



# UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

## Facultad de Ingeniería Eléctrica y Electrónica

### Laboratorio N° 06 de Electricidad

## INFORME DE ENSAYO

Lab.06 - 1002 - 2023

Pág. 1 de 3

#### 1. SOLICITANTE

RAZON SOCIAL : ILUMINACIONES MILENIUM S.A.C  
RUC : 20451661044  
DIRECCIÓN : Jr. Lampa Nro. 1125 Int. 34 Cercado de Lima, Lima - Lima - Lima

#### 2. REFERENCIA

SOLICITUD : N° 000447  
ORD. DE SERVICIO : N° 0424-2023

#### 3. DATOS DE REFERENCIA DE LA MUESTRA

Una batería de ácido de plomo sellado recargable de 6 V DC, 4.5 Ah, modelo BKM (6V4.5Ah) marca KM KING MILLENIUM, procedencia China.

#### 4. EJECUCIÓN

Las pruebas han sido realizadas por el Personal Técnico Calificado de la FIEE – UNI:  
Ing. José Luis García Cubas  
Tec. Cristian Miche Antara

#### 5. LUGAR DE ENSAYO

Laboratorio N°6 de Electricidad - Facultad de Ingeniería Eléctrica y Electrónica - Universidad Nacional de Ingeniería.

#### 6. PRESENCIA

Los ensayos fueron realizados sin presencia de representantes.

#### 7. ENSAYOS REALIZADOS

Ensayo de carga de la batería  
Ensayo de descarga de la batería  
Prueba de autonomía de la batería

#### 8. FECHA DE INICIO DE LOS ENSAYOS

Lima, 15 de agosto de 2023

#### 9. CONDICIONES AMBIENTALES

Temperatura : 22,2 °C  
Humedad relativa : 68,5 %



## INFORME DE ENSAYO

Lab.06 - 1002 - 2023

Pág. 2 de 3

### 10. MÉTODO DE ENSAYO SEGÚN NORMA TÉCNICA DE REFERENCIA

IEC 60086-2:2015 – “Primary batteries - Part 2: Physical and electrical specifications”.

### 11. EQUIPOS UTILIZADOS

Termohigrometro, marca AEMC.  
Analizador de redes, marca METREL.  
Multimetro Digital, marca FLUKE.  
Pinza amperimétrica Digital, marca AEMC.

### 12. RESULTADOS OBTENIDOS

#### CUADRO N°1: PRUEBA DE CARGA DE LA BATERIA

Voltaje registrado (DC)	Corriente registrada (DC)	Potencia (W)	Tiempo Transcurrido (h)
3,11 V	1,35 A	8,78 W	9:00 am
3,99 V	1,35 A	8,78 W	10:00 am
4,09 V	1,35 A	8,78 W	11:00 am
4,11 V	1,35 A	8,78 W	12:00 pm
4,27 V	1,22 A	7,93 W	1:00 pm
4,71 V	1,18 A	7,67 W	2:00 pm
4,98 V	1,09 A	7,09 W	3:00 pm
5,21 V	0,99 A	6,44 W	4:00 pm
5,55 V	0,91 A	5,92 W	5:00 pm
5,92 V	0,72 A	4,68 W	6:00 pm
6,22 V	0,33 A	2,15 W	7:00 pm
6,34 V	0,21 A	1,37 W	8:00 pm
6,50 V	0,00 A	-----	9:00 pm

#### CUADRO N°2: PRUEBA DE DESCARGA DE LA BATERIA

Voltaje registrado (DC)	Corriente registrada (DC)	Potencia (W)	Tiempo Transcurrido (h)
6,50 V	4,50 A	29,25 W	9:00 am
6,31 V	4,50 A	28,39 W	9:05 am
5,58 V	4,50 A	25,11 W	9:15 am
5,24 V	3,99 A	20,91 W	9:25 am
4,98 V	3,82 A	19,02 W	9:35 am
4,51 V	3,63 A	16,37 W	9:45 am
3,87 V	2,91 A	11,26 W	9:55 am
2,69 V	0,98 A	2,63 W	9:00 am
2,11 V	-----	-----	9:12 am



# UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

## Facultad de Ingeniería Eléctrica y Electrónica

### Laboratorio N° 06 de Electricidad

## INFORME DE ENSAYO

Lab.06 - 1002 - 2023

Pág. 3 de 3

### CUADRO N°3: PRUEBA DE AUTONOMIA DE LA BATERIA

Voltaje registrado (DC)	Corriente registrada (DC)	Potencia (W)	Tiempo de autonomía (h)
6,00 V	1,35 A	8,10 W	Inicio
6,00 V	1,35 A	8,10 W	1:00
5,99 V	1,35 A	8,08 W	2:00
5,76 V	1,22 A	7,02 W	3:00
4,92 V	1,17 A	5,75 W	4:00
4,64 V	1,09 A	5,05 W	5:00
3,92 V	0,98 A	3,89 W	6:00
3,71 V	0,82 A	3,04 W	7:00
2,18 V	0,71 A	1,54 W	8:00
1,92 V	0,65 A	1,25 W	9:00
1,63 V	0,44 A	0,72 W	10:00
1,22 V	0,29 A	0,35 W	11:00
1,10 V	0,09 A	0,10 W	12:00
0,11 V	-----	-----	12:21

Nota: se apagó en 12:21 horas

### 13. CONCLUSIÓN

Los resultados obtenidos en los ensayos realizados a “Una batería de ácido de plomo sellado recargable de 6 V DC, 4.5 Ah, modelo BKM (6V4.5Ah) marca KM KING MILLENIUM, procedencia China”, **CUMPLEN** con lo especificado en el numeral 12.

### 14. VALIDEZ DEL INFORME DE ENSAYO

El Informe de Ensayo es válido solo para la muestra y las condiciones indicadas en los ítems uno (1) al tres (3).

Lima, 07 de setiembre de 2023

Ing. Juan Bautista R.

CIP: 32408

Jefe (e) del Laboratorio 06 de Electricidad



Este Informe de Ensayo sólo puede ser difundido completamente y sin modificaciones. Los extractos o modificaciones requieren de la autorización del Laboratorio N°06 de Electricidad.

LC

Av. Túpac 210, Rímac – Apartado postal 1301  
Teléfono directo: (511) 381-3342  
Central Telefónica: (511) 481-1070 Anexo 4835 - 4836 - 4837  
Correo: lab1fiec@uni.edu.pe