

1466

República Oriental del Uruguay
Universidad de la República

**CONVENIO ENTRE PROYECTOS S.R.L., Y LA UNIVERSIDAD
DE LA REPUBLICA (FACULTAD DE INGENIERIA).**

"Control de Secador de Grano Olmia de Tolva Alta"

En Montevideo, a los veintisiete días del mes de diciembre de mil novecientos noventa y nueve, entre las empresas PROYECTOS S.R.L. , representada por el Sr. Ing. Pablo Belzarena, y la Universidad de la República (Facultad de Ingeniería) representada por el Sr. Rector Dr. Rafael Guarga y por la Sra. Decana de la Facultad de Ingeniería, Ing. Maria Simon, se suscribe el presente Convenio.

Antecedentes

Con el propósito de obtener un producto más uniforme y de mejor calidad, la empresa SAMAN ha venido realizando mejoras en sus plantas de secado de granos aumentando su grado de automatización.


En ese sentido, ha implantado un sistema de monitoreo y control automático en secadores de las localidades de Vergara y Lascano, ajustado con el asesoramiento de PROYECTOS S.R.L..

En el próximo período se propone mejorar las características del control que está en operación en dichos secadores.

Un paso necesario para implementar esa mejora a través de la síntesis de un controlador, es obtener un modelo del comportamiento dinámico de los secadores. Con este fin, la Facultad de Ingeniería ha construido un modelo numérico del comportamiento de un Secador Olmia de Tolva Baja de SAMAN, ubicado en la localidad de Lascano. El modelo ha mostrado tener un buen desempeño. Este trabajo fue realizado como objetivo principal del Convenio "Modelo de secador de grano" suscrito entre SAMAN y la Universidad de la República. Con posterioridad este modelo ha sido extendido a los secadores de Tolva Alta como parte de un segundo Convenio.

Actualmente la empresa PROYECTOS S.R.L. ha sido contratada por SAMAN para implementar un nuevo controlador para un secador Olmia de Tolva Alta de la localidad de Vergara. Este controlador será programado y estará en operación en la Zafra 1999-2000.

Objeto.

 Por medio del presente Convenio, PROYECTOS S.R.L. y la Universidad de la República a través del Instituto de Ingeniería Eléctrica (en adelante I.I.E.) y el Instituto de Ingeniería Química (en adelante I.I.Q.) de la Facultad de Ingeniería abordarán el diseño del algoritmo de Control de un Secador Olmia de Tolva Alta de la localidad de Vergara.

PROYECTOS S.R.L. diseñará y simulará el algoritmo de control de nivel de tolvas, con el asesoramiento del I.I.E. y el I.I.Q.

República Oriental del Uruguay
Universidad de la República

El I.I.E. y el I.I.Q. diseñarán y simularán el algoritmo de control de temperaturas de los cuerpos del secador y de la velocidad de avance del grano. Dicha simulación se hará sobre el modelo del secador Olmia de Tolva Alta que para tal fin construyeron el I.I.E. y el I.I.Q.

Plazos y costos

Este trabajo tiene un costo de US\$ 8000 que la empresa PROYECTOS S.R.L. pagará a la Facultad de Ingeniería.

Los pagos se harán: US\$ 4000 a la firma del Convenio, US\$ 1600 contra informe de la estrategia de control elegida, US\$ 1600 contra informe del desempeño en las simulaciones del controlador elegido, y US\$ 800 al finalizar el trabajo con acuerdo de buen funcionamiento luego de su instalación.

La duración del convenio es de cinco meses a partir de la firma del mismo.

La Facultad de Ingeniería es propietaria intelectual del algoritmo de control de temperaturas y velocidad desarrollado.


En caso que PROYECTOS S.R.L. implemente este controlador en otros secadores, pagará la cantidad de US\$ 7500 por cada nueva implementación.

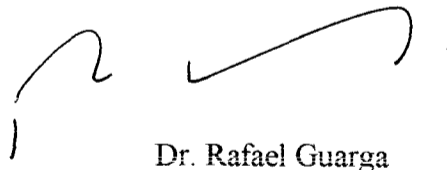
PROYECTOS S.R.L. es el propietarios intelectual del algoritmo de control de nivel de tolvas.


Modificaciones

De común acuerdo entre las partes podrán introducirse modificaciones al presente Convenio, incluso con respecto a su objetivo y duración.

Para constancia se otorgan y firman tres ejemplares del mismo tenor en el lugar y fecha al principio indicados.


Ing. Pablo Belzarena
PROYECTOS S.R.L.


Dr. Rafael Guarga
Rector Universidad de la República


Ing. María Simon
Decana Facultad de Ingeniería

