

Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

prestaciones, costos de instalación y de operación, análisis comparativo.

Conservación de granos: Breve descripción de los principales procesos físicos, químicos y bioquímicos productores de la degradación de los granos almacenados. Limpieza, secado, atmósfera aireada, atmósfera confinada, refrigeración.; descripción y funcionamiento de los sistemas.

Movimiento de materiales a granel: Elevadores de cangilones (norias). Transportadores de cadena (reedlers). Transportadores de banda (cintas). Transportadores de Tornillo (sin fines). Descripción y funcionamiento, determinación de capacidad de transporte y consumo de potencia. Comparaciones.

2. Riego

Estudio teórico del riego: Concepto de riego por gravedad, aspersión y goteo, determinación de la evapotranspiración.

Balances de agua. Concepto de eficiencia. Cálculo de caudales necesarios. Selección de equipos de bombeo.

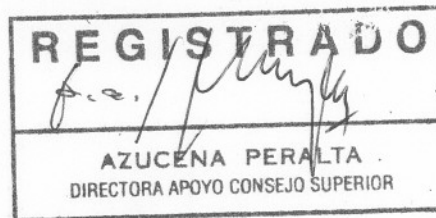
Sistemas de riego: Descripción de los principales equipos de riego por aspersión y goteo.

Sistemas pequeñas y grandes extensiones. Análisis comparativo. Perforaciones para obtención del agua.

3. Higiene y Seguridad:

Riesgos de explosiones e incendio en las instalaciones de almacenamiento y secado de granos. Sistemas de protección preventiva, activa y pasiva. Manejo de agroquímicos peligrosos.

Principales riesgos de accidentes con las máquinas de movimiento o transporte de



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

granos. Medidas de seguridad.

V. Automatización

Objetivos

Abordar los conceptos de las señales analógicas y digitales, la transformación del mundo analógico al digital.

Conocer las funciones lógicas (and, or, negación, or exclusiva, etc.) que permiten el desarrollo de los conceptos de funcionamiento de los microcontroladores.

Identificar las estructuras y formas de programación de los microprocesadores.

Dominar los elementos de sensado de final de carrera, de nivel o de señales de parámetros físicos, a través del conocimiento de los sensores inductivos, capacitivos, sensores de nivel, de temperatura, etc.

Introducir en el tratamiento de los saberes de la neumática, familiarizándose con los actuadores, válvulas y elementos de tratamiento.

Conocer los componentes de la hidráulica.

La carga horaria será de dos horas por semana de clases teórico - prácticas en aula y tableros

de aplicación.

Contenidos

1. Magnitudes Analógicas y Digitales – Dígitos binarios, BIT, byte – Tabla de Verdad - Funciones lógicas: AND, OR, NOT, OR Exclusive – Circuitos biestables, Concepto de memoria, Funciones: set y reset – Registros - Sistemas de numeración: Decimal, Binario, Hexadecimal. Conversión de sistemas de numeración – Códigos binarios – Código ASCII - Codificación de números decimales en binario (BCD) – Paridad de Números binarios,