عمليات الانتاج في مصانع السكر:

1. مرحلة العصر / بعد تقطيع اعواد القصب وعصرها ينتج عصير به مواد مسكرة وغير مسكرة واصماغ وشموع وماد اخري
2. مرحلة المعالجه / معالجه كيميائية ومعالجه حرارية للتخلص من المواد الغير مرغوبة
3. التبخير / لزياده التركيز قبل عملية البلورة
4. عملية البلورة / يتم فيها ما يسمي ب ( crystallization ) تمهيد ا لفصل السكر عن الرحيق ( العسل )
5. عملية المراقبة / مراقبة درجه اللون و التعبئة و جوده السكر

Sugar Factory Production Processes:

1. Crushing Stage: After cutting the sugarcane stalks and extracting their juice, it produces juice containing fermentable and non-fermentable substances, gums, waxes, and other materials.
2. Processing Stage: Chemical and thermal processing is performed to eliminate unwanted substances.
3. Evaporation: This step aims to increase the concentration before the crystallization process.
4. Crystallization Process: In this stage, a process known as crystallization is conducted, preparing for the separation of sugar from the molasses.
5. Quality Control: Monitoring the color, packaging, and sugar quality.

استخدام تقنية ال IOT لتحسين مراحل الانتاج وزياده الكفائة//

1. تقليل الفاقد / - مراقبة كميه المخزون بحيث يعطي تنبيهات عند وصوله للحد الادني او الحد الاقصي

* ربط عمليات الانتاج ببعضها لتفقد المشاكل التي يحدث عندها الفقد عن طريق مقارنه نسبة الداخل مع الخارج

1. مراجعه الجوده / - تفقد درجه اللون
2. توفير الطاقه / عن طريق فصل المعدات عند عدم الحاجه لها.
3. مراقبة صحه واداء المعدات/ وضع بعض المستشعرات التي تتنبا بحدوث مشاكل في المعدات وارسال انذار قبل الحدوث مما يقلل التوقف غير المخطط له.

Using IoT technology to enhance production stages and increase efficiency:

1. Reducing Losses:

* Monitoring inventory levels to provide alerts when it reach the minimum or maximum thresholds.
* Connecting production processes to identify issues causing losses by comparing the internal and external ratios.

1. Quality Control:

* Inspecting color grades.

1. Energy Conservation:

* By disconnecting equipment when not in use.

1. Equipment Health and Performance Monitoring:

* Placing sensors that can anticipate equipment problems and send alerts before they occur, reducing unplanned downtime