# **PROYECTO FINAL DE ALGORITMIA Y PROGRAMACION-10**

***Control de calidad tecnología de los plásticos***

***Echeverry Karen Cód: 1228884, Caicedo Camila cód:1629227 , Luna Rodrigo cód:1629201.***



Facultad de Ingeniería

Escuela de Ingeniería de Sistemas y Computación

*Universidad del valle, Cali, Colombia*

*Docente encargada: Leoviviana Moreno Torres*

*Fecha de entrega: 12 de diciembre del 2016*

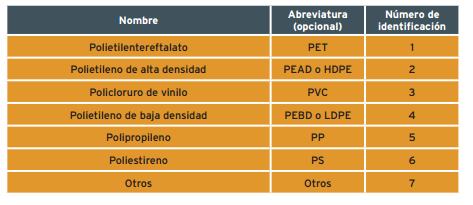
# **Control de calidad y medición de parámetros**

Las paradas de producción y el rechazo de productos van en contra de la rentabilidad. Una opción para evitarlos es invertir en pruebas, monitoreo y control**.**

Detectar fallas durante la operación permite mejorar la calidad de los procesos de transformación, optimizar el uso de la materia prima y reducir el número de artículos terminados defectuosos. Para llegar a este grado de control, es necesario conocer las propiedades que requiere el diseño de un producto y los métodos estandarizados mediante los cuales se deben llevar a cabo las pruebas requeridas.

A la hora de especificar las propiedades de un producto, sin importar el material del que esté fabricado, es importante indicar las condiciones en las cuales se efectúa el ensayo de dicha propiedad. Los plásticos son especialmente sensibles a cambios de temperatura y de humedad relativa, por esta razón, una prueba en condiciones controladas de laboratorio puede diferir sustancialmente de pruebas que se ejecutan, por ejemplo, en la planta de producción

La empresa tecnología de los plásticos produce diferentes polímeros para diferentes aplicaciones en el sector industrial tabla.1. , según los requerimientos del cliente y las especificaciones de las norma NTC y ASTM estos materiales deberan de cumplir las especificaciones.



**Tabla 1.** Producción de polímeros

**Pruebas medidas por tecnología de los plásticos:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Ensayo** | **código** |
| Propiedades en tracción | **1** |
| Propiedades en flexión | **2** |
| Propiedades en compresión | **3** |

**Iso 527, iso 78pet**

|  |  |
| --- | --- |
| **Material** | **resistencia a la tracción Mpa** |
| PET | 81 |
| PEAD o HDPE | 22.1 - 31 |
| PVC | 44.12-53.93 |
| PEBD o LPDE | 13.3 - 26 |
| PP | 33 |
| PS | 30-100 |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Material** | **resistencia a la Flexion Mpa** |
| PET | 86 |
| PEAD o HDPE | 30.9 - 43.4 |
| PVC | 68.64 |
| PEBD o LPDE | 20-23.4 |
| PP | 22.55 |
| PS | 30 |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Material** | **resistencia a la compresión Mpa** |
| PET | 25.49 – 47.07 |
| PEAD o HDPE | 18.6 - 24.8 |
| PVC | 59.82 |
| PEBD o LPDE | 10.8 - 17.4 |
| PP | 7.84-11.76 |
| PS | 12.5 |
|  |  |