

## COMITÉ DE COORDINACIÓN DE CONVENIO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL OSA-MOPTVDU

Fecha de Proceso de discusión: 30 de Octubre de 2014 al 12 de Febrero de 2015

Tema: proceso de revisión del listado de pruebas y/o ensayos (geotecnia, materiales, toxicología, pesos y gases)

### MATRIZ DE RELACIÓN DE ENSAYOS

TIPOS DE ENSAYOS	ÁREAS	No.	DESCRIPCIÓN	SEGÚN DESIGNACIÓN	VICEMINISTERIOS		
					VMOP	VMT	VMVDU
BASCULAS FIJAS Y MÓVILES	DIRECCIÓN GENERAL DE TRANSPORTE DE CARGA	<b>PESOS</b>					
		1	- Instrumentos de Pesaje de Funcionamiento no Automático. Requisitos metrológicos y técnicos – Ensayos	OIML R76		X	
		2	- Clasificación de pesas E1, E2, F1, F2, M1, M1-2, M2, M2-3, y M3	OIML R111		X	
ALCOTEST	DIRECCION GENERAL DE TRANSITO	<b>TOXICOLOGÍA</b>					
		1	- "Alcoholímetro – Analizador evidencial de aliento"	OIML R 126		X	
OPACÍMETRO (medición de nivel de contaminación)		<b>EMISIÓN DE GASES</b>					
		1	- Se encuentran en el documento BAR "ESPECIFICACIONES Y PROCEDIMIENTOS PARA CERTIFICAR Y AUDITAR EQUIPOS DE ANALISIS DE EMISIONES AUTOMOTRICES. Ensayos a Automotrices. Bureau of Automotive Repair. BAR	BAR 80, 84, 90, 97		X	
	AGREGADOS PÉTREOS	<b>PÉTREOS</b>					
		1	- Práctica Estándar para el muestreo de agregados	ASTM D75	X		
			- Método de Ensayo Estándar para muestreo de agregados	AASHTO T2			
		2	Método de Ensayo Estándar para el análisis por tamizado de Agregados Finos y Gruesos	ASTM C136	X		X
			- Método de Ensayo Estándar para el análisis por tamizado de Agregados Finos y Gruesos	AASHTO T27			
	- Método de ensayo para la resistencia a la degradación de agregado grueso de tamaño pequeño por abrasión e impacto en la	ASTM C131					

<b>ENSAYOS DE CONCRETO, MORTERO Y AGREGADOS</b>	3	máquina Los Ángeles		X		X
		- Método de Ensayo para la resistencia a la degradación de agregado grueso de tamaño pequeño por abrasión e impacto en la máquina de Los Ángeles	AASHTO T96			
	4	- Método de ensayo estándar para resistencia a la degradación del agregado grueso de tamaño grande por abrasión e impacto en la máquina Los Ángeles	ASTM C535	X		X
	5	- Método de ensayo estándar para partículas planas, alargadas, o planas y alargadas en el agregado grueso	ASTM D4791	X		
	6	- Método de ensayo Estándar para determinar el porcentaje de partículas fracturadas en el agregado grueso	ASTM D5821	X		
<b>CONCRETO HIDRÁULICO (ESTADO FRESCO)</b>						
<b>CONCRETO HIDRÁULICO Y MORTERO</b>	1	- Práctica normalizada para muestreo de concreto recién mezclado	NTS 91.93.02:14	X		X
		- Practica Estándar para el Muestreo de concreto fresco mezclado	AASHTO R60			
	2	- Método de ensayo Estándar para temperatura de concreto de cemento hidráulico fresco mezclado	ASTM C1064	X		X
		- Método de ensayo Estándar para revenimiento de concreto de cemento hidráulico.	ASTM C143			
	3	- Método de Ensayo estándar para el revenimiento del concreto de cemento hidráulico	AASHTO T119	X		X
		- Práctica normalizada para elaboración y curado de especímenes de ensayo de concreto en la obra.	NTS 91.93.01:14			
	4	- Método de Ensayo Estándar para la elaboración y curado de especímenes de concreto hidráulico en el campo	AASHTO T23	X		X
		- Método de ensayo Estándar para resistencia a la compresión de cilindros y cubos moldeados de mortero de mampostería	ASTM C780			
	5	- Método de Ensayo Estándar para muestreo y ensayo de lechada de cemento	ASTM C1019	X		X
	<b>CONCRETO Y MORTERO HIDRÁULICO (ESTADO ENDURECIDO)</b>					
1	- Método de Ensayo Estándar para la resistencia a la- compresión de especímenes cilíndricos de concreto	ASTM C39	X		X	
	- Método de Ensayo Estándar para la resistencia a la compresión de especímenes cilíndricos de concreto	AASHTO T22				
	- Método de ensayo normalizado para resistencia a la flexión del concreto (Utilizando viga simple con carga en el tercio medio)	NTS 91.93.03:15				

		2	- Método de Ensayo estándar para la resistencia a la flexión del concreto (Utilizando una viga simplemente apoyada con carga en los puntos tercios)	AASHTO T97	X		X
		3	- Método de ensayo Estándar para resistencia a la compresión de cilindros y cubos moldeados de mortero de mampostería	ASTM C780 Anexo A.6	X		X
			- Método de Ensayo Estándar para la resistencia a compresión de morteros de cemento hidráulico (utilizando especímenes cúbicos de 2 pulgadas [50-mm])	ASTM C109			
		- Método de Ensayo Estándar para la resistencia a la compresión de morteros de cemento hidráulico (Utilizando especímenes de 2 pulgadas [50-mm])	AASHTO T106				
		4	- Método de Ensayo Estándar para la obtención y ensayo de núcleos perforados y vigas aserradas de concreto.	ASTM C42			X
<b>MEZCLAS ASFÁLTICAS</b>							
<b>ENSAYOS EN ASFALTOS</b>	<b>MEZCLAS ASFÁLTICAS Y LIGANTES ASFÁLTICOS</b>	1	- Método de ensayo estándar para la gravedad específica bulk y densidad de mezclas bituminosas compactadas no absorbentes	ASTM D2726	X		X
			- Método de Ensayo estándar para la gravedad específica de mezclas asfálticas en caliente compactadas usando especímenes saturados superficialmente secos	AASHTO T166			
		2	- Método de ensayo estándar para la gravedad específica teórica máxima y densidad de mezclas bituminosas de pavimentación	ASTM D2041	X		X
			- Método de Ensayo Estándar para la gravedad específica máxima teórica y densidad de las mezclas asfálticas en caliente bituminosas de pavimentación	AASHTO T209			
		3	- Método de ensayo estándar para análisis granulométrico de agregado extraído	ASTM D5444	X		X
			- Método de Ensayo Estándar para análisis granulométrico de agregado extraído	AASHTO T30			
		4	- Método de ensayo estándar para la extracción cuantitativa del bitumen a partir de mezclas bituminosas de pavimentación	ASTM D2172	X		X
			- Método de Ensayo estándar para extracción cuantitativa de ligante asfáltico a partir de mezclas asfálticas en caliente (HMA)	AASHTO T164			
		5	- Método de ensayo estándar para densidad de concreto bituminoso en el lugar por métodos nucleares	ASTM D2950	X		X

		6	- Práctica estándar para muestreo de mezclas bituminosas de pavimentación	ASTM D979					
			- Método de Ensayo estándar para muestreo de mezclas de pavimentos bituminosos	AASHTO T168				X	
		7	- Método de ensayo estándar para la estabilidad y flujo Marshall de mezclas bituminosas	ASTM D6927					
			- Método de Ensayo estándar para la resistencia al flujo plástico de mezclas bituminosas utilizando el aparato Marshall	AASHTO T245				X	
	<b>LIGANTES ASFÁLTICOS</b>								
			1	- Método de ensayo estándar para penetración de materiales bituminosos	ASTM D5				
				- Método de Ensayo estándar para la penetración en materiales bituminosos	AASHTO T49	X			
			2	- Método de ensayo estándar para el punto de ablandamiento de bitumen (aparato anillo y bola)	ASTM D36				
				- Método de Ensayo estándar para el punto de ablandamiento de bitumen (aparato anillo y bola)	AASHTO T53	X			
			3	- Método de ensayo estándar para viscosidad de asfaltos emulsificados por el viscosímetro Saybolt Furol	ASTM D7496	X			
				- Método de Ensayo para determinar la viscosidad Saybolt Furol de de asfaltos emulsificados	AASHTO T59				
			4	- Método de ensayo estándar para los puntos de inflamación y llama por la copa abierta de Cleveland	ASTM D92				
				- Método de Ensayo estándar para los puntos de inflamación y llama por la copa abierta Cleveland	AASHTO T48	X			
			5	- Método de ensayo estándar para partículas sobretamaño en asfaltos emulsificados (ensayo de tamizado)	ASTM D6933	X			X
				- Método de Ensayo Estándar de Tamizado	AASHTO T59				
			6	- Método de ensayo estándar para destilación de asfaltos emulsificados	ASTM D6997	X			X
			- Método de ensayo estándar para residuo y aceite destilado por destilación	AASHTO T59					
		7	- Método de ensayo estándar para asentamiento y estabilidad en almacenamiento de asfaltos emulsificados	ASTM D6930					
			- Método de ensayo estándar para asentamiento	AASHTO T59	X			X	
		8	- Método de ensayo estándar para el residuo por evaporación de	ASTM D6934					

			asfaltos emulsificados			
			- Método de ensayo estándar para residuo de asfaltos emulsificados por evaporación	- AASHTO T59	X	X
		9	- Método de ensayo estándar para la solubilidad de materiales asfálticos en tricloroetileno	ASTM D2042		
			- Método de Ensayo estándar para la solubilidad de materiales bituminosos	AASHTO T44	X	
		10	- Carta de viscosidad-temperatura estándar para asfaltos	ASTM D2493	X	
		11	- Práctica Estándar para el muestreo de materiales bituminosos	ASTM D140	X	
			- Método de Ensayo estándar para el muestreo de materiales bituminosos	AASHTO T40		
<b>GEOTECNIA</b>						
<b>ENSAYOS DE SUELOS</b>	<b>MECÁNICA DE SUELOS</b>	1	- Practica estándar para el muestreo de agregados	ASTM D75	X	
			- Método de Ensayo estándar para muestreo de agregados	AASHTO T2		
		2	- Método de ensayo estándar para las características de compactación en laboratorio de suelos usando un esfuerzo estándar (12,400 ft-lbf/ft <sup>3</sup> (600 KN-m/m <sup>3</sup> ))	ASTM D698	X	X
			- Método de Ensayo estándar para la relación humedad-densidad de suelos usando un compactador de 2.5 kg (5.5 lb) y una caída de 305 mm (12 pulgadas)	AASHTO T99		
		3	- Método de ensayo estándar para las características de compactación en laboratorio de suelos usando un esfuerzo modificado (56,000 ft-lbf/ft <sup>3</sup> (2,700 KN-m/m <sup>3</sup> ))	ASTM D1557	X	X
			- Método de Ensayo estándar para la relación humedad-densidad de suelos usando un compactador de 4.54 kg (10 lb) y una caída de 457 mm (18 pulgadas).	AASHTO T180		
		4	- Método de ensayo estándar para la Relación de Soporte California (CBR) de suelos compactados en laboratorio	ASTM D1883		
			- Método de ensayo estándar para Relación de Soporte California	AASHTO T193	X	X
		5	- Método de ensayo estándar para densidad y peso unitario de los suelos en el lugar por el método del cono-arena	ASTM D1556		
			- Método de Ensayo estándar para densidad del suelo en el lugar por el método de cono-arena	AASHTO T191	X	X

		6	- Método de ensayo estándar para densidad en el lugar y contenido de agua del suelo y suelo-agregados por métodos nucleares (profundidades superficiales)	ASTM D6938	X		X
			- Método de ensayo estándar para densidad en el lugar y contenido de humedad del suelo y suelos-agregados por métodos nucleares (profundidades superficiales)	AASHTO T310			
		7	- Método de ensayo estándar para ensayo de penetración estándar (SPT) y muestreo de suelos con cuchara partida	ASTM D1586	X		X
			- Método de Ensayo estándar para el ensayo de penetración y muestreo de suelos con cuchara partida	AASHTO T206			
		8	- Método de ensayo estándar para el uso del cono de penetración dinámico en aplicaciones superficiales de pavimentos	ASTM D6951	X		
		9	- Método de ensayo estándar para el análisis por tamizado de agregados finos y gruesos	ASTM C136	X		X
			- Método de Ensayo estándar para el análisis por tamizado de agregados finos y gruesos	AASHTO T27			
		10	- Método de ensayo estándar para límite líquido, límite plástico, e índice de plasticidad de los suelos	ASTM D4318	X		X
			- Método de Ensayo estándar para determinar el límite líquido de suelos	AASHTO T89			
			- Método de Ensayo estándar para determinar el límite de plástico e índice de plasticidad de los suelos	AASHTO T90			
		11	- Método de ensayo estándar para la determinación en laboratorio del contenido de agua (humedad) de suelos y rocas por masa	ASTM D2216			X
		12	- Método de ensayo estándar para el ensayo de compresión triaxial no-consolidada no-drenada de suelos cohesivos	ASTM D2850			X
		13	- Método de ensayo estándar para el ensayo de corte directo de suelos bajo condiciones drenadas consolidadas	ASTM D3080			X
		14	- Práctica Estándar para clasificación de suelos para propósitos de Ingeniería (Sistema Unificado de Clasificación de Suelos)	ASTM D2487			X
		15	- Método de ensayo estándar para la medición de la conductividad hidráulica de materiales porosos saturados usando un permeámetro de pared flexible	ASTM D5084			X
<b>PRE-FABRICADOS</b>							

<b>ENSAYOS DE PIEZAS SOLIDAS Y HUECAS</b>	<b>PRE-FABRICADOS</b>	1	- Método de ensayo estándar para el muestreo y ensayo de resistencia a la compresión y absorción de unidades de mampostería de concreto y unidades relacionadas	ASTM C140	X		X
		2	- Métodos de ensayo estándar para muestreo y ensayo de resistencia a la compresión y absorción de ladrillos y tejas estructurales de arcilla	ASTM C67	X		X
		3	- Métodos de ensayo estándar para resistencia al aplastamiento y absorción de tubos de concreto	ASTM C497	X		X
			- Método de ensayo estándar para resistencia al aplastamiento y absorción de tubos de concreto	AASHTO T280			
		4	- Métodos de ensayo estándar para resistencia al aplastamiento y absorción de tubos de concreto	ASTM C497	X		X
			- Método de ensayo estándar para resistencia al aplastamiento y absorción de tubos de concreto	AASHTO T280			
		5	- Método de ensayo para determinar la resistencia a la compresión de prismas de mampostería	ASTM C1314			X
6	- Especificación estándar para ladrillo de pavimento peatonal y de tráfico liviano	ASTM C902			X		
7	- Ensayo para tensión diagonal y corte de mortero	ASTM E519			X		
<b>METALES</b>							
<b>ENSAYO DE ACEROS</b>	<b>ACERO</b>	1	- Método de ensayo estándar para resistencia a la tensión y doblado de acero de refuerzo	ASTM A370	X		X
			- Método de ensayo estándar para resistencia a la tensión y doblado de acero de refuerzo	AASHTO T244			
		2	- Especificación estándar para el procedimiento de muestreo para pruebas de impacto de acero estructural	ASTM A673			X
3	- Requisitos para los ensayos de flexión guiados en materiales soldados	ASTM E190			X		

Nota: Que la referencia de la norma en su versión vigente.