|  |  |
| --- | --- |
| logo_Ingenieria_JPG.jpg | Universidad de Chile  Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas  Departamento de Ingeniería Eléctrica  EL3003 – Laboratorio de Ingeniería Eléctrica |

Informe Laboratorio

Máquina Eléctrica

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre Alumno :** | Insertar |
|  | Insertar |
|  | Insertar |
| **Profesor :** | Insertar |
| **Profesor Auxiliar :** | Insertar |
| **Fecha :** | Insertar |
|  | Santiago, Chile. |

# Contenido

[1. Introducción 1](#_Toc299497726)

[2. Datos Experimentales 2](#_Toc299497727)

[2.1. Característica de magnetización 2](#_Toc299497728)

[2.2. Característica externa 7](#_Toc299497729)

[2.3. Característica de regulación con excitación independiente 9](#_Toc299497730)

[2.4. Característica de regulación con autoexcitación 11](#_Toc299497731)

[3. Análisis 13](#_Toc299497732)

[3.1. Determinación de la característica de magnetización del generador de corriente continua. 13](#_Toc299497733)

[3.2. Determinación de la característica externa del generador de corriente continua con excitación independiente. 14](#_Toc299497734)

[3.3. Determinación de la característica de regulación con excitación independiente 15](#_Toc299497735)

[3.4. Determinación de la característica de regulación con autoexcitación 16](#_Toc299497736)

[4. Conclusiones 17](#_Toc299497737)

[5. Bibliografía 18](#_Toc299497738)

# Introducción

|  |
| --- |
| Alumno:  Complete la introducción, con al menos los siguientes aspectos.   * Estructura de la máquina de corriente continua. * Operación como Dínamo-freno. * Formas de uso. * Ventajas, desventajas, beneficios, características. * Otros. * ¿Qué espera lograr al final de la experiencia? |

# Datos Experimentales

Complete las tablas y gráficos que a continuación se presentan con los datos que ha obtenido en sus mediciones.  **Incluya escalas y magnitudes correspondientes en sus gráficos**.

## Característica de magnetización

Complete las talas y grafique la característica de magnetización del generador de corriente continua:

Tabla 1: Característica en subida

|  |  |
| --- | --- |
| Iexc  [A] | V  [V] |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

Gráfico 1: Curva de Magnetización en subida.

Tabla 2: Característica en bajada

|  |  |
| --- | --- |
| Iexc  [A] | V  [V] |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

Gráfico 2: Curva de Magnetización en bajada.

Gráfico 3: Comparación entre curvas de magnetización.

## Característica externa

Complete la tabla y grafique la característica externa del generador de corriente continua:

Tabla 3: Característica de regulación con excitación independiente

|  |  |
| --- | --- |
| Vbornes  [V] | Icarga  [A] |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

Gráfico 4: Característica Externa.

## Característica de regulación con excitación independiente

Complete la tabla y grafique la característica de regulación con excitación independiente del generador de corriente continua:

Tabla 4: Característica de regulación con excitación independiente.

|  |  |
| --- | --- |
| Iexc  [A] | Icarga  [A] |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

Gráfico 5: Curva de regulación con excitación independiente.

## Característica de regulación con autoexcitación

Complete la tabla y grafique la característica de regulación con autoexcitación del generador de corriente continua:

Tabla 5: Característica de regulación con autoexcitación

|  |  |
| --- | --- |
| Iexc  [A] | Icarga  [A] |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

Gráfico 6: Curva de regulación con autoexcitación.

# Análisis

## Determinación de la característica de magnetización del generador de corriente continua.

Comente los datos de las tablas y los gráficos obtenidos en 2.1. Analice las condiciones en que fue realizada la prueba. ¿Qué diferencias existen entre los gráficos obtenidos para la curva en subida y en bajada, qué podría explicar lo sucedido?, ¿es posible obtener algún parámetro del generador a partir de sus resultados?

|  |
| --- |
|  |

## Determinación de la característica externa del generador de corriente continua con excitación independiente.

Comente los datos de las tablas y los gráficos obtenidos en 2.2. Analice las condiciones en que fue realizada la prueba. Compare sus resultados y gráficos con datos típicos para esta curva. Existen diferencias con la característica externa del generador con conexión derivada y compuesta.

|  |
| --- |
|  |

## Determinación de la característica de regulación con excitación independiente

Comente los datos de las tablas y los gráficos obtenidos en 2.3. Analice las condiciones en que fue realizada la prueba. ¿Qué determina la curva de regulación? Compare sus resultados y gráficos con datos típicos para esta curva, comente diferencias.

|  |
| --- |
|  |

## Determinación de la característica de regulación con autoexcitación

Comente los datos de las tablas y los gráficos obtenidos en 2.4. Analice las condiciones en que fue realizada la prueba. ¿Existen diferencias con el gráfico de la sección 2.3.? Compare sus resultados y gráficos con datos típicos para esta curva.

|  |
| --- |
|  |

# Conclusiones

|  |
| --- |
|  |

# Bibliografía

|  |
| --- |
|  |