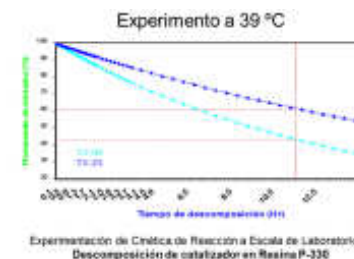




TÍTULO DEL PROYECTO: NUEVAS ESPECIALIDADES DE PVC MEDIANTE I+D DE FORMULACIONES DE ULTRA-ALTO PESO MOLECULAR, ACABADO MATE, BAJO CONTENIDO DE VCMR, MODIFICANDO CINETICA DE REACCION Y AGENTES ENTRECRUZANTES A NIVEL PILOTO – SECTOR MEDICO, SANITARIO Y AUTOMOTRIZ NAL E INTERNAL -





FICHA PÚBLICA DEL PROYECTO

PROGRAMA DE ESTÍMULOS A LA INNOVACIÓN



OBJETIVO DEL PROYECTO:

Obtención de nuevas especialidades y compuestos de PVC mediante el Diseño y Desarrollo experimental de Resinas de PVC de ultra alto peso molecular y de bajo brillo, mediante la modificación de la cinética de reacción de polimerización y la inclusión de agentes entrecruzantes, así como la modelización e innovación tecnológica a nivel Planta Piloto y al Proceso de Suspensión para la obtención de productos de alta resistencia mecánica y apariencia Mate con aplicaciones de grado médico, sanitario y del sector automotriz.

PRINCIPALES ACTIVIDADES REALIZADAS:

1. Investigación, Diseño y Desarrollo de nuevas Formulaciones y Cinéticas de Reacción de Resinas de Ultra Alto Peso Molecular y Low Gloss para formulación de Compuestos.
2. Diseño y Desarrollo de Tecnologías a implementar: Investigación tecnológica para la selección de las innovaciones tecnológicas potenciales, derivadas de los resultados de las pruebas y corridas realizadas a escala de laboratorio.
3. Ingeniería Básica-Actualización Planta Piloto.
4. Evaluación y Selección Técnico-Económica de Tecnologías a implementar
5. Aprobación de las Tecnologías a desarrollar e integrar en línea Planta Piloto
6. Ingeniería de Detalle
7. Integración de las Innovaciones Tecnológicas obtenidas.
8. Validación y Optimización del Diseño y Desarrollo de Nuevas Formulaciones y Cinéticas de Reacción de Resinas de Ultra Alto Peso Molecular y Low Gloss para Formulación de Compuestos
9. Primer Lote Piloto Limitado de Nuevas Formulaciones y Cinéticas de Reacción de Resinas de Ultra Alto Peso Molecular y Low Gloss para formulación de Compuestos.



FICHA PÚBLICA DEL PROYECTO

PROGRAMA DE ESTÍMULOS A LA INNOVACIÓN



10. Validación y Pruebas de campo y aplicaciones de Productos Desarrollados: Los prototipos de las resinas obtenidas a escala de Lote Piloto ó Producción Limitada, correspondientes a las Resinas de Ultra Alto Peso Molecular (P-350 y P-330) y Low Gloss (P-210 LG),
11. Escalamiento: Obtención a Nivel Industrial de lotes de Producción de Línea de las Resinas de Ultra Alto Peso Molecular y Low Gloss, recién diseñadas y desarrolladas, para formulación de Compuestos.
12. Investigación, Diseño y Desarrollo de nuevas Formulaciones y Cinéticas de Reacción de Resinas de Ultra Alto Peso Molecular y Low Gloss para Formulación de Compuestos (actividad permanente)

BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

Dos vertientes fundamentales para la obtención de los objetivos planteados:

1.- investigación y Desarrollo de Resinas de Ultra alto Peso Molecular P-330, P-360 y Resina valor K = 81 para aplicación en Compuestos de PVC.

Se diseña una cinética de reacción extremadamente lenta en comparación con la cinética de las resinas “comodities “. Esto está íntimamente relacionada con la disminución de la Temperatura de Polimerización para lograr el incremento deseado del peso molecular de la resina con el consecuente incremento del ciclo de la reacción. Lo anterior implica que el catalizador óptimo seleccionado, requerido para el logro de la reacción de polimerización, tenga que agregarse de una manera controlada y gradual a lo largo de la reacción.

Se requirieron de diversas innovaciones tecnológicas relevantes, requeridas para lograr la máxima eficiencia en la cinética de la reacción.

2. Investigación y Desarrollo de Resinas Low Gloss (Acabado Mate-CP 90LG) para aplicación en Compuestos de PVC.

Este tipo de aplicaciones del PVC en acabado mate ó satinado se obtiene sobre la base de una resina de ultra alto peso molecular, por lo que los requerimientos de cinética de la reacción y de alta pureza, explicados en la etapa anteriormente descrita, además de diversas innovaciones tecnológicas relevantes, tales como sistemas de dosificación lenta y de control de temperatura gradual , variable y sistémica.



FICHA PÚBLICA DEL PROYECTO

PROGRAMA DE ESTÍMULOS A LA INNOVACIÓN



RESULTADOS DEL PROYECTO:

Los productos diseñados y desarrollados, correspondientes a la serie Resinas de Ultra Alto Peso Molecular, fueron las resinas P-350 y P-330.

El producto diseñado y desarrollado, correspondiente a la serie Resina de Low Gloss, fue la resina P-210 LG.

En ambos casos, los nuevos productos se obtuvieron bajo formulaciones diseñadas y desarrolladas en el Laboratorio de Investigación y Desarrollo, derivadas de las cinéticas de reacciones muy específicas, validadas experimentalmente a escala de laboratorio y de planta piloto, tanto para las Resinas de Ultra Alto Peso Molecular como para las Resinas de Low Gloss.

IMPACTOS DEL PROYECTO:

Impacto Ambiental.

Disminución de Gases de Efecto Invernadero (GEI), ahorro de energía, aseguramiento de la Seguridad Laboral del personal, disminución de riesgos a la salud de los consumidores de los productos desarrollados para uso en el sector médico, sanitario y automotriz al general productos con un bajo contenido de Monómero de Cloruro de Vinilo Residual, menor a 5 partes por millón.

Impacto Social. Asegurar 167 fuentes de trabajo,

Impacto Regional y Nacional. El ESTADO de TAMAULIPAS cuente con una **empresa única en el país** que tenga implementado un proceso de alto grado de especialización con desarrollos e innovaciones tecnológicas de competitividad mundial. Que los integrantes de la Planta tengan un mejoramiento en su competencia y en su desarrollo profesional al adquirir conocimientos tecnológicos de vanguardia, únicos en su género y de implementación mínima en el país.

Impacto Tecnológico. Investigación diseño, desarrollo de productos de alto grado de especialización y utilidad dirigidos al sector médico, sanitario y automotriz de México para el mundo.

Económicos:

Concepto	Unidad de Medida	Real
Aumento de producción (anual del proyecto).	Pesos	44,906,136.00
Aumento de ventas (anual del proyecto).	Pesos	44,906,136.00
Aumento de utilidades (anual del proyecto).	Pesos	15,600,000.00
Exportaciones anuales de la empresa	Pesos	13,471,841.00
Centro de Investigación o Instituciones de Educación Superior vinculados en el proyecto	Nombre	Dos
Aumento de nuevos productos	Número	3
Aumento de nuevos productos	Pesos	44,906,136.00

Observaciones/Justificación:

Puesto que el proyecto 178616 concluyó en el 2012, los beneficios e impactos reportados se cumplirán en un periodo de dos años.