ACTA No.01		
NOMBRE DEL COMITÉ O DE LA REUNIÓN: COMITÉ DE PROYECTOS CENTRO ASTIN		
CIUDAD Y FECHA: Cali, marzo 01 de 2023	**HORA INICIO:** 8:00 a.m	**HORA FIN:** 12:30 m
LUGAR Y/O ENLACE: Sala de juntas subdirección	**DIRECCIÓN GENERAL / REGIONAL / CENTRO** Centro ASTIN	

AGENDA O PUNTOS PARA DESARROLLAR:

1.Presentación de agenda y asistentes.

2. Proyecto:

"Síntesis y caracterización microestructural de películas de Al obtenidas por evaporación térmica."

Presenta Ingeniero: Leonid Ipaz – Facilitador de Nanotecnología.

3. Proyecto:

" Implementación de un sistema de monitoreo remoto para tableros de carga eléctrica arbitraria"

Presenta Ingeniero: José Damián Collazos– Facilitador de Electrónica.

4.Proyecto: “Interfaz IoT para la gestión de la información una planta didáctica de pirolisis”

Presenta Ingeniero: Diego Manuel Dussan– Facilitador de Robótica.

5.Proyecto:

“Diseño de un prototipo didáctico para generación de energía oceánica en la costa pacífica colombiana”.

Presenta ingeniero: Juan Carlos Galvis – Facilitador Diseño y Prototipado.

6.Proyecto:

“Obtención de ácido láctico a partir de almidón de achira (Canna Edulis) para uso en la producción de PLA”

Presenta ingeniera: Rubén Darío Urbano Noguera– Facilitador de Biotecnología.

7. Proyecto: “Implementación de un laboratorio didáctico para el aprendizaje de la mecánica clásica”

Presenta ingeniero: Alexander Narváez Rodríguez– Facilitador de Ciencias Básicas.

8. Proyecto: “Uso de la red social “TecnoSocial” como herramienta académica para desarrollar prácticas de aprendizaje colaborativo con los planes de sesión STEAM de la Tecnoacademia Cali para la transformación educativa”

Presenta ingeniero: Yohan Eduardo Cadena Clavijo – Facilitadores de TIC´S.

OBJETIVO(S) DE LA REUNIÓN:
Evaluar la viabilidad de los proyectos presentados por parte del programa Tecnoacademia.

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

Miembros del comité de proyectos:

-Caroline Perea Cabal: Subdirectora(e) del Centro ASTIN
-Paulo César Ramírez: Coordinadora Académica
-Jair Eugenio Nieto: Responsable Servicios Tecnológicos
-Bairo Vera Mondragón: Líder GIDEMP
-Miguel Ángel Solís: Líder INGETEC

Secretaría técnica.

-Cesar Andrés Amaya: Dinamizador SENNOVA

1- Presentación de agenda y asistentes:

Presenta: Cesar Andrés Amaya – Dinamizador SENNOVA Centro ASTIN

2. Proyecto:
"Síntesis y caracterización microestructural de películas de Al obtenidas por evaporación térmica."
Presenta Ingeniero: Leonid Ipaz – Facilitador de Nanotecnología.

Una vez realizada la presentación por parte del ingeniero Ipaz, se da paso a la sección de preguntas por parte de los miembros del comité.

Caroline Perea Cabal: me gustaría que indicaras cual es el impacto que tiene el proyecto en los aprendices y en el entorno.

Leonid: el impacto en los aprendices, es inicialmente el acceso a tecnologías y procesos para la obtención de este tipo de materiales. En ese proyecto el alcance es primario, permitiendo con sus resultados plantear una segunda fase donde se podría evaluar las películas obtenidas de aluminio por otros métodos, que permitan obtener información sobre su comportamiento en entornos reales.

Jair Nieto: ¿Cómo se valida el proyecto? - ¿Cuál es la hipótesis a validar, desde el punto de vista de los objetivos?

Leonid: inicialmente se plantea el estudio microestructural, ya que por tiempos no es posible llegar a un nivel más profundo de análisis. Con ayuda de la búsqueda bibliográfica, se logra seleccionar algunos parámetros para sesgar el alcance del proyecto.

Jair Nieto: sin embargo, me queda faltando esclarecer la validación del proyecto.

Leonid: se plantea un estudio primario, por lo cual se plantea una segunda fase del proyecto.

Paulo Cesar: ¿este estudio primario que se espera alcanzar?

Leonid: debido al tiempo de ejecución del proyectos se busca encontrar las mejores condiciones de depósito de las películas de aluminio para posteriormente depositarlo sobre el acero.

Bairo Vera: no observo la pregunta de investigación, se busca que el objetivo general de respuesta a esta pregunta de investigación. El objetivo general debería tratar de responder la pregunta de investigación.

Leonid: al evaluar los parámetros de deposito de las peliculas de Al, se da respuesta al objetivo general.

Decisión sobre el proyecto por parte del comité:

Aprobado siempre y cuando de respuesta a las observaciones realizadas en el documento vía e-mail, enviado a la secretaria técnica del comité quien se encargará de hacer llegar a los miembros del comité para que, tras revisión, emitan concepto.

Observación a dar respuesta: en los resultados se debe incluir “verificar” contra un referente de la literatura, la microestructura de las películas de Al a obtener. Esto debe presentarse en la validación.

---

3. Proyecto:

"Implementación de un sistema de monitoreo remoto para tableros de carga eléctrica arbitraria "

Presenta Ingeniero: José Damián Collazos– Facilitador de Electrónica.

Una vez realizada la presentación por parte del ingeniero José Collazos, se da paso a la sección de observaciones, comentarios y/ó correcciones por parte de los miembros del comité.

Caroline Perea Cabal: ¿cuál es la novedad ó innovación del proyecto?

José: la novedad es hacer una alerta temprana remota y segundo dejar un banco de pruebas para que los aprendices de tecnoacademia de electrónica puedan implementarlo en el plan de sesión.

Paulo Cesar: el tema del ahorro energético, es válido, pero ¿hasta dónde es el alcance del proyecto?

José: se llegará hasta emitir una alerta que indicaría que se está generando un consumo de energía no adecuado.

Paulo César: ¿hasta dónde llegarían las actividades de los aprendices de la tecnoacademia?

Jose: inicialmente realizarían un estudio bibliográfico, a partir del cual van a caracterizar los diseños que existen y junto con eso van a diseñar el sistema de medición e implementarlo.

Bairo Vera: ¿la alerta es remota?

Jose: así es, pueden hacer la alerta remota mediante las IoT, lo que hacen es como medir la corriente y voltaje a partir de sensores (instrumentación), posteriormente con base en los sensores se va a programar.

Miguel: este proyecto está muy relacionado con el concepto de eficiencia energética en las industrias. También observo que se encuentra en la misma línea del empaque inteligente. Se recomienda articularlo con los proyectos del centro ASTIN y programas tecnológicos como por ejemplo gestión de la producción industrial.

Decisión sobre el proyecto por parte del comité:

Aprobado siempre y cuando de respuesta a las observaciones realizadas en el documento vía e-mail, enviado a la secretaria técnica del comité quien se encargará de hacer llegar a los miembros del comité para que, tras revisión, emitan concepto.

Observación(es) a dar respuesta:

En la parte de servicios tecnológicos, se debe incluir el costo de los servicios de la línea de electrónica y telecomunicaciones del Tecnoparque que requiere el proyecto, así como todos aquellos que sean necesarios para su ejecución.

En la validación del proyecto se debe dar más énfasis al desarrollo del prototipo.

_____

4.Proyecto: "Interfaz IoT para la gestión de la información una planta didáctica de pirolisis"

Presenta Ingeniero: Diego Manuel Dussan– Facilitador de Robótica.

Una vez realizada la presentación por parte del ingeniero Dussan, se da paso a la sección de observaciones, comentarios y/ó correcciones por parte de los miembros del comité.

Paulo Cesar: este proyecto tiene una relación directa con los proyectos del centro ASTIN

Miguel Solís: es un proyecto interesante, se logra convergencia entre lo trabajado por los aprendices, con los proyectos del centro ASTIN.

Bairo Vera: ¿con cuantas plantas de reciclaje químico se va a trabajar?

Diego: se trabajará inicialmente con la planta de pirólisis.

Jair Nieto: en la parte de validación, se ve el esquema de la parte del proyecto y al final los productos de nuevo conocimiento, es extraño que la interfaz como prototipo aparece como un entregable y no como resultado.

Miguel Solís: se debe ajustar los productos de acuerdo a la tipología de MinCiencias. En cuanto a la validación la pregunta es ¿Cómo valido el prototipo?

Diego: se realizarán una serie de pruebas al prototipo.

Miguel Solís: se sugiere que en la validación se presente una columna de prototipos y otra de productos de nuevo conocimiento.

Bairo Vera: validar es de alguna manera los productos que se prometieron al inicio del proyecto.

Jair Nieto: se debe incluir en presupuesto, la movilidad de los aprendices.

Decisión sobre el proyecto por parte del comité:

Aprobado siempre y cuando de respuesta a las observaciones realizadas en el documento vía e-mail, enviado a la secretaria técnica, quien se encargará de hacer llegar a los miembros del comité para que emitan concepto.

Observación(es) a dar respuesta:

En la validación del proyecto se debe mostrar claramente los entregables y productos del proyecto.

_____

5.Proyecto: "Diseño de un prototipo didáctico para generación de energía oceánica en la costa pacífica colombiana".

Presenta ingeniero Juan Carlos Galvis – Facilitador Diseño y Prototipado.

Una vez realizada la presentación por parte del ingeniero Galvis, se da paso a la sección de observaciones, comentarios y/ó correcciones por parte de los miembros del comité.

Miguel Solis: ¿fue seleccionada una zona específica en el pacífico colombiano, en la cual se permita la instalación del prototipo?

Juan Galvis: como tal no se ha seleccionado una zona geográfica específica.

Bairo Vera: el ejercicio es una simulación de la corriente. ¿Esta haciendo un desarrollo o un diseño? – en los objetivos pareciera que el objetivo específico 1 es igual al objetivo general. En realidad, el verbo del objetivo general debe ser "desarrollar".

Paulo Cesar: el otro tema es que se ha discutido mucho el tema de diseñar o desarrollar con jóvenes aprendices, en donde nos quedamos cortos. Vale la pena realizar una revisión del alcance de este proyecto versus las actividades que van a llevar a cabo los aprendices, esto con el fin que no suceda que las expectativas son muy altas y los resultados alcanzados no sean consecuentes con estas.

Bairo Vera: ¿el objetivo 1 es un sistema simulado de agua para el movimiento de una turbina?

Juan Galvis: el diseño puede ser una maqueta, una estructura, en ese sentido, el nombre del proyecto da mucha expectativa.

Miguel Solis: ¿el prototipo es digital, es decir una simulación ó es real impreso en 3D?

Juan Galvis: es físico, utilizando impresión 3D, corte láser. Es un diseño que va a ser propuesto por los aprendices.

Miguel Solís: ¿este prototipo, como un tornillo de Arquímedes es con respecto a los demás mejor?

Juan Galvis: en la literatura encontramos que prototipos diseñados a partir del tornillo de Arquímedes, son de mejores prestaciones.

Jair Nieto: en la parte de presupuesto, solo se habla de materiales y no se incluye el prototipado, corte laser y demás, lo cual no aparece asociado en el presupuesto del proyecto como servicio tecnológico. Se recomienda incluir el costo de estos servicios.

Juan Galvis: se consultará a los expertos de Tecnoparque el costo hora máquina para ejecutar el proyecto teniendo en cuenta el prototipado 3D y corte láser.

Decisión sobre el proyecto por parte del comité:

El proyecto debe ser presentado nuevamente ante el comité, dando respuesta a las observaciones realizadas, las cuales son las siguientes:

Observación(es) a dar respuesta:

Se debe delimitar el alcance, ajustando los objetivos teniendo en cuenta las actividades a realizar con los aprendices Tecnoacademia.

Evaluar la utilización de la cámara de simulación de flujo de agua, con que cuenta el ASTIN y fue empleada para validad el diseño de turbina en el proyecto UNDIMOTRIZ.

El proyecto en su introducción y planteamiento del problema debería delimitar el alcance, incluyendo una zona geográfica no interconectada.

Se debe presentar en el presupuesto lo correspondiente a servicios tecnológicos.

En la validación del proyecto, se debe colocar como se van a validar los entregables del proyecto.

6.Proyecto: "Obtención de ácido láctico a partir de almidón de achira (Canna Edulis) para uso en la producción de PLA"

Presenta ingeniera: Rubén Darío Urbano Noguera– Facilitador de Biotecnología.

Una vez realizada la presentación por parte del ingeniero Rubén, se da paso a la sección de observaciones, comentarios y/ó correcciones por parte de los miembros del comité.

Bairo Vera: el objetivo específico 1 en su redacción enreda un poco al lector, se sugiere revisar el verbo utilizado, podría utilizar "obtener".

Jair Nieto: se debe en la validación, colocar los entregables y en la otra columna como se van a validar cada entregable.

Decisión sobre el proyecto por parte del comité:

Aprobado siempre y cuando de respuesta a las observaciones realizadas en el documento vía e-mail, enviado a la secretaria técnica, quien se encargará de hacer llegar a los miembros del comité para que emitan concepto.

Observaciones a dar respuesta:

Ajustar la redacción del objetivo general y específicos.

En la validación: entregable de acuerdo con tipología MinCiencias y proponer el tipo de validación.

_____

7. Proyecto: "Implementación de un laboratorio didáctico para el aprendizaje de la mecánica clásica"

Presenta ingeniero: Alexander Narváez Rodríguez– Facilitador de Ciencias Básicas.

Una vez realizada la presentación por parte de Alexander, se da paso a la sección de observaciones, comentarios y/ó correcciones por parte de los miembros del comité.

Miguel Solís: el tema es muy interesante, entiendo que el producto es un laboratorio como manera de suplir ciertas carencias del área. El laboratorio como tal es un prototipo, la forma de validarlo es la lista de chequeo de los planes de sesión. En una posterior fase del proyecto, se podría evaluar la efectividad en los aprendices.

Jair Nieto: el proyecto es muy interesante y pertinente para los aprendices de la Tecnoacademia que llegan de los colegios, sin embargo, me preocupa que no se puede cuantificar el impacto del proyecto. Esto no me permite establecer cuanto cuesta el proyecto y el tiempo necesario para ejecutarlo.

Alexander: la delimitación está en la rama de la física, la cual es mecánica clásica.

Decisión sobre el proyecto por parte del comité:

Aprobado siempre y cuando de respuesta a las observaciones realizadas en el documento vía e-mail, enviado a la secretaria técnica, quien se encargará de hacer llegar a los miembros del comité para que emitan concepto.

Observaciones a dar respuesta:

Se debe delimitar el alcance del proyecto en cuanto a las características técnicas del laboratorio.

_____

8. Proyecto: "Uso de la red social "TecnoSocial" como herramienta académica para desarrollar prácticas de aprendizaje colaborativo con los planes de sesión STEAM de la Tecnoacademia Cali para la transformación educativa"

Presenta ingeniero: Yohan Eduardo Cadena Clavijo – Facilitadores de TIC´S.

Una vez realizada la presentación por parte del ingeniero Cadena, se da paso a la sección de observaciones, comentarios y/ó correcciones por parte de los miembros del comité.

Miguel Solís: este tema se trabaja mucho en el mobile-learning y el concepto de prosumer. Veo mucha coincidencia entre la Tecnoacademia y el proyecto de mejorar las didácticas en el entorno actual. Como aporte al proyecto sugiero que se puede cuantificar la comprensión lectora en los aprendices, otra es "mejora las habilidades de búsqueda", esto permitiría medir si existen incrementos significativos. Si se logra medir el impacto en los aprendices en este tipo de indicadores, se podría medir la efectividad de TecnoSocial.

Yohan: es muy interesante lo de las variables cuantitativas para evaluar a TecnoSocial.

Jair Nieto: estoy de acuerdo en lo mencionado sobre como verificar ó cuantificar el impacto en los aprendices que utilizan esta red social. ¿Se realizará un análisis anterior y posterior?.

Miguel Solís: se sugieren los test de personalidad que pudieran aplicársele a los aprendices, ya que ayuda a identificar como son las personas para facilitar el trabajo de los niños entre ellos.

Yohan: ¿Los test serian parte de los planes de sesión?

Miguel Solís: no, serian una línea base inicial.

Yohan: ¿en ese caso debería prescindir de la triangulación?

Miguel Solís: la triangulación esta bien para el método, pero nos interesa el efecto sobre los niños para mejorar ciertos atributos.

Yohan: si fuera con los aprendices del año pasado si se pudiera hacer, sin embargo los aprendices con que se inicia el proyecto en esta vigencia debo iniciarlos en el manejo de la red social.

Decisión sobre el proyecto por parte del comité:

El proyecto es aprobado para su ejecución, se realiza la recomendación de poder aplicar los test a los aprendices.

CONCLUSIONES

A partir de la evaluación realizada a los proyectos presentados, se concluye:

-Los siguientes proyectos deben presentar correcciones/observaciones realizadas por los miembros del comité en el documento de anteproyecto y enviar vía e-mail a la secretaría técnica del comité (dinamizador SENNOVA), los proyectos son listados a continuación:

NOMBRE DEL PROYECTO
"Síntesis y caracterización microestructural de películas de Al obtenidas por evaporación térmica."
" Implementación de un sistema de monitoreo remoto para tableros de carga eléctrica arbitraria"
“Interfaz IoT para la gestión de la información una planta didáctica de pirolisis”
“Obtención de ácido láctico a partir de almidón de achira (Canna Edulis) para uso en la producción de PLA”
“Implementación de un laboratorio didáctico para el aprendizaje de la mecánica clásica”

Los miembros del comité emitirán concepto mediante correo electrónico a la secretaría técnica, con lo cual se procederá a su aprobación ó nueva revisión.

Las respuestas mediante correo electrónico serán enviadas por parte de los facilitadores de Tecnoacademia, a la secretaría técnica.

El siguiente proyecto fue aprobado y puede continuar el proceso de generación de la orden de trabajo:

“Uso de la red social “TecnoSocial” como herramienta académica para desarrollar prácticas de aprendizaje colaborativo con los planes de sesión STEAM de la Tecnoacademia Cali para la transformación educativa”

Finalmente, el proyecto. ***“Diseño de un prototipo didáctico para generación de energía oceánica en la costa pacífica colombiana”***. Presentado por Juan Carlos Galvis debe presentar el proyecto nuevamente ante los miembros del comité, dando respuesta a las observaciones realizadas.

COMPROMISOS		
ACTIVIDAD	**RESPONSABLE**	**FECHA**
Dar respuesta a observación realizada en el comité de proyectos, mediante correo electrónico	Facilitadores Tecnoacademia Dinamizadora Tecnoacademia	02/03/2023 al 13/03/2023
Enviar a miembros del comité correcciones realizadas a los proyectos mediante correo electrónico.	Dinamizador SENNOVA	02/03/2023 al 13/03/2023
ASISTENTES: (Incorporar registro de asistencia) **Nota:** Puede incluirse imagen o captura de pantalla de los asistentes, si se trata de una reunión virtual o, de los asistentes que participan a través de una plataforma virtual.		

REGISTRO DE ASISTENCIA Y APROBACIÓN DEL ACTA No-01 DEL DÍA 01 DEL MES DE Marzo DEL AÑO 2023

OBJETIVO (S): Evaluar propuestas de proyecto de la Tecnoacademia Cali.

No.	NOMBRES Y APELLIDOS	No. DOCUMENTO	PLANTA	CONTRATISTA	OTRO ¿CUAL?	DEPENDENCIA/ EMPRESA	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO/EXT.SENA	AUTORIZA GRABACIÓN	FIRMA O PARTICIPACIÓN VIRTUAL
1	Miguel Soto	94502000	X			ASTIN	masdise@senacali.co	3137388346		
2	Mariana Quiñones	31.573.350	X			ASTIN	maquinones@sena.edu.co	3043774768		
3	Jair E. Nieto S.	10.262.035	X			SENA/ASTIN	jenieto@sena.edu.co	22697	NA	
4	David Vera	16.277.089	X			ASTIN	dvera@sena.educo	3183723200 -	NA	
5	Pedro [illegible]	94316176	X			[illegible]	[illegible]	3137147??	-	
6	Caroline Perea C	66726036	X			ASTIN	cperea@sena	3184375497	-	
7	Cesar Andrés Amaya	16.287.865	X			ASTIN	camayah@sena.edu.co	3164781495	NA	

De acuerdo con La Ley 1581 de 2012, Protección de Datos Personales, el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, se compromete a garantizar la seguridad y protección de los datos personales que se encuentran almacenados en este documento, y les dará el tratamiento correspondiente en cumplimiento de lo establecido legalmente.

Powered by CamScanner