



# UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

## Facultad de Ingeniería Eléctrica y Electrónica

### Laboratorio N° 06 de Electricidad

## INFORME DE ENSAYO

Lab.06 - 1001 - 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 Ah**, modelo BKM (6V4Ah) 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 - 1001 - 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)
3,09 V	1,20 A	7,80 W	9:00 am
3,96 V	1,20 A	7,80 W	10:00 am
4,05 V	1,20 A	7,80 W	11:00 am
4,27 V	1,20 A	7,80 W	12:00 pm
4,30 V	1,15 A	7,48 W	1:00 pm
4,51 V	1,13 A	7,35 W	2:00 pm
4,63 V	1,03 A	6,69 W	3:00 pm
4,99 V	0,98 A	6,37 W	4:00 pm
5,20 V	0,89 A	5,78 W	5:00 pm
5,43 V	0,65 A	4,22 W	6:00 pm
5,53 V	0,24 A	1,56 W	7:00 pm
6,12 V	0,15 A	0,97 W	8:00 pm
6,27 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)
6,27 V	4,00 A	25,08 W	9:00 am
6,03 V	4,00 A	24,12 W	9:05 am
5,49 V	3,95 A	21,69 W	9:15 am
5,10 V	3,90 A	19,89 W	9:25 am
4,72 V	3,60 A	16,99 W	9:35 am
4,34 V	3,11 A	13,49 W	9:45 am
3,16 V	2,53 A	7,99 W	9:55 am
2,29 V	0,98 A	2,24 W	9:00 am
1,89 V	-----	-----	9:25 am



# UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

## Facultad de Ingeniería Eléctrica y Electrónica

### Laboratorio N° 06 de Electricidad

## INFORME DE ENSAYO

Lab.06 - 1001 - 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	1,20 A	7,20 W	Inicio
6,00 V	1,16 A	6,96 W	1:00
5,98 V	1,10 A	6,58 W	2:00
5,56 V	1,05 A	5,84 W	3:00
4,48 V	0,98 A	4,39 W	4:00
4,16 V	0,87 A	3,62 W	5:00
3,84 V	0,81 A	3,11 W	6:00
3,61 V	0,80 A	2,88 W	7:00
2,11 V	0,75 A	1,58 W	8:00
1,85 V	0,67 A	1,23 W	9:00
1,54 V	0,21 A	0,32 W	10:00
1,11 V	0,17 A	0,18 W	11:00
0,95 V	0,09 A	0,08 W	12:00
0,08 V			12:15

Nota: se apagó en 12:15 horas

### 13. CONCLUSIÓN

Los resultados obtenidos en los ensayos realizados a "Una batería de ácido de plomo sellado recargable de 6 V DC, 4 Ah, modelo BKM (6V4Ah) 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