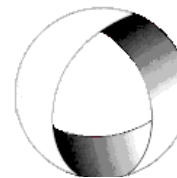




Ministerio de Cultura y Educación  
de la Nación  
Universidad Nacional de Cuyo  
Facultad de Ingeniería

# ELECTROTECNIA

## TEORÍA PETRÓLEOS 2020



### Questionario N°1 MÁQUINAS SINCRÓNICAS

EN ACCION CONTINUA

<b>ASIGNATURA:</b>			<b>CURSO:</b>		<b>SEMESTRE:</b>	
ELECTROTECNIA			3°		5°	
<b>ALUMNO</b>	FOTO	<b>NOMBRE Y APELLIDO:</b>				
		<b>Legajo N°:</b>	<b>ESPECIALIDAD:</b>	<b>AÑO:</b>		
		ING. de PETRÓLEOS	2020			
<b>DOCENTES</b>	<b>Prof. Tit.</b>	Ing. Alejandro. FARA				
	<b>J.T.P.</b>	Ing. José CORBACHO				
	<b>J.T.P.</b>	Ing. Orlando ROMERO				
	<b>J.T.P.</b>	Ing. David MOLINA				
	<b>Ayte Ad Honorem</b>					
<b>CUESTIONARIO N° 1</b>		<b>6</b>	<b>DENOMINACIÓN DEL PRÁCTICO:</b>			
			Máquinas Sincrónicas			
			<b>OBJETIVOS:</b>			
		Ver carátula				
<b>FECHA DE ENTREGA</b>		<b>REVISIÓN N°</b>	<b>FECHA</b>	<b>FIRMA</b>		
		1°:	__/__/__			
		2°:	__/__/__			
		<b>APROBACIÓN</b>	__/__/__			
<b>CUESTIONARIO</b>						
<b>N°</b>	<b>OBSERVACIONES</b>	<b>V°B°</b>	<b>N°</b>	<b>OBSERVACIONES</b>	<b>V°B°</b>	
1.-		X	6.-			
2.-			7.-			
3.-			8.-			
4.-			9.-			
5.-		X	10.-			
<b>CATALOGOS Y NORMAS:</b>				<b>FIRMA DOCENTE</b>		
.....				<b>REVISIÓN N°</b>	<b>FECHA</b>	
.....				<b>REV. 0</b>	15/02/20	
.....						
.....						
.....						
.....						

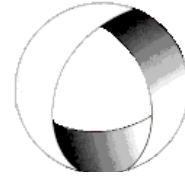


Ministerio de Cultura y Educación  
de la Nación  
Universidad Nacional de Cuyo  
Facultad de Ingeniería

# ELECTROTECNIA

## TEORÍA PETRÓLEOS 2020

### Questionario N°1 MÁQUINAS SINCRONICAS



EN ACCION CONTINUA

## MÁQUINA SÍNCRONA



- 1 Stator:** Fleet-proven design of water-cooled stator bars with hollow stainless steel conductors
- 2 Static excitation:** integral to the rotor shaft, without extra bearing or coupling interface
- 3 Stator frame:** robust design with simplified plant interfaces
- 4 Access points:** multiple locations for easy maintenance
- 5 Coolers:** flexible based on operational needs; fully integrated into generator base
- 6 Rotor:** 10,000 start/stop cycles without rotor removal during operational life cycle
- 7 Simple ventilation:** up to 1 bar (gauge) for extended capability and performance optimization

- 1. Estator:** diseño probado por la fibra de estatores refrigerados por agua con conductores huecos de acero inoxidable.-
- 2. Excitación estática:** integral al eje del rotor, sin interfaz extra. De rodamiento o acoplamiento.-
- 3. Carcaza:** diseño robusto con interfaces de planta simplificadas.-
- 4. Puntos de acceso:** flexible según las necesidades operativas.-
- 5. Enfriadores**
- 6. Rotor:** 10000ciclos de arranque/parada sin extracción del rotor durante el ciclo de vida útil.-
- 7. Ventilación simple:** hasta 1 bar( calibrado) para una mayor capacidad de optimización del rendimiento.-

## CUESTIONARIO

1. Clasifique los distintos tipos de máquinas eléctricas. Según sea su excitación.-
2. ¿Cuáles son las similitudes de la máquina síncrona con la máquina de C.C.
3. En qué consiste la excitación brushless de la máquina síncrona.-
4. ¿Cuál es la relación entre la frecuencia, las r.p.m. y el número de pares de polos?

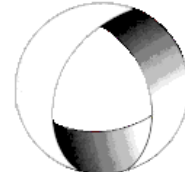


Ministerio de Cultura y Educación  
de la Nación  
Universidad Nacional de Cuyo  
Facultad de Ingeniería

# ELECTROTECNIA

## TEORÍA PETRÓLEOS 2020

### Questionario N°1 MÁQUINAS SINCRÓNICAS



EN ACCION CONTINUA

5. En el caso de la excitación tradicional ¿Cuál es la máquina que se utiliza?
6. En la expresión matemática de la f.e.m. defina  $c/u$  de sus parámetros y compárelos si es posible con los de la expresión de Boucherot para el transformador.-
7. ¿Cómo define el concepto de CAMPO RODANTE?
8. ¿Cuál es la diferencia entre grados geométricos y grados eléctricos? Justifique.-
9. ¿A qué se llama REACCIÓN DEL INDUCIDO?
10. Cuáles son los flujos dispersos en la máquina y dónde se ubican? Grafique.-