



**INFORME  
VERANO ACADÉMICO:  
SEMBRANDO FUTURO  
EN EL CAMPO  
MEXICANO**

## **INTRODUCCIÓN:**

Durante el período del 02 de julio al sábado 15 de julio, se llevó a cabo la primera edición del Verano Académico "Sembrando Futuro en el Campo Mexicano" en el Tecnológico Nacional de México Campus Roque. Este enriquecedor evento reunió a diversos Tecnológicos de vocación agropecuaria con el objetivo de impulsar el intercambio académico, la transferencia de conocimientos y el fomento a la investigación en el campo agrícola de México.

La finalidad de este curso fue proporcionar a los participantes una valiosa oportunidad para desarrollar habilidades y competencias fundamentales en el ámbito agropecuario. Durante dos semanas, con un total de 80 horas de instrucción en sesiones de lunes a viernes, los estudiantes adquirieron conocimientos prácticos y teóricos para enfrentar los desafíos presentes en la producción agropecuaria, considerando las características edafoclimáticas de cada región.

Las habilidades que se buscaban fomentar en los participantes incluían la identificación de diferencias en los esquemas de producción agropecuaria según el entorno edafoclimático, así como el desarrollo de acciones específicas para aumentar el valor de la producción y promover la economía circular, propiciando un impacto positivo en el desarrollo sostenible del campo mexicano.

Además de adquirir conocimientos técnicos, el Verano Académico se centró en el desarrollo de competencias indispensables para el éxito profesional en el siglo XXI. A través del trabajo en equipo, la creatividad, la innovación, el liderazgo, el pensamiento crítico, la comunicación asertiva, la empatía y la adaptabilidad, los estudiantes fueron preparados para enfrentar los retos cambiantes del sector agropecuario.

Durante el Verano Académico, los participantes disfrutaron de un entorno propicio para el aprendizaje y la convivencia, siendo alojados y alimentados en las instalaciones del Tecnológico de Roque, lo que facilitó la inmersión en las actividades académicas y sociales.

Este informe detallará las actividades realizadas durante el curso, destacando la importancia de este tipo de iniciativas en la formación integral de los estudiantes y en el fortalecimiento de la investigación e innovación en el campo agrícola. Asimismo, se resaltarán los resultados obtenidos y el impacto positivo que este evento tuvo en los participantes y en el sector agropecuario en general, enfocándose en el desarrollo de habilidades, la promoción de la economía circular y el fomento de la colaboración y el trabajo conjunto entre los Tecnológicos de vocación agropecuaria.

## **OBJETIVO DEL CURSO:**

Promover una experiencia de actividades relacionadas con la producción agrícola y ganadera en forma totalmente práctica, en las que los participantes reconozcan y utilicen actividades para la explotación y aprovechamiento de los recursos naturales, y que son realizados por las empresas agrícolas y ganaderas, incluyendo actividades básicas y de negocios para ofrecer a los consumidores los recursos extraídos del campo, bien sea como productos naturales o productos industrializados.

El enfoque de este curso es 100% práctico en los cuales los estudiantes podrán realizar actividades que han identificado en sus antecedentes académicos y que podrán aplicar con acciones en el mundo real de una forma sencilla y rápida, la experiencia implica reconocer la actividad bajo un contexto integral empresarial y con acciones de corto desarrollo, pero resultados que pueden extrapolarse a través del tiempo

El programa del curso tiene una perspectiva integral ya que de manera adicional al contenido académico se ofrecerá un programa deportivo cultural en el cual puedan participar los asistentes, promoviendo una interacción social que mejore sus habilidades de interrelación en un contexto de personas con perfiles personales determinados por sus lugares de orígenes que en su conjunto permitiría una mayor riqueza de comportamiento social

## **PARTICIPANTES:**

En este verano académico participaron un total de 16 estudiantes, de los cuales 7 fueron mujeres y 9 hombres. Estos estudiantes provenían de diferentes instituciones, destacando los siguientes Tecnológicos de vocación agropecuaria:

- Instituto Tecnológico de Huimanguillo
- Instituto Tecnológico de Tlajomulco de Zúñiga
- Instituto Tecnológico del Valle de Morelia
- Instituto Tecnológico del Altiplano de Tlaxcala
- Instituto Tecnológico de Tizimín
- Instituto Tecnológico de Tecamatlán
- Instituto Tecnológico de Úrsulo Galván
- Instituto Tecnológico de Chiná
- Instituto Tecnológico de Huejutla
- Instituto Tecnológico del Valle del Yaqui
- Instituto Tecnológico de Torreón

Los estudiantes pertenecían a diferentes carreras relacionadas con el campo, siendo 12 de ellos de la carrera de Ingeniería en Agronomía, 2 de Innovación Agrícola Sustentable y 2 de Industrias Alimentarias.

## **ALOJAMIENTO Y PARTICIPACIÓN DE DOCENTES:**

Durante el evento, los estudiantes fueron alojados en las casas pertenecientes al Instituto Tecnológico de Roque, las cuales fueron adecuadas para brindarles comodidad y un ambiente propicio para el aprendizaje. Además, el evento contó con la

participación de 25 docentes del Instituto Tecnológico de Roque, pertenecientes a los departamentos de Ingenierías, Ciencias Agropecuarias y Ciencias Económico Administrativas, quienes facilitaron las diferentes actividades programadas.

### **ACTIVIDADES REALIZADAS:**

Durante las dos semanas del Verano Académico, los estudiantes participaron en diversas actividades relacionadas con el campo y la agricultura. A continuación, se describen brevemente cada una de ellas:

**1.- Actividades de Activación Física:** Se llevaron a cabo rutinas de ejercicios y actividades deportivas para promover la salud y el bienestar físico de los estudiantes.

Actividades de Natación



Acondicionamiento Físico



**2.- Agricultura Protegida:** Los participantes aprendieron sobre técnicas de cultivo en invernaderos y sistemas de agricultura protegida, que permiten optimizar el rendimiento de los cultivos y protegerlos de factores ambientales adversos.





**3.- Uso de Drones en la Agricultura; Automatización y Censado de Procesos:** Se abordó el uso de drones en la agricultura para realizar tareas como monitoreo de cultivos, mapeo de terrenos y análisis de datos agrícolas.



**4.- Mejoramiento Participativo de Plantas (Campo) y Calidad de Semillas (Laboratorio):** Los estudiantes conocieron técnicas de mejoramiento genético de plantas y la importancia de la calidad de las semillas en la producción agrícola.





**5.- Práctica Posta Pecuaria:** Se realizaron prácticas relacionadas con el manejo y cuidado de animales en ambientes controlados.







**6.- Taller de Mejoramiento Genético:** Los participantes adquirieron conocimientos sobre técnicas de mejoramiento genético aplicadas a plantas en un entorno de vivero.







**7.- Laboratorio de Cultivo de Tejidos (Vivero):** Se realizaron prácticas en laboratorio para aprender sobre el cultivo y propagación de tejidos vegetales.





**8.- Práctica: Maquinaria Agrícola:** Los estudiantes tuvieron la oportunidad de familiarizarse con el funcionamiento y manejo de maquinaria agrícola moderna.





**9.- Agronegocios:** Se abordaron temas relacionados con la gestión de negocios agrícolas, el comercio de productos agrícolas y la cadena de suministro.





**10.- Actividades Recreativas en Idioma Inglés:** Se promovió el aprendizaje del idioma inglés a través de actividades lúdicas y recreativas.



**11.- Práctica: Producción de Lácteos:** Los estudiantes participaron en prácticas de procesamiento de productos lácteos.





**12.- Práctica: Producción de Cárnicos:** Se realizaron actividades relacionadas con el procesamiento y producción de productos cárnicos.







**13.- Práctica: Producción de Frutas y Hortalizas:** Los estudiantes participaron en prácticas de producción y cosecha de frutas y hortalizas.









**14.- Visita Cultural:** Celaya y sus alrededores.





**15.- Taller de Composteo:** Se enseñaron técnicas de compostaje y manejo sostenible de residuos orgánicos.





**15.- Visita Industrial:** Revisión de la Situación de la Agricultura en la Región de "El Bajío": Se realizó una visita a una región agrícola importante para conocer su situación y los desafíos que enfrenta.







**16.- Visita Cultural: Conociendo la Capital Guanajuatense:** Se realizó una visita cultural para conocer aspectos históricos y culturales de la capital de Guanajuato.



## **CONCLUSIONES:**

El Verano Académico "Sembrando Futuro en el Campo Mexicano" fue un evento de gran importancia para los Tecnológicos de vocación agropecuaria participantes. Durante estas dos semanas, se logró un valioso intercambio académico y transferencia de conocimientos entre los estudiantes y docentes de las diferentes instituciones, lo que enriqueció su formación académica y su comprensión de las prácticas agrícolas modernas.

Además, el evento permitió un choque cultural entre los participantes, lo que fomentó la comprensión y el respeto por las diferentes realidades y tradiciones de las regiones representadas. La creación de redes entre los estudiantes y docentes de distintas instituciones es un resultado positivo, ya que abre oportunidades para futuras colaboraciones y proyectos de investigación conjuntos.

El Verano Académico también contribuyó al fomento de la investigación en el campo agrícola, al exponer a los participantes a nuevas ideas y enfoques en esta área. Esto impulsará el desarrollo y la innovación en el sector agropecuario de México.

En resumen, el Verano Académico "Sembrando Futuro en el Campo Mexicano" demostró ser una experiencia enriquecedora para todos los involucrados, y su impacto positivo se verá reflejado en el desarrollo profesional y personal de los estudiantes y docentes participantes, así como en el avance del conocimiento en el campo agrícola del país.

# **ANEXO 1 PROGRAMA**

- **Domingo 02 de Julio, 19:00 horas:** Bienvenida, información del programa y rompehielos para participantes

El registro se podrá realizar desde el día domingo, e incluye las comida y cenas del ese día.

**a. SEMANA 1.**

<b>HRS</b>	<b>Lunes 03 julio 2023</b>	<b>Martes 04 julio 2023</b>	<b>Miércoles 05 julio 2023</b>	<b>Jueves 06 julio 2023</b>	<b>Viernes 07 julio 2023</b>
6:00 a 7:00	Natación Para los que no sepan nadar habrá instructor para aprender	Activación Física	Natación	Activación física	Natación
7:00 a 7:45	Aseo personal	Aseo personal	Aseo personal	Aseo personal	Aseo personal
8:00 a 9:00	Desayuno	Desayuno	Desayuno	Desayuno	Desayuno
9:00 a 11:00	Agricultura Protegida (Dr. Jesús Frías Pizano y M.C. Salvador García Cruz)	Mejoramiento participativo de plantas (Campo) y calidad de semillas (Laboratorio). (Dr. Francisco Cervantes Ortiz, Dr. J. Guadalupe García Rodríguez, M.C. Roberto Rivera Cortez)	Práctica Posta Pecuaria (MVZ. Ma. Del Rocío Araceli Chávez Montoya y MVZ. Manuel Gerardo Cardiel Rocha)	Taller de mejoramiento Genético (Vivero) Dr. Francisco Chablé Moreno, Ing. Brayant Adair Chablé Salinas	Maquinaria Agrícola (Dr. Enrique Andrio Enriquez, Ing. Rodrigo Ramírez Rodríguez )
11:00- 15:00	Uso de drones en la agricultura; Automatización y Censado de procesos (Daniel Mercado)			Laboratorio de cultivo de tejidos (Vivero) Dra. Estefana Alvarado Bárcenas y M.C. Maricruz Martínez Lara	
15:30 a 16:30	Comida	Comida	Comida	Comida	Comida
16:30 a 17:30	Descanso	Descanso	Descanso		Descanso
17:30 a 18:30	Agronegocios BMC	Agronegocios segmentos de mercado,	Agronegocios propuesta de valor.	Laboratorio de cultivo de tejidos Dr. Francisco Chablé Moreno)	Agronegocios relación con el cliente.
18:30 a 19:30	Actividad social recreativa	Actividad social recreativa	Actividad social recreativa en inglés		Actividad social recreativa

19:30 a 20:30	Cena	Cena	Cena	Cena	Cena
20:30	Tiempo libre y descanso				

Sábado 08 de julio y domingo 09 de julio (culturales)

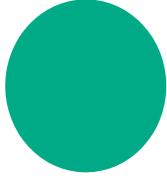
a. **SEMANA 2.**

	<b>Lunes 10 julio 2023</b>	<b>Martes 11 julio 2023</b>	<b>Miércoles 12 julio 2023</b>	<b>Jueves 13 julio 2023</b>	<b>Viernes 14 julio 2023</b>
6:00 a 7:00	Activación Física	Natación	Activación física	Natación	Activación física
7:00 a 7:45	Aseo personal	Aseo personal	Aseo personal	Aseo personal	Aseo personal
8:00 a 9:00	<b>Desayuno</b>	<b>Desayuno</b>	<b>Desayuno</b>	<b>Desayuno</b>	<b>Desayuno</b>
9:00 a 11:00	Producción de lácteos	Producción de cárnicos	Producción de Frutas y hortalizas	Taller de composteo (Ing. Lorenzo Licea Rojas)	Recorrido de campo visita Arboretum, Producción de hortalizas y aguacate. (Dr. Ricardo Yañez López)
11:00 a 11:15	Taller de Producción de lácteos	Taller de Producción de cárnicos	Taller de Producción de Frutas y hortalizas		Recorrido de campo "revisión de la situación de la agricultura en la región de "El Bajío"
11:15 a 13:15	Taller de Producción de lácteos	Taller de Producción de cárnicos	Taller de Producción de Frutas y hortalizas		Recorrido de campo Visita Arboretum, Producción de hortalizas y aguacate.
13:15 a 13:30	Taller de Producción de lácteos	Taller de Producción de cárnicos	Taller de Producción de Frutas y hortalizas		Recorrido de campo "revisión de la situación de la agricultura en la región de "El Bajío"
13:30 a 15:30	Taller de Producción de lácteos	Taller de Producción de cárnicos	Taller de Producción de Frutas y hortalizas		Taller de composteo (Maestro Licea)

15:30 a 16:30	Comida	Comida	Comida	Comida	Comida
16:30 a 17:30	Descanso	Descanso	Descanso	Descanso	Descanso
17:30 a 18:30	Agronegocios actividades clave,	Agronegocios recursos clave,	Agronegocios socios clave,	Agronegocios estructura de costos y fuentes de ingresos	Agronegocios Pitch
18:30 a 19:30	Actividad social recreativa	Actividad social recreativa	Actividad social recreativa en inglés	Actividad social recreativa	Actividad social recreativa
19:30 a 20:30	Cena	Cena	Cena	Cena	Cena
20:30	Tiempo libre y descanso	Tiempo libre y descanso	Tiempo libre y descanso	Tiempo libre y descanso	Tiempo libre y descanso

**CIERRE: SÁBADO 15 DE JULIO DEL 2023 CON DESAYUNO**

# **ANEXO 2 PERFILES**



**Experiencia**

## **TVT TELEVISIÓN TABASQUEÑA**

PRESENTACIÓN DE  
PROYECTO ACADÉMICO  
Junio 2023

### **PROYECTO**

EVALUACIÓN DE DOSIS  
DE FERTILIZACIÓN EN EL  
CULTIVO DE MAÍZ  
CON POLLINAZA  
Febrero 2023

## **AGRO VETERINARIA**

**Puesto**  
**ENCARGADO**  
ASESORIA GENERAL  
FOCALIZADA AL CAMPO  
Agosto 2021 Enero 2022

**Educación**

## **TECNM CAMPUS HUIMANGUILLO**

**CARRERA**  
Ingeniería en Innovación  
Agrícola Sustentables  
2020 – ACTUALMENTE



**MARIO  
ELIAS  
GAMAS  
COLLADO**

INGENIERÍA EN INNOVACIÓN  
AGRICOLA SUSTENTABLES

### **CONTACTO**



1201240008@huimanguillo.tecnm.mx



937 140 6422

Mi nombre es Jose Abrham Romero Fajardo, tengo 22 años actualmente estudio la carrera de ingeniera en agronomía en el instituto tecnológico de Tlajomulco de Zúñiga. Desde primer semestre me desempeño como jefe de grupo me gusta mi carrera ya que puedo aportar a los agricultores o productores un poco de responsabilidad al medio ambiente esto con el conocimiento adquirido gracias a misprofesores de igual manera llevar a cabo ciertas practicas que pueden lograr la reducción de insecticidas, herbicidas con un buen manejo del cultivo y incluyendo un poco lo que es la parte de labores culturales, monitoreo de plagas y enfermedades y trampeo así como inocuidad, cabe destacar que a una plaga no sele puede radicar en su totalidad al contrario se hace inmune a cierta sustancias de insecticidas mas sin embargo si se puede tener un control de ella con métodos menos nocivos al medio ambiente y por que no a la misma salud de las personas es por eso que mi carrera me gusta a parte de interactuar con la naturaleza.

El de poder generar nuevas alterativas viables para la agricultura es lo mejor que podemos hacer, así lograremos una reducción considerable a la contaminación.

## Fatima Andrade Salinas

---

Estudiante de Ingeniería en  
Agronomía



Mexicana, nacida el 5 de agosto de 2002 en la ciudad de Morelia, Michoacán. Tengo una edad de 20 años y hoy en día soy residente de la localidad de Epifanio C. Pérez, municipio de Cuitzeo del Porvenir. Mis padres son Ricardo Andrade Andrade y Ofelia Salinas Chávez. Actualmente me encuentro estudiando la licenciatura de Ingeniería en Agronomía en el Instituto Tecnológico del Valle de Morelia.

Estudie inglés algunos meses en el Instituto Tecnológico Superior del Sur de Guanajuato. Participo en la prueba piloto de la encuesta sobre Residuos Alimenticios y Materia Orgánica (ERAMO), 2021 por parte del INEGI. Asistí a capacitaciones del programa “Doctores de los Suelos”, grupo piloto en México impulsado por la Alianza Mundial por el Suelo de la FAO. Tengo algunas asistencias en demostraciones en campo de mejoramiento de Maíz y Trigo por parte de CIMMYT. En mis periodos vacacionales trabajo en invernaderos de jitomate, donde puedo aprender más cosas de agricultura.

En mis tiempos libres me gusta practicar fútbol y salir a correr. Durante mi estancia en la preparatoria en la Universidad de Guanajuato pude ser participante del selectivo femenino de fútbol y asistir a varios torneos (interprepas) en diferentes lugares del estado de Guanajuato como, Irapuato, Pénjamo, Silao, San Luis de la Paz, etc.

Mis intereses personales son poder transmitir mis conocimientos a generaciones futuras, creando conciencia en que sean ciudadanos responsables que estén insertados en la sociedad y formen parte esencial de un ambiente sustentable.

# ALAN VEGA PEREZ

ESTUDIANTE DE ING. EN AGRONOMÍA



## ♦ SOBRE MI

Mi nombre es Alan Vega Pérez, soy originario del estado de Tlaxcala, nacido el 15 de Marzo del año 2002. Actualmente, tengo 21 años y estoy proximo a cursar el séptimo semestre de la carrera de ingeniería en Agronomía, en el Instituto Tecnológico del Altiplano de Tlaxcala, manteniendo un promedio final de 84.

Vivo en la comunidad de San Bartolomé Cuahuixmatlac con mis padres, Santiago Vega y Selene Perez, tengo un hermano de 17 años, y entre los 4 manejamos un negocio que es el principal sustento de la familia.

## ♦ MI EDUCACIÓN

Curse mi educación básica en la Esc. Prim. Niños Héroe y en la Sec. Tec. 4 "José Agustín Arrieta", ambas de la ciudad de Santa Ana, Chiautempan y consideradas de las mejores escuelas públicas en el estado. Posteriormente cursé mi educación media superior en el Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario 134 (CBTA) en el municipio de Tetlanohcan. En ese momento ya había decidido especializarme en el área de la agricultura y ganadería, y con ello iniciar la carrera Técnica en Agropecuaria, de la que obtuve mi cédula técnica y los conocimientos básicos para estudiar la Ingeniería.

## ♦ HABILIDADES Y PASATIEMPOS

### Música

Desde los 16 años, sentí curiosidad por aprender a tocar un instrumento, con ayuda de algunos amigos, comencé a tocar la guitarra, y pasado un tiempo me uní a un grupo de jóvenes que tocaban el mismo instrumentos con el fin de seguir aprendiendo y mejorando.

### Danza Folklórica

Desde pequeño, mi padre me inculcó el gusto por el baile en casi todos sus

géneros, sin embargo nunca desarrolle ninguno al cien por ciento, hasta hace unos meses, recibí una invitación para unirme a un grupo de Danza Folklórica llamado "Temachtiani", con el que ya he realizado diferentes intercambios culturales y he visitado nuevos estados, incluyendo Quintana Roo, Yucatán y la zona libre de Belice.

### **Capacidad de Adaptación, Resolución de problemas y trabajo en equipo**

Durante mi vida he enfrentado diferentes situaciones, las cuales he tenido que resolver al momento con las pocas o muchas herramientas disponibles, lo que considero, me ayudó a desarrollar habilidades de liderazgo, pero también de adaptación, tolerancia y unión con el ambiente y personas que se encuentran conmigo. Estas habilidades las he aprendido a dominar y emplear en diferentes ámbitos, como el profesional, estudiantil o personal.

## **Eduardo Isabel Kantun Batun**

e-mail: [eduardokantun012@gmail.com](mailto:eduardokantun012@gmail.com)

Teléfono: 9851300866



Mi nombre es Eduardo Isabel Kantun Batun tengo 22 años; soy originario del estado de Yucatán, nací el día 7 de febrero del año 2001 en el poblado de Xocempich perteneciente al municipio de Dzitas; los primeros 18 años de vida residí con mi familia en el poblado de Tohopku del municipio de Tinum, donde estudié el jardín de niños y preescolar. Entre los años 2005 a 2011, curse los 6 grados de primaria, los cuales culmine con éxito logrando obtener el primer lugar en aprovechamiento en los 6 grados de forma consecutiva. Entre los años 2012 al 2015 curse los tres grados de la secundaria en la Telesecundaria Otilia López ubicada en el mismo poblado. Entre los años 2016 al 2019 estude la preparatoria en la COBAY EMSAD Kaua ubicada en la localidad de Kaua, un poblado cercano al mío. La preparatoria fue una etapa que marco mi vida ya que para poder solventar mis gastos escolares tuve la necesidad de trabajar y estudiar al mismo tiempo, durante ese tiempo me dediqué a trabajar en la milpa y en la cría de animales domésticos, llegando a enamorarme de esa actividad. Gracias a eso, al culminar mi preparatoria, decidí escoger una carrera relacionada al sector agrícola y pecuario. En el año 2019 hasta la fecha, curso la carrera de Ingeniería en Agronomía en el Instituto Tecnológico de Tizimín, actualmente concluí con éxito la especialidad en Zootecnia y en breve estaré realizando mi residencia profesional para concluir de forma satisfactoria la carrera. Concluyendo la carrera y recibiendo el título como Ingeniero Agrónomo Zootecnista, tengo como objetivo continuar con mi formación académica estudiando la Maestría en Ciencias en Agroecosistemas Sostenibles en el mismo instituto.



Mi nombre es Jhoandy Yamilett Balam Och, tengo 22 años de edad, nací en la ciudad de Tizimín, Yucatán el 29 de septiembre del 2000 y tengo secuelas de PCI. Durante el parto, hubo complicaciones lo que me provoco la falta de oxígeno, ocasionando un daño a la corteza motora del cerebro que afecta la capacidad de controlar los músculos, dando paso a una discapacidad motriz, problemas del corazón y la presión. Desde mi nacimiento hasta el día de hoy llevo rehabilitación y tratamiento que mejoran mi calidad de vida como es la terapia física, equinoterapia y visitas de rutina a mi médico familiar. Del año 2004-2007 asistí al kínder Otilia López. Tuve una infancia muy difícil, sufrí mucho de bullying por parte de mis compañeros y algunos maestros del colegio desde el kínder hasta la preparatoria y en algunos casos siguen ocurriendo aunque con menos frecuencia. Del 2007- 2013 estudié primaria en la escuela Francisco Alcalá Martín concluyendo satisfactoriamente ocupando el 2 lugar en aprovechamiento. En el 2013 – 2016 surge mi sueño de estudiar algo relacionado al campo y los animales, por lo que ingreso al Centro de Bachillerato # 14 en la especialidad de explotación ganadera, donde desarrollé muchas actividades y prácticas, forjándome en conocimientos básicos del campo, como es la castración, derribe y marcaje de becerros, sexado, atención de partos en cerdos, borregos, producción de aves etc., participe en numerosos discursos y concursos de oratoria obteniendo excelentes resultados. Concluyo satisfactoriamente el bachiller obteniendo el 2 lugar en aprovechamiento con un promedio de 9.4. En el año 2019 hasta la fecha curso la carrera de ingeniería en agronomía en el Instituto Tecnológico de Tizimín donde he desarrollado mas



habilidades, como es la ordeña y la elaboración de quesos con leche de cabra, concluí con éxito la especialidad de zootecnia, faltando únicamente la residencia profesional para concluir de forma satisfactoria la carrera. Concluyendo la carrera y recibiendo el título como Ingeniero Agrónomo Zootecnista, tengo como objetivo continuar con mi formación académica estudiando la maestría en Agroecosistemas Sustentables en el mismo instituto así como de impartir mis conocimientos en mi ranchito.



## **Semblanza de Yamila Iriel Palagot Bravo**

Nací en Lerdo de Tejada, Ver., donde realicé mis estudios medio superior en el CBTIS #77 especializada en la carrera técnica de Administración de Recursos Humanos, donde me desempeñaba bien. Posteriormente comencé a estudiar fuera de mi ciudad de origen, para poder estudiar la carrera de Ingeniería en Agronomía, aunque al principio era en línea.

En los tres años que llevo estudiando en el TecNM campus Úrsulo Galván, he tenido la oportunidad de trabajar con la Dra. Jacel Adame García, aprendiendo sobre el cultivo de pepino (*Cucumis sativus*) variedad Venator bajo condiciones de macrotúnel, aunque iba en cuarto semestre. De igual manera, junto a la Dra. he aprendido a realizar un biofertilizante para fijar nitrógeno y solubilizar fósforo, producto con el cual participé en equipo y ganamos el segundo lugar a nivel nacional de InnovaTecNM 2022, en el sector agroindustrial con el proyecto GeniFix.

El presente año, participaré a nivel regional en poza rica con un nuevo proyecto agroindustrial con el nombre de INOCUI – ALI, proyecto que a nivel local quedó en primer lugar, el proyecto atiende a las necesidades de la inocuidad alimentaria en los restaurantes y otros posibles mercados potenciales como empacadoras y purificadoras de agua.

Algunas otras actividades realizadas dentro de la escuela son las complementarias, donde aprendí un poco sobre el cultivo de cacao y plátano, y sobre el cultivo in vitro de orquídeas. Además, cuando pertenecía al equipo de macrotúneles del proyecto de la Dra. Jacel Adame, pude asistir a una capacitación al INIFAP sobre el manejo de los cultivos en macrotúneles, la aplicación de insecticidas y biofertilizantes, mostrándonos también trabajos de investigación sobre el biocontrol de plagas.



Chiná, Campeche, Campeche a 22 de Junio de 2023

Mario del Jesús Metelin Pérez

L18830121@china.tecnm.mx

Estudiante del séptimo semestre de la carrera de ingeniería en industrias alimentarias, en el Instituto Tecnológico de Chiná.

Nacido el 10 de octubre del año 1999, en Ciudad del Carmen, Campeche, actualmente reside en el pueblo de Chiná, perteneciente al estado de Campeche, finalizo los estudios básicos en la escuela primaria Venustiano Carranza y en la escuela secundaria técnica no. 35, los estudios medio superior se concluyeron en el Centro de Estudios Tecnológicos del Mar No. 29, con la especialidad de Producción Industrial de Alimentos.

A lo largo de su formación como estudiante ha obtenido varios reconocimientos y ha adquirido varias experiencias tanto educativas como personales, en su paso por la escuela primaria se hizo acreedor de constancias por un buen promedio, reconocimientos por concursos académicos tales como declamación poética, en la escuela secundaria aplico a varios concursos de habilidades matemáticas, dibujo en oleo y recibió reconocimientos por buen promedio lo que sirvió como preparación para posteriormente su estancia en la escuela preparatoria y universidad.

En la escuela media superior, al llevar la especialidad de Producción Industrial de Alimentos pudo aplicar a varios cursos en el área de producción industrial asesorado por empresas invitadas como IFOOD, en este tiempo se vio acreedor a varios reconocimientos por su previa participación y obtención de primer lugar en concursos de habilidades matemáticas, de igual manera obtuvo cursos de primeros auxilios, seguridad industrial y desastres naturales, así mismo esto sirvió para orientar sus estudios al área de alimentos en específico en alimentos procesados y todo lo que conlleva ese procedimiento, llegando así a la carrera de industrias alimentarias la cual es ofrecida por el Tecnológico como una de sus ingenierías.

Dentro de esta carrera ha estado presente en distintos proyectos de la Cumbre Nacional de Desarrollo e Innovación Tecnológica, alguno de estos proyectos son la creación de un snack natural sin conservadores químicos y la creación de un biocompuesto para el área de materiales de construcción.

Durante los seis semestres ha estado participando en conferencias y webinars para completar su formación como profesionista en la carrera a la cual aplica, la estancia en el Instituto de Roque, será una más de las experiencias de valor para seguir complementando su formación como profesionista y persona.

Atentamente

Mario del Jesús Metelin Pérez

9815934571

email: L18830121@china.tecnm.mx



Chiná, Campeche, Campeche, 22 de Junio de 2023

Betsaidi Elide Can Chan

L20830105@gmail.com

Estudiante del séptimo semestre de la carrera de ingeniería en industrias alimentarias, en el Instituto Tecnológico de Chiná.

Nacida el 18 de junio del año 2002, en la ciudad de Champotón, Campeche, actualmente reside en el pueblo de Felipe Carillo Puerto, perteneciente al estado de Campeche, finalizo los estudios básicos en la escuela primaria Manuel J. López Hernández y en la secundaria técnica no. 21, los estudios de medio superior se concluyeron en el Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del estado de Campeche, con la especialidad en Técnico Biotecnóloga.

A lo largo de su formación como estudiante ha obtenido varios reconocimientos y ha adquirido varias experiencias tanto educativas como personales, en su paso por la escuela primaria se hizo acreedora de constancias por un buen promedio, en la escuela secundaria aplico para distintos concursos en subproductos agrícolas con asesoramiento de estudiantes del Instituto Campechano, así mismo obtuvo una beca para cursos de inglés y computación en la ciudad de Champotón, lo que se volvió una ventaja durante los siguientes años de estudios en la preparatoria y universidad.

En la escuela media superior, al llevar la especialidad de Biotecnología pudo absorber los conocimientos básicos para el uso de la Biotecnología en Alimentos y Sembrado, así mismo esto sirvió para orientar sus estudios al área de alimentos más específicos a los alimentos procesados y todo lo que conlleva ese procedimiento, llegando así a la carrera de industrias alimentarias que el tecnológico ofrece como una de sus carreras de ingeniería. Dentro de esta carrera ha estado presente en distintitos proyectos de la cumbre nacional de desarrollo e innovación tecnológica, como han sido los trabajos de un sustituto de carne y una barra energética ambas a base de legumbres y cereales.

Durante los seis semestres ha estado participando en conferencias y webinars para su formación como profesionista en la carrera que esta aplicando, la estancia en el Instituto de Roque, será una mas de las experiencias de valor para seguir construyéndose como profesionista y persona.

Atentamente

Betsaidi Elide Can Chan

9821194676

email: l20830105@china.tecnm.mx



## Carta motivos



Erick Castelán Dorantes.29  
de junio 2023

Mi nombre es Erick Castelán Dorantes, soy del TecNM campus Huejutla, en la carrera de agronomía en la especialidad de zootecnia con numero de control 20840057, actualmente curso el séptimo semestre de la carrera, el **motivo** de este curso, es adquirir más conocimientos sobre los procedimientos cárnicos y lácteos, y si es algo nuevo pues será una experiencia nueva única y un nuevos conocimientos servirá para la vida diaria, esperando aprender diferentes maneras de trabajo, diferentes técnicas ó recetas de productos derivados de los animales.



# LIZBETH GARCIA CARRISOZA

Nació el 26 de febrero de 2002 en Tesopaco, Rosario, Sonora. Es estudiante de la carrera de Ingeniería en innovación Agrícola Sustentable en el Instituto Tecnológico del Valle del Yaqui.

La estudiante fue nominada y aceptada a participar al "Verano Académico: sembrando futuro en el campo mexicano" por su alta disciplina y competitividad, ella cuenta con una conducta ejemplar y un promedio sobresaliente, dentro de su proceso de formación fue candidata en el mérito académico como una de "las mejores estudiantes en Ingeniería en Innovación Agrícola sustentable en quinto semestre", en el mes de diciembre del año 2022. Se ha formado académicamente con cursos extractase como lo son: Plan de Vida y Carrera, Rediseñando mi Historia, Mecanismos de Control Biológico de Fusariosis, Insectos Benéficos para Plantas, Construcción y Hegemonía del Sistema Agroalimentario Mexicano y el Congreso Internacional de Agroecosistemas. En el ámbito deportivo, participó en acondicionamiento físico y defensa personal. En el área cultural, participó en el programa de Fomento a la Lectura en Voz, en donde escribió cuentos, también participó en la actividad de investigación en trigos en el Instituto Tecnológico del valle del Yaqui. Participó el Bacanora Fest Rosario, en la logística y promoción de productos. Es importante que mencionar que es miembro activo de la "Fundación Ambiental del Valle del Yaqui", para contra restar el calentamiento global, con actividades de forestación y reforestación en el Instituto y en las comunidades del Valle del Yaqui. Participó en el proyecto PREP, en el cual laboró para Informática Electoral.

Se destaca sus habilidades en el trato cálido hacia las personas y excelentes competencias para el trabajo en equipo, entre otros rubros disciplinarios: ha laborado en el sector restaurantero en atención a clientes, asistente de cocina y cajera, se ha desempeñado en la recepción de personal en el área turísticas en la empresa "Posada del Yaqui" y "Hacienda las Higueras" ubicados en ciudad Obregón.

Actualmente se encuentra en capacitación para la producción del agave. Así como también se encuentra trabajando en una agrícola con la empresa Agriexport, ubicada en el campo 5 del Valle del Yaqui con el fin de monitorear plagas en el cultivo de zarzamora y lidereando al personal de campo (jornaleros): asignándoles sus actividades correspondientes y capacitándolas para un mejor trabajo.

Unas de sus grandes habilidades es el trato con las personas y trabajo en equipo.

# Sembrando con Ciencia®



## **AXEL DE JESUS PARRA GIL**

Nació el 21 de agosto del 2002 en Cd. Obregón, Sonora. Actualmente es estudiante de la carrera de Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable, en el Tecnológico Nacional de México campus Valle del Yaqui.

El estudiante fue nominado en el "Verano Académico: Sembrando futuro en el campo mexicano" gracias a su conducta ejemplar y su promedio de excelencia, el quinto semestre fue convocado para mérito académico compitiendo con los demás estudiantes de ingeniería en innovación agrícola sustentable. Sus primeros 3 semestres de la carrera fue jefe de grupo lo cual hizo que desarrollara una actitud dinámica, también ha participado en clases extracurricular como guitarra, fue participe de las "conferencias de campo en control biológico e insectos benéficos por parte del CREROB", participo como invitado especial a la expo por el día del agricultor en Centro de Investigaciones Agrícolas del Noreste (CIANO), Sonora México además de ser participe en un stand de donación árboles para reforestar, presidio como asistente a una de las más grandes Expo Ciencias de México en Los Mochis llamada ExpoCeres.

A demás de su conocimiento es una persona apasionada por el deporte ya que ha practicado los deportes como son: taekwondo, ajedrez, natación, básquetbol desde inicios de secundaria hasta final de prepa, participando en distintos torneos desde regionales y estatales donde obtuvo medallas y honores por jugador destacado y también practica ejercicio de pesas (gimnasio).

Tiene buena habilidad para trabajar en equipo ya que ha trabajado en el campo como supervisor en tomates tipo uva en la empresa AG MART, también trabajo en Tapalpa, Jalisco, en el cultivo de la papa desde que se siembra, todas sus etapas hasta la hora de la cosecha para después seleccionar bajo controles de calidad, actualmente está aprendiendo a la vez que ayudando a su padre que también es agrónomo en un campo en Huatabampo donde siembran maíz y como segundo cultivo cártamo. Todo esto es de gran ayuda para el para que desarrolle sus conocimientos y así aprenda tanto a trabajar en equipo como también de manera propia.



Luis Tadeo Flores Solís  
Carretera antigua Torreón-san pedro Km 7.5  
Ejido Anna  
Torreón Coahuila, Méx.

**Domingo 02 de julio del 2023**

A quien corresponda

**P R E S E N T E:**

El que suscribe, Luis Tadeo Flores Solís, estudiante de la carrera de ingeniería en agronomía en el instituto tecnológico de torreón tengo en gusto en dirigirme al personal administrativo del instituto tecnológico de Roque, con el fin de expresar mis motivos por los cuales estoy participando en las actividades del "verano académico" el cual se realizara en las instalaciones de dicha institución.

El principal motivo por el cual deseo participar en dicho programa es por el deseo de aprender nuevos conocimientos que refuercen lo aprendido hasta en el momento en mi carrera, además de aplicar mis conocimientos en diferentes situaciones y ponerlos en práctica principalmente poder solucionar problemas y que gracias a las actividades propuestas en el programa se me brinden herramientas nuevas para estar a la par de las nuevas tecnologías y conocimientos de la carrera.

Por otro lado, el interactuar fuera de mi entorno con compañeros de otras instituciones y docentes, me ayudara a reforzar mis habilidades como lo son el trabajo en equipo, el liderazgo por mencionar alguna, además de poder plantearme situaciones que no eh tenido la oportunidad de vivirlas fuera de mi institución pero que gracias a esto poder aprender sobre ellas y ponerlas en práctica en algún futuro.

**A T E N T A M E N T E**

Luis Tadeo Flores Solís

Torreón, Coahuila

02 de julio del 2023



## INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TORREÓN

Mi nombre es Norma Gabriela García Martínez de la cerra de agronomía.

Los motivos por los cuales quiero ir a ese curso de verano son;

Reforzar mis aprendizajes aprendido e innovar las ideas y cosas que he aprendido al largo de estos 4 años en miuniversidad. Me motiva ver y aprender de más personas, el socializar y entender más puntos de vista. Explorar las diferentes herramientas y medio tecnológicos que nosotros talvez no tenemos. Creo que más que nada quiero ir porque esto es un reto para mí misma, ya que no soy buena desarrollándome en diferentes lugares por el miedo a no ser lo sufriente a mi carrera, pero siento que con esto me haráaprender tanto sobre mi todo el ámbito agronómico y de mí, misma.



Mi nombre es Geovanna Jaqueline Islas Sánchez. Nací en Chimalhuacán Estado de México el 6 de septiembre del año 2000, mi madre se llama Isaura Sánchez Sánchez y mi padre Fernando Islas Arellano, tengo dos hermanos mayores, Fernando Islas Sánchez y Victor Manuel Islas Sánchez.

A los tres años de edad junto con mi mamá y hermanos nos fuimos a vivir a un pueblito llamado Guadalupe Nuevo Centro, ubicado en el estado de Oaxaca, de donde es originaria mi mamá.

En ese pueblo estudié el preescolar y cinco años de primaria, a los 11 años nos mudamos a vivir a un pueblo vecino, llamado Guadalupe Zacatepec, en donde estudié el último año de primaria y toda la secundaria.

La preparatoria la estude en un IEBO (Instituto de Estudios de Bachillerato del estado de Oaxaca) localizado en San Miguel Reyes, que se encuentra a hora y media de donde yo vivo. Terminé mis estudios en el año 2019, sin embargo, no pude entrar a la universidad por cuestiones económicas, entonces durante ese año me dispuse a trabajar para ahorrar un poco de dinero y poder entrar a la universidad, un año después hice mi examen de admisión para lograr entrar al Instituto Tecnológico de Tecamatlán, en donde actualmente estudio la carrera de ingeniería en agronomía.

Me gustan mucho los animales, mis pasatiempos favoritos son dibujar y colorear, me gusta hacer manualidades, escuchar música y ver caricaturas.





Mi nombre es Héctor Gaspar Pantaleón originario de El Pinoral municipio de Chilapa de Álvarez, Guerrero, me considero una persona tranquila, pacífica, atenta y sociable. Me gusta apoyar en las diversas actividades que en cualquier lugar se realicen; jugar fútbol en tiempos libres y practicar música para desestresarme.

Ingresé a estudiar Ingeniería en Agronomía en el TecNM campus Tecamatlán ubicado en la Mixteca Baja Poblana en el año 2019, de manera presencial sin embargo, en marzo de 2020 por motivo de la pandemia se cambió a modalidad en línea, una vez que se reanudan las actividades de manera presencial debido a la mala economía que teníamos en la familia, tuve que solicitar una baja temporal para trabajar y estabilizarnos económicamente, dicho tiempo me sirvió para reorientarme, analizar y reflexionar sobre el estudio, a lo cual culminando la baja decidí reintegrarme a la escuela, no fue muy fácil ya que el estar fuera de las aulas y alejarme completamente del estudio se me dificultó en algunas actividades académicas, actualmente curso el sexto semestre y puedo decir que me he recuperado después del receso que tomé, pues ahora he subido considerablemente mis calificaciones y me he vuelto más crítico y exigente en cuanto a mis actividades escolares.



**EDUCACIÓN**  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO  
NACIONAL DE MÉXICO

Instituto Tecnológico de  
**Roque**

# **ANEXO 3 CIERRE EXPERIENCIAS**

Tizimin Yucatán a 19 julio 2023

Dra. Nayelli del Carmen Ramírez Segovia

M.A. Baltazar Martin Loria Avilés

Dentro de las actividades realizadas se encuentra la agricultura protegida en el que es aplicado la genética en un cultivo de maíz para crear una mejor resistencia y adaptación en las suelas que en estas temporadas debido a las fuertes lluvias, provocan inundaciones. Todo esto con una selección muy estricta que va desde el número y forma de hileras pares, hasta el diámetro de la mazorca. El uso de drones en la agricultura., Automatización y censado de procesos fue una práctica muy interesante ya que nos enseña la manera correcta de usar los avances tecnológicos y uno de ellos es brindar servicios como mapeo, fertilización entre otras actividades a un cultivo reduciendo el uso de tractores e incluso personal, solo basta con otorgarle un comando para que solo realice las acciones que se le piden. Las clases de agonegocios nos otorgan conceptos básicos para la planificación y administración de una empresa agropecuaria, teniendo como principal objetivo, centramos en el apoyo del pequeño productor por medio de capacitación, asesorías y orientación pecuaria y agrícola para obtener ingresos propios que mejoren sus calidades de vida. El mejoramiento participativo de plantas y semillas tiene como resultado establecer calidad y certificación garantizada de un cierto porcentaje de germinación, del mismo modo existen cuatro cualidades básicas: genética, fisiológica, sanitaria y física. La práctica de la posta fue una de las que llamaron más mi atención debido a que mi carrera está enfocada en la especialidad de zootecnia, el manejo de los animales fue muy interesante como el aretear a los becerros, el descome de los mismos, aplicación de desparasitante en cabras por la vía subcutánea, el ordeño de las cabras y vacas, manejo en la producción porcina, la nutrición y reproducción de todas las especies. Otra práctica que fue de mis preferidas fue el uso de maquinaria agrícola, donde fuimos llevados a un área de producción agrícola en maíz, aquí desarrollamos habilidades como la identificación de las principales partes que componen un tractor, su origen y evolución, a partir de aquí comenzamos la siembra, el rastreo, la aplicación de insecticidas y el deshierve de los surcos. La producción láctea fue la práctica que más fue de mi agrado ya que siempre me han gustado estos animales y en estos meses he realizado la elaboración de algunos quesos y postres por lo que me gustaría perfeccionar mi manejo en las cabras así como la producción láctea de las mismas para la elaboración de quesos, cajetas, etc. La producción cárnica fue una de las actividades muy importantes ya que nos muestra el proceso completo en la transformación de los alimentos, desde que la carne del animal llega hasta la serie de pasos para transformarlo en jamón, chuleta, chorizo etc., todo esto con la combinación de diversas especias y condimentos de la región. La producción de frutas y hortalizas me dejó una perspectiva diferente en base a la cultura, ya que es enfocado más a la conservación de dulces tradicionales y de manera artesanal. El taller de composteo nos enseña los diversos pasos para la elaboración de un buen compostaje ya que esto será utilizado para el trasplante de diversas plantas en los invernaderos. La producción de hortalizas nos enseña el manejo en la producción de frutillas que por lo general no son utilizadas en mi estado como es el caso de la fresa y la zarzamora debido a que requieren climas templados para su producción. Este verano académico adquirí muchos conocimientos relacionados con mi carrera, todo esto para perfeccionar prácticas y emplearlas en nuestros estados con el objetivo de contribuir a la producción de campo, nosotros como ingenieros agrónomos tenemos que generar alimentos para que la sociedad se alimente, tenemos una responsabilidad muy grande en nuestras manos, el campo no descansa. Fue una maravillosa experiencia llena de retos y habilidades que provocó un choque cultural ya que se intercambiaron diversos tipos de manejo relacionado con el lugar de procedencia de cada uno de los estudiantes, y esto nos hace crecer y tener la capacidad de desarrollarnos en cualquier región con diferentes climas.

En el ámbito personal, me ayudó a perder el miedo de probar nuevas experiencias, nuevos lugares, nuevas personas y maestros, me hizo más segura de mí misma y proponerme que cualquier cosa puedo lograr .

Sin más por el momento, me despido otorgándole mis más sincera gratitud.

Atte.

Jhoandy Yamilett Balam Och

Estudiante TecNM campus Tizimin

Huejutla de reyes, Hidalgo, 19

de julio del 2023.

**Instituto Tecnológico de Roque.**

**Dra. Nayhelli del Carmen Ramírez Segovia.**

**Director (a).**



Mi nombre es Erick Castelán Dorantes, estudiante de la carrera de ingeniería en agronomía con especialidad de zootecnia, con numero de control 2084057, cursando el séptimo semestre, en el Instituto tecnológico campus Huejutla; por este medio quiero agradecer a la directora Nayelli del Carmen Ramírez Segovia directora del tecnológico de Roque, de Celaya, Guanajuato, por promover y gestionar el primer curso de verano académico "sembrando el futuro en campo Mexicano", para mí fue un gran honor ser participe y representar a mi Instituto Tecnológico de Huejutla en este intercambio de conocimientos relacionados con la producción en el campo Mexicano y mi cultura que se realiza en mi lugar de origen.

Durante este intercambio académico tuve la oportunidad de realizar diferentes tipos de prácticas de campo en los sistemas de producción agrícola y pecuario. En cuestión agrícola tuve la oportunidad de conocer un laboratorio de semillas, en donde realizamos diferentes tipos y métodos que se realizan para una buena selección de la semilla y como se evalúan entre otras cosas, y desde luego también realice la selección de semillas de tomate salades y también como plantarlas con sus sustratos adecuados para evitar hongos o bacterias que dañen a dicha plantas, por otra parte se realizaron prácticas de compostaje, endogamias en chile morrón, autofecundación manual, selección de mazorcas en determinados terrenos del tec de roque, además realizamos una práctica que me gustó mucho que fue la utilización de maquinaria agrícola en la cual los ingenieros del tecnológico de roque nos instruyeron de una manera muy amable y clara y eso ayudo que mi desempeño al a ser la práctica fue fácil aunque jama avía manejado un tractor, por otro lado tuve la dicha de conocer ranchos agrícolas en las cuales no conocía como la plantación de almendras, arándanos entre otras que me dieron de interés personal, dicho de otra maneras todas las prácticas agrícolas me gustaron, también hago mencionar que las practicas pecuarias, en cabras no tenía conocimiento de cuál era su manejo, gracias a este curso me llevo un conocimiento más para mi trabajo laboral, en cuestión en la producción de bovinos, cerdos los métodos los que utilizan también las realizamos en esta zona, en cuanto al curso tuve prácticas en laboratorios de carnes y lacitos en la cual aprendí la elaboración de sus derivados como queso asadero, queso ranchero, entre otros y en el taller de carnes se realizó chorizo, jamón, tenía conocimiento ya de eso pero como lo realiza en el tec de roque me pareció algo nuevo.

Lo que más me gusto de este curso fue la práctica de mecanización agrícola, sus talleres de carnes, lácteos y elaboración de dulces, me pareció muy interesante sobre el laboratorio de semillas de cómo es todo el proceso de selección, en lo pecuario me

pareció interesante sobre la producción de cabras y sus derivados pensando en trabajar con una nueva especie en esta zona viendo y evaluando su producción y también recalcar que el tec de roque tiene una gran variedad de especialidades de ingeniería, maestrías y doctorados.

Viendo la manera en la que partí hacia el tec de roque me fui con una mente no negativa si no como serrada, estando haya y regresarme a mi lugar de procedencia me vine con una mente positiva, porque vi y realice prácticas que jamás había realizado y viendo que fuera de mi estado de confort se realizan muchas cosas teniendo un objetivo más claro en seguir estudiando, preparándome para la vida y hacer producir el campo mexicano, porque si el campo no produce la gente no como, y cada vez el país va incrementando y la solución la tenemos los jóvenes que hacen producir los campos debemos tener mucho en cuenta que no solo es producir por toneladas si no producir productos que no afecten la salud de nuestros consumidores he incrementar la economía de México, asimismo me llevo varios conocimientos, técnicas e habilidades de igual manera poder convivir con compañeros de diferentes tecnológicos de nuestra república como Yucatán, Campeche, Veracruz, Tlaxcala, Morelia, Sonora, Coahuila, Jalisco, Tabasco. Compartiendo nuestros conocimientos y técnicas que se realizan en casa zona de donde uno vive así mismo debatiendo, comparando todo relacionado a la carrera, conociendo cultura, gastronomía, lenguas, y que producen en cada lugar.

Sin duda este verano académico "sembrando el futuro del campo mexicano" fue de gran ayuda a como personal y profesional, de ver las cosas de diferente manera.

Por ultimo quiero agradecer de nuevo a la Dra. Nayhelli del Carmen Ramírez Segovia y su ayudante Christian Ulises Hernández Montoya, muchas gracias por todas las atenciones, fue de las mejores experiencias que he tenido al momento, también por el recibimiento que nos dieron me sentí como en casa, y también a mi director el Lic. Evaristo Rogaciano López Hernández, por elegirme y confiar en mí y en mis capacidades intelectuales sin más que decir gracias.

Atentamente.

Erick Castelán Dorantes.

Estudiante del Tecnológico de Huejutla.

# AGRADECIMIENTO

## LIZBETH GARCIA CARRISOZA

Querida directora del Tecnológico de Roque, Dra Nayelli Ramírez Segovia y al director de mi Tecnológico Campus valle del yaqui, M.C Pedro Alberto Haro Ramírez resiban un cordial saludo, por medio de la presente quiero agradecerles infinitamente el apoyo que me brindaron en mi participación en los talleres del Instituto Tecnológico de Roque, nuestras actividades iniciaron el día 03/julio/2023 al 14/julio/2023.

Iniciamos con prácticas de campo de agricultura protegida, sembrando calabacín en charolas con sustrato de peat moss y vermiculita, también vimos el manejo de drones donde ami me tocó participar como se maneja desde un dispositivo, tuvimos clases de agronegocios.

Tuvimos práctica en campo sobre el mejoramiento participativo en plantas y calidad de semillas de maíz y trigo, donde acudimos al laboratorio para hacer la práctica y ver la calidad en las semillas, también tuvimos práctica en la posta pecuaria allí participé desparasitando cabras, descornando becerros, aretando y castrando becerros. Tuvimos clases de inglés haciendo actividades con los profesores y compañeros, luego también tuvimos práctica en campo de mejoramiento genético donde realizamos enmasculación y endogamia en pimientos, también acudimos al laboratorio donde sembré pimiento en agar y también transplante de orquídeas en sustrato de pino, luego tuvimos práctica en campo de maquinaria agrícola participé en el manejo de los tractores, en el rastreo y siembra.

Luego participé en la producción de lácteos haciendo queso asadero y queso ranchero así como también preparando la leche para yogurt, en el taller de la producción de cárnicos fue la elaboración de jamón, chorizo, queso de puerco, también participé en la elaboración de dulces artesanales, hice mazapanes, garapiñados, palanquetas y dulces de tamarindo.

También tuve un taller de composteo donde elaboramos una composta con estiércol, pacas, cal y desechos orgánicos, de allí nos fuimos a montar a caballo y el ultimo día fue un recorrido de campo en León Guanajuato donde tenían plantas de arándanos de diferentes variedades, Quirra, rositas etc..

Huimanguillo, Tabasco; 18 de julio 2023

**Dra. Nayelli Ramírez Segovia**  
**Directora del Tecnológico Nacional de México Campus Roque**

**CP. Lorenzo Chacón Pérez**  
**Director del Tecnológico Nacional de México campus Huimanguillo**

**PRESENTE**

Por este medio, tengo el gusto de dirigirme a ustedes de la manera más atenta, con la intención de hacer un breve informe del verano académico: “**SEMBRANDO FUTURO EN EL CAMPO MEXICANO**”, mismo que se llevó a cabo en el Tecnológico Nacional de México campus Roque de Celaya, iniciando el día 02 de julio y que concluyó el día 14 de julio del presente año.

Desde el momento en el que se me informo que como estudiante de la Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable asistiría a este verano académico, mis expectativas eran muchas, ya que este evento sería el primero en su tipo. Al momento de llegar a las instalaciones del Campus que sería sede del evento, olvidé el cansancio de las 18 horas de viaje en autobús; esto debido a que quedé maravillado por la belleza de sus instalaciones, particularmente me agradó el clima que cabe resaltar para mí era muy frío. Al comenzar a convivir con mis compañeros de otros Campus, me sentí en familia, sobre todo en confianza, esto por todas las atenciones que nos prestaron desde el principio.

Las actividades se iniciaron el día lunes, personalmente con toda la actitud y ganas de aprender cosas nuevas. Lo primero en la agenda fue un tema de una de mis asignaturas favoritas que cursé en el semestre anterior, que es la de agricultura protegida; sin importar lo que ya sabía sobre el tema, hubo muchas cosas nuevas que fui aprendiendo con medida que avanzaban dichas prácticas; cabe resaltar que las instalaciones del Campus cuentan con muchos invernaderos, que desde mi percepción facilitan el aprendizaje. Sin embargo, unas de las actividades que a mí más me gustaron fueron las de **Mejoramiento participativo de plantas y calidad de semillas, taller de mejoramiento genético y laboratorio de cultivo de tejidos**, me llamó mucho la atención las técnicas, metodologías y equipos utilizados, ya que mis conocimientos sobre el tema eran muy pocos; no obstante, ahora ya tengo los conocimientos necesarios para compartir y quizás implementar en mi querido campus Huimanguillo. Cabe señalar que, en Roque, todos hacen un gran esfuerzo para innovar el campo y ser autosustentables en maíz y otros granos.

Ahora puedo decir que no soy la misma persona, ya que he sido empapado con más conocimiento, mismo que me proporciona las ganas de superarme, sobresalir, sobre todo compartir e implementar con mis compañeros; Actualmente, me concentraré en mi meta a corto plazo que es concluir mis estudios de Licenciatura, para que posteriormente me postulé para una maestría y ¿por qué no? un ¡doctorado! Con esta oportunidad de participar en este grandioso evento, quedó sembrada esa semilla que, sin lugar a dudas, ira creciendo fuerte y llena de vigor, para contribuir en la innovación del campo mexicano.

Sin más por el momento, me despido deseándoles éxito en todos sus proyectos y muchas gracias por esta maravillosa oportunidad.

**ATENTAMENTE:**

**Mario Elías Gamás Collado**

Estudiante de Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable

## Verano académico: Sembrando futuro en el campo mexicano.

Tecnológico Nacional de México, IT Roque e IT Chiná

Dra. Nayeli Ramírez Segovia

Ing. Marco Gabriel Rosado Ávila

Mi nombre es Betsaidi Elide Can Chan estudiante del 7mo semestre de la carrera ingeniería en industrias alimentarias, durante mi participación en la estancia en Roque realizamos diversas actividades desde el área agrónoma como de alimentos, la primera semana estuvimos dentro de los invernaderos del instituto para conocer las técnicas de siembra, riego y cuidados de sus cultivos, también participamos en la selección dentro de los cultivos de maíz registrados por el IT Roque, de igual manera presenciamos el mejoramiento de semillas en el laboratorio destinado al estudio de las mismas, una de las actividades más fuertes de la semana fue la visita a la posta de animales en la cual se practico el aretado, descornado, el manejo de registro para inyecciones pertinentes, atenciones y cuidados dependiendo del uso que se pretenda para cada animal, entre otras actividades y en donde compartimos las distintas técnicas que se usan en cada región de la que proveníamos por ser de distintas partes de la república. En el taller de mejoramiento genético y el laboratorio de cultivo de tejidos trabajamos en una investigación y aplicación para diferentes tipos de orquídeas y pimientos, así mismo ejercimos el uso de la maquinaria disponible para siembra y mantenimiento de los cultivos de maíz en el rancho de la escuela, esto después de conocer sobre los antiguos y actuales así como su función y correcto manejo durante la jornada laboral, igualmente elaboramos compostas de gran medida para uso de las siembras próximas de Roque, nuestra última parada fue un recorrido de campo para revisión de la situación agrícola en la región.

Para la segunda semana estuvimos laborando en los talleres de transformación de lácteos, cárnicos así como de frutas y hortalizas, debo decir que fue una semana muy productiva sobre todo al formar parte de la carrera de alimentos, esto por el reforzamiento para las materias que se habían cursado anteriormente pero por falta de equipos en nuestro tecnológico muchas prácticas fueron pospuestas, en el taller de lácteos manejamos varios procesos para la elaboración de queso y yogurt, personalmente mi actividad favorita, esto todo en un mismo rango de tiempo, el taller de carnes nos mostró distintas técnicas para la transformación de las carnes en jamón, chorizo, piernas ahumadas y demás procesos, algunos con curados y para el taller de frutas y hortalizas realizamos producción de dulces típicos de la región, recalcando la técnica artesanal que caracteriza al IT Roque.

Este verano fue una experiencia completamente formadora desde lo personal hasta lo profesional, sabemos que a lo largo de nuestra carrera adquirimos los conocimientos teóricos pero, lo practico siempre tendrá más peso porque es en donde se aplican las bases de lo estudiado, el que nuestros tecnológicos nos brindaran la oportunidad de salir y ampliar nuestro campo de formación permitió que obtuviéramos nuevas oportunidades de aprendizaje en nuestras ramas de estudio y en lo cultural la diversificación estuvo presente en cada alumno que represento a estados con los que se peculiarizan desde el norte, centro y sureste del país, la convivencia y los vínculos que se formaron entre compañeros estarán presentes en cada uno de nosotros para seguir en comunicación y próximamente tratarnos como colegas en cualquier reto en el que necesitamos de la ayuda del otro ya sea como ingenieros o amigos.

Gracias por la oportunidad.



## Tecnológico Nacional de México



Dra. Nayelli Ramírez Segovia, directora del Tecnológico de Roque.

Ing. J. Jesús Zalapa Alemán, director del Tecnológico del Valle de Morelia.

Desde hace tres años que ingrese a esta licenciatura, en la mayoría de los cursos, me han venido recalcando la importancia que tiene la autosuficiencia alimentaria dentro de la vida del individuo y el rescate del campo mexicano. Es el agrónomo quien guiara por el camino del bien al agricultor, el encargado de brindar los conocimientos, transmitir confianza, seguridad y acompañamiento para poder resolver las diferentes situaciones que se le presenten a lo largo de su ciclo productivo, haciendo todo de manera astuta y con inteligencia sin olvidarse de un cambio sustentable.

Antes que nada, debo mencionar que es muy grato para mí poder compartir en este informe los sentimientos, los aprendizajes, los cambios y todo lo bonito que dejo Roque en mi persona.

Hoy 2023, un año que será inolvidable, soy parte de la prueba piloto del primer verano académico "Sembrando futuro en el campo mexicano", en donde el hecho de ser convocada e ir representando orgullosamente a mi tecnológico campus valle de Morelia, para mí ya era algo grande, algo grandioso, algo que significaba el cambio para mí y para todo mi lindo Michoacán. Fueron dos semanas llenas de actividades agrícolas, pecuarias, industrias alimentarias, sociales, culturales y deportivas, de las cuales pude aprender algo nuevo, recordar conocimientos que ya tenía y aumentar en algo que quizá no sabía, en algunas otras pude aprender de procedimientos que no tenía ni la menor idea de cómo se hacían, por ejemplo, en los talleres de lácteos, cárnicos, frutas y hortalizas. Pareciera que fue poco el tiempo, pero fue suficiente para conocer personas maravillosas de otros estados de la República, poder aprender de su cultura y de sus estrategias productivas en la agricultura, lejos de lo académico, este verano permitió hacer nuevas amistades y formar redes de comunicación y difusión entre nosotros. La despedida fue lo peor que me pudo pasar, llore porque cada uno se llevó un pedacito de mí.



Finalmente estoy muy contenta por las grandes experiencias que adquirí durante mi estancia en este verano académico, sean buenas o malas, todas me enriquecieron y contribuyeron a que día con día pueda ser mejor persona y que mi formación vaya tomando forma. Es en estos momentos en los que entiendo que el hecho de que en algún momento me equivocara, que tuviera miedo, nervios, o que algunas actividades no me funcionaran y demás equivocaciones que pude cometer, de alguna manera me ayudaron porque ahora que estoy fuera de Roque y de todo lo hermoso que viví en sus instalaciones, mi actitud y mi rol como estudiante y en algún futuro como ingeniera se ha transformado; me doy cuenta que realmente me gusta lo que hago, que no importa que pase la mayor parte del tiempo haciendo tareas, leyendo, investigando, entre otras cosas, todo el tiempo que le invierto y la dedicación que siempre he puesto vale la pena y se ve reflejada al momento de estar parada sobre las tierras del campo mexicano. Me siento mas y mejor preparada, y eso me ha beneficiado pues todos mis miedos y los límites que en algún momento me llegue a poner han desaparecido.

Agradezco al TecNM campus Valle de Morelia por permitirme ser parte de esta hermosa experiencia y al TecNM Campus Roque por abrirme las puertas y hacerme sentir como en casa, gracias a ambos por estar pendiente de mí en todo momento.

Atentamente: Fátima Andrade Salinas, alumna de 6<sup>to</sup> semestre de la carrera de Ingeniería en Agronomía del Tecnológico del Valle de Morelia.





TECNOLÓGICO  
NACIONAL DE MÉXICO

TECNOLOGICO NACIONAL DE MEXICO  
INSTITUTO TECNOLOGICO DE ROQUE



**Dra. Nayelli Ramírez Segovia**

**Dir. Pedro Alberto Haro Ramírez**

Las actividades realizadas a lo largo de estas 2 semanas fueron de mucha importancia por ejemplo nos dieron la materia que es Agricultura protegida donde vimos todo lo relacionado con el cambio de la agricultura para cuidar más el medio ambiente, esta materia ya la había llevado el semestre pasado pero me sirvió para reforzar lo aprendido; también tuvimos materias como: agronegocios, mejoramiento participativo de plantas, mejoramiento genético, entre otras materias que aún no he llevado y que llevaré en próximos semestres, por lo tanto, esto me ayudara a que cuando ya las lleve en mi instituto se me facilitara mas ya que tendré noción de lo que me enseñara. Lo que más me gusto fueron las materias de lácteos donde nos enseñaron a preparar distintos quesos, producción de cárnicos donde vimos cómo se preparan diferentes cosas como lo es el chorizo, producción de frutas y hortalizas y lo que es producción de dulces artesanales donde esta última fue la que más me gusto ya que algunos de mis dulces favoritos vi su preparación y es más sencillo de lo que creía.

Este verano me ayudo en mi desarrollo profesional tanto como personal ya que me di cuenta que hay muchas cosas más que aprender afuera de mi "zona de confort" y desarrollarme como persona conociendo más gente de otros institutos que a pesar del corto puedo decir que los considero mis amigos ya que conectamos muy rápido, también me sirvió para conocer otras culturas y tradiciones de diferentes estados y eso me hace conocer más a México en el ámbito cultural; además como todos éramos de diferentes estados todos opinaban sus diferentes maneras de hacer las cosas y así aprender y a lo mejor como lo hace la otra persona es más rentable entonces yo cambiaria mi manera de hacerlo, al final de todo lo importante fue aprender y darnos cuenta que lo que hace uno mismo no es como se hace en todo el país, que al final llegan al mismo resultado.

Le agradezco a mi instituto por hacerme llegar e invitarme a este verano en el cual reforcé mis conocimientos y aprendi muchas cosas nuevas, como también agradezco al Instituto Roque por recibirme en sus instalaciones y darnos esta gran oportunidad en la cual fomenta mucho el desempeño de uno mismo tanto en el ámbito personal como en el profesional.

Tizimin, Yucatán a 18/Julio/2023

**Instituto Tecnológico de Roque**

**Dra. Nayelli del Carmen Ramírez Segovia**

**Director(a)**

**Presente**

Por este medio le agradezco Dra. Nayelli, Directora del Instituto Tecnológico de Roque por ser la anfitriona y promover el primer verano académico "Sembrando el futuro del campo Mexicano" contribuyendo de gran manera a la agenda estratégica del TECNM para lograr la autosuficiencia alimentaria y el rescate del campo Mexicano, para mi fue un gran honor participar y representar a mi institución en este intercambio de conocimiento y cultura, por siguiente me permito compartirle mi experiencia con relación al Curso.

Durante este verano académico tuvimos la oportunidad de realizar practicas de campo en los sistemas de producción bovina, caprina y porcina, en cuanto al sector agrícola, realizamos practicas con la maquinaria agrícola así como visita al laboratorio de semillas de la institución, se realizo la visita a empresas agropecuarias de la región; de igual forma participamos en los talleres de lácteos y carnes, en general me gustaron todas las practicas que desarrollamos durante el curso, estas nos sirvieron para compartir y aprender nuevas técnicas y métodos que cada uno emplea en su region.

Este verano académico en lo personal me sirvió de mucho para desarrollar nuevas habilidades, entre ellas mejorar en la parte de socializar y relacionarse con nuevas personas, al inicio del los cursos todos los participantes estábamos un poco asustados por el echo de no saber como seria el perfil de cada integrante, mas sin embargo en el transcurso de las actividades, nos vimos en la necesidad de conocernos entre todos, por tal motivo poco a poco fuimos socializando hasta formar lazos entre compañeros, lo cual facilito cumplir de la mejor manera todas las

actividades así como el intercambio de conocimiento, tan fuerte fue el lazo de amistad entre compañeros que nos dolió la despedida, mas sin embargo cada uno se retiro con la satisfacción de saber que tiene un amigo y un lugar donde llegar en diferentes estados de la republica. En relación al crecimiento profesional, me permitió expandir mi panorama con respecto a las actividades agropecuarias que desarrolla cada estado de la republica, contribuyendo al desarrollo del sector agroalimentario del país, al igual me permitió identificar algunas problemáticas que presentan estas actividades, así como identificar áreas de oportunidad. Durante este curso lo que mas me gusto y llamo la atención, fueron los trabajos de investigación científica, la verdad quede fascinado, sin duda es la parte que mas me gusta, ya que la investigación es la herramienta que permite el crecimiento y desarrollo de las comunidades y estados de nuestro país, por tal motivo me ha hecho reafirmar mi decisión de estudiar la maestría y posteriormente el doctorado relacionado directamente con el sector agropecuario, para en un futuro poder aportar al desarrollo de mi comunidad y de nuestro país, contribuyendo a lograr la autosuficiencia alimentaria desarrollando nuevas técnicas y métodos que permitan efficientizar la producción. Sin duda este verano académico fue de gran impacto en diferentes aspectos para nosotros como estudiantes y futuros profesionistas del sector agropecuario.

Sin mas por el momento me despido recalcando mi mas grande agradecimiento.

**Atentamente**

**Eduardo Isabel Kantun Batun**

**Estudiante del Instituto Tecnológico de Tizimin**

Dirigido a:

Directora Tecnm campus **Roque** Celaya, Guanajuato: Dra. **Nayelli Ramírez Segovia**.

Directora Tecnm Campus **Tlajomulco** de Zúñiga, Jalisco: **M.C María Isabel Becerra Rodríguez**.

Quiero comenzar dando las gracias a mi directora M.C María Isabel por haberme apoyado en este curso, de verano académico sembrando futuro en el campo mexicano de igual manera a la Dra. Nayelli por el recibimiento tan cálido que desde el primer segundo en la sede campus Roque nos hizo sentir como en casa.

El comienzo de este verano académico fue espectacular al igual que su término, recordando un poco de lo que vivimos en este curso es acerca sobre todo lo que es la agricultura protegida y el como nosotros como estudiantes y futuros profesionistas podemos colaborar para el campo mexicano y regresar un poco de todo lo que nos ha dado. De igual manera observamos drones en la agricultura y su importancia en la misma. Cabe mencionar que en el mejoramiento participativo de plantas y la calidad de semillas me despertó esas ganas de querer estudiar una maestría y seguir preparándome para obtener nuevos conocimientos y aportar todos mis aprendizajes adquiridos a nuestro campo mexicano, lo que fue el taller de mejoramiento genético y el como las plantas pueden ser auto fecundadas simplemente fue espectacular ya que con este método se puede trabajar para lograr tener plantas resistentes a una plaga o a una enfermedad y no solo eso si no mejorar a la planta para obtener mayor producción o mayor resistencia a factores bióticos o abióticos. En el laboratorio de cultivo de tejidos aprendimos que es de suma importancia para el mejoramiento genético ya que por este medio podemos acelerar un poco más rápido los resultados que queremos llegar a obtener. Cuando utilizamos la maquinaria agrícola el simple echo de saber como funciona un tractor y todos los implementos que hay para el uso de la misma es fascinante ya que en la actualidad contamos con varias herramientas que nos facilitan el trabajo en el campo y no solo eso si no el saber como poder utilizarlas y tener la practica de poder

manejar un tractor es bueno. El taller de composteo nos dejó un gran aprendizaje ya que con poco que tenemos a la mano podemos regresar mucho a nuestro suelo.

Este curso de verano me dejó muchas enseñanzas y esas ganas de querer seguir preparándome, personal y profesionalmente fue un gusto haber conocido compañeros de otros hermanos Tecnm de diferentes campus compartiendo diferentes estrategias, puntos de vistas para poder ayudar a nuestro campo mexicano. Y no se diga compartir diferentes tradiciones, cultura e incluso el escuchar diferentes acentos fue increíble, en esas 2 semanas que duramos nos hicimos amigos y sabemos que cada uno de nosotros nos espera una casa con los brazos abiertos en diferentes estados de México esa red que formamos no tiene precio por que estoy seguro que mas adelante nos volveremos a reencontrar o para ayudarnos unos a otros este curso de verano me parece interesante porque compartir experiencias y a la vez tener aprendizajes con diferentes compañeros y trabajar en equipo te prepara para la vida aún más. No me queda mas que agradecer de nuevo. Atentamente José Abraham Romero Fajardo estudiante de la carrera de Ingeniera en Agronomía en campus Tlajomulco.

**Dr. Nayelli del Carmen Ramírez Segovia**

**Directora del TecNM campus Roque**

**M. C. Gabriel López Salvador**

**Director del TecNM campus Tecomatlán**

Por este medio quiero agradecerles por darme la oportunidad de haber participado en el verano académico "Sembrando Futuro en el Campo Mexicano", llevado a cabo en el TecNM campus Roque. Durante las dos semanas en la que se desarrolló dicho evento realizamos diversas actividades agrícolas, en esta parte realizamos selección de semilla, el uso de la agricultura protegida, uso de drones en la agricultura, mejoramiento de plantas y calidad de semillas, uso de maquinaria agrícola ( tractores e implementos ), el mejoramiento genético y también los cultivos de tejidos, en la parte ganadera, tuvimos la oportunidad de realizar diversos manejos sanitarios, en vacas (aretado, descorne y castración ), en caprinos (aretado y aplicación de desparasitante), etc.

También se nos dió la oportunidad de realizar productos tales como queso Roque, yogurt, chorizo, jamón, chuletas, elaboración de mazapán, cacahuete acaramelado, rocaletas, dulce de tamarindo bola, etc.

Destaco las actividades que fueron de mi agrado: la elaboración de mazapán, los diversos productos que se pueden realizar con el cacahuete, también los productos que realizamos con el tamarindo, además me interesó mucho el cultivo de tejidos y cómo se realiza, pues después de lo visto quisiera replicarlo o buscar la manera de meter ese proceso en los productores de una manera casera y sin invertir tanto ya que este es el mayor temor en los pequeños agricultores, este proceso ahorrar tiempo y dinero.

El estar presente en este verano académico, me ayudó a conocer en la práctica muchas de las cosas que por diversas cuestiones o a falta de espacios me es difícil experimentar, teniendo los medios en este verano pude aprender a realizar los diversos manejos sanitarios en los animales, el trabajar con mejoramiento genético y además de poder hacer una buena selección de semillas, esperando pronto replicar todo junto a productores y ver los frutos pronto.

Atentamente: Héctor Gaspar Pantaleón, alumno del TecNM campus Tecomatlán.

Luis Tadeo Flores Solís  
Torreón Coahuila, Méx.

**Miércoles 19 de julio del 2023**

Directora del TECNM campus Roque:  
**Dra. Nayelli del Carmen Ramírez Segovia.**

Director del TECNM campus Torreón:  
**Mtro. Jaime Díaz Posada.**

**P R E S E N T E:**

El que suscribe, Luis Tadeo Flores Solís, estudiante de la carrera de ingeniería en agronomía en el instituto tecnológico de Torreón tengo en gusto en dirigirme con la directora del TECNM campus "Roque" la Dra. Nayelli Ramírez y con el director, el Mtro. Jaime Díaz Posada de la institución a la cual pertenezco, esto con el fin de expresar todo lo acontecido y como fue mi participación en el "verano académico" realizado en las instalaciones del Tecnológico de Roque en la ciudad de Celaya concluido el pasado sábado 15 de Julio.

Principalmente Agradecer a mi institución, el Instituto Tecnológico de Torreón por haberme dado la confianza y oportunidad de representarlos en esta ocasión, sin su confianza nada de esto hubiese sido posible, además de agradecer a todo el personal y en general al instituto Tecnológico de Roque por haberme facilitado todas las herramientas para que mi estancia fuera muy placentera.

Durante las dos semanas que tuvo de duración este verano académico, tuve la oportunidad de poner en práctica los conocimientos aprendidos en los semestres que llevo cursados de la Carrera de ingeniería en agronomía, Ya que durante estas dos semanas vi procesos de los cuales estaba muy familiarizado y algunos no, entre los cuales destacó el mejoramiento genético en las semillas, además de las prácticas sobre la maquinaria agrícola, cabe mencionar que habíamos compañero que ya estábamos familiarizado con esto pero algunos de mis compañeros no sabían o no tenían la

experiencia de haber utilizado este tipo de maquinaria, pero que gracias a este verano académico pudimos tener la oportunidad de aprender y utilizarla. Además, sobre los talleres en la área pecuaria, como lo fue el descorné en el ganado, el proceso de obtención de leche en el ganado lechero, continuando así con las cabras, Sin olvidar lo no menos importante, la elaboración de las Compostas y la visita a diferentes empresas agrícolas de la región del Bajío, esto nos beneficia de poder tener un amplio conocimiento sobre los diferentes cultivos que se dan en distintas regiones del país y no solamente de la región a la cual yo pertenezco, todo esto fue gracias al tecnológico de Roque tiene las facilidades para otorgarnos y hacer estas prácticas. Además de que me di cuenta que había que reforzar varios ámbitos en mi perfil académico, como lo fue en el área pecuaria ya que este verano académico amplió las posibilidades para no solamente aprender, sino también para reforzar mis conocimientos de adquiridos en mi instituto, no solamente eso, además en la en la segunda semana tuvimos la oportunidad de aprender sobre la elaboración y el proceso de inocuidad en el proceso de elaboración de productos derivados de la leche y de la carne de res, como lo son el queso, el yogurt, embutidos entre otros. Además, también tuvimos la oportunidad de ver cómo se elaboraban dulces típicos de la región a la cual fue no se nos ha invitado. Esto fue muy agradable ya que estos procesos muchos de mis compañeros, incluyéndome, no tenemos el conocimiento de cómo se elaboraban y el poder elaborarlo fue algo muy impresionante ya que nos abre el panorama tanto académico como profesional de ampliar nuestros conocimientos y no dejar pasar oportunidades que se puedan presentar para poder explorar nuevos ámbitos y salir de nuestra zona de confort además de que podemos tomar ideas y generar un cambio en cada una de nuestras instituciones y ser agentes de cambio entre aquellos agricultores y población en general.

En el ámbito personal me llevo una satisfacción enorme ya que esto me ha favorecido tanto personal como académicamente. Gracias a que tuve la oportunidad de compartir experiencias, conocimientos, ideas y opiniones con los distintos participantes ya que tuve la oportunidad de convivir con distintos compañeros de todo el país, esto fue muy enriquecedor tanto académico como culturalmente, ya que compartimos la misma

bandera pero el intercambio de ideas y culturas no tiene precio, esto sinceramente creo que me sirve mucho para poder interactuar con mi entorno donde quiera que este, se que mis compañeros de este verano académico compartimos el mismo sentir y que nuestros planes y metas sean fortalecidas con actividades como esta, el campo mexicano y el país en general necesita agentes de cambio y nosotros tenemos la oportunidad de serlo.

Sin duda alguna este verano académico servirá como base para poder realizar proyectos que beneficien tanto a los alumnos, instituciones si no a la población entera, sé que todos unidos podemos dejar huella como mis compañeros y yo lo hicimos en este verano académico, sin más que decir reitero mis agradecimientos a las instituciones del Instituto Tecnológico de Roque y al Instituto Tecnológico de Torreón que si ninguno de ellos me hubiera depositado su confianza y haber dado las facilidades nada de esto hubiese sido posible.

**A T E N T A M E N T E**

Luis Tadeo Flores Solís

Torreón, Coahuila

19 de julio del 2023

Úrsulo Galván, Veracruz a 19 de julio de 2023

Dra. Nayelli del Carmen Ramírez Segovia

Ing. Brígido Castrejón Sánchez

Por este medio agradezco primeramente a mi director del campus Úrsulo Galván por haber por el apoyo para participar en el verano académico "sembrando futuro en el campo mexicano" llevado a cabo en el TecNM campus Roque, donde la directora del campus nos recibió con los brazos abiertos en las mejores comodidades, haciendo a todos los participantes sentirse en confianza. Durante el verano aprendimos diversos temas sobre la agricultura, la producción pecuaria y la industria alimentaria, donde destaco que todos los temas fueron de mi interés, y no hubo día en que no aprendiera algo interesante.

Como actividades extra, tuvimos clases de inglés, natación, agronegocios, visita cultural a la capital, a la ciudad de León y visita a empresas agrícolas.

En temas agrícolas, aprendimos sobre el uso, cuidado y operación de la maquinaria agrícola, la agricultura protegida y un sistema de riego sistematizado en invernaderos, que se activa de acuerdo al porcentaje de humedad y temperatura. Además, nos mostraron el uso de un dron agrícola y sus consideraciones para manejarlo, como la capacidad de carga, el tiempo de vuelo y su regreso al área inicial para evitar que caiga en áreas donde pueda sufrir daños. Otras prácticas fueron el mejoramiento genético mediante el cultivo in vitro, la selección de las mejores plantas de maíz por reloteos, la autopolinización y la emasculación en flores de pimientos, así como la evaluación de la calidad de las semillas como la tinción con tetrazolio y el porcentaje de germinación.

En temas pecuarios, vimos becerros, vacas, chivas y cerdos, mostrándonos primeramente las instalaciones de ordeña de las vacas, con posiciones ergonómicas para los que ordeñan. Con los becerros aprendimos a aretar, castramos por ligación y descornamos. Con las vacas nos mostraron las formas de inyectar a una vaca, principalmente intravenosa en la vena mamaria, y nos mostraron los tamaños de jeringas de acuerdo a donde quisiéramos inyectar o vacunar. Con las chivas inyectamos y aretamos, destacando que el arete se pone al revés, la parte visual es por fuera. Con los cerdos hubo un recorrido en el área de maternidad, donde vimos los lechones y la infraestructura especial para que la mamá no los aplaste.

En cuanto a la industria alimentaria, vimos talleres para la elaboración de lácteos, carnes y frutas y hortalizas. Nos enseñaron a hacer chorizo, jamón y salami, yogurt, queso panela y queso ranchero de hebra. Nos explicaron que debido a la pasteurización la leche pierde calcio, por lo que se debe de adicionar nuevamente y al queso ranchero se le agrega ácido láctico. Por último nos enseñaron a hacer cacahuates garapiñados y con ajonjolí, enchilados, mazapanes, palanquetas y dulces de tamarindo.

En el ámbito personal, este verano me ayudó a conocer a grandes personas, y a ser más abierta, aprendiendo a escuchar las distintas opiniones y prácticas, y sobre todo me ayudó a ponerme metas más altas que sé ahora soy capaz de lograr. Mientras que en el ámbito profesional primeramente este verano me ayudó a establecer conexiones con personas con un gusto por la agronomía, con los cuales sé que podría hacer investigaciones más adelante, o apoyarnos en nuestra área laboral una vez graduados.

**Atentamente:**

**Yamila Iriel Palagot Bravo**

Estudiante del TecNM campus Úrsulo Galván



## TECNOLOGICO NACIONAL DE MÉXICO

Tlaxcala Tlax., 19 de julio de 2023

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ROQUE

Dra. Nayelli Ramírez Segovia

INSTITUTO TECNOLÓGICO DEL ALTIPLANO DE TLAXCALA

Dr. Miguel Angel Couch Novelo

Este verano ha sido de gran impacto en mi vida, en aspectos tanto personal como profesional. Esta invitación, la considero una de las mejores experiencias que he tenido, pues me permitió conocer personas increíbles, todas de distintos estados de la república, con lo que pude conocer más sobre la diversidad de México, las distintas tradiciones y culturas que cada uno tiene en su región.

A pesar de la corta duración del curso, logré llamar amigos a todos mis compañeros/colegas y con los que, a su debido tiempo, estaré orgulloso de poder laborar juntos manteniendo nuestra amistad. El hecho de que todos viniéramos de distintos estados de la república compartimos experiencias similares en la producción agrícola como pecuaria. Cada uno de ellos tienen cualidades distintas tanto de conocimiento como de agilidad en práctica.

Las actividades recreativas nos permitieron conocernos mejor, en particular me gustaría que en futuros cursos, los integrantes puedan llevar semillas, frutos o objetos de cada estado, para poder compartir y conocer de su cultura.

Durante el curso adquirí nuevos conocimientos teóricos como prácticos, en algunas circunstancias mejoré mi técnica y compartí la forma en la cual se desarrolla en mi región. Aprendí del mejoramiento genético en maíz que han desempeñado en Roque, la cruce que tienen en sus líneas, dando resultado de los heterocigotos adquiridos. Además, aprendí realizar una selección masal en el cultivo de maíz, una práctica importante para tener un mejoramiento genético en campo, que nos permite tener mejores características fenológicas que nos parezca más productivas.

Entre las distintas prácticas que realizamos, quiero resaltar la *“prueba de variabilidad con tetrazolio”*, ya que con esta, es más fácil encontrar el resultado de la capacidad de germinado de la semilla después de un periodo de anaquel.

Asimismo, aprendí el uso de otros implementos agrícolas, como de nuevas técnicas del manejo del tractor.

Por otra parte, en la posta pecuaria, las practicas de castración con liga, descorné, vitaminado y sujetar, son practicas que he realizado en mi tecnológico, pero en la forma que se realiza en

Roque son distintas, ya que la forma de trabajar con los animales es más práctico en cuestión de tiempo y forma. Por tanto, dentro de la posta porcina realizan prácticas no muy comunes en Tlaxcala, ya que se ha enseñado a descolmillar y realizar el muesqueo que son prácticas que no se realizan en Roque, cuyo cual fue un gran tema de debate con el médico.

Las prácticas realizadas en los talleres de carnes, lácteos y frutas, son importantes si deseamos darle un valor agregado a nuestra producción agropecuaria, por lo que los procesos realizados pueden ser elaborados en casa o con herramientas rudimentarias, es importante tomar en cuenta la sanidad y cuidado de cada producto, para tener la certeza que cumple con las normas de calidad.

Por otra parte, las clases de agronegocios me fueron de gran utilidad al conocer el tipo de mercado en el cual quiero comerciar mis productos, hacer que sea más llamativo y que sea más novedoso. Me interesa bastante ya que uno de mis planes a futuro es emprender y que mejor que visualizar la forma en como lograrlo.

Comprendí que las condiciones ambientales, edáficas etc., son factores muy importantes en la agronomía ya que se toma a consideración el tipo de explotación agropecuaria, y este mismo caso me hizo pensar en tomar las distintas prácticas que son desarrolladas en el bajío, poder desarrollarlas en Tlaxcala bajo las condiciones ambientales que se cuenta en el estado.

En conclusión, este me hizo darme cuenta de la realidad de muchas cosas dentro de la producción que no siempre se aprenden en la escuela, siempre es necesario salir y ver como son las cosas fuera del ámbito estudiantil, en este sentido agradezco al Instituto Tecnológico de Roque, por las buenas atenciones y por no escatimar en buscar relacionarnos con empresas que nos permitieran realizar prácticas en sus instalaciones.

Compartiré mi aprendizaje adquirido en este curso, a mis compañeros que será de gran utilidad, espero y no sea el fin de este proceso y me comprometo a continuar mi preparación estudiando una maestría para tener cambios notables.

Atte. Alan Vega Pérez

Chiná, Campeche a 19 de julio de 2023

**Instituto Tecnológico de Roque**

**Directora Dra. Nayelli del Carmen Ramírez Segovia**

por la presente muestro mis más sinceros agradecimientos al Instituto Tecnológico de Roque por darme la oportunidad de estar presente durante el verano académico presentando la agenda estratégica del TecNM para la autosuficiencia alimentaria y el rescate del campo mexicano, siendo este un placer al presenciar técnicas y conocimientos diferentes durante mi estancia en mencionado verano académico.

Durante este evento me vi envuelto en aprendizajes variados propuestos por la interculturalidad planteada durante la reunión de diversos estados así como sus diversas propuestas para abordar diferentes problemáticas que se presentan en la vida cotidiana, de ello aprendí no diferentes problemáticas sino diversas maneras de solucionar un mismo problema y estar preparado a futuro para enfrenarme a los mismos.

Durante las prácticas del verano académico pude presenciar las actividades de una ingeniería diferente a la mía pero que de alguna manera ambas se ven unidas por un mismo fin que es alimentar a la sociedad dándoles los insumos de mejor calidad posible para la misma sin verse afectada la salud del consumidor dichas ingenierías ya sea en agronomía o en industrias alimentarias se ven afectadas la una de la otra puesto que la primera vela por la producción de alimentos en estado óptimo y en grandes masas para que la industria alimentaria cuente con insumos de primera calidad pudiendo darle un valor agregado al resultado de la agronomía, esto se vio claramente durante las actividades programadas las cuales fueron la introducción a la agricultura para saber los beneficios de la misma y que los que no tuviésemos conocimiento previo pudiésemos entender las actividades de la misma además del uso de drones en la agricultura dándome a entender que la tecnología actual también se puede ver empleada por la agricultura y no solo en actividades de ocio así como es la actividad de agronegocios en la cual pude ver reflejado que el conocimiento de este posee similitudes con lo aprendido en las clases de industrias alimentarias puesto que cuenta con las mismas bases de los negocios industriales; en la actividad de posta pecuaria me divertí mucho ya que obtuve la oportunidad de inmiscuirme con mis compañeros agrónomos en sus actividades del día a día como es descornar, el aplicado de vacunas, la visita a los cerdos de destete y

aretado, en ello aprendí las técnicas necesarias para poder manejar adecuadamente al ganado sin infligir demasiado estrés y ponerme en peligro por una mala práctica.

Mi actividad favorita fue el taller de cultivo de tejidos puesto que desconocía las técnicas de cultivo invitro y que se podía emplear esta técnica para corregir un resultado de cruza o para aumentar el porcentaje de éxito en una lo cual me causo mucho interés para poderlo emplear en mis conocimientos de ingeniero industrial y tratar por mi la cruza de diferentes especies de frutas u hortalizas buscando el mejoramiento de las mismas a nivel de resistencia como en sabor, siempre me a gustado experimentar y buscar nuevos sabores por lo cual esta oportunidad fue única para mí, de igual manera quiero destacar la importancia de los tiempos de recreación donde los compañeros de diferentes estados teníamos la oportunidad de convivir y vernos mucho mas unidos en este verano académico, fui al verano académico con el pensamiento que no podía integrarme correctamente en el grupo y regrese con la amistad verdadera de cada uno de los integrantes de este verano académico, espero en tiempo en el que me pueda reencontrar con ellos y decir con orgullo que veía venir los logros que sé algún día conseguirán en la rama que ellos deseen estudiar. Agradezco de nuevo la oportunidad que se me brindo y en algún momento poder retribuir de alguna manera la oportunidad que se me fue dada.

**Mario del Jesús Metelin Pérez**

**Estudiante del Instituto Tecnológico de Chiná**

**En Ingeniería en industrias alimentarias**



TECNOLÓGICO  
NACIONAL DE MÉXICO

TECNOLÓGICO NACIONAL DE  
MÉXICO  
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TORREÓN



**Dra. Nayelli Ramírez Segovia**  
**Dir. Jaime Díaz Posada**

**VERANO ACADEMICO 2023**

**19/Julio/2023**

La intención de este escrito es darle las gracias al Instituto Tecnológico de Roque y todo su personal por el hospedaje y las atenciones, así también a mi instituto por darme esta gran oportunidad y nunca dejar de creer en nosotros.

Y por otro lado el explicarles el por qué para mí fue mi primer y maravilloso verano académico en el que aprendí tanto de muchas personas como de mí misma que creía que no era capaz de hacer.

Dentro de este verano hubo talleres sobre la agricultura, desde actividades de extracción de semilla de tomate, siembra de pimientos, chile serrano etc., en charolas de germinación, así como la muestra de drones y explicación de cada uno de sus componentes y funciones. En otros talleres se habló y realizó actividades de mejoramiento genético y las diferentes selecciones de mejoramiento genético que hacen.

Se hicieron varias visitas en campo en las que me enseñe a manejar tractor debido a que se nos aplicaron actividades como el realizar aplicaciones de insecticida, aplanar la tierra, etc.

En talleres pecuarios se realizaron actividades que anteriormente ya había realizado pero que reforzó mis técnicas para mejorarlo, como el aretado, descolado y la desparasitación.

En nuestra segunda semana de estancia el TecNM de Roque se vivieron los talleres de lácteos en donde aprendimos a como pasteurización de leche, así como a hacer quesos y yogurt sin conservadores.

En el taller de carnes se nos mostro y dio la receta de como hacer chorizo y jamón, en taller de producción de frutas y hortalizas hicimos garapiñados, mazapanes, palanquetas de cacahuete con dulce.

Todas estas actividades me hicieron darme cuenta de lo fácil que es hacer las cosas una ves que tienes las materias primas.

Fue maravilloso compartir estas dos semanas con gente que realmente es increíble, aprendí de ellos como espero ellos de mí, algo que se me quedo realmente grabado fue el no solo quedarnos en nuestra zona de confort, salgamos de ella, ampliemos nuestros horizontes como los jóvenes del ahora, como capaces de mejorar el campo mexicano de aportar ideas que a los pequeños productores beneficie y eso nos beneficiara de igual manera como sociedad.

**Atentamente: Norma Gabriela García Martínez**

**Todos somos TecNM.**