EVIDENCIAS DE MARZO

CONTRATO No. **CO1.PCCNTR.3226555**

Obligaciones	Acciones realizadas
Apoyar la elaboración de estudios de sector y de mercado para los procesos de contratación de materiales, equipos y servicios, de acuerdo con lo establecido en las fichas técnicas construidas.	Revisión del estudio de mercado de los equipos e insumos requeridos para los procedimientos proyectados a realizar en la vigencia 2022
 	
Brindar orientaciones técnicas al dinamizador, gestor articulador, talentos titulares o interlocutores para la formulación y presentación de los proyectos de base tecnológica al nodo.	Reunión con los diferentes talentos que se han presentado en tecnoparque para la inscripción de nuevos proyectos.
02 de marzo, visita de emprendedores traída por extensionismo tecnológico.   07 de marzo, visita Asociación Norte compré Región	




11 de marzo, Visita centro tecnológico de Cúcuta.




17 de marzo, visita de aprendices de gestión administrativa.




Reunión con talentos para presentación de la idea y su inscripción a la línea.

Nutryarepas:



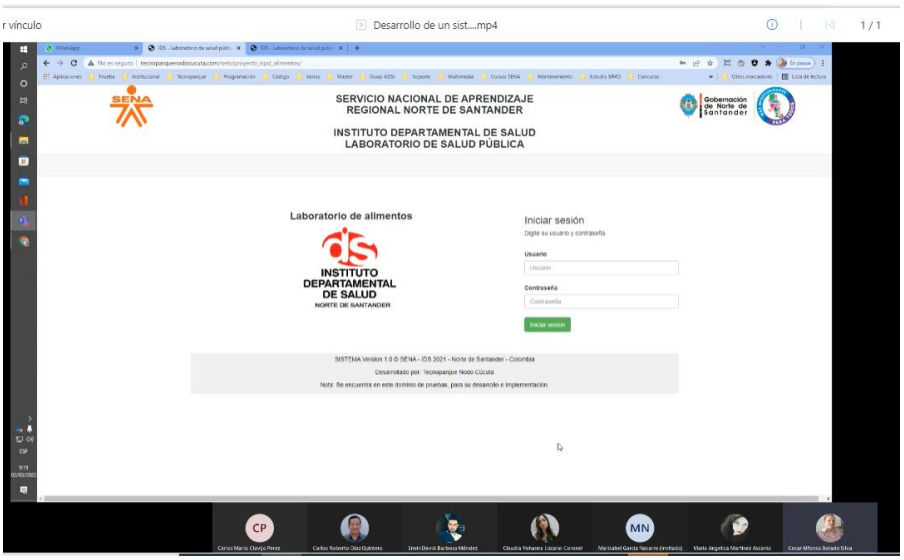

Nutrangel:



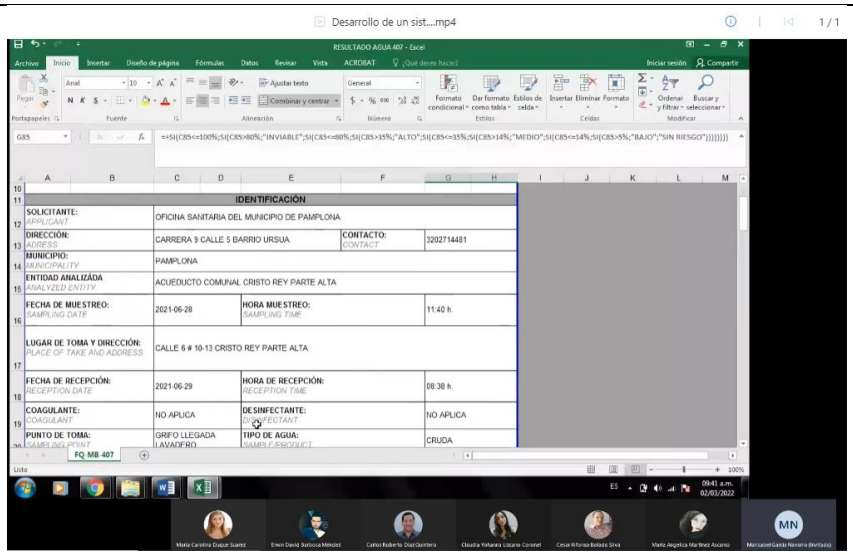


Realizar la evaluación de los proyectos de base tecnológica presentados al comité de ideas del nodo, mediante convocatorias o inscritos de forma independiente, de acuerdo con las metas definidas.	Partipación de los comités de ideas de los diferentes proyectos inscritos en calidad de experto técnico.

COMITÉ: Desarrollo de un sistema versión 2 para el registro de muestras de alimentos y bebidas del laboratorio de salud pública del IDS de Norte de Santander



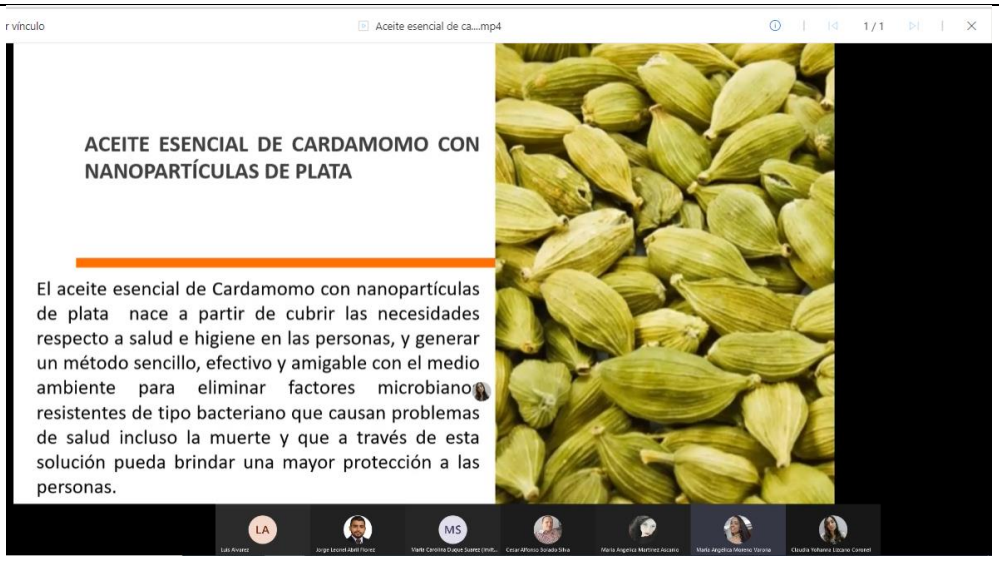
COMITÉ: Desarrollo de un sistema versión 2 para el registro de muestras de agua del laboratorio de salud pública del IDS de Norte de Santander



COMITÉ: Sistema de movimiento autónomo para el sistema electrónico Inteligente De Esterilización De Espacios Por Radiación UVC



COMITÉ: Aceite esencial de cardamomo con nanopartículas de Plata.



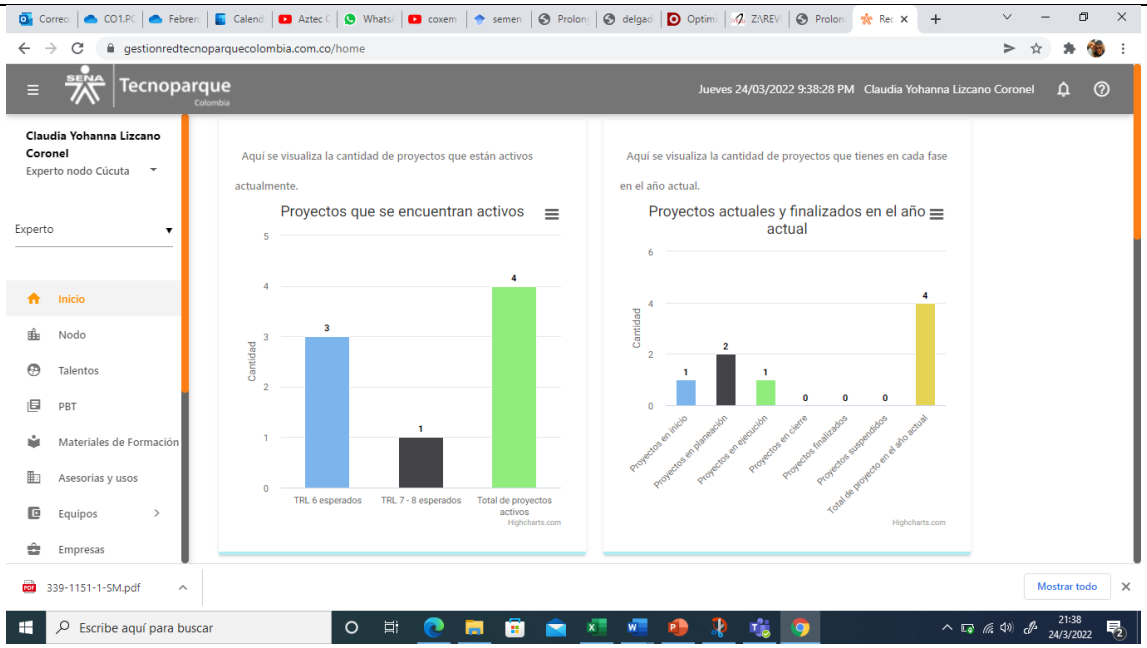
MAQUINA PARA PRODUCIR TRAPILLO PREMIUM. Comité de ideas



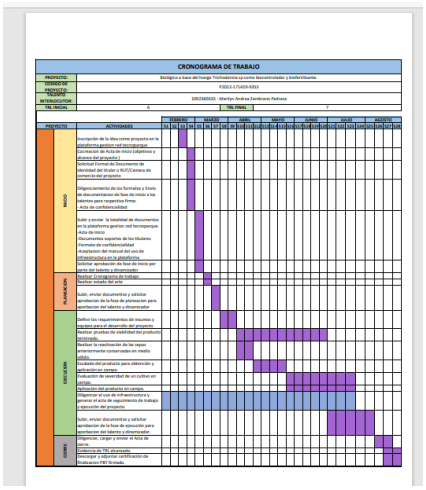


Ejecutar las diferentes fases de los proyectos de base tecnológica asignados, según lineamientos de la Guía Metodológica de la Red Tecnoparque, y llevar el seguimiento de estas, de acuerdo con las metas definidas.	Avance de los documentos de la fase de inicio de los proyectos inscritos para la línea de biotecnología y Nanotecnología

Resultados en la plataforma:



Avances en los diferentes documentos, como estados del arte y cronogramas de actividades.



ESTADO DEL ARTE	
PROYECTO	Biológico a base del hongo *Trichoderma* sp. como biocontrolador y biofertilizante
CODIGO DEL PROYECTO	P2022-171429-9353
LIDER DEL PROYECTO	1092380633 – Marilyn Andrea Zambrano Pedraza

INTRODUCCIÓN

La utilización de microorganismos como bio fungicida para combatir, prevenir, erradicar y controlar a las enfermedades producidas por plagas de hongos fitopatógenos es una práctica natural y efectiva, y resulta beneficiosa para los suelos, la naturaleza y el hombre. (Naceska & Bikowski, 2007). El género *Trichoderma* sp. engloba a una serie de especies de importancia biotecnológica que presentan vida libre en suelos y ecosistemas de raíz, donde se pueden observar interacciones complejas entre la planta huésped, los patógenos y diversos factores del ambiente. (Hernandez et al. 2011). Algunas de estas especies son usadas como agentes de biocontrol contra enfermedades de plantas, para la producción de enzimas y antibióticos, en la biorremediación de ambientes contaminados, y como fuente de genes para la obtención de plantas transgénicas. En base a algunos estudios morfológicos se han identificado las especies: *T. spirale*, *T. asperellum*, *T. virens*, *T. harzianum* y *T. koningii* (Sánchez, Fabiola, & Samuels, 2012). El uso de las especies de *Trichoderma* sp. es bastante aceptado, estando incluso permitido en las normas de la agricultura ecológica de la Unión Europea (Flores, 2015).

Según la Revista Colombiana de Biotecnología se tienen reportes de que *Trichoderma* sp. induce el crecimiento vegetal al degradar el episperno de la semilla e interviene en los procesos respiratorios durante la germinación. Además, acelera el desarrollo de los tejidos meristemáticos primarios, los cuales aumentan el volumen, la altura, así como el peso de la planta. Este hongo secreta fitohormonas como el ácido indol Acético que estimula la germinación, el crecimiento y desarrollo radicular, y mejora la asimilación de nutrientes, lo que influye en el crecimiento vegetativo de cultivos como en nuestro caso el clavel (Hernandez et al. 2011).

GENERALIDADES E IMPACTO DEL HONGO ENTOMOPATÓGENO TRICHODERMA SP.

Las especies pertenecientes al género *Trichoderma* sp. se caracterizan por ser hongos saprófitos, que sobreviven en suelos con diferentes cantidades de materia orgánica, los cuales son capaces de descomponerla y en determinadas condiciones pueden ser anaerobios facultativos, lo que les permite mostrar una mayor plasticidad ecológica. Las especies de *Trichoderma* sp. se encuentran presentes en todas las latitudes, desde las zonas polares hasta la ecuatorial. Esta distribución tan amplia y su plasticidad ecológica están estrechamente relacionadas con la alta capacidad enzimática que poseen para degradar sustratos, un metabolismo versátil y resistencia a inhibidores microbianos. No obstante, se han realizado pocos estudios acerca de la sobrevivencia, establecimiento y proliferación de este antagonista en la rizosfera de la planta. (Rodríguez, 1990)

La actividad de *Trichoderma* sp. en diversas plantas se limita al control de las enfermedades que son causadas por fitopatógenos. Su persistencia en el suelo, en particular en la rizosfera, no genera daños en la planta, más bien *Trichoderma* sp. le otorga una serie de ventajas a largo plazo por su capacidad de activar de mecanismos de defensa y anticipar el ataque de patógenos, mejorar el crecimiento de la planta y por lo tanto la producción, incitar la respiración de la planta mejorando la fotosíntesis o la eficiencia fotosintética, y aumentar la capacidad de la planta para resistir estreses abióticos como la sequía, la salinidad o la temperatura alta . (Druzhinina & Kopchinskiy, 2008) |

Apoyar la implementación de los planes de seguridad industrial y de bioseguridad del nodo.	Desarrollo del diseño de la Ficha de seguridad de los reactivos que se manejan en el área de Biotecnología y nanotecnología

Participación en reunión del SIGA





Generación del QR para el ingreso a la entidad

Trabajo en la recopilación de información de fichas de seguridad de los diferentes insumos del laboratorio.



Desarrollar las actividades necesarias para el correcto orden y uso de la infraestructura (planta física, equipos, maquinarias, insumos, computadores, herramientas, muebles, enseres, entre otros) del nodo, y tener a su cargo los equipos que figuran en el inventario del laboratorio de la línea tecnológica a la cual está vinculado.	Organización de los equipos que llegaron en el mes de marzo al laboratorio de biotecnología y nanotecnología.

Participación de la recepción, instalación y capacitación de diferentes equipos recibidos para el laboratorio.

- LIOFILIZADOR:



-SECADOR POR ASPERSIÓN:



<table>
<tr><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>Participar de las reuniones de elaboración de planes de trabajo, seguimiento de metas, y procesos operativos del nodo.</td><td>Participación de las reuniones semanales del equipo tecnoparque para analizar resultados de la semana anterior y los requerimientos nuevos de la semana en curso</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td></tr>
</table>