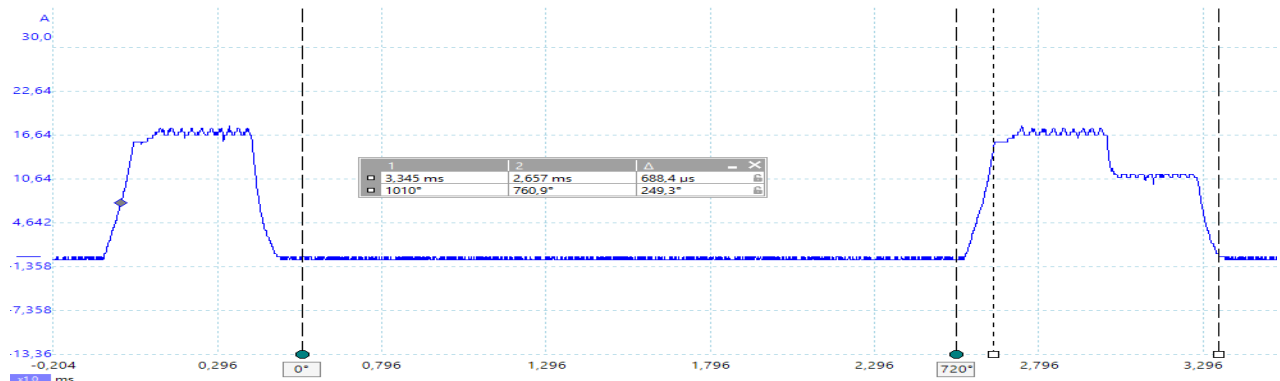




### INYECTOR BOSCH ELECTROMAGNÉTICO SUZUKI VITARA 1.9 F9Q 2008 85°C

**Ti Pre:446 µs Main: 688 µs Ralentí 800 RPM 250 bar DESPUES DE REGENERAR**



### CAPTURAS CON OSCILOSCOPIO INTENSIDAD INYECTOR 4 Y SENSOR DE FASE

(La señal del sensor es 0V durante 90° de cigüeñal 210° DESPUÉS de PMS)-

Sincronización señal inyector 4 (cable rojo-azul) y sensor de fase en ralentí

PRUEBA DESPUÉS DE REGENERACIÓN SIN ERRORES 2 INYECCIONES AVANCE INYECCIÓN MAIN 6°

Nota: Se toma como referencia que en regeneración la inyección principal es a 0°

### PRUEBA 0:

MONTAJE PINZA AMPERIMÉTRICA INYECTOR 4 (Rojo-azul) Y SEÑAL SENSOR FASE.

Errores : FILTRO PARTÍCULAS DIESEL

Sensor presión diferencial 7 hpa

Obstrucción : Hollín en el filtro: No disponible

**TIEMPO DE REGENERACIÓN : 40MINUTOS**



## ESTUDIO REGENERACIÓN DPF SUZUKI VITARA 1.9 F9Q 2008 26/02/2021

EL DIAGRAMA DE DISTRIBUCIÓN ES DE UN MOTOR DE SIMILARES CARACTERÍSTICAS

DIAGRAMA DE DISTRIBUCIÓN:

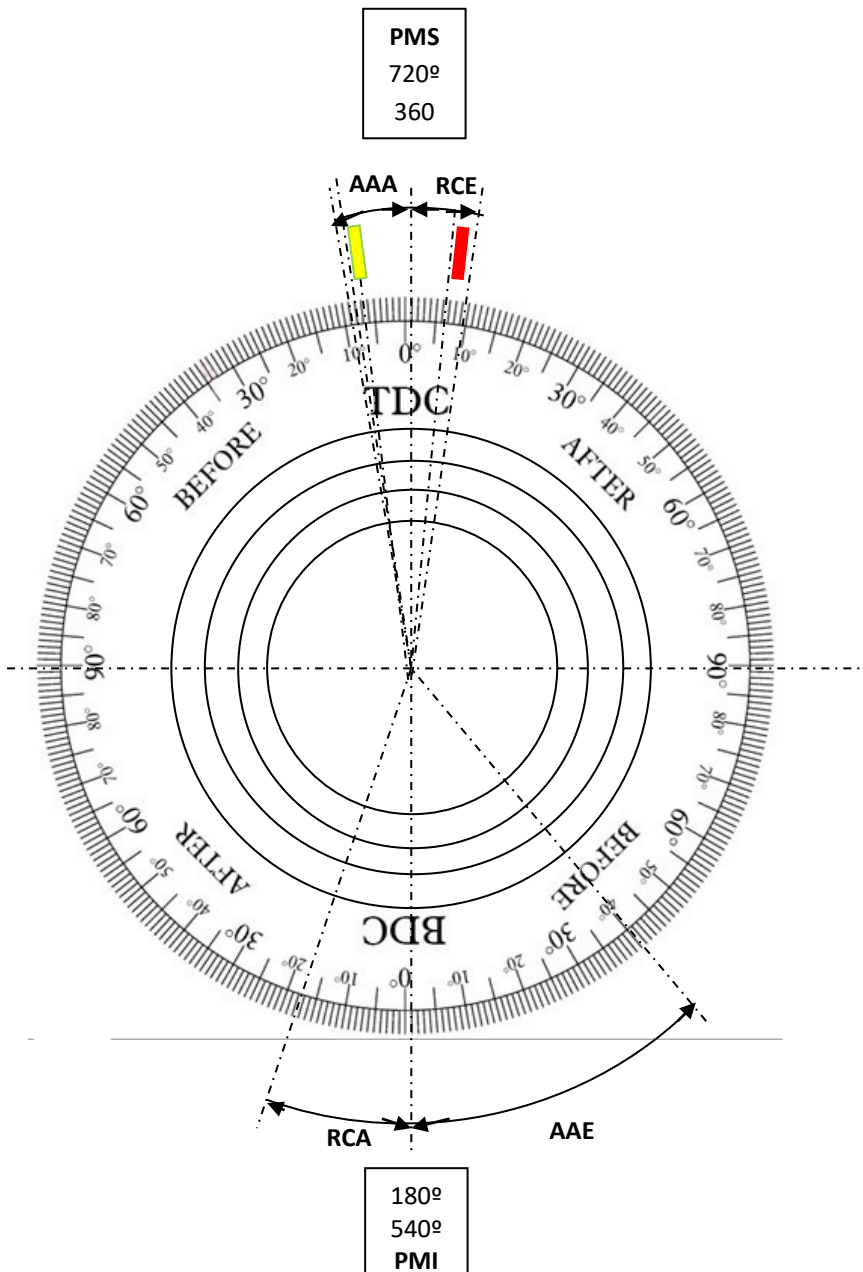
AAA	RCA	AAE	RCE
10°	18.5°	40°	9°

### PRUEBA 0: RALENTÍ 2 inyecciones ANTES DE REGENERAR

Sensor presión diferencial: 6hpa Presión : 248 Bar

Nº INYEC.	2	PRE 1 A	PRE 2 A	PRE 3 A	MAIN B	POST 1 C	POST 2 C	POST 3 C
RPM	AVANCE INYEC.			10°	-7°			
750	TIEMPO INYEC.			407µs	475µs			
68°C	GRADOS INYEC.			1,92°	2,15°			

Pre ■ Main ■ Post ■





## ESTUDIO REGENERACIÓN DPF SUZUKI VITARA 1.9 F9Q 2008 26/02/2021

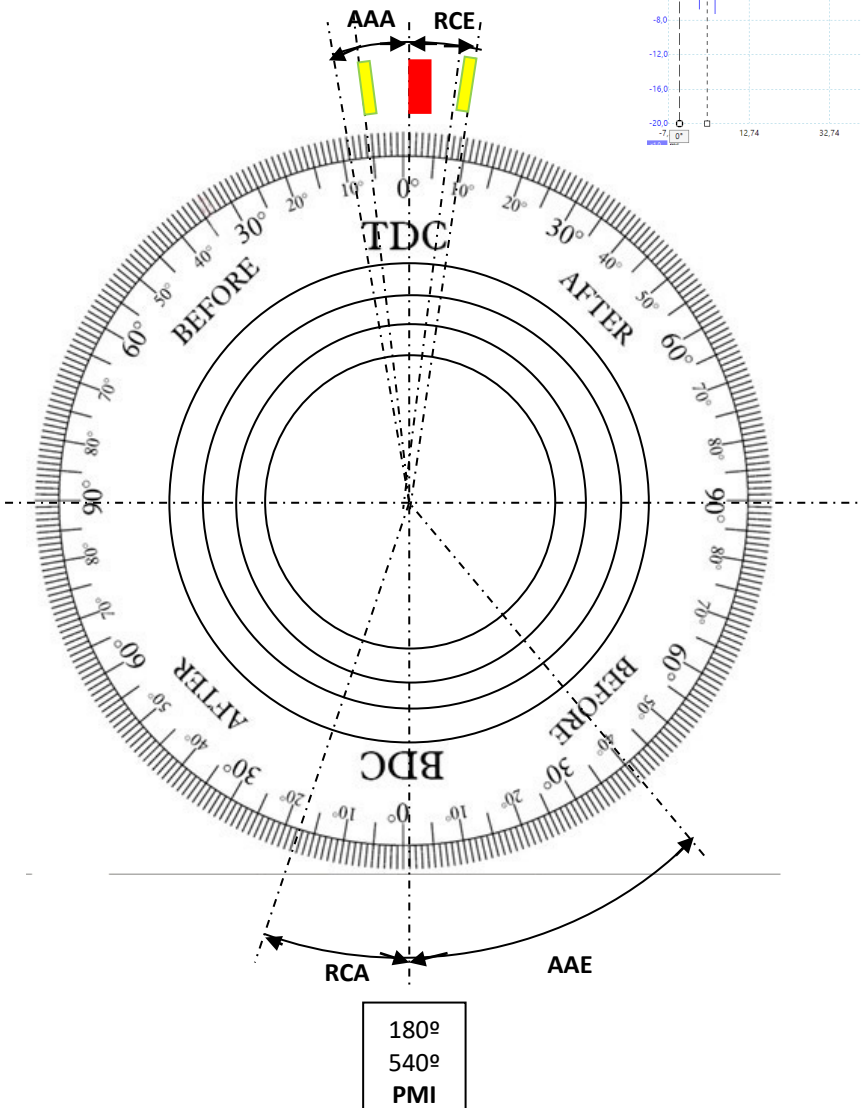
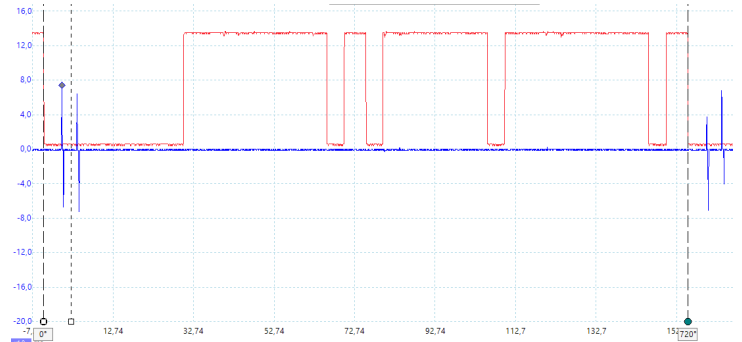
### PRUEBA 0 BIS : RALENTÍ 3 inyecciones ANTES DE REGENERAR

Sensor presión diferencial: 6hpa Presión : 248 Bar

Nº INYEC.	3	PRE 1 A	PRE 2 A	PRE 3 A	MAIN B	POST 1 C	POST 2 C	POST 3 C
RPM	AVANCE INYEC.			6°	0°	-7°		
750	TIEMPO INYEC.			300µs	475µs	300µs		
85°C	GRADOS INYEC.			1,35°	2,15°	1,35°		

Pre ■ Main ■ Post ■

PMS  
720°  
360



180°  
540°  
PMI

### DIAGRAMA DE DISTRIBUCIÓN:

AAA	RCA	AAE	RCE
10°	18.5°	40°	9°



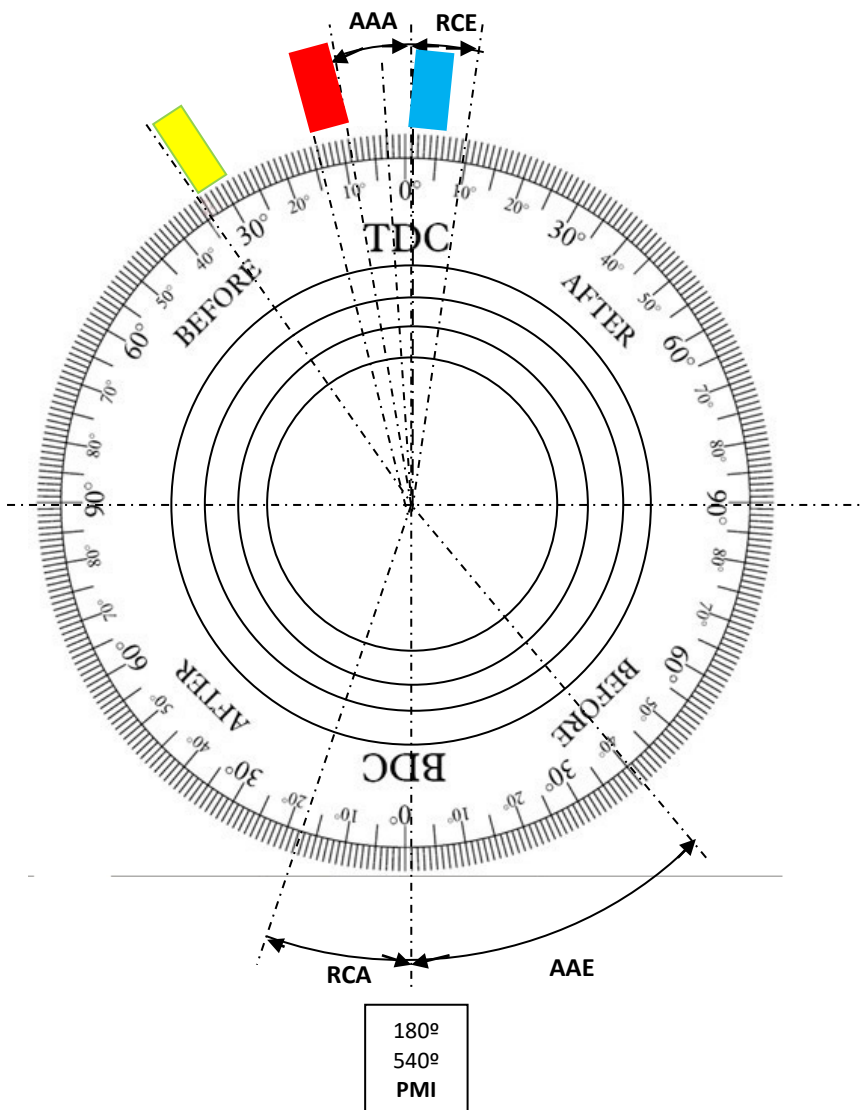
## ESTUDIO REGENERACIÓN DPF SUZUKI VITARA 1.9 F9Q 2008 26/02/2021

### PRUEBA 1: FASE 1 REGENERACIÓN FORZADA-3 INYECCIONES-Fase calentamiento 1

Nº INYEC.	3	PRE 1 A	PRE 2 A	PRE 3 A	MAIN B	POST 1 C	POST 2 C	POST 3 C
RPM	AVANCE INYEC.			35°	15°	-1,5°		
3000	TIEMPO INYEC.			264µs	325µs	318µs		
	GRADOS INYEC.			4,75°	5,75°	5,73°		

Pre ■ Main ■ Post ■

PMS
720º
360



#### DIAGRAMA DE DISTRIBUCIÓN:

AAA	RCA	AAE	RCE
10°	18.5°	40°	9°



## ESTUDIO REGENERACIÓN DPF SUZUKI VITARA 1.9 F9Q 2008 26/02/2021

### PRUEBA 2: FASE 2 REGENERACIÓN FORZADA-2 INYECCIONES-Fase calentamiento 2

Nº INYEC.	2	PRE 1 A	PRE 2 A	PRE 3 A	MAIN B	POST 1 C	POST 2 C	POST 3 C
RPM	AVANCE INYEC.				0°	-20°		
2000	TIEMPO INYEC.				280µs	370µs		
	GRADOS INYEC.				3,35°	4,43°		

Pre ■ Main ■ Post ■

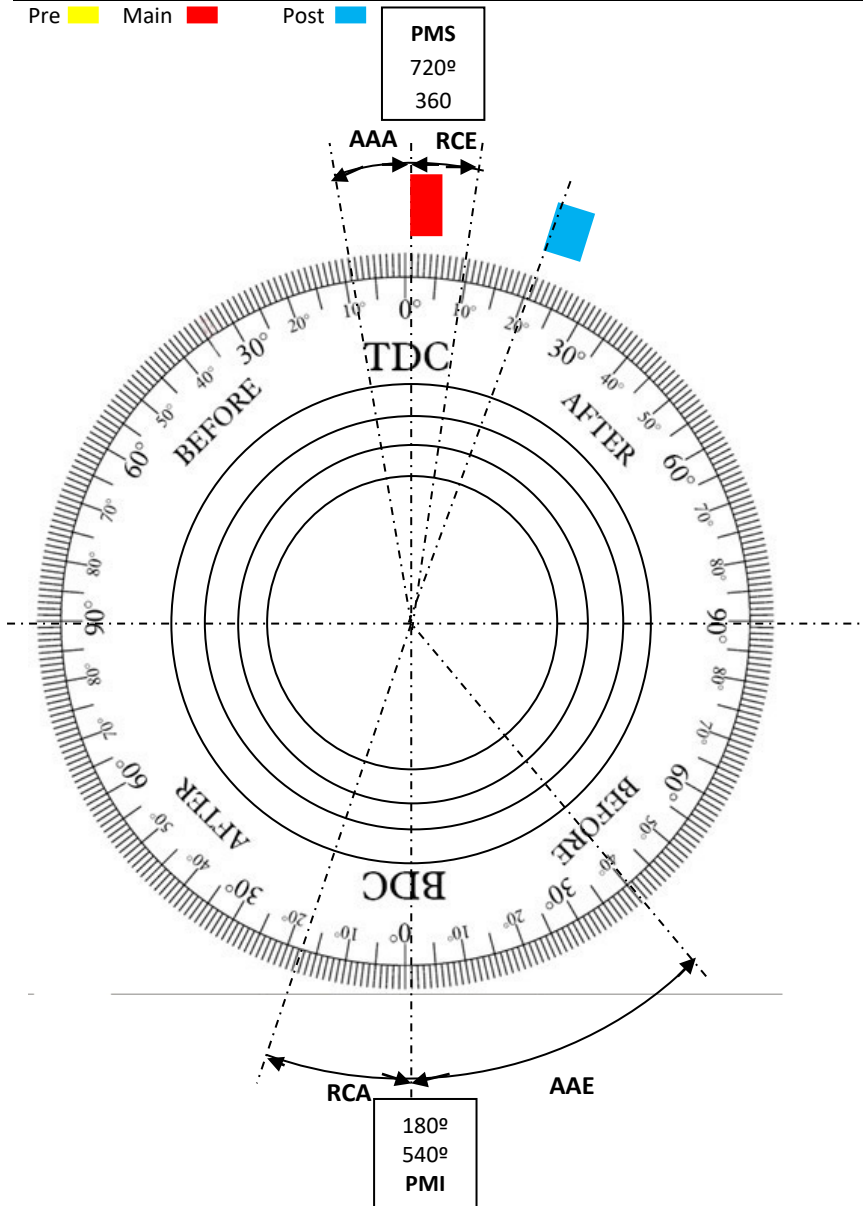


DIAGRAMA DE DISTRIBUCIÓN:

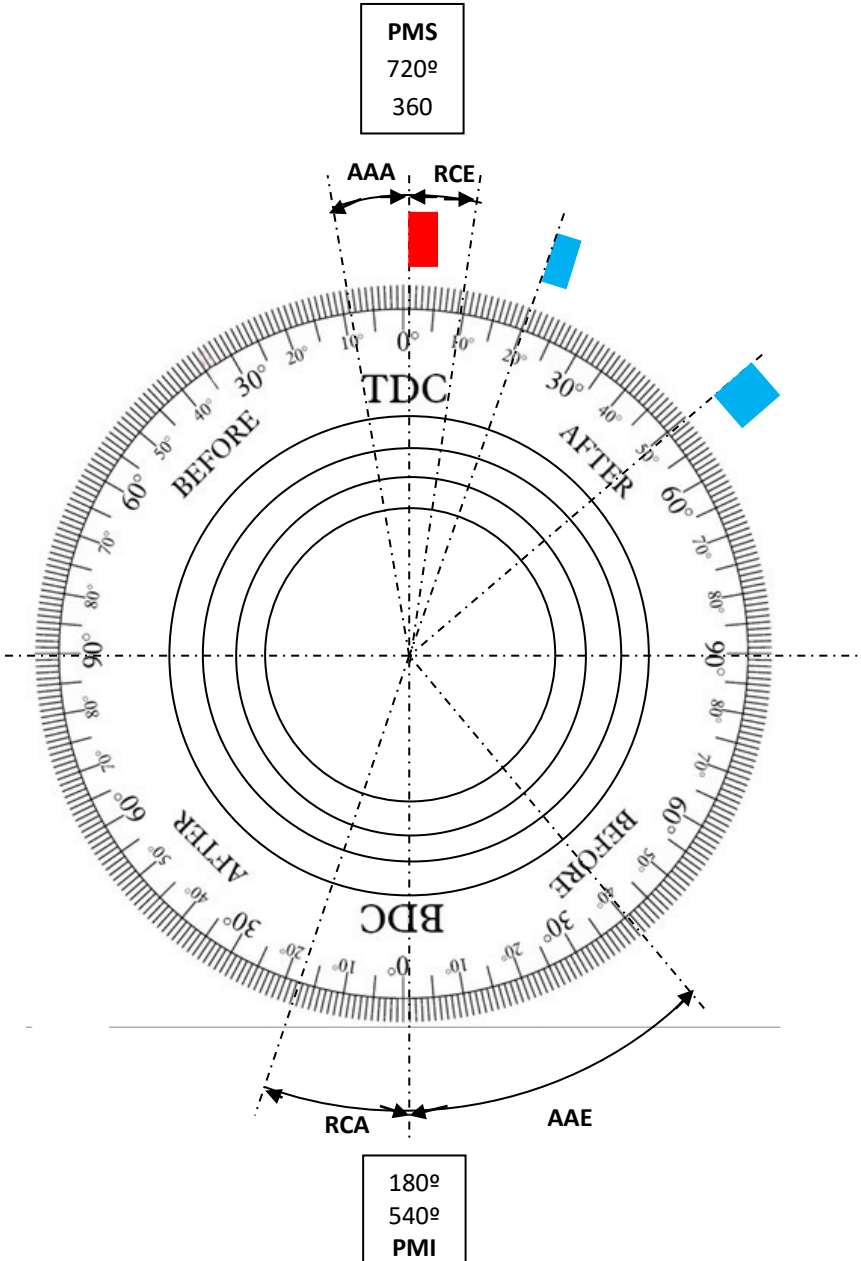
AAA	RCA	AAE	RCE
10°	18.5°	40°	9°



### PRUEBA 3: FASE 3 DE REGENERACIÓN 4 INYECCIONES 2000 RPM

Nº INYEC.	3	PRE 1	PRE 2	PRE 3	MAIN	POST 1	POST 2	POST 3
		A	A	A	B	C	C	C
RPM	AVANCE INYEC.				0°	-20°	-50°	
2000	TIEMPO INYEC.				280µs	272 µs	520µs	
	GRADOS INYEC.				3,38°	3,16°	6,26°	

Pre ■ Main ■ Post ■



#### DIAGRAMA DE DISTRIBUCIÓN:

AAA	RCA	AAE	RCE
10°	18.5°	40°	9°

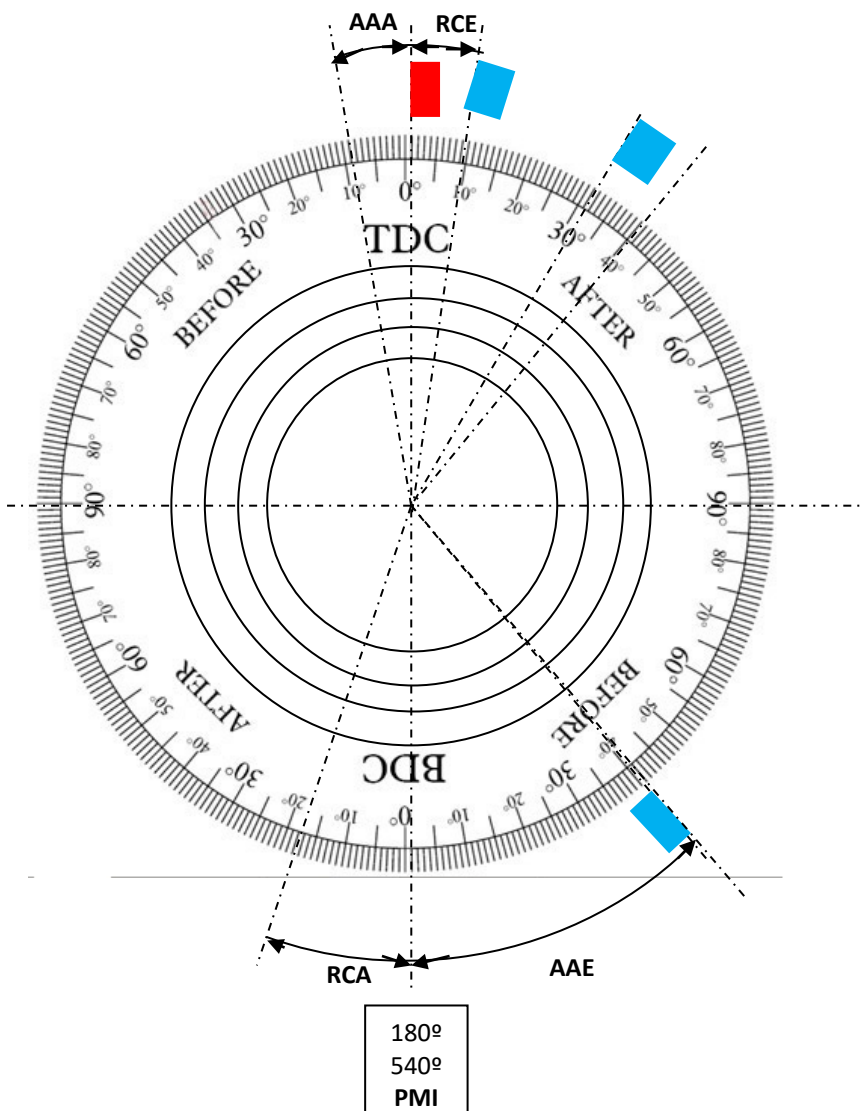


### PRUEBA 4: FASE 3 DE REGENERACIÓN 4 INYECCIONES 2000 RPM

N° INYEC.	4	PRE 1 A	PRE 2 A	PRE 3 A	MAIN B	POST 1 C	POST 2 C	POST 3 C
RPM	AVANCE INYEC.				0°	-10°	-32°	-140°
2000	TIEMPO INYEC.				300µs	315 µs	515µs	307µs
	GRADOS INYEC.				3,60°	3,77°	6,17°	3,68°

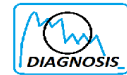
Pre ■ Main ■ Post ■

**PMS**  
720°  
360



#### DIAGRAMA DE DISTRIBUCIÓN:

AAA	RCA	AAE	RCE
10°	18.5°	40°	9°



## ESTUDIO REGENERACIÓN DPF SUZUKI VITARA 1.9 F9Q 2008 26/02/2021

### PRUEBA 5: FIN REGENERACIÓN FASE 5 ENFRIAMIENTO ESCAPES 3 inyecciones

Nº INYEC.	3	PRE 1	A	PRE 2	A	PRE 3	A	MAIN	B	POST 1	C	POST 2	C	POST 3	C
RPM	AVANCE INYEC.					25°		10°		-6°					
2000	TIEMPO INYEC.					275µs		375µs		268µs					
	GRADOS INYEC.					3,31°		3,13°		3,23°					

Pre ■ Main ■ Post ■

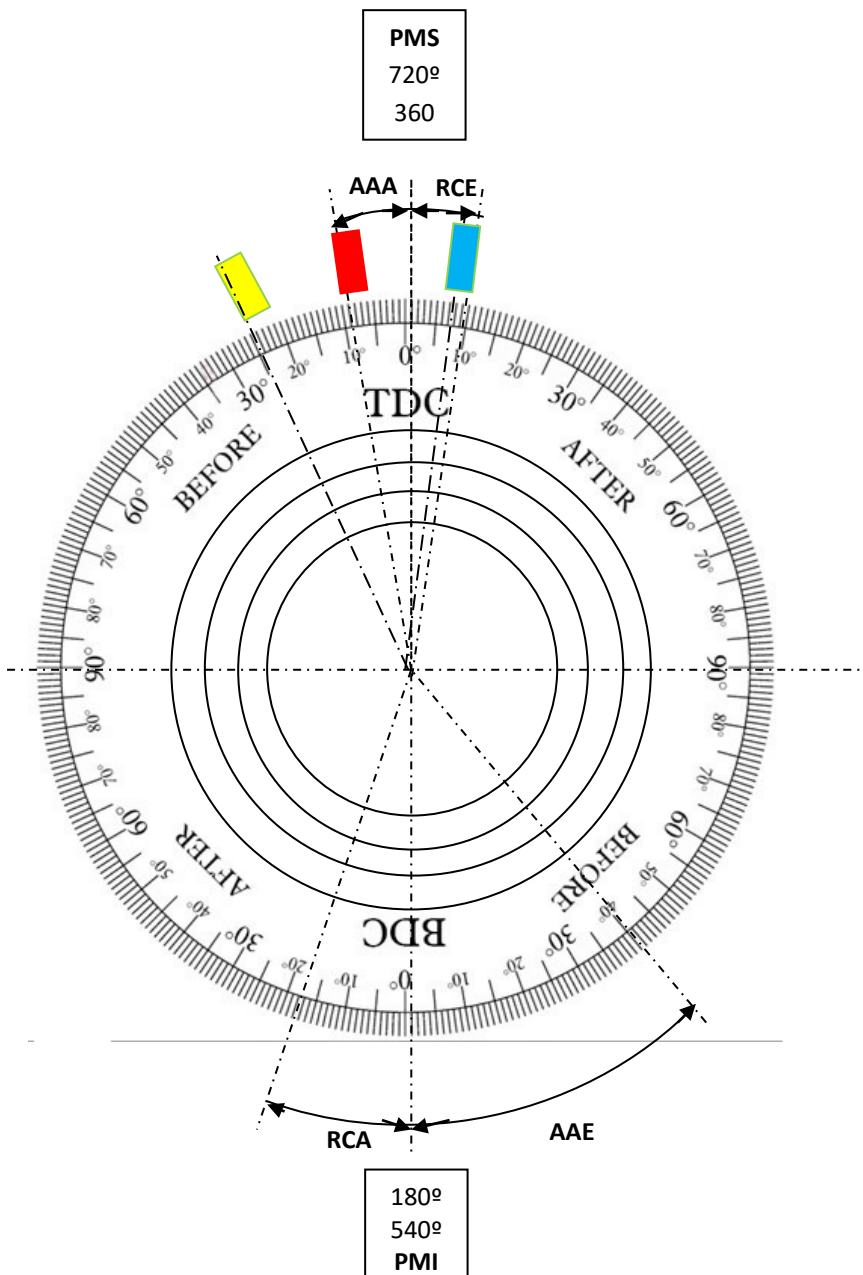


DIAGRAMA DE DISTRIBUCIÓN:

AAA	RCA	AAE	RCE
10°	18.5°	40°	9°



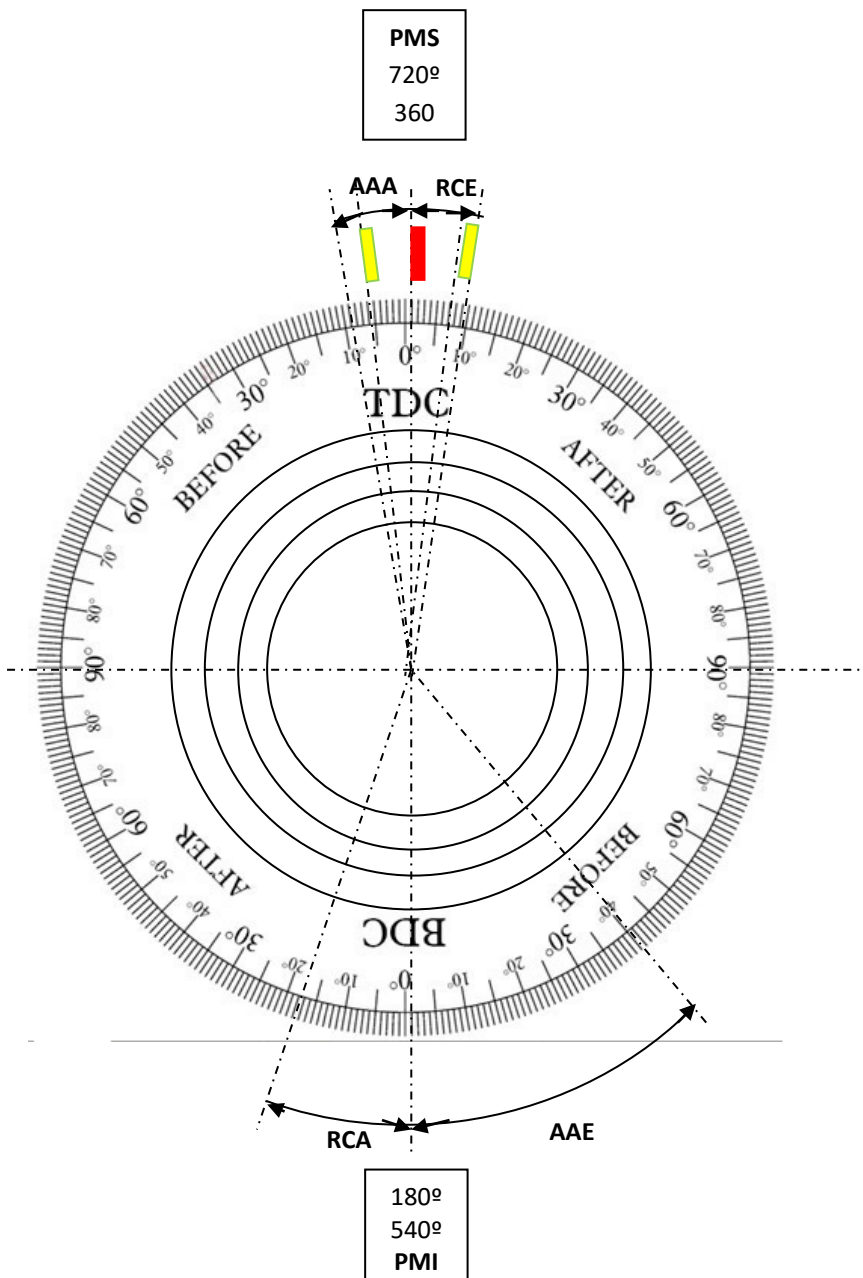


### PRUEBA 6 : RALENTÍ 3 inyecciones DESPUES DE REGENERAR

Sensor presión diferencial: 5hpa Presión : 248 Bar

Nº INYEC.	3	PRE 1 A	PRE 2 A	PRE 3 A	MAIN B	POST 1 C	POST 2 C	POST 3 C
RPM	AVANCE INYEC.			7°	-1°	-6°		
750	TIEMPO INYEC.			334µs	417µs	428µs		
85°C	GRADOS INYEC.			1,5°	1,87°	1,92°		

Pre ■ Main ■ Post ■

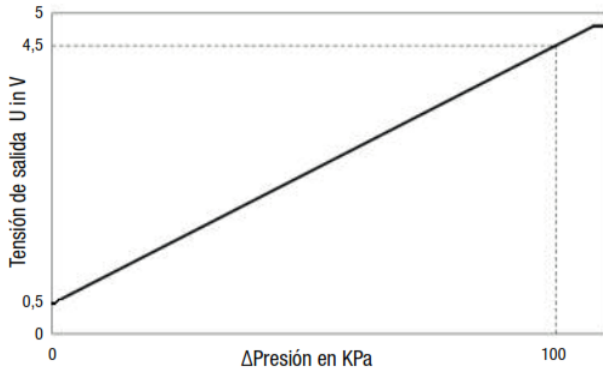


#### DIAGRAMA DE DISTRIBUCIÓN:

AAA	RCA	AAE	RCE
10°	18.5°	40°	9°



### SENSOR PRESIÓN DIFERENCIAL



$V_{out} = S \cdot \Delta P + Of$     dónde:  $V_{out}$ : Tensión de salida (V).  
 S: Sensibilidad.  
 $\Delta P$ : Diferencia de presión entre la entrada y salida del filtro (kPa).  
 Of: Offset.

#### Datos técnicos

- La tensión de alimentación.....5 V  $\pm$ 0.5 V.
- Rango de temperatura.....-20 a 130°C (dentro de tolerancias).
- Temperaturas máximas y mínimas.....-40 a 150°C.
- El tiempo de respuesta del sensor (t 10/90)...1.5 ms.
- La presión máxima..... $\pm$ 400kPa(30°C durante 5s).

#### Sensor presión diferencial

Tensión mV	Presión hpa
1000,00	2,93

