	PRÁCTICA MME – UD03-02- Electricidade alterna.							
N° DE GRUPO	FUNCIÓNS	Apelidos, Nome.	Sinatura					
	Coordinador/a:							
	Limpeza:							
	Documentación:							

#### **RECORDATORIO**

- Tes que cumprir as normas do taller e realizar as tarefas de maneira segura.
- Nas medicións co POLÍMETRO sempre empregamos a escala de maior valor e avanzamos para as escalas de menor valor
- Revisa a documentación sobre os diferentes tipos de conectores de alimentación<sup>1</sup>.
- Vídeo explicativo sobre: terra, neutro e fase<sup>2</sup>.

<b>≟</b>
N
L

# PUNTO DE VERIFICACIÓN POLO DOCENTE

HORA: DATA

#### A) Medir a tensión nunha toma de electricidade:

#### Material: Obxectivos:

- Toma de corrente Distinguir: fase, terra e neutro.
- Polímetro. Medir a tensión en alterna.

### **Procedemento:**

- 1. Conectar a punta de proba negra (-) no terminal COM (común = ground = terra), sendo COM sempre a referencia de medida.
- 2. Conectar a punta de proba vermella (+) no terminal  $V\Omega CHz$  para realizar a medición da voltaxe en alterna: V~
- 3. Mover a roda para seleccionar a escala de medición de voltaxe en alterna: V~
- **4.** Escolle a escala maior posible a 230V para obter a máxima precisión: 750. Ollo!: Nas medicións sempre ir dende a escala de maior valor ás escalas de menor valor, xa que se comezamos pola escala de menor valor o polímetro podería quedar en estado defectuoso.
- 5. Como en corrente alterna non existe polaridade é indiferente substituír as puntas de medida negra ou vermella na medición, é dicir, onde se pon a punta negra pode ser substituída pola punta vermella e viceversa, obtendo sempre o mesmo valor na medida.
- **6.** Poñer a punta de proba negra nunha entrada da toma de corrente. Poñer a punta de proba vermella na outra entrada da mesma toma de corrente. Cal é o valor da voltaxe atopada?
- 7. Intercambiar as puntas. Cal é o valor da voltaxe atopada?
- 8. Poñer a punta de proba negra nunha entrada de corrente. Poñer a punta
- 1 Conectores de alimentación IEC <a href="https://es.wikipedia.org/wiki/Conector IEC">https://es.wikipedia.org/wiki/Conector IEC</a>
- 2 Explicación fase, terra e neutro: <a href="https://youtu.be/OGgERTSMYFQ">https://youtu.be/OGgERTSMYFQ</a>

Pablo Belay Fernández.



de proba <b>vermella na toma de terra. Cal é o valor da voltaxe</b> atopada?	
9. No apartado anterior que podes dicir sobre a punta negra que se atopa conectada a entrada de corrente. Que nome ten?	
10. Poñer a punta de proba vermella nunha entrada de corrente. Poñer a punta de proba negra na toma de terra. Cal é o valor da voltaxe atopada?	
11. Identifica a fase. Razoar a resposta e explica o procedemento a rea	ılizar.

- **12.** Identifica o neutro. Razoar a resposta e explica o procedemento a realizar.
- **13.** Identifica a toma de terra. Razoar a resposta e explica o procedemento a realizar.

# PUNTO DE VERIFICACIÓN POLO DOCENTE DATA HORA: TEMPO

B) Medir a tensión nunha regleta.				
Material:	Obxectivos:	<b>3</b> 000		
<ul><li>Regleta</li><li>Polímetro.</li></ul>	<ul><li>Distinguir: fase, terra e neutro.</li><li>Medir a tensión en alterna.</li></ul>	□ 60.132 © C €		
Procedemento:				
<ol> <li>Repite o procedemento do " interruptor estará acendido.</li> </ol>	VA. MA VICKE, CON			
Poñer a punta de proba vermel	2. Poñer a punta de proba negra nunha entrada da toma de corrente. Poñer a punta de proba vermella na outra entrada da mesma toma de corrente. Cal é o valor da voltaxe atopada?			
3. Intercambiar as puntas. Cal é o	o valor da voltaxe atopada?			
4. Poñer a punta de proba negra r punta de proba vermella na to voltaxe atopada?				
	5. No apartado anterior que podes dicir sobre a punta negra que se atopa conectada a entrada de corrente. Que nome ten?			
·	<b>lla nunha entrada</b> de corrente. Poñer <b>ma de terra</b> . Cal é o valor da voltaxe			

7. Identifica a fase. Razoar a respo	osta e explica o procedemento a realizar.
8 Identifica o neutro. Razoar a res	sposta e explica o procedemento a realizar.
G. Identified o fledtro. Nazodi a res	sposta e expirea o procedemento a realizar.
<b>9.</b> Identifica a toma de terra. Razo	par a resposta e explica o procedemento a realizar.
C) Medir a tensión nunha regleta en	estado OFF
Material:	Obxectivos:
	Distinguir: fase, terra e

roba vermella na outra entrada da al é o valor da voltaxe atopada? é o valor da voltaxe atopada? a nunha entrada de corrente. Poñer a a toma de terra. Cal é o valor da des dicir sobre a punta negra que se	• Froced  1. F i 2. F i 3. I 4. F i 5. N	interruptor estará apagado. Poñer a punta de proba negra n corrente. Poñer a punta de prol mesma toma de corrente. <b>Cal é</b> Intercambiar as puntas. <b>Cal é c</b> Poñer a punta de proba negra n	neutro. • Medir a tensión en alterna.  partado A" na regleta. Para elo o nunha entrada da toma de oba vermella na outra entrada da é o valor da voltaxe atopada?  o valor da voltaxe atopada?  nunha entrada de corrente. Poñer a	
rapartado A" na regleta. Para elo o a nunha entrada da toma de proba vermella na outra entrada da al é o valor da voltaxe atopada?  e o valor da voltaxe atopada?  a nunha entrada de corrente. Poñer a toma de terra. Cal é o valor da  des dicir sobre a punta negra que se e corrente. Que nome ten?  mella nunha entrada de corrente.  ra na toma de terra. Cal é o valor	1. F i 2. F i 3. I 4. F i 5. N	Repite o procedemento do "ar interruptor estará apagado. Poñer a punta de proba negra n corrente. Poñer a punta de prol mesma toma de corrente. Cal é Intercambiar as puntas. Cal é c Poñer a punta de proba negra n	nunha entrada da toma de oba vermella na outra entrada da <b>é o valor da voltaxe atopada?</b> <b>o valor da voltaxe atopada?</b> nunha entrada de corrente. Poñer a	
a nunha entrada da toma de proba vermella na outra entrada da la é o valor da voltaxe atopada?  é o valor da voltaxe atopada?  a nunha entrada de corrente. Poñer a la toma de terra. Cal é o valor da les dicir sobre a punta negra que se e corrente. Que nome ten?  mella nunha entrada de corrente.  ra na toma de terra. Cal é o valor	3. I 4. F	interruptor estará apagado. Poñer a punta de proba negra n corrente. Poñer a punta de prol mesma toma de corrente. <b>Cal é</b> Intercambiar as puntas. <b>Cal é c</b> Poñer a punta de proba negra n	nunha entrada da toma de oba vermella na outra entrada da <b>é o valor da voltaxe atopada?</b> <b>o valor da voltaxe atopada?</b> nunha entrada de corrente. Poñer a	
des dicir sobre a punta negra que se e corrente. Que nome ten?  mella nunha entrada de corrente.  des dicir sobre a punta negra que se e corrente. Que nome ten?  mella nunha entrada de corrente.  ma na toma de terra. Cal é o valor	3. I 4. F	corrente. Poñer a punta de prol mesma toma de corrente. <b>Cal é</b> Intercambiar as puntas. <b>Cal é c</b> Poñer a punta de proba negra n	oba vermella na outra entrada da é o valor da voltaxe atopada? o valor da voltaxe atopada? nunha entrada de corrente. Poñer a	
des dicir sobre a punta negra que se e corrente. Que nome ten?  nella nunha entrada de corrente.  ra na toma de terra. Cal é o valor	4. F	Poñer a punta de proba negra n	nunha entrada de corrente. Poñer a	
des dicir sobre a punta negra que se e corrente. Que nome ten?  nella nunha entrada de corrente. ra na toma de terra. Cal é o valor	5. N			
nella nunha entrada de corrente. ra na toma de terra. Cal é o valor		voltaxe atopada?		
ra na toma de terra. Cal é o valor		No apartado anterior que podes atopa conectada a entrada de c		
sposta e explica o procedemento a realizar.	F	•		
	7.	ldentifica a fase. Razoar a respo	osta e explica o procedemento a re	alizar.
	F	Poñer a punta de proba <b>negra</b> da voltaxe atopada?	na toma de terra. Cal é o valor	alizar.

9.	Identifica a toma d	e terra. R	azoar a	a resposta e exp	olica o prod	cedeme	ento a realiz	zar.
DLINIT	O DE VERIFICACI	ÓN BOLO		ENTE				
	O DE VERIFICACI	HORA:	DOCI		TEMPO			
DATA		_			ТЕМРО			
	dir a tensión nun c	able de a	lliment					
Mater	ial:			Obxectivos:				
•	Regleta Polímetro. Cable de alimentac	tión (C13-	C14)	<ul><li>Distinguir: factoring</li><li>neutro.</li><li>Medir a tens</li></ul>				000 60.132 Ecc
Proce	demento:							The property of the property o
	Repite o procedem de alimentación o encendido.		-		•		·3·3:	
	2. Poñer a punta de proba negra nunha entrada da toma de corrente. Poñer a punta de proba vermella na outra entrada da mesma toma de corrente. Cal é o valor da voltaxe atopada?							
	Enchufa o cable de voltaxe atopada?		ción xi	rando 180º. <b>Ca</b>	l é o valo	r da		
	Poñer a punta de p punta de proba <b>ve</b> i <b>voltaxe atopada?</b>	rmella n						
	No apartado anteri atopa conectada a			•		ie se		
	Poñer a punta de p Poñer a punta de p da voltaxe atopada	roba <b>neg</b>						
7.	Debuxa o conector	do C13 e	indica	sobre onde ser	npre estar	á a ter	ra.	
8.	Identifica a fase. Ra	azoar a re	sposta	e explica o pro	cedement	o a rea	ılizar.	
9.	ldentifica o neutro.	Razoar a	respos	sta e explica o p	rocedeme	ento a r	ealizar.	
<u>@</u>	Pablo Belay Fe		er a crea	ative commons att	ribution 4.0	internat	tional license	Páxina 4 de 8

F) Medir a te	nsión de saída nun s	SAI		
Material:		Obxectivos:		
			ón en alterna.	Fieldows Control of the Control of t
Procedemen	ito:			
que: a) A re b) Con c) Veri 2. Verifica Terminal 1: Terminal 2: Terminal 3:	o procedemento do gleta está acendida ecta o cable de alim fica que o SAI mostra a tensión en cada u	rrente. Al.		
Terminal 4:	1 1 15	tensión en cada un dos		
algunh	a diferencia?			
<b>4.</b> Como s	se chama o conector	de entrada do SAI?		
<b>5.</b> Como s	se chama o conector	de saída do SAI?		
<b>6.</b> Debuxa	o conector de entra	ida do SAI e sinala cal é	a terra.	
<b>7.</b> Debuxa	a o conector de saída	a do SAI e sinala cal é a t	erra.	
PUNTO DE V	/ERIFICACIÓN POL	O DOCENTE		
DATA	HORA:		ГЕМРО	

## G) Medir a intensidade coa pinza amperimétrica.

# Material:

#### **Obxectivos:**

- Regleta
- · Pinza amperimétrica.
- Cable de alimentación (C13-C14)
- Monitor.
- Solicita ao profesor o cable de alimentación especial para esta práctica.
- Distinguir: fase, terra e neutro.
- Medir a tensión en alterna.
- Comprender o funcionamento da pinza amperimétrica.

#### Procedemento:

- **1.** Conecta a regleta a toma de corrente e tena no estado de acendida.
- 2. Revisa que no cable de alimentación adaptado para esta práctica non exista ningún corte.
- 3. Conecta o cable de alimentación a regleta.
- **4.** Enchufa no monitor o cable de alimentación e pulsa o botón de ON.
- 5. Selecciona no polímetro a escala de medida de A~ na escala maior e axusta de maneira progresiva a escalas menores para atopar coa medida.
- **6.** Morde coa pinza cada un dos cables e verifica se existe intensidade.



7. Cal é a intensidade en cada un dos cables? Como se chama cada cable?

	Intensidade	Nome
Cor negro		
Cor azul		
Cor verde/amarelo		

**8.** Apaga a regleta e verifica a tensión en cada un dos cables que acontece? Explica coas túas palabras.

- 9. Selecciona no polímetro a escala de medida de  $V\sim$  na escala maior e axusta de maneira progresiva a escalas menores para atopar coa medida.
- **10.** Emprega as puntas de proba e conectas de maneira correcta (COM- Vermello e Terra no Negro) na pinza amperimétrica e verifica a tensión existente no cable de alimentación. Cal é o valor?
- **11.** Porque non é preciso regular coa escala de medida a pinza amperimétrica? Quen o fai?

PUN	TO DE VERIFICACIÓ	N POLO DOC	ENTE				
DATA	F	HORA:		ТЕМРО			
H) Co	H) Comprobar a continuidade.						
Mate	rial:		Obxectivos:				
•	Polímetro. Cable de alimentacio	ón (C13-C14)	<ul><li>Verificar a co</li><li>Medir a tens</li></ul>				00.0
Proce	demento:		5	0 mm			
2. 3.	<ol> <li>Configura o polímetro na opción de continuidade.</li> <li>Verifica coas puntas dos terminais que ao xuntalos produce un son. Isto indica que hai continuidade.</li> <li>Coas puntas de proba verifica que existe a continuidade en cada un dos terminais do cable de alimentación. Por exemplo podes comezar pola terra.</li> <li>Logo verifica a continuidade dos seguintes terminais.</li> </ol>						
5.	Que acontece se no	n hai o "pitido'	'?				
6.	Solicita o cable con Ten outro nome este		revisa a súa con	tinuidade	. Realiz	a un debuxo	o do conector.
7.	Solicita o cable con Ten outro nome este		revisa a súa con	tinuidade	. Realiz	a un debuxo	o do conector.
8.	Solicita o cable con conectores. Para qu			súa contii	nuidade	e. Realiza u	n debuxo dos
9.	Indica catro casos	nos que poc	les empregar e	sta funci	ionalid	lade?	

Que foi o que máis che gustou da práctica?	
Cales foron as dificultades na realización da práctica?	
Que mellorarías desta práctica?	
Pensas que che vai ser de utilidade no teu futuro profesional?	

Este traballo está baseado nas publicacións de Ricardo Feijoo Costa publicado no sitio web: <a href="https://github.com/ricardofc/repoEDU-CCbySA/blob/main/MME/">https://github.com/ricardofc/repoEDU-CCbySA/blob/main/MME/</a> e que publicou coa licenza CC-

# **BY-SA.** Os documentos son:

- Taller-MME-Practica-1.odt
- Taller-MME-Practica-2.odt
- Taller-MME-Practica-3.odt
- Taller-MME-Practica-4.odt