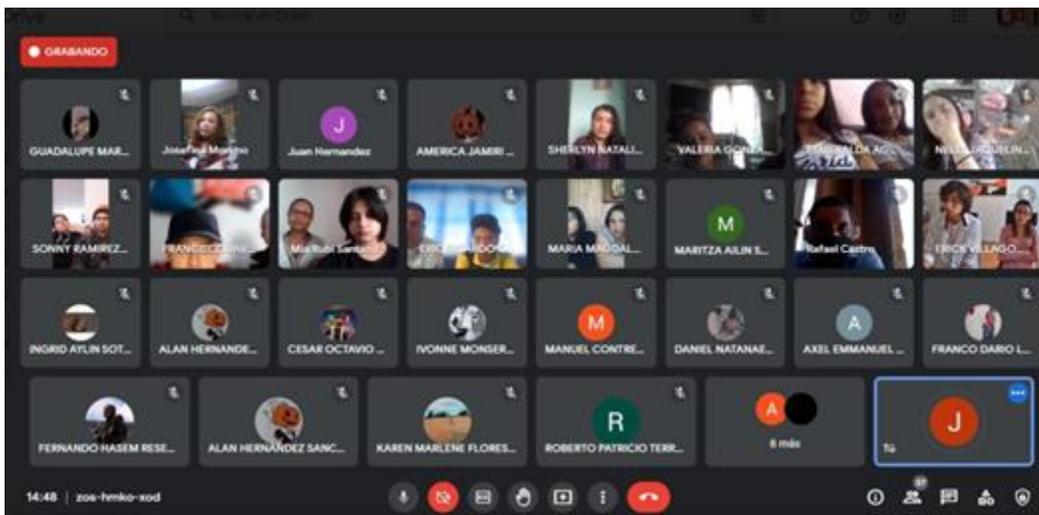
Los convocamos a la continuación de los cursos de inducción para los alumnos que no pudieron asistir, es muy importante tu participación. Se llevarán a cabo el día jueves 29 de julio según la siguiente programación...

GRUPO	ALUMNO	DÍA	HORARIO
1	1	Jueves 29	17:00 a 18:00
1	3		
1	2		
1	4		
1	5	Jueves 29	15:00 a 16:00
1	6		
1	7		
1	8		
1	9	Jueves 29	13:00 a 14:00
1	10		
1	11		
1	12		
1	13	Jueves 29	11:00 a 12:00
1	14		
1	15		
1	16		
1	17	Jueves 29	9:00 a 10:00
1	18		
1	19		
1	20		

El enlace para el taller será enviado nuevamente al correo institucional del alumno, que puede consultar en los servicios en línea.



De manera permanente, después de cada evaluación parcial, apoyados por los maestros tutores de cada grupo se realizan reuniones informativas con los padres de los alumnos de primero a sexto semestre, a fin de dar a conocer los resultados de las dos evaluaciones parciales, y en el caso de primer semestre el resultado final del curso, así como las estrategias que se implementarán con el objetivo de mejorar el aprovechamiento escolar. En el año 2021 se llevaron a cabo 140 reuniones con padres de familia: 4 reuniones con los 20 grupos de primer semestre (80 reuniones) y 2 reuniones con los alumnos de segundo a sexto semestre (70 reuniones).



## Curso de Homologación

A fin de apoyar en la adaptación del alumno de nuevo ingreso se llevó a cabo el curso de homologación en el que se atendieron a más de 400 alumnos, con el objetivo de disminuir las diferencias de conocimientos básicos como la comprensión lectora y habilidad matemática, que permitan un mejor desempeño en las diferentes asignaturas de primer semestre.

## Extensión

La extensión es otra función sustantiva de nuestra Universidad, difunde las expresiones del ser humano en las artes, la cultura, el deporte, y todas aquellas manifestaciones que genera la comunidad Garza. Durante el año 2021 se llevaron a cabo diferentes actividades dentro de las que destacamos:

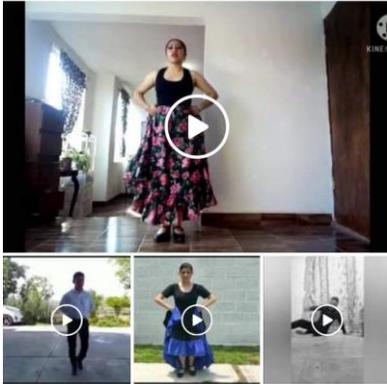
Dos eventos cívicos día de la bandera 24 de febrero y 15 de septiembre día de la Independencia.



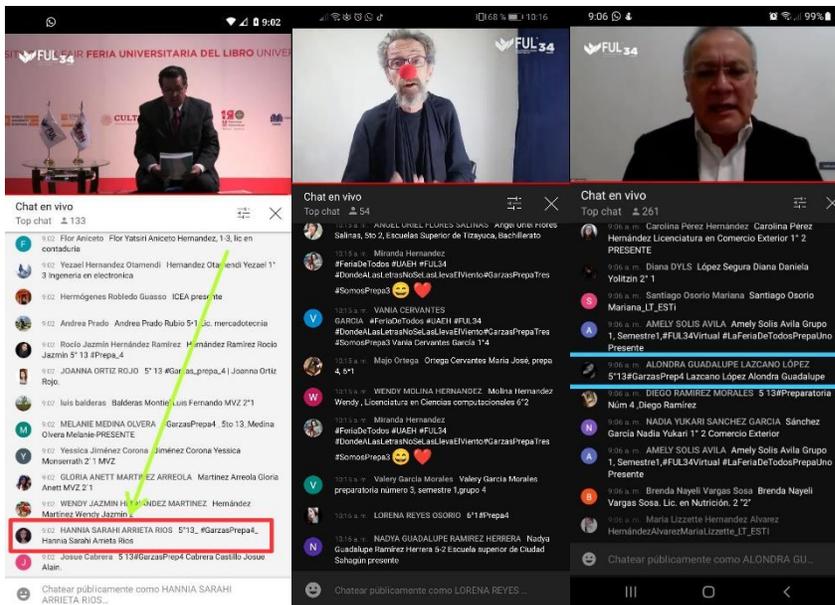
## Trabajo de las academias en el mes de mayo con la demostración de lo aprendido.

Videos elaborados por los alumnos de los Talleres de Danza Folclórica y Danza Contemporánea de la Preparatoria Cuatro, como parte de la Demostración de lo Aprendido, durante el semestre Enero - Junio 2021

#GarzasPrepa4  
#DemostraciónDeLoAprendido  
#UAEH



## Participación en la Feria Universitaria del Libro en el mes de septiembre.



Altar de día de muertos en el mes de noviembre.



Demostración de lo aprendido con trabajos de los alumnos en el mes de noviembre.

Trabajos realizados por alumnos que cursaron materias de la Academia de Idiomas, durante el Semestre Julio-Diciembre, recién concluido.

#GarzasPrepa4



Encendido de luces.



La comunidad GarzasPrepa4 aportó en la iniciativa Garzatón, como apoyo a las personas que padecieron inundaciones en la Ciudad de Tula Hidalgo.



## Servicios Estudiantiles

El aprendizaje que obtienen nuestros estudiantes durante su trayectoria en el programa académico está integrado por múltiples factores que no solo se generan en las aulas de clase, proviene de diversos escenarios que la institución ha creado expofeso para complementar los conocimientos, habilidades y actitudes. Quienes son responsables de áreas como tutorías, psicología, orientación, trabajo social, así como los servicios académicos, participan de manera activa como agentes de cambio.

## Tutorías y Asesorías

En el segundo ciclo escolar del año 2021, cada uno de los grupos asignatura tuvo el seguimiento de un profesor tutor, quienes fueron los interlocutores entre alumnos, padres de familia y compañeros docentes de otras asignaturas. 50 tutores llevaron a cabo 223 tutorías generales, de las cuales 194 fueron grupales y 29, individuales. Este trabajo benefició directamente a 1670 alumnos.

673 estudiantes fueron atendidos en el programa de asesorías académicas, los cuales recibieron 881 asesorías grupales y 365 individuales en 61 diferentes asignaturas. Todo este trabajo fue desarrollado en el tiempo libre de 71 académicos.

## Orientación Educativa y Vocacional

A la par del maestro tutor que da seguimiento al aprendizaje de los estudiantes mediante el conocimiento de su trayectoria académica, la parte emocional es fundamental en el desarrollo cognitivo, por ello cada grupo cuenta con un docente orientador quienes en el ciclo escolar julio – diciembre llevaron a cabo dos actividades globales donde se trataron temas como autoconocimiento, autorregulación, conciencia social, colaboración, toma responsable de decisiones y perseverancia. En la primera actividad participaron 909 alumnos guiados por 33 orientadores y en la segunda actividad, 30 orientadores beneficiaron a 857 estudiantes.

El programa educativo de bachillerato es de carácter general, esto permite a sus egresados continuar estudios de nivel superior en cualquier área del conocimiento, pero también tiene como complemento la formación propedéutica con 8 asignaturas que se cursan en los últimos tres semestres, brindando conocimientos complementarios en Ciencias como las Artes, la Salud, Económico Administrativas, Sociales y Humanidades, Agropecuarias, así como Básicas en Ingeniería. Para garantizar que los estudiantes elijan un propedéutico según sus conocimientos y habilidades, el Área de Orientación aplicó a 755 alumnos el Test de Intereses Vocacionales.

## Psicología

A casi dos años que los estudiantes toman sus clases desde casa, el área de psicología cumple un papel fundamental como apoyo para quienes no cuentan con un entorno emocional adecuado para consolidar el proceso de aprendizaje. En el periodo que se informa, 389 alumnos recibieron el apoyo directo a través de 82 asesorías individuales y 307 grupales donde se abordaron dinámicas para atender problemas de ansiedad, estrés, depresión, autoestima, problemas familiares. Para los alumnos de nuevo ingreso es muy importante que conozcan de estos apoyos, por lo que 316 alumnos junto con sus padres recibieron la inducción al área de psicología.

## Centros de Cómputo

En el año 2021, se llevaron a cabo dos procesos para ingreso a los programas que oferta la Autónoma del Estado tanto en nivel licenciatura como para bachillerato. Los centros de cómputo de la escuela contribuyeron a la estrategia de aplicación del examen desde casa, que permitió llevar a cabo la admisión a aquellos alumnos que manifestaron no contar con los recursos tecnológicos necesarios. Con las medidas de protección necesarias, 225 aspirantes pudieron aplicar esta prueba.

### Laboratorios de ciencias

La comprobación de conocimientos adquiridos en las clases durante la pandemia no fue posible hacerla con el equipo y material que se tiene en los laboratorios de ciencias, por lo que en coordinación con las academias, se llevaron procesos alternativos para garantizar el aprendizaje. A la par, se publicaron infografías que apoyaban el desarrollo de las diferentes prácticas contempladas en áreas como física, química y biología.

**LABORATORIOS**  
**Materiales e instrumentos del laboratorio de Química**

Son todas aquellas herramientas que permiten realizar la experimentación, la investigación y un sinnúmero de tareas científicas. Se clasifican en:

- Material de metal:** Poseen una alta conductividad eléctrica y térmica, por lo que son ideales para trabajar a altas temperaturas.
- Material de vidrio:** Presentan estabilidad y transparencia, poseen una alta resistencia a los ácidos y bases. Se dividen en calentables y no calentables.
- Materiales de porcelana:** Pueden resistir altas temperaturas, son ideales para triturar y coquear masas.
- Material volumétrico o aforado:** Tiene un indicador de volumen permitiendo así una medida exacta de sustancias químicas.
- Utensilios:** Nos permiten realizar operaciones específicas, ya que han sido diseñadas únicamente para dicho propósito.
- Aparatos de laboratorio:** De acuerdo a su uso y funcionamiento se pueden distinguir entre los mecánicos y los electromecánicos.

**LABORATORIOS**  
**EQUIPOS E INSTRUMENTOS DEL LABORATORIO DE FÍSICA**

Los equipos e instrumentos suelen estar expuestos a impactos químicos y físicos, extremos y debido a proporcionar resultados de medición precisos, se diseñaron y garantizó la seguridad del usuario. A continuación, se muestran los equipos e instrumentos más utilizados en el laboratorio.

- CRONÓMETRO:** Su función es medir el tiempo para con una precisión mayor que la del reloj.
- TERMÓMETRO:** Es un instrumento utilizado para medir la temperatura.
- APARATOS LÁSER:** Es un dispositivo capaz de emitir un haz de luz.
- ANALIZADOR:** Mide la corriente eléctrica que pasa por un circuito.
- BAJANLA:** Instrumento utilizado para medir la resistencia eléctrica de una carga eléctrica para evitar el calentamiento excesivo.
- ANILLO Y ESCALA DE GONIALESCOPIO:** Este instrumento sirve para determinar el ángulo de la dilatación radial de los sólidos.
- ESPIGÓN:** Utilizado para aplicar o rasar referencias para el trazado de construcciones geométricas.
- ESCALA:** Instrumento capaz de medir la luz que recibe. Hay espejos planos e espejos esféricos. Los planos forman imágenes virtuales de los objetos. Los esféricos dan imágenes deformadas.
- ESCALA:** Es un material a lápiz que produce un campo magnético que genera una fuerza. Identifica la fuerza magnética que hay de otros materiales ferromagnéticos, como el hierro y otros materiales ferrosos.

**LABORATORIOS**  
**Práctica 4. EL REACTIVO LIMITANTE**

¿CÓMO SE COMPORTAN LOS ELEMENTOS?

**Marco teórico**

Los átomos pueden clasificarse de dos formas generales: en metales y no metales.

- Los metales forman compuestos iónicos con los no metales.
- Los no metales forman compuestos covalentes con los metales.
- Los metales suelen perder electrones al participar en reacciones químicas, formando iones positivos.
- Los no metales suelen ganar electrones al participar en reacciones químicas, formando iones negativos.

**Objetivo**

Determinar cuál es el reactivo limitante y conocer cómo actúa este reactivo en una reacción a través de cálculos estequiométricos.

**DESARROLLO**

Parte 1. ¿Cuál pasa cuando el vinagre y el bicarbonato se juntan?

Parte 2. ¿Cuál es el mejor antiácido comercial?

**Práctica 5. SINTETIZANDO HIDROCARBUROS**

**Marco teórico**

Los hidrocarburos son compuestos orgánicos formados únicamente por átomos de carbono e hidrógeno. Los hidrocarburos son una fuente importante de generación de energía para los industriales, para nuestros hogares y para el desarrollo de nuestra vida diaria.

**Objetivo**

Obtener los hidrocarburos metano y acetileno y comprobar algunas de sus propiedades importantes y sus aplicaciones.

**DESARROLLO**

Parte 1. ¿Cómo se puede sintetizar el metano?

Parte 2. ¿Cómo saber si en verdad obtuve acetileno?

**LABORATORIOS**  
**Práctica 5. SINTETIZANDO HIDROCARBUROS**

Transformaciones de la materia y química del carbono  
Plan de Estudios 2020

**Práctica 4. EL REACTIVO LIMITANTE**

**Marco teórico**

El reactivo limitante es el reactivo que en una determinada reacción química, limita la cantidad de producto formado.

**Objetivo**

Determinar cuál es el reactivo limitante y conocer cómo actúa este reactivo en una reacción a través de cálculos estequiométricos.

**DESARROLLO**

Parte 1. ¿Cuál pasa cuando el vinagre y el bicarbonato se juntan?

Parte 2. ¿Cuál es el mejor antiácido comercial?

**Práctica 5. SINTETIZANDO HIDROCARBUROS**

**Marco teórico**

Los hidrocarburos son compuestos orgánicos formados únicamente por átomos de carbono e hidrógeno. Los hidrocarburos son una fuente importante de generación de energía para los industriales, para nuestros hogares y para el desarrollo de nuestra vida diaria.

**Objetivo**

Obtener los hidrocarburos metano y acetileno y comprobar algunas de sus propiedades importantes y sus aplicaciones.

**DESARROLLO**

Parte 1. ¿Cómo se puede sintetizar el metano?

Parte 2. ¿Cómo saber si en verdad obtuve acetileno?

## Centro de Autoaprendizaje de Idiomas

Para fortalecer el aprendizaje de los idiomas extranjeros, la institución cuenta con un centro de autoaprendizaje donde los alumnos llevan a cabo de manera práctica actividades en esta ocasión a distancia. En el semestre julio diciembre 2021, se llevaron a cabo 9 cursos de inducción al área para alumnos de nuevo ingreso, donde conocieron los servicios que se ofertan en la plataforma educativa. 241 estudiantes participaron en sesiones virtuales para la práctica del idioma inglés. Aprovechando los equipos de cómputo con que cuenta el centro de autoaprendizaje, 20 aspirantes aplicaron el examen de admisión para la licenciatura en medicina.

## Trabajo Social

Con la finalidad de dar atención a las actividades administrativas de los estudiantes, así como información general del programa, durante el año 2021 se atendieron a padres de familia y alumnos de manera presencial y por medios como teléfono, correo electrónico y video llamadas.

## Servicio Médico (Unidad de Promoción para la Salud)

De manera permanente, el servicio médico da seguimiento a los protocolos de seguridad en salud, garantizando la protección a quienes asisten a las instalaciones de la escuela, ya sea académicos, trabajadores administrativos, responsables de área, alumnos y padres de familia. A la par se llevan a cabo diversas acciones encaminadas al cuidado de la salud entre la comunidad escolar de la escuela, en el año que se informa, la unidad promotora para la salud atendió a 636 alumnos en el programa de vigilancia nutricional, 2440 estudiantes recibieron información en talleres con temas como nutrición, sexualidad, adicciones,



prevención de la violencia. 99 integrantes de la comunidad garza fueron beneficiados con la aplicación de la vacuna contra la influenza. En el mes de octubre, todo el personal académico de tiempo completo, administrativo, de apoyo y directivo, fue capacitado en temas como la infección del virus SARS – COV – 2, Medidas Preventivas en el área laboral ante el COVID – 19, así como el reforzamiento en la aplicación del Protocolo institucional de Seguridad Sanitaria.

### **Entrega de Becas**

Con la coordinación del área de Trabajo Social de la Escuela, en el año 2021 se llevó a cabo la inscripción del total de alumnos al programa de becas para el nivel medio superior. 1617 beneficiados en el ciclo escolar enero – junio y 1875 en julio diciembre. Con estas acciones disminuye el riesgo de abandono escolar por recursos económicos.

## Gestión

El funcionamiento óptimo de toda organización se lleva a cabo a través de una colaboración participativa de las personas, apoyados con recursos financieros, infraestructura, materiales y equipo adecuados para que realicen sus funciones. En ese sentido la Universidad implementa una estrategia de planeación que permite dotar de todos estos elementos necesarios para las actividades cotidianas, así como mantener en buenas condiciones el patrimonio universitario.

En el año que se informa se llevaron a cabo jornadas de mantenimiento que permiten conservar en buenas condiciones las diferentes áreas académicas y administrativas de la institución, entre las cuales se destaca la remodelación de los dos módulos de sanitarios.



Con el apoyo del Patronato Universitario nuestro compañero Felipe Alejandro González Hernández académico del área de deportes obtuvo el beneficio de la jubilación, cerrando así un ciclo de vida profesional con nuestra institución:



Los resultados presentados en este quinto año de administración, representan el trabajo de un gran equipo de personas, quienes aún con la situación de la pandemia y sin exponer su integridad en materia de salud, demostraron su profesionalismo con los jóvenes que confían su formación académica en una institución que durante casi cuatro décadas ha sido garante de calidad dentro del nivel medio superior. Pertener a la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo es sinónimo de grandeza y éxito, sin duda aún tenemos áreas de oportunidad que deben ser atendidas para beneficio de los estudiantes, esto será posible porque somos una institución que tiene claro los objetivos que persigue, con la visión y entrega de nuestras autoridades universitarias, a quienes agradezco su invaluable apoyo a nombre de la comunidad que tengo el honor de encabeza, Maestro Adolfo Pontigo Loyola, Rector de la Máxima casa de estudios en el estado, su liderazgo académico nos da certeza del trabajo realizado, Maestra Lidia García Anaya, Presidenta del Patronato Universitario, la gestión y ejercicio responsable de los recursos nos permite consolidar los proyectos institucionales; a través de la planeación estratégica y el compromiso de docentes, personal administrativo, alumnos, padres y directivos que forman parte de la gran familia universitaria de la Escuela Preparatoria Número 4.

“Amor, Orden y Progreso”

## Directorio

### UAEH

Mtro. Adolfo Pontigo Loyola  
**Rector**

Dr. Saúl Agustín Sosa Castelán  
**Secretario General**

Mtra. Lidia García Anaya  
**Presidenta del Patronato Universitario**

### Escuela Preparatoria Número 4

L. en Comp. Isaías Guzmán Lerma  
**Director**

Mtra. Consuelo Goytortúa Coyoli  
**Secretaria**

Mtro. Erick Luvían Austria  
**Subdirector Administrativo**

Brayan Jetzael Piñón Morelos  
**Presidente de la Sociedad de Alumnos**