

Acta N° 4-2025

Acta de la sesión ordinaria número cuatro del dos mil veinticinco del Consejo Asesor de Carrera de Ingeniería en Tecnología de Alimentos de la Universidad Técnica Nacional, realizada el martes veintidós de abril del dos mil veinticinco, a las dieciséis horas con treinta minutos de forma virtual, mediante la aplicación Google Meet.

MIEMBROS PRESENTES

Ana María Bárcenas Parra	Directora de Carrera Bachillerato y Licenciatura, Preside
Priscilla Alvarado Marengo	Representante Docente, Titular
Carolina Herrera González	Representante Docente, Titular
Carlos Solera Ramírez	Representante Docente, Titular
Melany Isabel Morera Herrera	Representante Estudiantil, Titular
Jeffrey Zúñiga Badilla	Representante Estudiantil, Titular

MIEMBROS AUSENTES SIN JUSTIFICACIÓN

Daniel Rodríguez Molina	Representante Sector Productivo
-------------------------	---------------------------------

ORDEN DEL DÍA

1. Aprobación de la agenda de la sesión ordinaria 4-2025.
2. Aprobación del acta de la sesión ordinaria 3-2025.
3. Seguimiento de pendientes (Compromiso de Mejoras)
4. Informe de visita realizada por auditoría.
5. Nombramiento de secretario/a de actas.
6. Organización del día ITA
7. Presentación de propuestas seminarios de graduación.
8. Organización actividad de carrera Desarrollo de Productos.
9. Asuntos varios.

Se altera el orden del día.

ARTÍCULO I. APROBACIÓN DE LA AGENDA DE LA SESIÓN ORDINARIA 4-2025.

La señora Ana María Bárcenas Parra: Somete a consideración de este Órgano el orden del día programado para esta sesión.

CAC ITA

22 de abril del 2025

Sesión Ordinaria 4-2025

Acta 4-2025

**ACUERDO 1-4-2025 “Aprobar el Orden del Día propuesto para la sesión ordinaria 3-2025 agregando dos artículos adicionales en dicha convocatoria los cuales serían: Presentación de propuestas de seminarios de graduación por parte de la Sra. Priscilla Alvarado como artículo 7 de la agenda y Organización de la presentación de los Desarrollos de productos por parte de la Sra. Ana María Bárcenas como artículo 8 de la agenda y como artículo 9 asuntos varios”.
ACUERDO UNÁNIME.**

ARTÍCULO II. APROBACIÓN DEL ACTA DE LA SESIÓN ORDINARIA 3-2025

La señora Ana María Bárcenas: Somete a aprobación de este órgano el Acta de la Sesión Ordinaria 3-2025, por tanto, se decide:

**ACUERDO 2-4-2025 “Se aprueba el Acta de Sesión Ordinaria 3-2025”.
ACUERDO UNÁNIME.**

ARTÍCULO III.SEGUIMIENTO DE PENDIENTES (COMPROMISO DE MEJORAS)

La señora Ana María Bárcenas: Vamos al seguimiento de pendientes, le damos la palabra a Priscilla Alvarado.

La señora Priscilla Alvarado: Muchas gracias, teníamos pendientes que están completados como el tema de la evaluación del profesor César que ya estaba lista y también lo de formalizar la actividad de investigación, que ya quedó formalizada a cargo del profesor Carlos Solera Ramírez. Teníamos dos puntos más que a mí se me olvidó recordar a Ana María que era el recordatorio para enviar a los docentes las fechas de las próximas actividades de carrera para que lo mande antes de iniciar el cuatrimestre.

La señora Ana María Bárcenas: No las he enviado, pero las enviamos ahorita antes del cambio de cuatrimestre.

CAC ITA

22 de abril del 2025

Sesión Ordinaria 4-2025

Acta 4-2025

La señora Priscilla Alvarado: Correcto eso era para que lo pudiéramos tomar en cuenta, para la planeación de las actividades de los cursos los días que corresponden. El otro punto era conversar con los profesores Cristian Rojas y Henry Castro a ver si alguno de ellos estaba dispuesto a ser miembro suplente de la comisión técnica asesora de la carrera.

La señora Ana María Bárcenas: Yo hablé con Cristian, con Henry no pude hablar. Cristian está de acuerdo con ser suplente y pues con Henry lo que pasa es que todavía hay poca relación como para este tipo de cosas. Entonces dije no, pues voy a dejarlo, no sé si Priscilla nos puede ayudar como suplente, yo no estoy diciendo que como principal.

La señora Priscilla Alvarado: Bueno, sí yo había dicho que si no se completaban los dos puestos aceptaría como suplente, entendiendo que es esporádico, si estaría de acuerdo.

La señora Ana María Bárcenas: Ok, entonces podríamos decir que queda conformada la comisión técnica asesora, estaría formada por director de Carrera si estamos los dos directores, pues seríamos los dos directores, profesores estarían principales Carlos Solera y Mauren Espinoza, suplentes Cristian Rojas y Priscila Alvarado, están de acuerdo.

La señora Priscilla Alvarado: De acuerdo.

La señorita Melany Morera: De acuerdo.

El señor Carlos Esteban Solera: De acuerdo.

ACUERDO 3-4-2025 “Se conforma la Comisión Técnica Asesora de la carrera, la cual estaría conformada por los siguientes miembros docentes: Titulares: Carlos Solera Ramírez y Maureen Espinoza Chacón, Suplentes Cristian Rojas Arias y Priscilla Alvarado Marengo además de la dirección de carrera”. ACUERDO UNÁNIME.

La señora Priscilla Alvarado: Bueno, esos eran los pendientes y voy a incluir de una vez, un

CAC ITA

22 de abril del 2025

Sesión Ordinaria 4-2025

Acta 4-2025

pendiente permanente a partir de esta reunión que sería comunicar unos diez días antes al correo de ITAL con copia a Ana María los puntos que se desea tratar en la siguiente sesión del Consejo y eso nos queda como responsables a todos los que tengamos algún punto que proponer.

La señora Ana María Bárcenas: Y yo me encargo de comunicar a los docentes las siguientes actividades de carrera. Porque ahorita tenemos las actividades de carrera del segundo cuatrimestre.

La señora Priscilla Alvarado: De acuerdo, ese pendiente lo traslado y estaríamos listos.

ARTÍCULO IV. INFORME DE VISITA REALIZADA POR AUDITORÍA

La señora Ana María Bárcenas: El siguiente punto es el informe de la visita realizada por la Auditoría Universitaria, nosotros somos un cuerpo colegiado, entonces tenemos unos libros oficiales que son públicos que los puede revisar cualquier persona. Nosotros publicamos las actas en la página de la universidad a medida que hacemos estas actas, por eso todas las actas se revisan, se aprueban y se imprimen oficialmente, y las firmo yo en nombre de todos los miembros del consejo, como directora de carrera.

Pero si hubiera alguien que no esté de acuerdo y salve su voto y diga yo no estoy de acuerdo también debe firmar el acta y en ese momento se debe tener un registro, que no lo tenemos en este momento y nunca se nos ha presentado, pero se puede presentar entonces se debe generar; lo otro es cuando las actas son públicas también una de las recomendaciones que nos hicieron es que debería haber un control para saber quién revisa esas actas físicamente, cuando la revisan en la página de Internet, no podemos saberlo, pero realmente cuando viene alguien y quiere revisar los libros, lo puede hacer y es público, pero sí debería quedar registrado, porque qué tal que alguien se lleve un folio, después cómo respondemos, porque nos toca responder, es muy serio, porque es un cuerpo colegiado esas fueron así como las únicas recomendaciones.

Lo otro fue algo que nosotros sí hicimos en algún momento, pero después no lo volvimos a

CAC ITA

22 de abril del 2025

Sesión Ordinaria 4-2025

Acta 4-2025

tener en cuenta porque fue cuando nos dijeron que Uriel no podía estar como miembro del Consejo y Uriel había quedado como secretario de actas del Consejo. Entonces esta vez nos preguntaron, pues nosotros simplemente dijimos que no tenemos secretario de actas del consejo, por lo que nos dijeron que era necesario que se nombrara. ¿Qué condiciones debe tener esta persona? Debe ser un docente de los que están en el Consejo que se encargue de revisar el acta, no quiere decir que la va a tener que transcribir igual seguimos haciendo las grabaciones, igual se sigue haciendo la transcripción por el Tac tic y luego entonces ya Lisseth la pasa y nosotros lo que hacemos es revisarla, es lo que yo lo vengo haciendo, yo reviso todas las actas, pero el secretario de actas es quien debe revisarla.

Entonces necesitamos hacer ese nombramiento porque fue lo único que nos dijeron que esto sí tiene que existir en el Consejo. Lo otro fueron solo recomendaciones y el resto nos fue muy bien, dijeron que nuestros libros de actas estaban muy organizados, iban muy bien. No sé si tienen dudas sobre eso o si quieren preguntar alguna otra cosa.

La señora Carolina Herrera: A mí no me queda claro, ¿la función entonces es leer nada más?

La señora Ana María Bárcenas: Es leer y corregir el acta, es la persona encargada realmente del acta, o sea, va a corregirla, va a leerla y va a ser las observaciones y las correcciones que sean necesarias lo que vengo haciendo yo, después de que me pasan el acta que ya está digitalizada entonces yo la leo y la voy corrigiendo, porque por ejemplo cuando se hacen esas transcripciones quedan palabras que no se entienden, hay que corregirlas y buscarle sentido a las frases, es una transcripción literal, pero tampoco podemos poner si hay tres veces entre, entre, entre, se deja una sola y esas cosas, eso es lo que se hace, es la corrección del acta para que quede ya correcta y uno pueda decir el acta está lista. Entonces cuando se hace la aprobación del acta esa persona da fe de que realmente el acta sí está y no es muy lógico que sea el mismo director de carrera el que haga eso.

Ese fue el único punto que nos corrigieron, aunque dijeron que nuestras actas están muy bien y todo, pero pues hace falta que haya un secretario de actas. No quiere decir que mientras que yo esté aquí a cargo, yo no revise las actas, porque no me molesta hacerlo y además ahí

CAC ITA

22 de abril del 2025

Sesión Ordinaria 4-2025

Acta 4-2025

es donde me doy cuenta todo lo que hace falta o lo que había que volver a hacer. No sé si tienen alguna cosa sobre este informe, era a nivel informativo para que pasemos a nombrar un secretario de actas, que sí tenemos que hacerlo en esta sesión.

La señora Priscilla Alvarado: Bueno, con respecto al informe de auditoría yo estoy clara y de acuerdo.

El señor Carlos Esteban Solera: Sí, igualmente todo claro

La señora Carolina Herrera: Sí gracias por el informe está bien.

El señor Jeffrey Zúñiga: Todo claro.

ARTÍCULO V. NOMBRAMIENTO DE SECRETARIO/A DE ACTAS

La señora Ana María Bárcenas: Bueno si estamos todos claros entonces dejamos ese punto y pasemos a pensar. ¿Quién nos puede ayudar con esto de la secretaría de actas? Secretario o secretaria de actas es la lectura que ustedes hacen y yo con mucho gusto me comprometo a seguir haciendo lo que vengo haciendo, pero sí necesito que alguien más lo lea. Que muchas veces la que veo que lo lee antes es Priscilla porque muchas veces ella es la que me manda correcciones, pero no sé si Carlos o Carolina pues pensando en que Priscilla está cargada con muchas cosas.

La señora Priscilla Alvarado: Yo lo puedo hacer porque igual ya lo hago, nada más que sí necesitaría que la pasen con tiempo, que me digan en qué momento antes de que se comparta con todo el resto del Consejo se puede revisar para tener el tiempo.

La señora Ana María Bárcenas: Ok perfecto, bueno Priscilla. ¿Están de acuerdo los demás? porque lo que podemos hacer es pedirle a Lis que la tenga lista antes, apenas pase la reunión. En la siguiente semana, ojalá ella haga la transcripción para tener el tiempo de revisar y no revisar al final.

CAC ITA

22 de abril del 2025

Sesión Ordinaria 4-2025

Acta 4-2025

La señora Priscilla Alvarado: Sí o que cuando se lo pasa a usted, pues me lo pase a mí también antes de compartirlo con todos, tampoco es que lo tenga que hacer antes, sino hacerlo en el tiempo que ella se lo pasa, pues yo podría hacerlo nada más que no fuera como el día anterior.

La señora Ana María Bárcenas: Porque a veces nos pasa y el día anterior, estamos corriendo con eso, pero podemos pedirle que nos ayude con eso. ¿Están de acuerdo los demás con que sea Priscilla?

La señorita Melany Morera: De acuerdo.

La señora Carolina Herrera: Sí, de acuerdo.

El señor Carlos Solera: De acuerdo.

El señor Jeffrey Zúñiga: De acuerdo.

ACUERDO 4-4-2025 “Se aprueba que la señora Priscilla Alvarado Marengo sea la Secretaria de Actas del Consejo Asesor de Carrera de Ingeniería en Tecnología de Alimentos”. ACUERDO UNÁNIME.

La señora Ana María Bárcenas: Muchas gracias, Priscilla creo que con esto terminaríamos esa parte, queda como secretaria de actas Priscilla Alvarado.

ARTÍCULO VI. ORGANIZACIÓN DEL DÍA ITA

La señora Ana María Bárcenas: Nos vamos con la organización del día ITA lo teníamos planeado para el 20 de junio y antes de darle la palabra a los chicos voy a contarles que va a pasar. El 20 de junio hay una jornada de salud en la sede, entonces está un poquito complicado que tengamos las dos cosas porque van a tener ocupado el auditorio y las salas de capacitación, pero por ejemplo, una feria emprendedores que ustedes tenían pensada si

CAC ITA

22 de abril del 2025

Sesión Ordinaria 4-2025

Acta 4-2025

se podría hacer y se podría hacer en todos y más bien invitar a las otras carreras y hacer nuestra actividad el 19, ósea, tendríamos día ITA 19 y 20 prácticamente pero haciendo actividades compartidas, no sé si están de acuerdo, eso es la primera parte porque de todas maneras cuando se hacen actividades de Bienestar o del decanato, a nosotros nos toca tratar de compartir con ellos, el 19 tiene la ventaja de que va a tener más participación del diplomado

La señorita Melany Morera: Permiso yo sí estoy de acuerdo con eso porque se tendría más participación de diplomado y ya que el año pasado los de diplomado participaron muy poco, estaría interesante, una de las propuestas es realizar un convivio. Se iba a realizar ese día, entonces no sé si se podría realizar el convivio en la tarde o en la mañana, igual voy a compartir el documento y ahí lo puedo ir editando.

La señora Ana María Bárcenas: Sí, aparte del documento, todo lo que tenía planeado a ver cómo lo concretamos.

La señora Priscilla Alvarado: Yo solo tengo una observación que el veinte es la semana 5, normalmente en semana 5 aplicamos exámenes.

La señora Ana María Bárcenas: Es donde tenemos que ver cómo vamos a hacer. Yo creo que nos va a tocar aplicar exámenes en semana 4, porque semana 3 es semana universitaria.

La señora Carolina Herrera: Entonces con mucha más razón lo de pasar con tiempo esas fechas para agendar, cuando hagamos el programa del curso.

La señora Ana María Bárcenas: Sí por eso me interesa mucho que pasemos esas fechas ojalá mañana mismo para hacerle el comunicado a todos los docentes.

La señora Priscilla Alvarado: Es importante realizarlo, en mi caso que ya realicé el programa del otro curso entonces tengo que modificar algunas cosas porque lo que tengo son actividades prácticas, pero entonces está bien.

CAC ITA

22 de abril del 2025

Sesión Ordinaria 4-2025

Acta 4-2025

La señora Ana María Bárcenas: Exactamente.

La señorita Melany Morera: Ok, no sé si ya puedo comentar un poco de las actividades, primero que todos varios estudiantes de la generación de 2023 y de 2024 estuvieron buscándome hace como un mes y varios me comentaron que están interesados en realizar un convivio entre todas las generaciones de estudiantes que estén interesadas en participar, donde para ese convivio se recolecten mil colones quinientos colones por persona y se compre una pizza o algún otro refrigerio. Un día tuve reunión con Ana María y estaba Ana Dily y ella comentó que la parte de Vida Estudiantil tiene un equipo para ayudar a realizar este tipo de actividades, que uno les da el tema, no sé qué quiere hacer preguntas de química de alimentos, entonces que ellos pueden como organizar esas actividades, llevar parlante, acomodar el espacio, entonces quedamos en hablar apenas se apruebe esa actividad en el Consejo. No sé si ahí está la información: lo que es el objetivo, la colaboración económica y el apoyo de vida estudiantil, esa actividad, como les comenté antes se va a realizar el 19 de junio. Pero además de eso como ya va a cambiar todas las actividades igual se tenían propuestas para el 20 de junio, que era un conversatorio con expertos o egresados.

La señora Ana María Bárcenas: El conversatorio tendríamos que hacerlo también el 19 en la mañana.

La señorita Melany Morera: Ok, no sé si se podría como realizar el 19 de junio el convivio en la mañana o en la tarde y el conversatorio en la mañana dependiendo de cómo les quede mejor a los que van a venir al conversatorio, a los egresados, porque a veces no pueden en cierto horario, pero se podría organizar eso y luego lo que es la feria emprendedores el día viernes. Yo este año pensé en no realizar más actividades y de hecho se preguntó en los grupos, pero hubo muy poca participación sólo propusieron la feria de emprendedores, que trajeran distintas marcas de la industria alimentaria que dieran muestras gratis, lo que eso es casi que imposible.

La señora Ana María Bárcenas: Eso no.

CAC ITA

22 de abril del 2025

Sesión Ordinaria 4-2025

Acta 4-2025

La señorita Melany Morera: Entonces hubo muy pocas propuestas, por lo que yo invité a las compañeras suplentes a añadir algo más y que todos este año participáramos y que lo añadieran en el documento, pero pues el día de hoy no han añadido nada, entonces ahorita esas son las propuestas que tengo establecidas, como les comenté con el convivio, van a participar estudiantes que no son del Consejo y están muy interesados, entonces siento que va a ser bonito porque va a haber colaboración de todos al final, pero sí quería que me aprobaran estas tres actividades y no sé si tienen algunas ideas de otras actividades que se puedan realizar el día viernes ya que íbamos a tener solo la feria de emprendedores.

Eso sería todo, yo igual estoy dispuesta a escuchar cualquier propuesta, estuve pensando en la competencia de tortillas, pero es que el año pasado sí fue muy complicado conseguir el material para realizarlo y al final no hubo tanta participación como se suponía después de que tantos estudiantes pidieron esa actividad, no sé si tienen alguna otra idea y eso sería mi presentación, muchas gracias.

La señora Ana María Bárcenas: Muchas gracias, Melany, yo creo que el conversatorio con egresados tendríamos que hacerlo el jueves, porque el viernes tendría que hacerlo por la tarde y creo que el jueves sería mejor para abrir el día ITA, le voy a dar la palabra a Priscilla que había levantado la mano y después a Jeffrey.

La señora Priscilla Alvarado: Sí, muchas gracias a Melany, a mí me parecen bien las tres actividades y viéndolas así como está, pues no se interferiría con la semana de evaluación porque la feria emprendedores está abierta un rato muy grande, como para que las personas puedan ir, eso me suena bien y el viernes queda solo y Melany, tal vez se ven pocas actividades, pero creo que están bien enfocadas y a veces, no es tanto la cantidad de cosas que hagamos sino la calidad con que podemos organizar las actividades. Yo considero que el convivio y el conversatorio, el jueves es más que suficiente y complementarlo con la feria de emprendedores, que es más abierta a toda la población estudiantil. Entonces yo sí, estaría de acuerdo en lo que se está proponiendo así dejando el 20 solamente la feria de emprendedores.

CAC ITA

Sesión Ordinaria 4-2025

Acta 4-2025

La señorita Melany Morera: De acuerdo, gracias.

La señora Ana María Bárcenas: Está bien, Jeffrey.

El señor Jeffrey Zúñiga: Yo de igual forma tengo unas propuestas que por tema de tiempo no pude agregarlas al documento, pero más que todo para mencionarlas, estuve investigando este tema de posibles talleres, se lo comentaba a Melany, pero quizás, cómo hacerlo parte de actividades extracurriculares y también para ese día en sí, lo que quería proponer era una cata a ciegas de productos conocidos por así decirlo. Una carta ciega es una actividad un poco más dinámica que se pueda realizar o bien un reto sobre un ingrediente desconocido que sea, aplicado a la industria alimentaria comentar sobre ello y en sí englobar la importancia de ese ingrediente en la industria alimentaria, esas dos eran mis propuestas. Serían algo más dinámico por así decirlo como el año pasado que fue lo del tema de las tortillas, pero ese año pues un poco diferente.

La señora Ana María Bárcenas: ¿Se podría pensar en hacer alguna cosa así dentro del convivio? No sé, se me ocurre a mí dentro de la organización del convivio Melany.

La señorita Melany Morera: Jeffrey yo también estoy de acuerdo que se puede realizar en el convivio, por la situación de los exámenes. Entonces hay nada más lo añades al documento y ya la próxima reunión, ya tenemos todo planificado bien.

La señora Ana María Bárcenas: Le damos la palabra a Carlos Solera

El señor Carlos Solera: Sí buenas tardes, bueno, en principio me parece muy bien la propuesta que tienen los estudiantes, yo quería nada más traer aquí una inquietud que me presentó un día la profesora María José Bastos de hacer una pequeña actividad, para conmemorar el Día de la Inocuidad que ya ha pasado para esa fecha, entonces lo que me dijo ayer es que sería bonito proyectar algo pequeñito, un pequeño video de máximo 5 minutos sobre inocuidad, hablábamos de que podía hacerse una relación con el tema de esta feria de la salud y tener ya sea en un proyector o con una pantalla un video pequeñito en

CAC ITA

22 de abril del 2025

Sesión Ordinaria 4-2025

Acta 4-2025

algún lugar concurrido, se pensaba tal vez que como estaba la feria de emprendedores ahí en el parqueo y en las salas de capacitación van a estar los temas de salud que tal vez ahí en ese pasillo hacia la sala de capacitación, se pudiera estar proyectando un video corto entonces cada vez que viene un grupo pequeño de personas invitarlos a que vean el video hablarles un poquito de inocuidad para hacer la relación o conmemoración del día de la inocuidad y hacer la relación con la salud, entonces eso me lo propuso ella un día.

Yo quería traerlo al consejo para que fuera considerado por parte de los estudiantes que son quienes organizan el día ITA, para que se pueda tomar en cuenta la idea de la docente.

La señora Ana María Bárcenas: A mí me parece genial.

El señor Jeffrey Zúñiga: Genial, sí me parece una excelente idea para abarcar en el día ITA.

La señora Ana María Bárcenas: La señora Priscilla también dice que le parece muy bien la propuesta, vamos a dar la palabra Carolina que tiene la mano levantada hace rato.

La señora Carolina Herrera: Sí de hecho yo tenía que un punto que se relaciona con esto que acababan de decir que me parece a mí súper bueno, porque era como dar a conocer las actividades, era lo que le iba a preguntar a los estudiantes, cómo estaban pensando en promocionarlas, porque al final era volver al punto que le daba origen, que es la inocuidad, entonces como carrera, como estudiantes, como profesores estamos bien familiarizados con esto, con la importancia pero como le transmitimos eso al resto de las personas en la Universidad que es también de lo que se trata, de hacer conciencia de eso entonces este punto que acaba de decir Carlos de la profe María José me responde a mí, de hecho ya que esa sería una excelente forma de concretar esto.

Después les quería sugerir en el convivio que no sé si lo que dijo Melany fue meramente un ejemplo nada más, pero tal vez tratar de dejar los temas de así muy teóricos de la carrera de lado, que sea el objetivo más para reforzar integración entre la carrera, de los estudiantes y también de repente se puede aprovechar para habilidades para la vida que eso es demasiado

CAC ITA

Sesión Ordinaria 4-2025

Acta 4-2025

importante, también en el sector profesional, cuando uno está trabajando, se está formando, entonces no solo a lo teórico, sino también este otro tipo de cosas que tal vez se pueda integrar más en el convivio, para que la gente esté como más relajada disfrutándolo como estudiantes.

Lo otro de la feria de emprendedores, yo no sé si están contemplando que los emprendedores sean solo de la carrera o que se invite a varios emprendedores estudiantes de todas las otras carreras porque así se hace más bonito, que de repente haya más asistencia, entonces no sé tal vez eso como observaciones y pregunta.

La señorita Melany Morera: Ok respondiendo primero el punto del convivio de las actividades, no se han establecido totalmente y sí las voy a tomar en cuenta por eso mismo, no tengo establecido qué actividades realizar de hecho quería reunirme, apenas me dieran el visto bueno, con la parte de vida estudiantil para ver qué actividades más o menos ellos pueden planear y a partir de eso poner los temas. Ósea, no entendí bien ¿experiencias digamos a nivel laboral? No sé a qué se refería, porque, al menos yo no he trabajado, entonces no sabría qué actividades proponer o qué temas proponer, pero voy a tratar de hablar con ella y también tomar la consulta de Jeffrey que ya tiene un poco más de experiencia.

Con respecto a lo de la feria de emprendedores este año sí se va a realizar invitando a todos los estudiantes de todas las carreras para que participen más, también porque va a estar lo de la feria de la salud, entonces que sea invitando a todo el resto de estudiantes de hecho, por eso en el documento no puse como estudiantes de ITA, porque si se va a invitar a todos los que quieran participar para que sea bastante grande y al final todos puedan presentar sus distintos proyectos o emprendimientos, entonces no sé si eso responde las preguntas.

La señora Carolina Herrera: Sí, muy bien sí y el énfasis, darlo a conocer una semana antes, que dicha que van a contemplar más estudiantes de otras carreras, pero me parece eso que le da como fuerza la actividad y tal vez cuando hablen con la gente de bienestar estudiantil, tal vez les digan que hay un cierto interés de parte de ustedes y así lo venden trabajar habilidades para la vida y ellos ya van a saber qué tipo de cosas de repente les pueden servir,



CAC ITA

Sesión Ordinaria 4-2025

Acta 4-2025

porque ellos trabajan mucho esos temas, creo yo que están bastante enterados de esos temas.

La señorita Melany Morera: De acuerdo.

La señora Ana María Bárcenas: Sí tiene toda la razón Carolina yo creo que las personas más indicadas para que nos orienten son ellos, Jeffrey.

El señor Jeffrey Zúñiga: Sí bueno, en este caso las propuestas que eran como más dinámicas las tenía pensadas para abarcar este tema de las habilidades blandas, que es algo que suele faltar mucho y uno lo va notando en la carrera con los compañeros y se va dejando atrás y que ya luego se quedan solo grupos en donde se concentran en solo trabajar con ciertas personas, entonces eso lo hacía con el fin de que ese día se podrían hacer grupos al azar y que se dieran interacciones de diferentes personas, opiniones sobre la cata de productos o el ingrediente desconocido con el fin de que todo esto se integrará en trabajo en equipo, pero no sé si se va a considerar en la parte en la que va a hacer con Vida Estudiantil.

La señora Ana María Bárcenas: Del convivio, porque la idea del conversatorio es más que traigamos unos tres egresados que estén en diferentes áreas y nos cuenten y les podamos preguntar sobre su experiencia a nivel de trabajadores y la experiencia como egresados de la carrera, esto es haciendo un poquito de copia de lo que hace manejo forestal. Que creo que es una actividad muy bonita y en que se integra muchísimo la gente porque es conocer un poquito más allá de lo que estamos haciendo en la carrera, lo que están haciendo nuestros egresados, Priscilla, creo que tenía la mano levantada.

La señora Priscilla Alvarado: Sí es que pienso que tal vez estos temas se pueden tratar incluso en el conversatorio porque digamos cuando ya uno llega a trabajar y todos los egresados tal vez pueden dar fe de eso, necesita poner en práctica esas habilidades y tal vez más bien, sea una motivación para los estudiantes, el entender que tienen que desarrollar otras actividades además del conocimiento académico. Entonces pienso que tal vez se podría pedir a las personas que van a participar en el conversatorio que alguna de las preguntas sobre

CAC ITA

Sesión Ordinaria 4-2025

Acta 4-2025

las que van a conversar, sea relacionada con ese otro tipo de habilidades que se necesitan o cómo les han servido a ellos en su rutina diaria o cómo les han hecho falta y hay que reforzarlas, me parece que podría caer ahí también para no saturar mucho lo que fuera el convivio y así lo escuchan de tercera parte digamos, de personas que ya se están enfrentando a la vida real y tal vez pueda que sea más profundo el mensaje para ellos.

La señora Ana María Bárcenas: Genial, sí me parece, no sé si los demás están de acuerdo, pero creo que sí.

El señor Jeffrey Zúñiga: De acuerdo.

La señorita Melany Morera: De acuerdo.

La señora Carolina Herrera: De acuerdo.

El señor Carlos Solera: Sí, de acuerdo.

La señora Ana María Bárcenas: Bueno más o menos ya tenemos organizado, ya todos estamos claros en que va a ser dos días, un día conversatorio y convivio y al día siguiente la feria y que en esta feria vamos a incluir algo de inocuidad, algún video, alguna cosa y que vamos a colaborar, está organizado por estudiantes, pero todos nosotros vamos a colaborarles, no los vamos a dejar solos, por favor, acudan a nosotros si nos necesitan, no sé si hay algo más de este punto.

La señora Priscilla Alvarado: No, de mi parte solo tal vez agradecerles las propuestas y el interés por llevar a cabo estas actividades.

La Señora Ana María Bárcenas: Sí, hay que agradecerles porque de todas maneras si es un trabajo extragrande. Vamos a ir con el siguiente punto que es la modificación que íbamos a hacer en nuestra agenda.

CAC ITA

22 de abril del 2025

Sesión Ordinaria 4-2025

Acta 4-2025

ARTÍCULO VII. PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS SEMINARIOS DE GRADUACIÓN

La señora Ana María Bárcenas: El siguiente punto es la presentación de las propuestas de seminario a cargo de Priscilla.

La señora Priscilla Alvarado: Bueno voy a tratar de ser bastante breve, una de las propuestas tiene que ver con la actividad de investigación que planteamos, entonces esa la voy a dejar de segundo y creo que la podemos pasar un poquito más rápido y voy a presentar la otra.

Esta es una propuesta que hice con tres estudiantes que, desde el año pasado, me habían comentado su interés en un tema particular, entonces ya investigué un poquito más con ellos, también le compartí un poco la idea a Ana María. Son tres personas que quieren trabajar juntas y la única opción es mediante un seminario. Entonces el seminario se titularía como propuesta: "Evaluación de utilidad técnica y nutricional de *Azolla caroliniana* cultivada para uso como materia prima alternativa en alimentos de consumo humano". Vamos a conocer, qué es esta *Azolla*, que es algo, que tampoco yo conocía mucho antes de que estos muchachos me lo plantearan.

Para dar un poquito de contexto, entonces hay tres personas que han estado como cercanas a este producto, la *Azolla caroliniana* es un helecho acuático que crece en estanques o en lagunas donde no hay mucha agua en poco movimiento, en esos casos puede ser un problema, porque invade los cuerpos de agua y puede tener impacto ambiental negativo, sin embargo, el planteamiento de esta idea surge porque donde trabaja uno de estos estudiantes, en San Carlos en un lugar donde entre otras cosas crían tilapias y procesan cacao, cultivan esta *Azolla* en aguas controladas y la cultivan como alimento para tilapias y entonces investigando un poco surge la idea de por qué no aprovecharla para consumo humano también.

Se tendría acceso al objeto de estudio porque el helecho es cultivado y hay total anuencia del dueño de esa empresa en facilitar el helecho y estarían ya listas eso sí las tres personas que están planteando el tema que son Ruth Mery Argüello, Natalie Ramírez y Adonay Viquez. La justificación de manera general es que ya sabemos que a nivel mundial se estima que se

CAC ITA

22 de abril del 2025

Sesión Ordinaria 4-2025

Acta 4-2025

pueden producir suficientes alimentos, pero el sistema de producción actual es bastante vulnerable desde diferentes puntos de vista, tanto nutricional, climático, político y económico y hay evidencia de que las dietas cada vez son menos nutritivas. Yo les comparto aquí este gráfico donde se ve que, por ejemplo, este es un dato de Costa Rica, que alrededor del 25% de la población adulta, de más de veinte años es obesa y un 40% tiene sobrepeso, y esa obesidad, pues es más fuerte en las mujeres donde llega hasta un 30% ese porcentaje de obesidad, entonces buscar fuentes alternativas de materias primas que no sean tan calóricas y que aporten nutriente, pues es un potencial.

Esto se asocia, además con la doble o triple carga de la malnutrición, donde tenemos alimentos que no son del todo adecuados y personas de la población que o están mal nutridas y tienen desnutrición pero hay otras que también están mal nutridas, pero se manifiesta como obesidad, en ambos casos son aspectos relacionados con la dieta y los alimentos con los que disponemos y pues está también el justificante de la dieta planetaria que lo que quiere promover es aumentar el consumo de alimentos basados en plantas para lograr ese equilibrio entre la salud de las personas y la salud del planeta.

La otra justificante que refuerza este tipo de estudios son las tendencias de consumo que apuntan a alimentos basados en plantas con menor impacto ambiental y en esta gráfica, se representa como van creciendo estos productos en el mercado. Entonces buscar una alternativa de materia prima que se puede utilizar en diferentes aplicaciones puede asociarse con estas tendencias de consumo. Este estudio lo que pretende es encontrar soluciones sostenibles y accesibles para mejorar la seguridad alimentaria a nivel global, proporcionando una nueva materia prima alternativa que tiene como ventaja sus propiedades nutricionales y las capacidades de crecer en condiciones adversas y de manera muy rápida, así, la pregunta de investigación que plantearía este seminario es: ¿Cuál es la viabilidad técnica y nutricional de utilizar la *Azolla caroliniana* como materia prima alternativa en la industria de alimentos?.

El objetivo general, sería evaluar la viabilidad técnica y nutricional de este helecho acuático y lo harían mediante ensayos en planta piloto y análisis de laboratorios. Estamos planteamos cuatro objetivos específicos:

CAC ITA

22 de abril del 2025

Sesión Ordinaria 4-2025

Acta 4-2025

- El primero sería diseñar un proceso de secado, porque yo les decía a los chicos que la *Azolla* como tal tiene muy buenas propiedades nutricionales, pero no se puede comercializar, así como un helecho, súper húmedo y de difícil conservación, entonces ellos tienen que buscar un proceso que permita transformar ese hecho que tiene potencial en algo que se pueda comercializar. Entonces habría que hacer un pequeño estudio de estabilidad.
- Realizar una caracterización fisicoquímica, mediante ensayos de laboratorio.
- Identificar la presencia de factores antinutricionales porque una de las armas de doble filo de este helecho es que puede tener un alto contenido de antioxidantes y polifenoles, entonces puede exceder lo que es conveniente para la salud. La idea es validar, si con el proceso de secado hay evidencia de que disminuyen esos polifenoles de manera que sean funcionales, pero que no sean antinutricionales.
- Proponer al menos dos aplicaciones de ese polvo rico de nutrientes que van a obtener pues que desarrollen un par de propuestas para ser utilizado.

El helecho se caracteriza porque está asociado con un alga que azulverdosa o una cianobacteria y esa cianobacteria tiene la capacidad de fijar nitrógeno atmosférico, eso hace que el helecho pueda prosperar en aguas comunes y corrientes con bajo nivel de nitrógeno. Es muy fácil de crecer y por eso es que genera problemas como una planta invasora porque no tiene prácticamente ningún requerimiento y aunque no se usan regularmente en consumo humano, si se utilizan en nutrición animal y ya este estudiante Adonay ha hecho bastantes pruebas porque lo usan como alimento para tilapias, de la velocidad con que se reproduce y la simplicidad que implica su reproducción.

Cuáles son las ventajas, el altísimo contenido de fibra en base seca y de proteínas crudas; la fibra puede andar alrededor del 14 % y la proteína entre 19,7 y 23,6 %, lo de los polifenoles que es algo que habría que estudiar y que no se han reportado mucho el efecto del secado ni sus beneficios sobre contenido polifenoles, pero por otro tipo de sustratos en que está

CAC ITA

22 de abril del 2025

Sesión Ordinaria 4-2025

Acta 4-2025

utilizado se cree que puede ser una buena oportunidad para obtener un polvo comercializable.

Como aspectos importantes, el cultivo de la *Azolla* se va a hacer en San Carlos, sin embargo, se están planteando poder hacer una cosecha a nivel de la sede, porque no se ocupa gran cosa, se puede poner a crecer en estañones o en tarros para ver si acá también podría crecer y que sea más accesible para hacer las pruebas, pero si no el pues tienen la fuente en San Carlos. El proceso de secado se podría hacer en la universidad una vez que entre este año el secador que yo había solicitado para el proyecto del Scooby, entonces ya tendríamos un secador un poquito menos casero que los que hay ahorita, pero también en San Carlos hay un secador solar que se puede utilizar, y eso sería muy bueno porque podría permitirnos cómo hacer de una vez la transferencia, si el helecho promete, pues poderlo secar en la zona donde se produce y utilizarlo de una vez; los análisis químicos tendríamos que hacerlos por externo lo que es proximal y en el laboratorio de la Administración Central, lo que son polifenoles y metales pesados, eso yo ya lo conversé con Maynor Vargas y es posible hacerlo. De hecho, ya hemos hecho bastantes pruebas de polifenoles, incluso creo que se podría también preparar alguna parte en el laboratorio nuestro y llevarlas a leer allá nada más.

El tema de los metales pesados en realidad no es un problema en las condiciones que se está planteando porque se cultiva en aguas potables libres de metales pesados y se dispone de los análisis químicos de la empresa que validan la calidad del agua, pero sería solamente hacer un análisis extra para poderlo este asegurar y bueno, la idea es hacer todo por triplicado para tener representatividad estadística y eventualmente se pueda hacer una publicación.

Se plantean los cuatro objetivos, que ya le estoy conversando, el objetivo uno es establecer los tiempos de cosecha, cómo van a manejar la muestra, los ensayos de secado, los análisis de humedad y hacer una estabilidad tres meses con esos empezaría para que dé tiempo en el desarrollo del seminario de poder validar que esa materia prima tiene al menos tres meses de vida útil y después el objetivo dos y tres que son los análisis químicos la idea, es que terminarlos alrededor de marzo y a partir de abril poder empezar a trabajar con las aplicaciones, entonces así como está diseñado pues sí estaríamos con una proyección de

CAC ITA

Sesión Ordinaria 4-2025

Acta 4-2025

defensa en octubre del 2026 y esa es la propuesta de este primer seminario, espero los sus comentarios.

El señor Jeffrey Zúñiga: De mi parte veo que es un proyecto muy novedoso, interesante y pues que tiene su buena trabajada, pero excelente y estoy de acuerdo.

La señora Carolina Herrera: Bueno yo con respecto al planteamiento y los objetivos y el tipo de cosas que se quieren hacer, pues estoy de acuerdo, me parece bien para un seminario también y para las posibilidades de que hay acá en la U la inquietud que tengo es tal vez si ya han hecho algún tipo de revisión bibliográfica como para descartar que no haya ningún componente tóxico ya que es una materia prima tan poco conocida, para descartar que haya algún componente tóxico, por lo menos para humanos, por lo menos para estar tranquilos en que como va a tener una aplicación posterior, no va a haber ningún problema no se va a concentrar por ejemplo con el secado y también porque por las limitaciones pues no es como que podemos hacer un análisis químico muy exhaustivo para ver si está o no está en esa matriz entonces tal vez por lo menos una revisión bibliográfica para quitarse ese peso de encima de que no hay nada reportado.

La señora Priscilla Alvarado: Bueno tal vez al principio cuando ellos plantearon el tema si existía ese temor porque cuando crecen de manera silvestre, de hecho se usan para fitorremediación que es una técnica biotecnológica que la usan para capturar metales pesados del agua, en aguas que están contaminadas, entonces ese fue como el primer punto riesgo que le hicimos ver a ellos que si iban a utilizar este helecho crecido de manera silvestre y no controlado en cualquier cuerpo de agua pues teníamos ese riesgo. También eso lo conversé con Ana María que me hacía ver que si hay metales pesados y los absorbe el helecho pues no los vamos a poder eliminar. Porque eso sí lo reporta la literatura que justamente se usan para eso, para capturar de una manera biotecnológica los metales pesados del agua. La propuesta tiene sentido porque de este helecho hay muchas variedades, pero tiene sentido por ser esta variedad que se llama *caroliniana* y porque es cultivado ya desde hace mucho tiempo en aguas libres de metales pesados. Hay que delimitar muy bien el tema porque no estaríamos dando una solución a un problema de invasión del

CAC ITA

22 de abril del 2025

Sesión Ordinaria 4-2025

Acta 4-2025

helecho en cuerpos de agua, si no utilizando un helecho cultivado para eso. Y si la calidad del agua no tiene metales pesados, pues entonces el helecho no tiene de donde absorberlos y el otro factor fue lo de los polifenoles que tendríamos que valorar; no sé si Ana María quiere agregar algo ahí.

La señora Ana María Bárcenas: No, fue mi primera opción, inmediatamente estuvimos mirando y creo que, si es cultivado en aguas limpias y es ese tipo también de helecho, no es cualquiera porque entre esos hay muchos que sí son muy tóxicos.

La señora Carolina Herrera: Está bien.

La señora Priscilla Alvarado: Antes de escuchar Melany, ellos tienen registros del control de esas aguas, que son libres de metales pesados, entonces hacer unas pruebas ahorita iniciales pues nos darían como esa verificación, pero en teoría ellos solo los pueden tomar del agua, no hay otra fuente donde puedan tomar los metales pesados. Entonces si el agua que se usa es agua potable para cultivarlos sería como pensar en sembrar una legumbre o sembrar una lechuga, qué sé yo verdad con control.

La señora Carolina Herrera: ¿Ok así controlando el agua se quita ese factor y con respecto a que haya por metabolismo de la planta algo ahí? o tampoco se encontró nada.

La señora Priscilla Alvarado: No, no lo hemos encontrado todavía y ellos pues son los que están trabajando con esto desde octubre o noviembre que se les ocurrió, dicen que no han encontrado nada, yo he estado revisando y tampoco he encontrado nada.

La señora Carolina Herrera: Está bien, a mí me parece interesante porque es una muy novedoso, muy prometedor en el sentido que es una planta y se va a reproducir rápido, probablemente y por las características que ya previo se dijo pues sí, para este tipo de productos es una preocupación que tenía, eso como para estar tranquila.

La señora Priscilla Alvarado: Melanie tenía la mano levantada.

CAC ITA

22 de abril del 2025

Sesión Ordinaria 4-2025

Acta 4-2025

La señorita Melany Morera: Bueno primero que todo, sí se ve que es algo que lleva demasiado trabajo y muchísimas felicidades porque se ve el empeño que le puso al proyecto y saliéndome un poco el tema y disculparme de antemano, vean al principio de la reunión dije que tenía que recibir una clase de estadística con Pedro, ya que Jimmy está incapacitado, entonces es para ver si me puedo retirar con todas las disculpas de verdad porque empezaba a las cinco, pero si yo por estar en la reunión, porque era algo que yo tenía como ya estaba comprometido, no me añadía a la clase, pero me da miedo que no hay nada la clase de nueva.

La señora Ana María Bárcenas: Melany, no te preocupes, retírate.

La señorita Melany Morera: Está bien, muchísimas gracias y disculpen de verdad por salirme antes de finalizar.

La señora Ana María Bárcenas: Ok, alguien más.

El señor Carlos Solera: No, de mi parte el apoyo total al proyecto y cualquier cosa que yo pueda colaborar con mucho gusto.

El señor Jeffrey Zúñiga: De igual forma de mi parte igual tenía esa preocupación que mencionaba la profe Carolina, pero pues bueno, a ver cómo se desarrolla el proyecto y ojalá que bien y muchos éxitos.

La señora Priscilla Alvarado: Gracias, a mí me pareció muy importante digamos que estos estudiantes estuvieran con mucha anticipación buscando opciones y a partir de lo que vimos en biotecnología cuando hablábamos del uso de algunas algas y así para purificar agua, pues ellos empezaron a investigar, entonces eso me parece muy interesante ¿Cómo podemos plantear también un seminario a partir de una inquietud de estudiantes, que ya están con algún interés?

CAC ITA

22 de abril del 2025

Sesión Ordinaria 4-2025

Acta 4-2025

ACUERDO 5-4-2025 “Se aprueba la propuesta de seminario “Evaluación de utilidad técnica y nutricional de *Azolla caroliniana* cultivada para uso como materia prima alternativa en alimentos de consumo humano” presentada por la señora Priscilla Alvarado Marengo.”. ACUERDO UNÁNIME.

La señora Ana María Bárcenas: Aprobado y vamos con el otro.

La señora Priscilla Alvarado: La otra está relacionada con la actividad de investigación. Entonces les voy a contar un poquito rápido, aunque aquí tengo la presentación, ahí la tienen de fondo. En realidad, tiene prácticamente el mismo nombre de la actividad de investigación, pero con algunos pequeños cambios: “Evaluación del potencial tecnofuncional de extractos proteicos de hojas de yuca (*Manohot esculenta Crantz*) para aplicaciones en alimentos de consumo humano”. Voy a saltarme la justificación porque es lo mismo que ya vimos para la actividad y para el proyecto que está en aprobación por Vicerrectoría, aquí tal vez mencionar que hay tres personas estudiantes también interesadas Fabiola Araya, Jazmín Murillo y Alexa Víquez que incluso me dijeron que pueden colaborar en la actividad de investigación, si el profesor Carlos las acepta, como para colaborar después con las pruebas o con lo que sea e ir adelantando su seminario. Voy a saltarme la justificación porque es básicamente lo que ya habíamos visto y el seminario lo que quisiera responder es ¿Cuáles propiedades funcionales podría aportar el extracto de proteico de hojas de yuca para uso como materia prima en alimentos de consumo humano?, ¿Sí recuerdan un poquito?, estoy viendo que Carolina Herrera dice que encontró un artículo que demuestra la no toxicidad. Gracias por compartirlo en el chat ahorita lo descargo. Este seminario entonces va a ser para evaluar, el potencial funcional, entonces es un poco diferente porque lo que vamos a buscar ya son propiedades más relacionadas con la parte de Ingeniería de Alimentos y si podemos usar esos extractos que vamos a obtener con la actividad de investigación para aplicaciones específicas.

El primer objetivo sería: Obtener los extractos proteicos de las hojas de yuca a partir de dos metodologías que definamos después de la actividad y después determinar esas propiedades tecnofuncionales para poder aplicarlo en dos matrices alimentarias como para que tenga un poco de complejidad como seminario, cuáles son esas propiedades y por qué esto sería



22 de abril del 2025

CAC ITA

Sesión Ordinaria 4-2025

Acta 4-2025

bastante interesante para Tecnología de Alimentos, porque vamos a ver, ya no el consumo de las hojas como tales que se pueden vender en polvo o se pueden hacer en picadillos, como habíamos visto ya con el seminario anterior, sino que es ver si esa proteína nos permite hacer espumas, hacer emulsiones, retener agua, retener aceite, gelificar, para usarla como un ingrediente funcional. En este caso podemos hacer todas las pruebas y ensayos prácticamente entre la planta y el Laboratorio de Ciencias Básicas, excepto para lo que ocuparíamos espectrofotometría ultravioleta visible que lo haríamos en el laboratorio de la Administración Central y como es una única prueba pues creo que no tendríamos ningún problema en hacerlo allá.

Aspectos importantes es que obtendríamos los extractos en el Laboratorio de Ciencias Básicas y que tendríamos como antecedente la actividad, el análisis de contenido de humedad y proteína lo podemos hacer por prestación de servicios de laboratorio externo recordemos que para esto esperaríamos tener aprobado el proyecto, que se presentó para el 2026, entonces, ahí tendríamos recursos y los ensayos para planta docente y las aplicaciones se harían en la planta junto con un grupo focal final donde pudiéramos comparar el uso de estas proteínas alternativas en alguna aplicación comparada con la proteína original o común y para los objetivos uno y dos haríamos todos los ensayos por triplicado para tener esa representatividad estadística y valorando los dos métodos de extracción, ya las aplicaciones y el grupo focal lo haríamos solamente mediante ensayos hasta obtener el producto que sea más similar al original.

El cronograma pues da igual que para hacerlo en tres cuatrimestres, pero sí proyectando la defensa para octubre del 2026 porque los recursos los vamos a tener hasta el año 2026, cuando se apruebe el proyecto que hay bastantes posibilidades de que se apruebe. Habría un riesgo y es que no se apruebe el proyecto, pero si no se aprueba en realidad la cantidad de ensayos que hay que hacer no es tan grande y podríamos plantear alguna actividad de investigación si no se aprobara para captar algunos recursos que tiene la dirección de investigación, pero estaría apuntado a que se pueda aprobar el proyecto que se supone que a finales de este mes de abril, ya nos dirían teóricamente cómo se atravesó la Semana Santa, no sé si va a faltar un poquito más y esa es básicamente la propuesta.

CAC ITA

22 de abril del 2025

Sesión Ordinaria 4-2025

Acta 4-2025

La señora Ana María Bárcenas: Bueno Priscilla muchas gracias, no sé si tienen alguna consulta, que opinan.

La señora Carolina Herrera: Este es casi el seguimiento a lo que ya lo ha hecho entonces a mí me parece bien porque es darle más forma a lo que ella empezó, me parece muy bien. ¿Cuántos estudiantes son?

La señora Priscilla Alvarado: Son tres también. Sí, yo sé que en los seminarios es ideal involucrar un poco más de personas, pero si no trabajamos con personas que se lleven bien y trabajen juntas desde el principio, pues puede llegar a ser muy complicado.

La señora Carolina Herrera: Sí, es muy difícil manejar a cinco personas al mismo tiempo.

La señora Priscilla Alvarado: Sí, incluso ahorita yo estoy manejando otro seminario con cuatro y estamos como en el límite yo ya había dicho después del primer seminario que con cinco era bien difícil trabajar, algo importante es que todas estas tres muchachas están muy interesadas en hacerlo, en trabajar y como dije antes, más bien se ofrecen a colaborar con Carlos en todo lo que sea de la actividad, entonces esa sería la propuesta.

La señora Carolina Herrera: Muy bien nada más, por aquello que le puse ahí en el chat o uno habla que es también antioxidante y antimicrobiano.

La señora Priscilla Alvarado: Ah ok, bueno eso de antimicrobiano podemos verlo, estoy copiando los enlaces para antes de que se acabe la reunión tenerlos, gracias.

La señora Ana María Bárcenas: Carlos también quería opinar algo.

El señor Carlos Solera: Más que opinar era el tema ese de que como es el seguimiento de la actividad de los extractos proteicos ¿Quiénes son las estudiantes?

La señora Priscilla Alvarado: Son Alexa Víquez, Yazmín Murillo y Fabiola Araya, por lo menos

CAC ITA

22 de abril del 2025

Sesión Ordinaria 4-2025

Acta 4-2025

Alexa todas las semanas me pregunta cuánto puede ir al laboratorio a ayudar, entonces eso me parece interesante.

El señor Carlos Solera: Porque perfectamente se pueden considerar desde ya para que vayan empapándose de todo lo que se esté haciendo entonces sería genial, si ellas tienen la disponibilidad son bienvenidas.

La señora Ana María Bárcenas: Eso es, yo por lo menos estoy de acuerdo con los dos seminarios y me parece que, aunque dice que entre tres y cinco personas de verdad lo ideal es que sean tres es que más de tres es bien difícil de manejar y siempre habrá alguno que no hace nada y que los otros se sienten mal.

La señora Priscilla Alvarado: Sí, bueno entonces no sé si los demás están de acuerdo, veo que Jeffrey se salió también.

La señora Ana María Bárcenas: No sé si están de acuerdo.

El señor Carlos Solera: De acuerdo.

La señora Carolina Herrera: De acuerdo.

La señora Priscilla Alvarado: Ok, bueno muchas gracias y gracias a Carolina por la información extra.

La señora Ana María Bárcenas: Muchas gracias.

La señora Priscilla Alvarado: Ahora que saben los temas y encuentran algo ahí lo van compartiendo.

La señora Ana María Bárcenas: Sí me parece.

La señora Priscilla Alvarado: Gracias.

CAC ITA

22 de abril del 2025

Sesión Ordinaria 4-2025

Acta 4-2025

ACUERDO 6-4-2025 “Se aprueba la propuesta de seminario “Evaluación del potencial tecnofuncional de extractos proteicos de hojas de yuca (*Manihot esculenta Crantz*) para aplicaciones en alimentos de consumo humano” presentada por la señora Priscilla Alvarado Marengo.”. ACUERDO UNÁNIME.

ARTÍCULO VIII. ORGANIZACIÓN ACTIVIDAD DE CARRERA DESARROLLO DE PRODUCTOS

La señora Ana María Bárcenas: Vamos al siguiente punto que les había dicho es la actividad de desarrollo de producto y esto es solamente una información mínima que les voy a dar que es el desarrollo producto lo teníamos para el nueve de agosto, sin embargo, el seis de agosto, miércoles, va a haber una actividad de investigación bastante grande y nos propusieron del área de investigación que por qué no unimos las dos actividades para no hacer una actividad un día y otra actividad otro día y se vuelve muy complicado, entonces la propuesta es que se haga el desarrollo de producto el seis, esa actividad de desarrollo producto con el área de investigación y que se haga en la casa de la investigación y al mismo tiempo que tengamos el desarrollo de producto con las evaluaciones y con todo igual, pero tengamos también una actividad de investigación en donde estos trabajos que están terminando ahorita de trabajo final de graduación también se expongan por medio de póster y habrá otra serie de actividades durante la evaluación, no sé si están de acuerdo si hay alguna objeción a hacer esto.

La señora Priscilla Alvarado: Pues yo estoy de acuerdo, pero no estoy muy segura del lugar porque me parece que es muy difícil llevar a la gente hasta allá atrás.

La señora Ana María Bárcenas: Bueno ahí buscamos buseta no hay problema.

La señora Carolina Herrera: Cuando yo hice desarrollo de producto, yo presenté ahí en esa casa de investigación, pero era menos gente, o sea éramos solo un grupo, era menos, era solo para eso, más bien mi duda sería si la profe ya está enterada porque también hay que

CAC ITA

22 de abril del 2025

Sesión Ordinaria 4-2025

Acta 4-2025

considerar lo que ella tiene en mente o si le parece o más bien creo que la más indicada para esto es ella.

La señora Ana María Bárcenas: Si, exactamente, pero no está en el país.

La señora Carolina Herrera: Ajá, sí sería bueno preguntarle.

La señora Ana María Bárcenas: Si tengo que esperar para hablar con ella porque realmente esto lo hablé con Alejandra, prácticamente el día anterior a salir a Semana Santa, pero sí me parece interesante porque cambiamos para hacer otra cosa diferente, que no sea la misma presentación de los proyectos en la sala y hacer una charla, si hay un charlista genial también se puede hacer porque la idea es que sea una jornada de investigación entonces de pronto que haya charlas en las salas que esté el desarrollo productos, que haya una pantalla donde se pasen los pósters que sea como decir una mini feria de investigación. Que me parece, pues una actividad diferente pero ya les digo depende de María José a ver qué opina, porque si ella no quiere hacer eso en esa forma, tendremos que buscar otra cosa.

La señora Priscilla Alvarado: Sí, de acuerdo, habría que conversar con ella y buscar cómo las formas posibles de hacerlo, me imagino que hay que poner toldos etcétera, porque dentro de la casita no hay tanto campo, pero sí María José está de acuerdo yo estaría de acuerdo también.

La señora Ana María Bárcenas: Exacto, sería en la parte de atrás y con toldos también, pero sería más en la parte de atrás que adentro, porque adentro no hay espacio.

La señora Carolina Herrera: Sí, atrás y al lado que tiene espacio por eso digo yo que sería bueno consultarle a ella porque ya sabemos que los estudiantes se preparan demasiado y tienen un espacio, se trabaja mucho esa parte del espacio ese día, no sé cuántos grupos van a ser, entonces sí es bueno preguntar y también para organizarnos eventualmente, cómo sería.

CAC ITA

22 de abril del 2025

Sesión Ordinaria 4-2025

Acta 4-2025

La señora Ana María Bárcenas: Sí.

La señora Carolina Herrera: Pero yo creo que es mejor que María José decida, yo no me atrevo a opinar ahorita la verdad.

La señora Priscilla Alvarado: Sí, igual yo sigo pensando que, aunque se ponga un transporte o algo así el lugar no es muy accesible y como esos chicos trabajan tanto siempre es bueno que vaya la mayor cantidad posible de gente, administrativos y todo. Entonces creo que ese es un punto también a considerar.

La señora Ana María Bárcenas: Bueno, lo tendremos en cuenta, es muy importante ver qué nos sugieren María José y Alejandra del lugar y eso era solamente información, Jeffrey no importa, ya estamos prácticamente en lo último. no sé si hay algún punto vario porque esto era solamente información.

La señora Priscilla Alvarado: Por mi parte no.

La señora Carolina Herrera: Yo tampoco.

El señor Carlos Solera: No, de mi parte no Doña Ana.

La señora Ana María Bárcenas: Entonces se dispone la fecha de la próxima Sesión Ordinaria a realizarse el martes 20 de mayo del 2025, a las dieciséis horas con treinta minutos, de manera virtual, mediante la plataforma de Google Meet. No habiendo más asuntos que tratar, siendo las diecisiete horas con cincuenta minutos, se levanta la Sesión Ordinaria 4.

A. M. Bárcenas
Ana María Bárcenas Parra
Presidenta CAC-ITA

