

LEYENDA

- SONDEO A ROTACIÓN
- ENSAYOS PENETROMÉTRICOS DPSH

CONCADIZ
Control de Calidad Cádiz S.L.L.

GEOLOGO:		ESTUDIO GEOTECNICO	
OBRA:		RESTAURANTE "BURGER KING" Y ZONAS VARIAS (APARCAMIENTOS)	
EMPLAZAMIENTO:		C/LA LÍNEA DE LA CONCEPCIÓN TÁRIFA. CÁDIZ	
PETICIONARIO:		RESTAURADORES COSTA OESTE, S.L.	
PLANO/CROQUIS DE :		UBICACIÓN DE ENSAYOS GEOTÉCNICOS	
JAVIER PEREZ GAMARRA COLEGIADO Nº 54		ANEJO Nº 1	
DIBUJADO: JAVIER PEREZ	ESCALA S/C	EXPTD:	FECHA: MARZO 2020

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación a9a8e284d5b94884902002219deade9c001

Url de validación <https://sede.aytotarifa.com/validador>


Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



ANEJO N°2: PERFILES DE ENSAYOS DE PENETRACIÓN DPSH

I-CCA-0410.20



	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	a9a8e284d5b94884902002219deade9c001
	Url de validación	https://sede.aytotarifa.com/validador
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



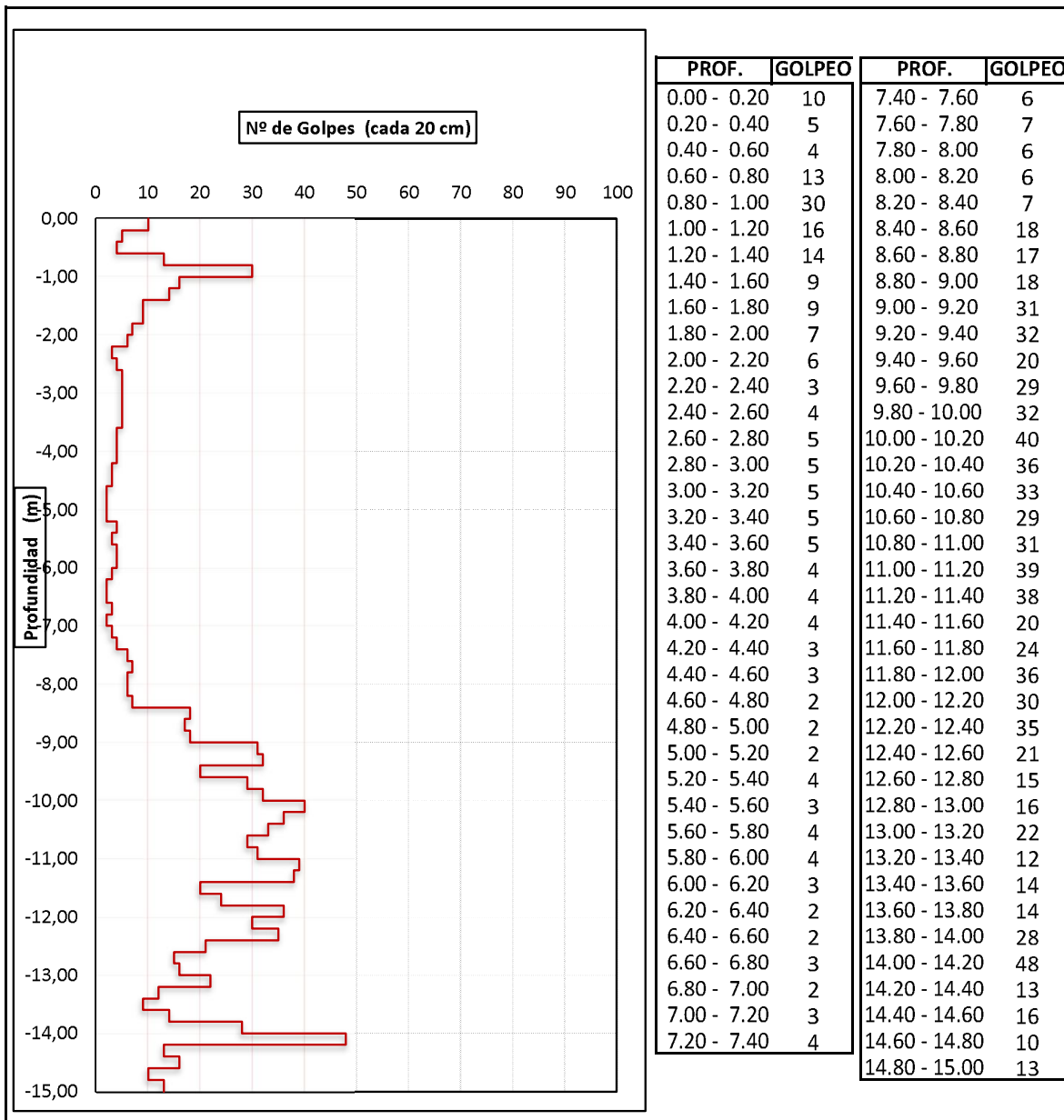
ENSAYO DE PENETRACIÓN DINAMICA TIPO DPSH

OBRA: NUEVO BURGER KING EN LA LÍNEA DE LA CONCEPCION, TARIFA

CLIENTE RESTAURADORES COSTA OESTE SL

Ensayo N° 1

I-CCA- 0410/20



Profundidad alcanzada (m):	15,00		
Fecha:	02/03/2020	Peso maza:	63,5 kg.
Cota de Boca:	0,00	Altura caída:	75 cm.
Penetrómetro tipo:	DPSH	Sección puntaza:	Conic 20 cm ²
Diámetro varillaje:	32 mm.	Pesos/varillaje:	8 Kg/m
			Observaciones:

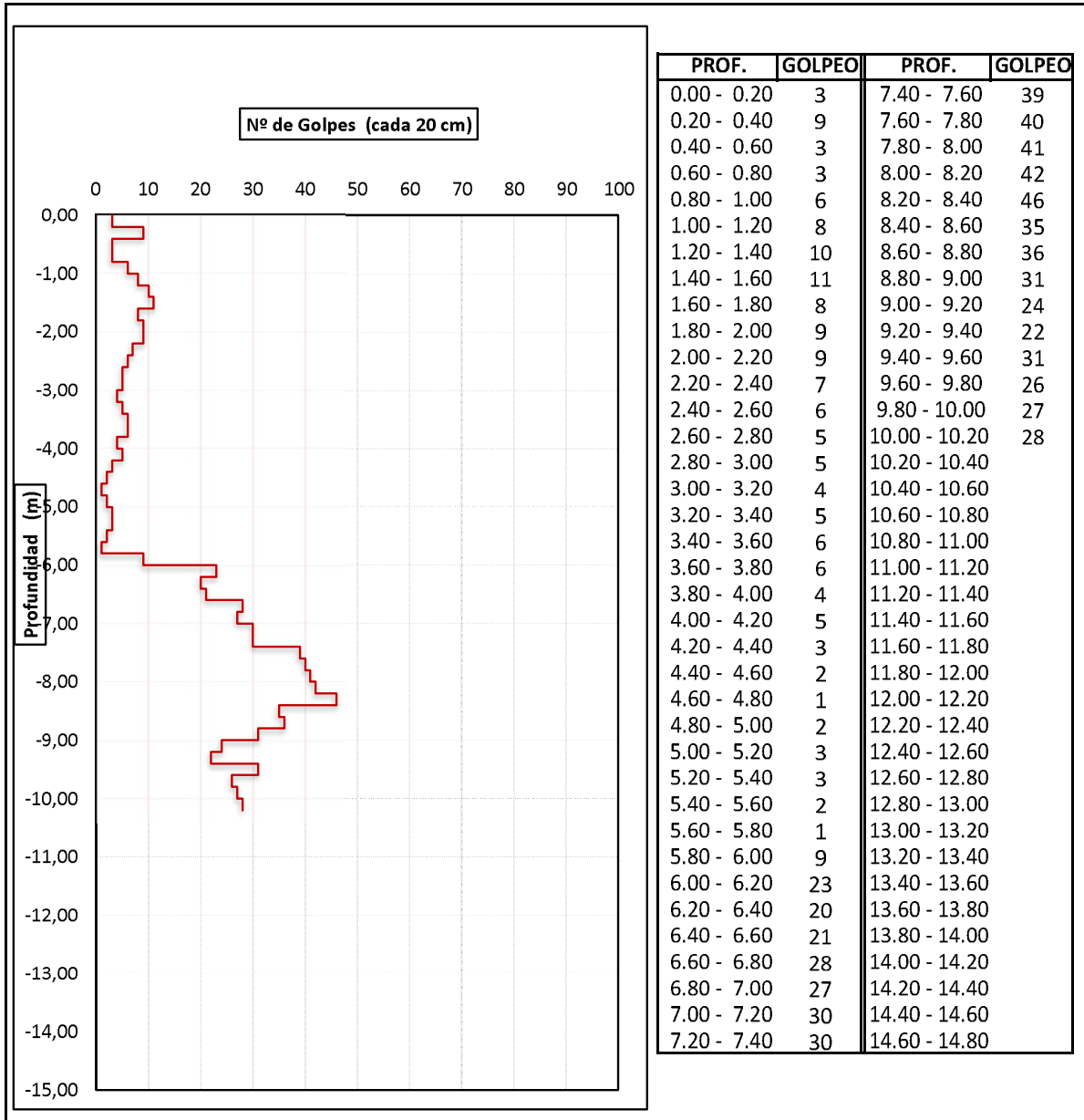
ENSAYO DE PENETRACIÓN DINÁMICA TIPO DPSH

OBRA: NUEVO BURGER KING EN LA LÍNEA DE LA CONCEPCION, TARIFA

CLIENTE RESTAURADORES COSTA OESTE SL

Ensayo N° 2

I-CCA- 0410/20




Profundidad alcanzada (m): 10,20		Observaciones:		
Fecha:	02/03/2020		Peso maza:	63,5 kg.
Cota de Boca:	0,00		Altura caída:	75 cm.
Penetrómetro tipo:	DPSH		Sección puntaza:	Conic 20 cm ²
Diámetro varillaje:	32 mm.		Pesos/varillaje:	8 Kg/m

ANEJO N°3: COLUMNAS DE LOS SONDEOS A ROTACIÓN

I-CCA-0410.20



	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	a9a8e284d5b94884902002219deade9c001
	Url de validación	https://sede.aytotarifa.com/validador
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



SONDEO SR-1

Escala 1:100

Comienzo.. 29/01/2020

Final..... 29/01/2020

Profundidad (m)	Espesor del estrato (m)	Revestimiento	Perforación	Corte geológico	Descripción del terreno	% Testigo				Toma de muestras														
						25	50	75	100	INALT.	S.P.T.	GOLPES		Gráfico de golpes										
Cota de boca :						Inclinación : VERTICAL				25	50	75	100	INALT.	S.P.T.	GOLPES		Gráfico de golpes						
0.00	0.70	R.V. 113 mm			Relleno antrópico: mezcla de arcilla arenosa de color marrón pardo oscuro a techo que hacia la base pasa a marrón pardo rojizo, con abundante gravilla y grava angulosa, y algún bolo esporádico de "piedra de Tarifa". A techo presenta un nivel de raíces con pátinas de materia orgánica carbonosa y algún nódulo carbonatado blanco esporádico. Rellenos antrópicos tipo "subbase".																			
0.70	1.15					1.00	48	2	18	30														
2.05	1.20					1.45																		
3.25	3.25					3.00	22	3.60	5	10	12	16												
	3.25	corona de W Tipo B 86 mm			Relleno antrópico de tierras: arena de color marrón oscuro con indicios limosos no plásticos, con abundante niveles o pasadas de bastante gravilla y grava angulosa, y algún nódulo carbonatado blanco disperso. Aluvial cuaternario arcilloso: arcilla limosa algo arenosa de color marrón oscuro bastante monótona y uniforme, pasando a muro a una arena arcillosa, con alguna veta arcillo-arenosa gris oscura con pátinas de materia orgánica carbonosa. Presenta indicios de gravilla y grava subredondeada y alguna pasada de arena gruesa intercalada.																			
5.60	4.40					5.00	10	5.60	3	4	6	5												
	4.40				Aluvial cuaternario arcilloso: arcilla limosa algo arenosa de color marrón oscuro bastante monótona y uniforme, pasando a muro a una arena arcillosa, con alguna veta arcillo-arenosa gris oscura con pátinas de materia orgánica carbonosa. Presenta indicios de gravilla y grava subredondeada y alguna pasada de arena gruesa intercalada.																			
10.00						5.60	12	6.05	3	6	6													
					Aluvial cuaternario arenoso: arena cuarzosa media a gruesa con indicios limosos, aunque en profundidad es algo más limosa, de color marrón oscuro con algunas vetas pardas oscuras pasando en profundidad a gris claro. Presenta algún bioclastos.																			
						9.55	25	7	1	1	4													
			10.00																					

FINAL DEL SONDEO 10.00 M.

OBSERVACIONES:

3 UDS. CAJAS DE TESTIGO CONTINUO
 SONDA ROLATEC ML 76A

10 m.l. TUBERIA PIEZOMÉTRICA DE PVC
 Nivel freático: -4.30 m (17/02/2020)

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación a9a8e284d5b94884902002219deade9c001

Url de validación <https://sede.aytotarifa.com/validador>

Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



SONDEO CORTO SR-2

Comienzo.. 31/01/2020

Escala 1:20

Profundidad (m)	Espesor del estrato (m)	Nivel freático	Corte geológico	Descripción del terreno	Análisis de muestras																	
					Granulometría L.Atterberg					Clasificación Agresividad												
Cota de boca :				RASANTE TERRENO	Inclinación : VERTICAL		25	20	10	5	2	40	.08	WL	WP	IP	USCS	HRB	IG	SS	MO	
0.00	1.00			Relleno antrópico: arena arcillosa de color marrón oscuro, con vetas areno-arcillosas pardas oscuras con abundante de gravilla y grava angulosa, algunas raíces, algún fragmento cerámico, materia orgánica carbonosa, plásticos, etc.																		
1.00	1.00			Relleno antrópico de tierras: arena arcillosa de color marrón verdoso oscuro, con algo de gravilla y grava angulosa areniscosa dispersa, y grava y gravilla de canto rodado.																		
2.00	1.00			Aluvial cuaternario arcilloso: arcilla limosa algo arenosa de color marrón oscuro bastante monótona y uniforme. Presenta pistas orgánicas e indicios de materia orgánica carbonosa.				100	99	97	88.2	41	23	18		CL	A-7-6	17	0.33	0.27		
3.00				FIN DE LA CALICATA: 3.00 m																		

OBSERVACIONES:

1 UD. CAJA DE TESTIGO CONTINUO

SONDA ROLATEC ML 76A

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación a9a8e284d5b94884902002219deade9c001

Url de validación <https://sede.aytotarifa.com/validador>

Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



SONDEO CORTO SR-3

Comienzo.. 31/01/2020

Escala 1:20

Profundidad (m)	Espesor del estrato (m)	Nivel freático	Corte geológico	Descripción del terreno	Análisis de muestras																
					Granulometría L.Atterberg					Clasificación Agresividad											
Cota de boca :				RASANTE TERRENO	Inclinación : VERTICAL		25	20	10	5	2	40	.08	WL	WP	IP	USCS	HRB	IG	SS	MO
0.00	0.80			Relleno antrópico: mezcla de arcilla arenosa de color marrón pardo oscuro con vetas centimétricas grises oscuras con indicios de materia orgánica carbonosa, y con algo gravilla y grava angulosa, y restos cerámicos. A techo presenta un nivel de raíces con pátinas de materia orgánica carbonosa y algún nódulo carbonatado blanco esporádico.																	
0.80	1.40			Relleno antrópico: mezcla de arcilla arenosa de color marrón verdoso claro con vetas centimétricas pardas oscuras, con abundante gravilla y grava angulosa, restos cerámicos y algún bolo esporádico de "piedra de Tarifa". Presenta algún nódulo carbonatado blanco esporádico.																	
2.20	0.80			Aluvial cuaternario arcilloso: arcilla limosa algo arenosa de color marrón pardo oscuro bastante monótona y uniforme. Presenta pistas orgánicas e indicios de materia orgánica carbonosa.				100	99	96	87.3	44	21	23		CL	A-7-6	22	0.46	0.55	
3.00				FIN DE LA CALICATA: 3.00 m																	

OBSERVACIONES:

1 UD. CAJAS DE TESTIGO CONTINUO

SONDA ROLATEC ML 76A

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación a9a8e284d5b94884902002219deade9c001

Url de validación <https://sede.aytotarifa.com/validador>

Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



SONDEO SR-4

Escala 1:100

Comienzo.. 31/01/2020

Final..... 31/01/2020

Profundidad (m)	Espesor del estrato (m)	Revestimiento	Perforación	Corte geológico	Descripción del terreno	% Testigo				Toma de muestras													
						25	50	75	100	INALT.	S.P.T.	GOLPES		Gráfico de golpes									
Cota de boca :					Inclinación : VERTICAL																		
0.00	0.50	R.V. 113 mm	Tipo B 86 mm		<p>Relleno antrópico: mezcla de arena arcillosa de color marrón pardo oscuro con algunas vetas centimétricas grises oscuras, con abundante gravilla y grava angulosa. A techo presenta un nivel de raíces con pátinas de materia orgánica carbonosa y algún nódulo carbonatado blanco esporádico.</p> <p>Relleno antrópico: arena arcillosa de color marrón clara, con vetas areno-arcillosas grises oscuras con algo de gravilla y grava angulosa, y algún nódulo carbonatado blanco disperso.</p> <p>Aluvial cuaternario arcilloso: arcilla arenosa de color marrón pardo oscuro bastante monótona y uniforme. Presenta pistas orgánicas e indicios de materia orgánica carbonosa</p> <p>Aluvial cuaternario arcilloso: arcilla arenosa de color marrón clara bastante monótona y uniforme, con alguna veta arcillo-arenosa marrón oscura y gris oscura con pátinas de materia orgánica carbonosa. Presenta indicios de gravilla y grava subredondeada.</p> <p>FINAL DEL SONDEO 6.00 M.</p>																		
1.60	1.10									1.00				25	1.60	3	9	16	3				
										1.60				7	2.05	3	3	4					
	3.10									3.00				22	3.60	5	1	1	1	3			
4.70		corona de W	Tipo B 86 mm			3.60				10	4.05	3	3	7									
6.00	1.30									5.55				3	6.00	2	1	2					

OBSERVACIONES:

2 UDS. CAJAS DE TESTIGO CONTINUO
 1 UD. TESTIGO PARAFINADO: 4.20 a 4.60 m.
 SONDA ROLATEC ML 76A

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación a9a8e284d5b94884902002219deade9c001

Url de validación <https://sede.aytotarifa.com/validador>

Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



ANEJO N°4: FOTOGRAFÍAS DE LAS CAJAS-PORTADESTIGOS

I-CCA-0410.20



	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	a9a8e284d5b94884902002219deade9c001
	Url de validación	https://sede.aytotarifa.com/validador
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original





I-CCA-0410.20

CONCADIZ
Control de Calidad Cádiz
C.I.F. B-72218399
Pol. Ind. El Palmar, C/ Torno, nº 39, Naves 21-22
El Puerto de Santa María (Cádiz)

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación a9a8e284d5b94884902002219deade9c001

Url de validación <https://sede.aytotarifa.com/validador>

Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original





I-CCA-0410.20



Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación a9a8e284d5b94884902002219deade9c001

Url de validación <https://sede.aytotarifa.com/validador>

Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original





I-CCA-0410.20

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación a9a8e284d5b94884902002219deade9c001

Url de validación <https://sede.aytolarifa.com/validador>

Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original





I-CCA-0410.20

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación a9a8e284d5b94884902002219deade9c001

Url de validación <https://sede.aytotarifa.com/validador>


Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



ANEJO N°5: ENSAYOS DE LABORATORIO

I-CCA-0410.20



	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	a9a8e284d5b94884902002219deade9c001
	Url de validación	https://sede.aytotarifa.com/validador
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



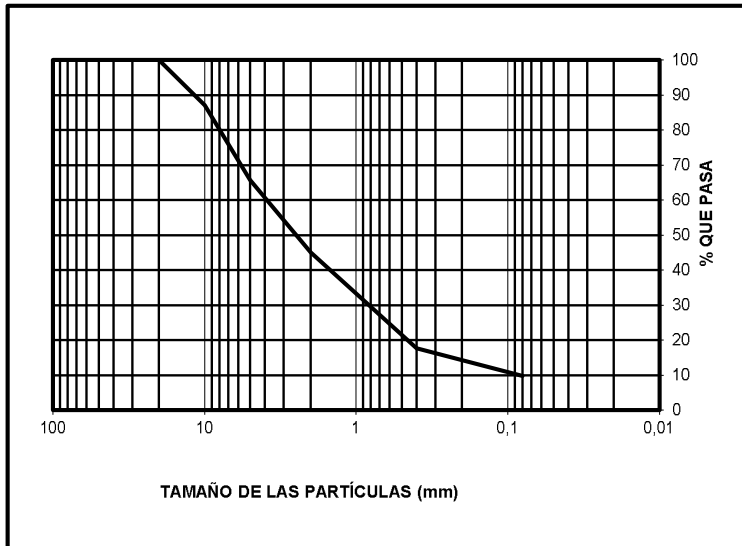
ACTA DE RESULTADOS DE ENSAYOS

PETICIONARIO: RESTAURADORES COSTA OESTE SL Nº MUESTRA: I-CCA- 0410/20
 CONTRATISTA: ALBARAN: 57889
 OBRA: NUEVO BURGER KING EN CALLE LA LINEA DE LA CONCECION, TARIFA
 FECHA DE TOMA: 29/01/2020
 LOCALIZACIÓN: SONDEO 1 PROFUNDIDAD: 1,00-1,45
 TIPO DE MUESTRA: SPT

PREPARACION DE MUESTRAS PARA ENSAYOS DE SUELOS. UNE 103100

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO POR TAMIZADO. UNE 103101:95

CURVA GRANULOMETRICA



$$C_u = D_{60} / D_{10} = 47,2$$

$$C_c = D_{30}^2 / (D_{60} * D_{10}) = 3,4$$

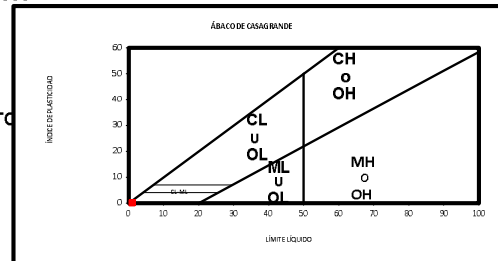
Tamiz (mm)	Pasa (%)
100	100
80	100
50	100
40	100
25	100
20	100
10	87
5	66
2	45
0,4	18
0,08	9,8

DETERMINACION DEL LIMITE LIQUIDO POR EL METODO DEL APARATO DE CASAGRANDE UNE 103-103:1994
 DETERMINACION DEL LIMITE PLASTICO DE UN SUELO. UNE 103-104:1993

LIMITE LIQUIDO	--
LIMITE PLASTICO	--
INDICE DE PLASTICIDAD	N.P.

CLASIFICACIÓN DEL SUELO ASTM-D-2487/00 - CLASIFICACION AASHTO

USCS/ASTM	SW SM
HRB/AASHTO	A-1-a
INDICE DE GRUPO	



DETERMINACION DE LA HUMEDAD DE UN SUELO MEDIANTE SECADO EN ESTUFA. UNE 103300:1993	
DETERMINACION DE LA DENSIDAD HÚMEDA DE UN SUELO (g/cm3). UNE 103301:94	
ACIDEZ BAUMAN GULLY (ml/kg). EHE	2,3
CONTENIDO DE SULFATOS SOLUBLES DE UN SUELO (mg/kg). EHE	128
CONTENIDO DE YESOS SOLUBLES EN SUELOS. NLT 115	
DETERMINACION DEL CONTENIDO EN MATERIA ORGANICA OXIDABLE DE UN SUELO POR EL METODO DEL PERMANGANATO POTÁSICO. UNE 103204:93; ERR/93	

ENSAYO DE COMPACTACION DE PROCTOR MODIFICADO. UNE 103501:94

INDICE CBR. 103502:95

DENSIDAD MAXIMA	g/cm ³
HUMEDAD OPTIMA	%

100%	
95%	

El Puerto de Santa María, 03 de Marzo de 2020

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación a9a8e284d5b94884902002219deade9c001

Url de validación <https://sede.aytotarifa.com/validador>

Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



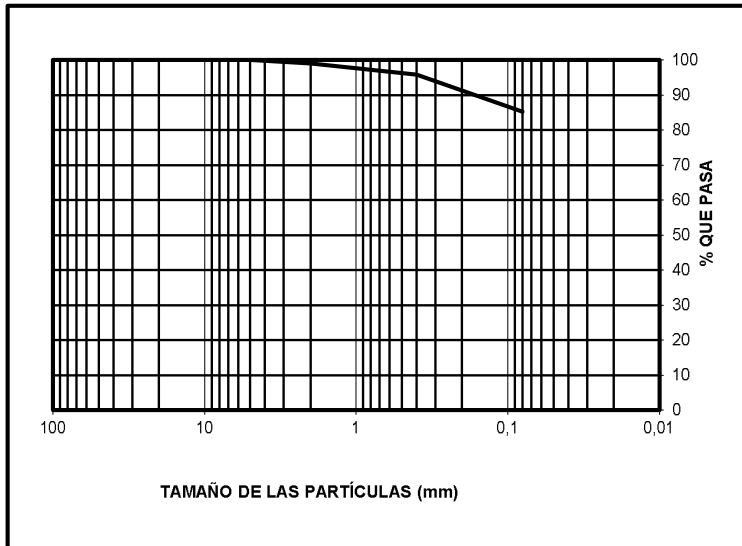
ACTA DE RESULTADOS DE ENSAYOS

PETICIONARIO: RESTAURADORES COSTA OESTE SL Nº MUESTRA: I-CCA- 0410/20
 CONTRATISTA: ALBARAN: 57889
 OBRA: NUEVO BURGER KING EN CALLE LA LINEA DE LA CONCECION, TARIFA
 FECHA DE TOMA: 29/01/2020
 LOCALIZACIÓN: SONDEO 1 PROFUNDIDAD: 3,00-3,60
 TIPO DE MUESTRA: INALTERADA

PREPARACION DE MUESTRAS PARA ENSAYOS DE SUELOS. UNE 103100

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO POR TAMIZADO. UNE 103101:95

CURVA GRANULOMETRICA



$$C_u = D_{60} / D_{10} = 6,0$$

$$C_c = D_{30}^2 / (D_{60} * D_{10}) = 1,5$$

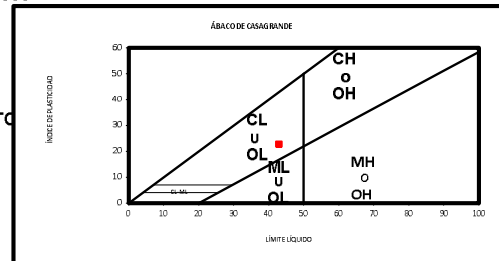
Tamiz (mm)	Pasa (%)
100	100
80	100
50	100
40	100
25	100
20	100
10	100
5	100
2	99
0,4	96
0,08	85,2

DETERMINACION DEL LIMITE LIQUIDO POR EL METODO DEL APARATO DE CASAGRANDE UNE 103-103:1994
 DETERMINACION DEL LIMITE PLASTICO DE UN SUELO. UNE 103-104:1993

LIMITE LIQUIDO	43
LIMITE PLASTICO	20
INDICE DE PLASTICIDAD	23

CLASIFICACIÓN DEL SUELO ASTM-D-2487/00 - CLASIFICACION AASHTO

USCS/ASTM	CL
HRB/AASHTO	A-7-6
INDICE DE GRUPO	20



DETERMINACION DE LA HUMEDAD DE UN SUELO MEDIANTE SECADO EN ESTUFA. UNE 103300:1993	16,6
DETERMINACION DE LA DENSIDAD HÚMEDA DE UN SUELO (g/cm3). UNE 103301:94	2,00
ACIDEZ BAUMAN GULLY (ml/kg). EHE	
CONTENIDO DE SULFATOS SOLUBLES DE UN SUELO (mg/kg). EHE	
CONTENIDO DE YESOS SOLUBLES EN SUELOS. NLT 115	
DETERMINACION DEL CONTENIDO EN MATERIA ORGANICA OXIDABLE DE UN SUELO POR EL METODO DEL PERMANGANATO POTÁSICO. UNE 103204:93; ERR/93	

ENSAYO DE COMPACTACION DE PROCTOR MODIFICADO. UNE 103501:94

INDICE CBR. 103502:95

DENSIDAD MAXIMA	g/cm³
HUMEDAD OPTIMA	%

100%	
95%	

El Puerto de Santa María, 03 de Marzo de 2020

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación a9a8e284d5b94884902002219deade9c001

Url de validación <https://sede.aytotarifa.com/validador>

Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



PETICIONARIO: RESTAURADORES COSTA OESTE SL

Nº MUESTRA: I-CCA- 0410/20

OBRA:

NUEVO BURGER KING EN CALLE LA LINEA DE LA CONCECION, TARIFA

ALBARÁN: 57889

FECHA DE TOMA: 29/01/2020

LOCALIZACIÓN: SONDEO 1

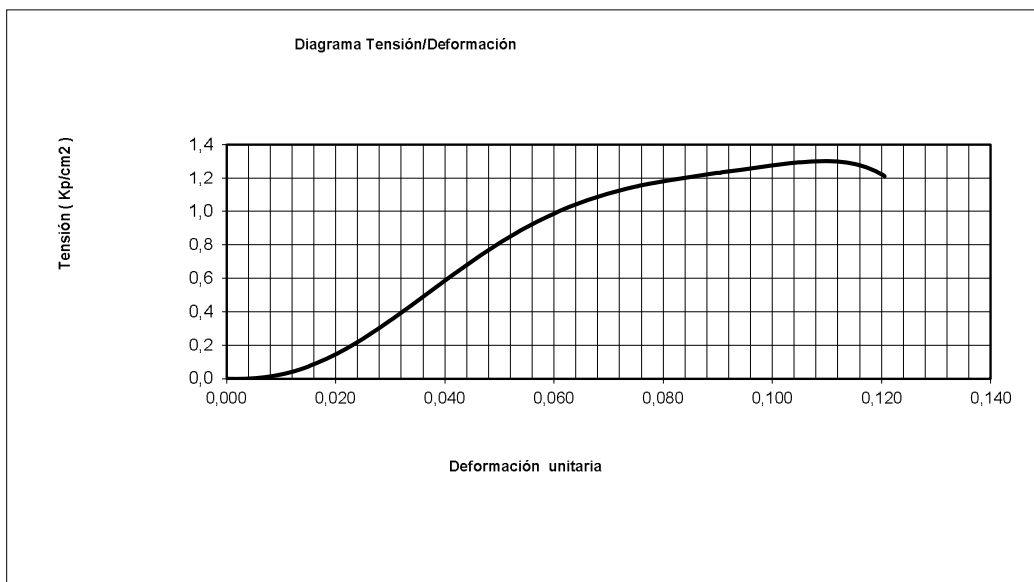
PROFUNDIDAD: 3,00-3,60

TIPO DE MUESTRA: INALTERADA

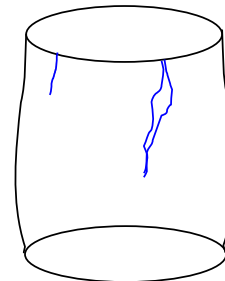
**ENSAYO DE ROTURA A COMPRESION SIMPLE EN PROBETAS DE SUELO.
(UNE 103-400:93)**

DATOS ENSAYO		DATOS MUESTRA	
Velocidad de rotura, v (mm/min):	2	Tipo de muestra:	0
Diámetro, d (cm):	6	Peso húmedo, p_h (g):	106,67
Lados, $m \times n$ (cm):	-	Peso seco, p_s (g):	91,48
Sección, A (cm ²):	28,26	Densidad húmeda, ρ_w (g/cm ³):	2,00
Altura, h (cm):	12,5	Densidad seca, ρ_s (g/cm ³):	1,72
Volumen, V (cm ³):	353,25	Humedad, w (%):	16,6

RESISTENCIA A COMPRESION SIMPLE, q_u :	1,3 Kg/cm ²	127,36 Kpa
DEFORMACION EN ROTURA, e :	10,5%	13,1 mm



Angulo de rotura de la probeta:



El Puerto de Santa María, 03 de Marzo de 2020

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación a9a8e284d5b94884902002219deade9c001

Url de validación <https://sede.aytotarifa.com/validador>

Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



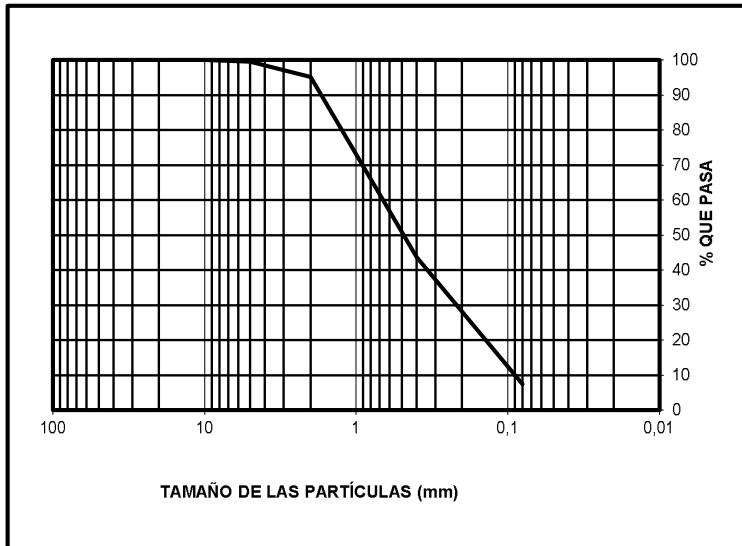
ACTA DE RESULTADOS DE ENSAYOS

PETICIONARIO: RESTAURADORES COSTA OESTE SL Nº MUESTRA: I-CCA- 0410/20
 CONTRATISTA: ALBARAN: 57889
 OBRA: NUEVO BURGR KING EN CALLE LA LINEA DE LA CONCECION, TARIFA
 FECHA DE TOMA: 29/01/2020
 LOCALIZACIÓN: SONDEO 1 PROFUNDIDAD: 5,60-6,05
 TIPO DE MUESTRA: SPT

PREPARACION DE MUESTRAS PARA ENSAYOS DE SUELOS. UNE 103100

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO POR TAMIZADO. UNE 103101:95

CURVA GRANULOMETRICA



$$C_u = D_{60} / D_{10} = 8,8$$

$$C_c = D_{30}^2 / (D_{60} * D_{10}) = 0,8$$

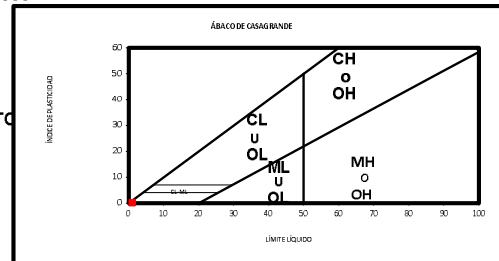
Tamiz (mm)	Pasa (%)
100	100
80	100
50	100
40	100
25	100
20	100
10	100
5	100
2	95
0,4	44
0,08	7,5

DETERMINACION DEL LIMITE LIQUIDO POR EL METODO DEL APARATO DE CASAGRANDE UNE 103-103:1994
 DETERMINACION DEL LIMITE PLASTICO DE UN SUELO. UNE 103-104:1993

LIMITE LIQUIDO	--
LIMITE PLASTICO	--
INDICE DE PLASTICIDAD	N.P.

CLASIFICACIÓN DEL SUELO ASTM-D-2487/00 - CLASIFICACION AASHTO

USCS/ASTM	SP SM
HRB/AASHTO	A-1-b
INDICE DE GRUPO	



DETERMINACION DE LA HUMEDAD DE UN SUELO MEDIANTE SECADO EN ESTUFA. UNE 103300:1993	
DETERMINACION DE LA DENSIDAD HÚMEDA DE UN SUELO (g/cm3). UNE 103301:94	
ACIDEZ BAUMAN GULLY (ml/kg). EHE	
CONTENIDO DE SULFATOS SOLUBLES DE UN SUELO (mg/kg). EHE	
CONTENIDO DE YESOS SOLUBLES EN SUELOS. NLT 115	
DETERMINACION DEL CONTENIDO EN MATERIA ORGANICA OXIDABLE DE UN SUELO POR EL METODO DEL PERMANGANATO POTÁSICO. UNE 103204:93; ERR/93	

ENSAYO DE COMPACTACION DE PROCTOR MODIFICADO. UNE 103501:94

INDICE CBR. 103502:95

DENSIDAD MAXIMA	g/cm ³
HUMEDAD OPTIMA	%

100%	
95%	

El Puerto de Santa María, 03 de Marzo de 2020

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación a9a8e284d5b94884902002219deade9c001

Url de validación <https://sede.aytotarifa.com/validador>

Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



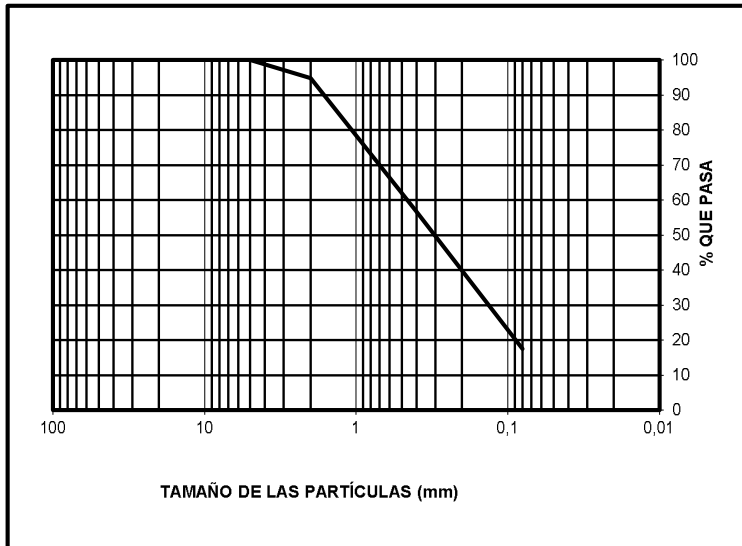
ACTA DE RESULTADOS DE ENSAYOS

PETICIONARIO: RESTAURADORES COSTA OESTE SL Nº MUESTRA: I-CCA- 0410/20
 CONTRATISTA: ALBARAN: 57889
 OBRA: NUEVO BURGER KING EN CALLE LA LINEA DE LA CONCECION, TARIFA
 FECHA DE TOMA: 29/01/2020
 LOCALIZACIÓN: SONDEO 1 PROFUNDIDAD: 9,55-10,00
 TIPO DE MUESTRA: SPT

PREPARACION DE MUESTRAS PARA ENSAYOS DE SUELOS. UNE 103100

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO POR TAMIZADO. UNE 103101:95

CURVA GRANULOMETRICA



$$C_u = D_{60} / D_{10} = 11,8$$

$$C_c = D_{30}^2 / (D_{60} * D_{10}) = 1,3$$

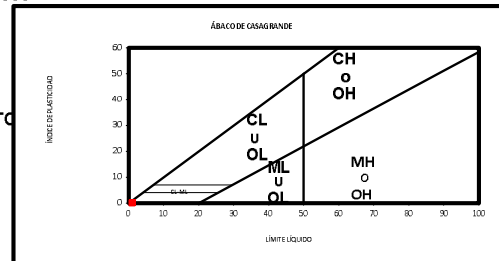
Tamiz (mm)	Pasa (%)
100	100
80	100
50	100
40	100
25	100
20	100
10	100
5	100
2	95
0,4	57
0,08	17,5

DETERMINACION DEL LIMITE LIQUIDO POR EL METODO DEL APARATO DE CASAGRANDE UNE 103-103:1994
 DETERMINACION DEL LIMITE PLASTICO DE UN SUELO. UNE 103-104:1993

LIMITE LIQUIDO	--
LIMITE PLASTICO	--
INDICE DE PLASTICIDAD	N.P.

CLASIFICACIÓN DEL SUELO ASTM-D-2487/00 - CLASIFICACION AASHTO

USCS/ASTM	SM
HRB/AASHTO	A-2-4
INDICE DE GRUPO	



DETERMINACION DE LA HUMEDAD DE UN SUELO MEDIANTE SECADO EN ESTUFA. UNE 103300:1993	
DETERMINACION DE LA DENSIDAD HÚMEDA DE UN SUELO (g/cm3). UNE 103301:94	
ACIDEZ BAUMAN GULLY (ml/kg). EHE	
CONTENIDO DE SULFATOS SOLUBLES DE UN SUELO (mg/kg). EHE	
CONTENIDO DE YESOS SOLUBLES EN SUELOS. NLT 115	
DETERMINACION DEL CONTENIDO EN MATERIA ORGANICA OXIDABLE DE UN SUELO POR EL METODO DEL PERMANGANATO POTÁSICO. UNE 103204:93; ERR/93	

ENSAYO DE COMPACTACION DE PROCTOR MODIFICADO. UNE 103501:94

INDICE CBR. 103502:95

DENSIDAD MAXIMA	g/cm³
HUMEDAD OPTIMA	%

100%	
95%	

El Puerto de Santa María, 03 de Marzo de 2020

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación a9a8e284d5b94884902002219deade9c001

Url de validación <https://sede.aytotarifa.com/validador>

Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



ACTA DE RESULTADOS DE ENSAYOS

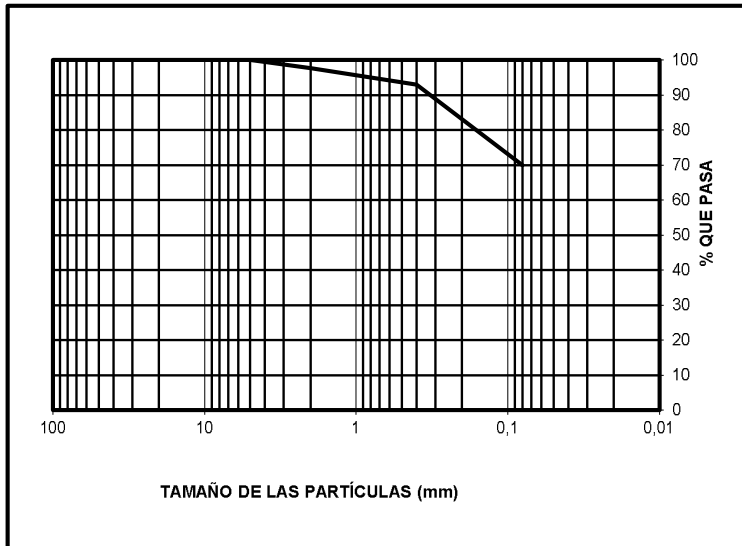
PETICIONARIO: RESTAURADORES COSTA OESTE SL
CONTRATISTA: NUEVO BURGER KING EN CALLE LA LINEA DE LA CONCECION, TARIFA
OBRA: NUEVO BURGER KING EN CALLE LA LINEA DE LA CONCECION, TARIFA
FECHA DE TOMA: 29/01/2020
LOCALIZACIÓN: SONDEO 4 PROFUNDIDAD: 3,00-3,60
TIPO DE MUESTRA: inalterada

Nº MUESTRA: I-CCA- 0410/20
ALBARAN: 57889

PREPARACION DE MUESTRAS PARA ENSAYOS DE SUELOS. UNE 103100

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO POR TAMIZADO. UNE 103101:95

CURVA GRANULOMETRICA



$$C_u = D_{60} / D_{10} = 6,0$$

$$C_c = D_{30}^2 / (D_{60} * D_{10}) = 1,5$$

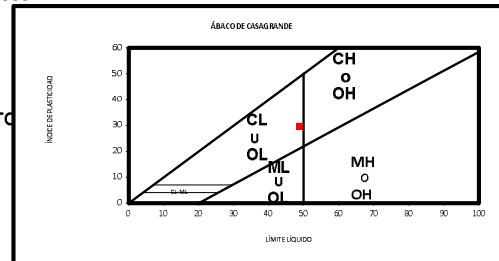
Tamiz (mm)	Pasa (%)
100	100
80	100
50	100
40	100
25	100
20	100
10	100
5	100
2	98
0,4	93
0,08	70,0

DETERMINACION DEL LIMITE LIQUIDO POR EL METODO DEL APARATO DE CASAGRANDE UNE 103-103:1994
DETERMINACION DEL LIMITE PLASTICO DE UN SUELO. UNE 103-104:1993

LIMITE LIQUIDO	49
LIMITE PLASTICO	19
INDICE DE PLASTICIDAD	30

CLASIFICACIÓN DEL SUELO ASTM-D-2487/00 - CLASIFICACION AASHTO

USCS/ASTM	CL
HRB/AASHTO	A-7-6
INDICE DE GRUPO	19



DETERMINACION DE LA HUMEDAD DE UN SUELO MEDIANTE SECADO EN ESTUFA. UNE 103300:1993	19,2
DETERMINACION DE LA DENSIDAD HÚMEDA DE UN SUELO (g/cm3). UNE 103301:94	2,09
ACIDEZ BAUMAN GULLY (ml/kg). EHE	3,5
CONTENIDO DE SULFATOS SOLUBLES DE UN SUELO (mg/kg). EHE	66
CONTENIDO DE YESOS SOLUBLES EN SUELOS. NLT 115	
DETERMINACION DEL CONTENIDO EN MATERIA ORGANICA OXIDABLE DE UN SUELO POR EL METODO DEL PERMANGANATO POTÁSICO. UNE 103204:93; ERR/93	

ENSAYO DE COMPACTACION DE PROCTOR MODIFICADO. UNE 103501:94

INDICE CBR. 103502:95

DENSIDAD MAXIMA	g/cm ³
HUMEDAD OPTIMA	%

100%		
95%		

El Puerto de Santa María, 03 de Marzo de 2020

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación a9a8e284d5b94884902002219deade9c001

Url de validación <https://sede.aytotarifa.com/validador>

Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



PETICIONARIO: RESTAURADORES COSTA OESTE SL

Nº MUESTRA: I-CCA- 0410/20

OBRA:

NUEVO BURGER KING EN CALLE LA LINEA DE LA CONCECION, TARIFA

ALBARÁN: 57889

FECHA DE TOMA: 29/01/2020

LOCALIZACIÓN: SONDEO 4

PROFUNDIDAD: 3,00-3,60

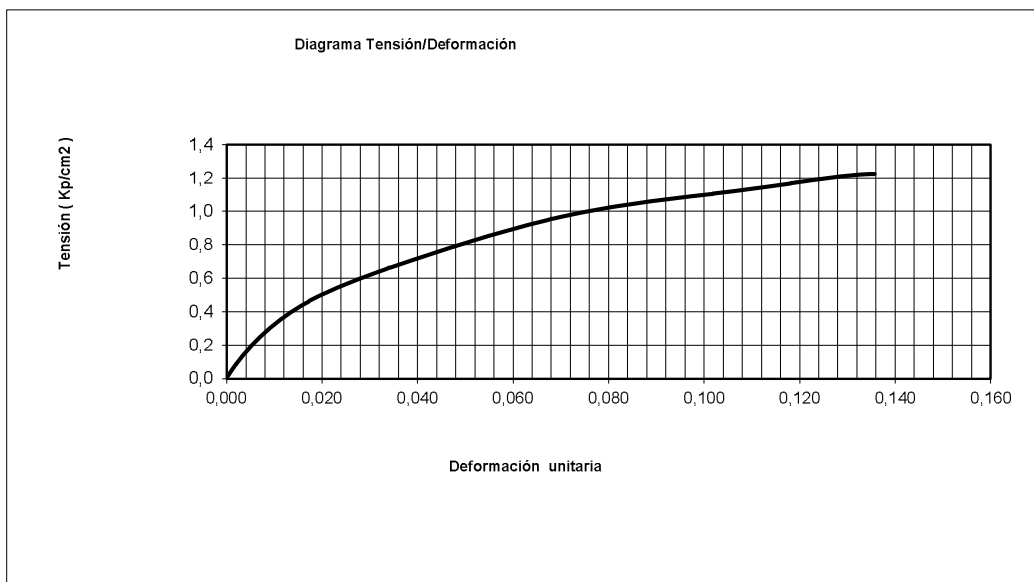
TIPO DE MUESTRA: Inalterada

**ENSAYO DE ROTURA A COMPRESION SIMPLE EN PROBETAS DE SUELO.
(UNE 103-400:93)**

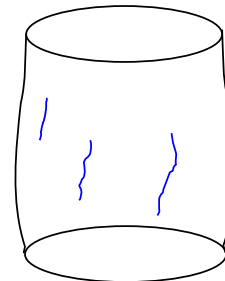
DATOS ENSAYO		DATOS MUESTRA	
Velocidad de rotura, v (mm/min):	2	Tipo de muestra:	0
Diámetro, d (cm):	6	Peso húmedo, p_h (g):	101,69
Lados, $m \times n$ (cm):	-	Peso seco, p_s (g):	85,28
Sección, A (cm ²):	28,26	Densidad húmeda, ρ_w (g/cm ³):	2,09
Altura, h (cm):	12,5	Densidad seca, ρ_s (g/cm ³):	1,75
Volumen, V (cm ³):	353,25	Humedad, w (%):	19,2

RESISTENCIA A COMPRESION SIMPLE, q_u :	1,2 Kg/cm ²	119,98 Kpa
--	------------------------	------------

DEFORMACION EN ROTURA, e :	13,6%	17,0 mm
------------------------------	-------	---------



Angulo de rotura de la probeta:



El Puerto de Santa María, 03 de Marzo de 2020

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación a9a8e284d5b94884902002219deade9c001

Url de validación <https://sede.aytotarifa.com/validador>

Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



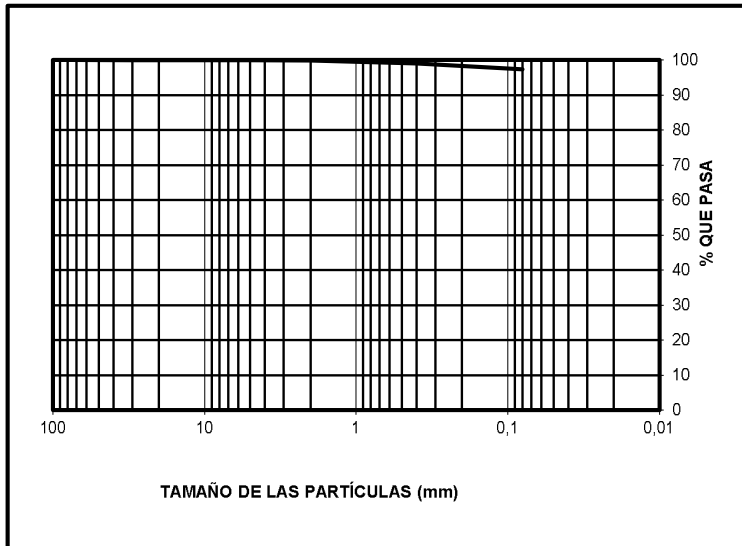
ACTA DE RESULTADOS DE ENSAYOS

PETICIONARIO: RESTAURADORES COSTA OESTE SL Nº MUESTRA: I-CCA- 0410/20
 CONTRATISTA: ALBARAN: 57889
 OBRA: NUEVO BURGER KING EN CALLE LA LINEA DE LA CONCECION, TARIFA
 FECHA DE TOMA: 29/01/2020
 LOCALIZACIÓN: SONDEO 4 PROFUNDIDAD: 4,20-4,60
 TIPO DE MUESTRA: TESTIGO PARAFINADO

PREPARACION DE MUESTRAS PARA ENSAYOS DE SUELOS. UNE 103100

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO POR TAMIZADO. UNE 103101:95

CURVA GRANULOMETRICA



$$C_u = D_{60}/D_{10} = 6,0$$

$$C_c = D_{30}^2 / (D_{60} * D_{10}) = 1,5$$

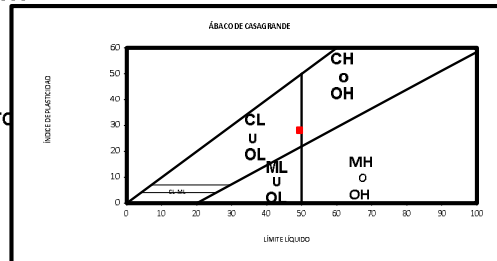
Tamiz (mm)	Pasa (%)
100	100
80	100
50	100
40	100
25	100
20	100
10	100
5	100
2	100
0,4	99
0,08	97,3

DETERMINACION DEL LIMITE LIQUIDO POR EL METODO DEL APARATO DE CASAGRANDE UNE 103-103:1994
 DETERMINACION DEL LIMITE PLASTICO DE UN SUELO. UNE 103-104:1993

LIMITE LIQUIDO	49
LIMITE PLASTICO	21
INDICE DE PLASTICIDAD	28

CLASIFICACIÓN DEL SUELO ASTM-D-2487/00 - CLASIFICACION AASHTO

USCS/ASTM	CL
HRB/AASHTO	A-7-6
INDICE DE GRUPO	30



DETERMINACION DE LA HUMEDAD DE UN SUELO MEDIANTE SECADO EN ESTUFA. UNE 103300:1993	
DETERMINACION DE LA DENSIDAD HÚMEDA DE UN SUELO (g/cm3). UNE 103301:94	
ACIDEZ BAUMAN GULLY (ml/kg). EHE	
CONTENIDO DE SULFATOS SOLUBLES DE UN SUELO (mg/kg). EHE	
CONTENIDO DE YESOS SOLUBLES EN SUELOS. NLT 115	
DETERMINACION DEL CONTENIDO EN MATERIA ORGANICA OXIDABLE DE UN SUELO POR EL METODO DEL PERMANGANATO POTÁSICO. UNE 103204:93; ERR/93	

ENSAYO DE COMPACTACION DE PROCTOR MODIFICADO. UNE 103501:94

INDICE CBR. 103502:95

DENSIDAD MAXIMA	g/cm ³
HUMEDAD OPTIMA	%

100%		
95%		

El Puerto de Santa María, 03 de Marzo de 2020

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación a9a8e284d5b94884902002219deade9c001

Url de validación <https://sede.aytotarifa.com/validador>

Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



ACTA DE RESULTADOS DE ENSAYOS

PETICIONARIO: RESTAURADORES COSTA OESTE SL

Nº MUESTRA: I-CCA-0410/20

CONTRATISTA:

ALBARAN: 57889

OBRA:

NUEVO BURGUER KING EN CALLE LA LÍNEA DE LA CONCEPCION, TARIFA

FECHA DE TOMA: 29/01/2020

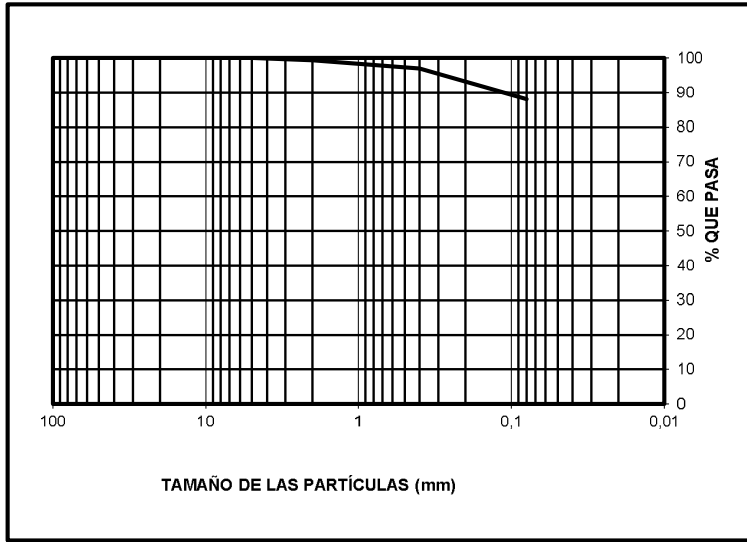
LOCALIZACIÓN: SR 2

PROCEDENCIA:

PREPARACION DE MUESTRAS PARA ENSAYOS DE SUELOS. UNE 103100

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO POR TAMIZADO. UNE 103101:95

CURVA GRANULOMETRICA



$$C_u = D_{60}/D_{10} = 6,0$$

$$C_c = D_{30}^2 / (D_{60} * D_{10}) = 1,5$$

Tamiz (mm)	Pasa (%)
100	100
80	100
50	100
40	100
25	100
20	100
10	100
5	100
2	99
0,4	97
0,08	88,2

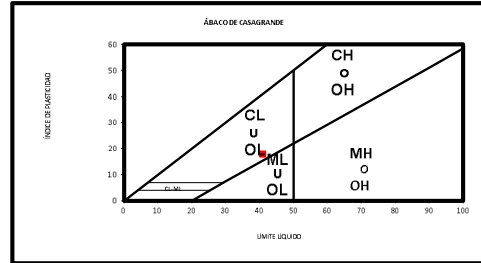
DETERMINACION DEL LIMITE LIQUIDO POR EL METODO DEL APARATO DE CASAGRANDE UNE 103-103:1994

DETERMINACION DEL LIMITE PLASTICO DE UN SUELO. UNE 103-104:1993

LIMITE LIQUIDO	41,0
LIMITE PLASTICO	23,2
INDICE DE PLASTICIDAD	17,8

CLASIFICACIÓN DEL SUELO ASTM-D-2487/00 - CLASIFICACION AASHTO

USCS/ASTM	CL
HRB/AASHTO	A-7
INDICE DE GRUPO	17



DETERMINACION DEL CONTENIDO EN MATERIA ORGANICA OXIDABLE DE UN SUELO POR EL METODO DEL PERMANGANATO POTÁSICO. UNE 103204:93; ERR/93

0,27

DETERMINACION DEL CONTENIDO EN SALES SOLUBLES EN UN SUELO. NLT 114 - UNE 103205:06

0,33

ENSAYO DE COMPACTACION DE PROCTOR MODIFICADO. UNE 103501:94

INDICE CBR. 103502:95

DENSIDAD MAXIMA	1,72 g/cm ³
HUMEDAD OPTIMA	18,7 %

100%	1,72	3,2
95%	1,64	2,3

El Puerto de Santa María a 2 de Marzo de 2020

Juan Miguel Sánchez Durán
Responsable ensayos físicos
Químico

Juan Miguel Sánchez Durán
Director de Laboratorio
Químico

*Los resultados se limitan a la muestra analizada.

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación a9a8e284d5b94884902002219deade9c001

Url de validación <https://sede.aytotarifa.com/validador>

Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



PETICIONARIO: RESTAURADORES
NUEVO BURGUER
OBRA: KING EN CALLE LA
LÍNEA DE LA
FECHA DE TOMA: 29/01/2020
LOCALIZACIÓN: SR2

Nº 0410/20
Nº ALBARAN: 57889

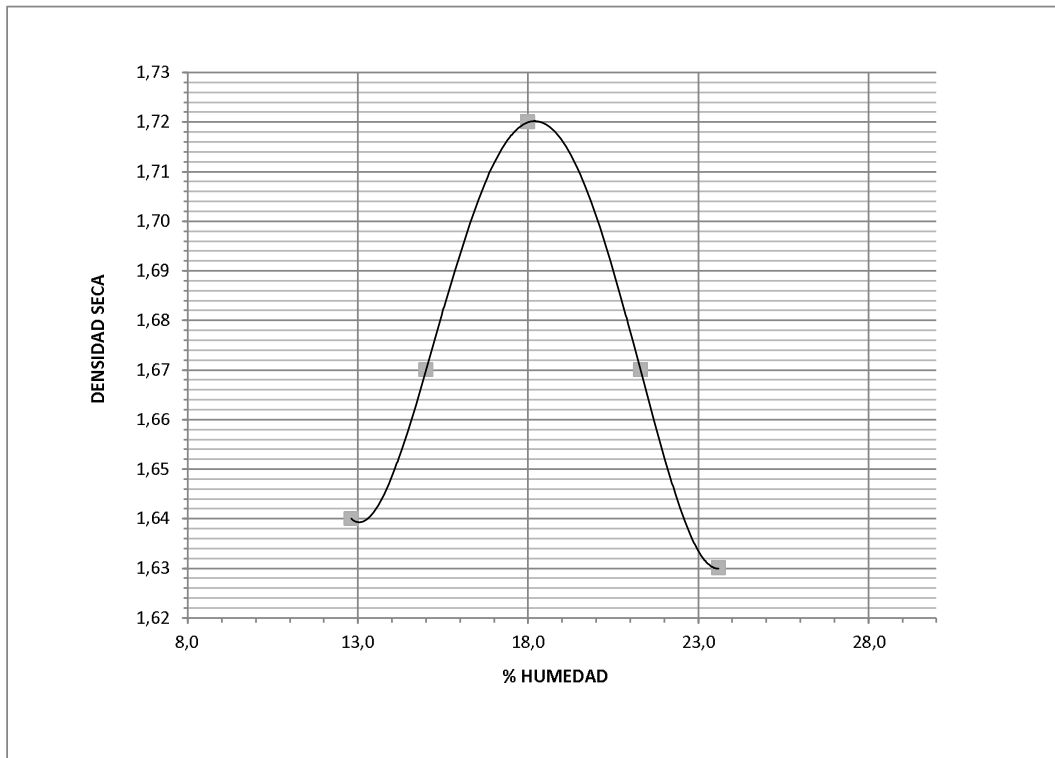
ENSAYO DE COMPACTACION PRÓCTOR NORMAL UNE 103-500

Tipo de molde: Pequeño
Nº capas: 3
Peso de la maza: 2,500 ± 0,01 Kg
Altura de caída: 305 ± 2 mm
Nº golpes por cada capa: 26

PUNTO	1	2	3	4	5
HUMEDAD	12,8	15,0	18,0	21,3	23,6
DENSIDAD	1,64	1,67	1,72	1,67	1,63

HUMEDAD OPTIMA: 18,7 %

DENSIDAD MAXIMA: 1,72 g/cm³



El Puerto de Santa María a 2 de Marzo de 2020

Juan Miguel Sánchez Durán
Químico
Responsable ensayos físicos

Juan Miguel Sánchez Durán
Químico
Director de Laboratorio

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación a9a8e284d5b94884902002219deade9c001

Url de validación <https://sede.aytotarifa.com/validador>

Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



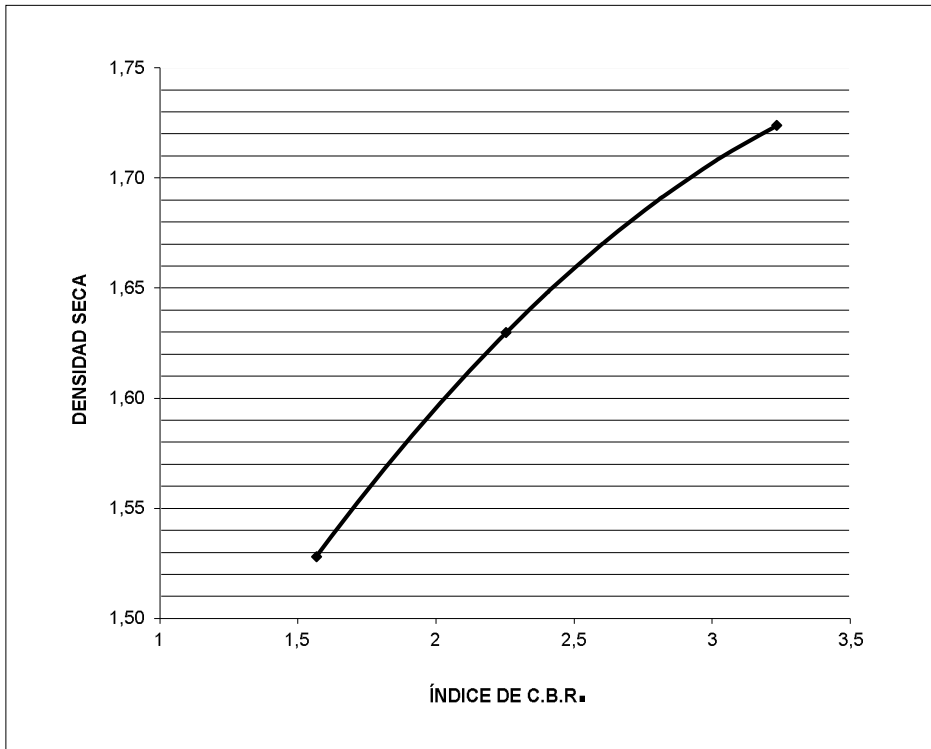
PETICIONARIO: RESTAURADORES COSTA OESTE SL Nº MUESTRA: I-CCA- 0410/20
 OBRA: NUEVO BURGUER KING EN CALLE LA LÍNEA DE LA Nº ALBARAN 57889
 CONCEPCION, TARIFA
 FECHA DE TOMA: 29/01/2020
 LOCALIZACIÓN: SR2

INDICE CBR EN LABORATORIO UNE 103-502

Densidad máxima: 1,72 g/cm³
 Humedad óptima: 18,7 %
 Sustitución de material: NO
 Sobrecarga utilizada: 5,0 Kg
 Material retenido en el tamiz 20 mm UNE: 0,0

Energía de compactación:	25% (15 golpes)	50% (30 golpes)	100% (60 golpes)
Densidad	1,53	1,63	1,72
Humedad	18,7	18,7	18,7
Índice CBR	1,6	2,3	3,2
Hinchamiento	3,6	3,3	1,9
Absorción	7,8	5,4	4,3

	100%	95%
Valor de la densidad	1,72	1,64
Índice CBR	3,2	2,3



El Puerto de Santa María a 2 de Marzo de 2020

Juan Miguel Sánchez Durán
 Químico
 Responsable ensayos físicos

Juan Miguel Sánchez Durán
 Químico
 Director de Laboratorio

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación a9a8e284d5b94884902002219deade9c001

Url de validación <https://sede.aytotarifa.com/validador>

Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



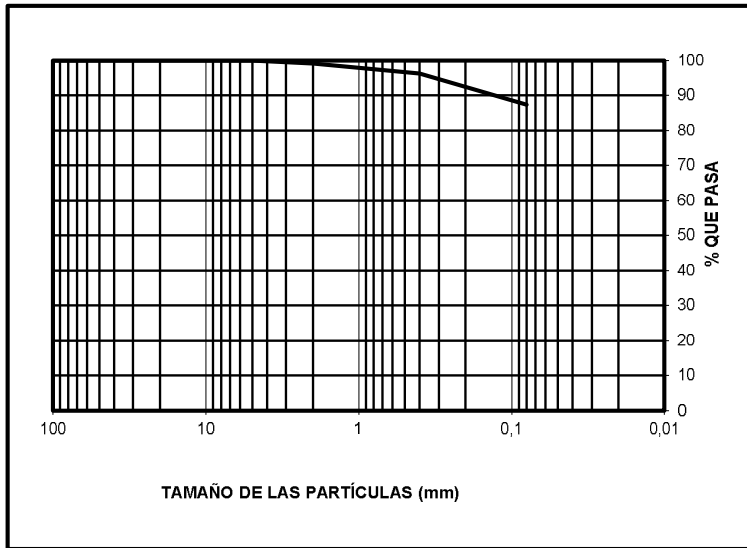
ACTA DE RESULTADOS DE ENSAYOS

PETICIONARIO: RESTAURADORES COSTA OESTE SL N° MUESTRA: I-CCA- 0410/20
 CONTRATISTA: ALBARAN: 57889
 OBRA: NUEVO BURGUER KING EN CALLE LÍNEA DE LA CONCEPCION, TARIFA
 FECHA DE TOMA: 29/01/2020
 LOCALIZACIÓN: SR 3
 PROCEDENCIA:

PREPARACION DE MUESTRAS PARA ENSAYOS DE SUELOS. UNE 103100

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO POR TAMIZADO. UNE 103101:95

CURVA GRANULOMETRICA



$$C_u = D_{60}/D_{10} = 6,0$$

$$C_c = D_{30}^2 / (D_{60} * D_{10}) = 1,5$$

Tamiz (mm)	Pasa (%)
100	100
80	100
50	100
40	100
25	100
20	100
10	100
5	100
2	99
0,4	96
0,08	87,3

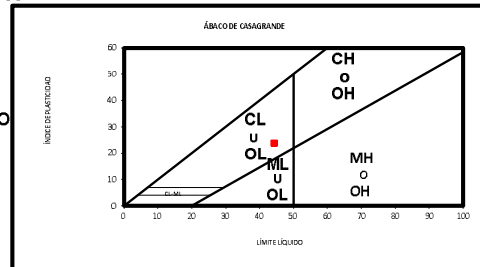
DETERMINACION DEL LIMITE LIQUIDO POR EL METODO DEL APARATO DE CASAGRANDE UNE 103-103:1994

DETERMINACION DEL LIMITE PLASTICO DE UN SUELO. UNE 103-104:1993

LIMITE LIQUIDO	44,4
LIMITE PLASTICO	20,6
INDICE DE PLASTICIDAD	23,8

CLASIFICACIÓN DEL SUELO ASTM-D-2487/00 - CLASIFICACION AASHTO

USCS/ASTM	CL
HRB/AASHTO	A-7
INDICE DE GRUPO	22



DETERMINACION DEL CONTENIDO EN MATERIA ORGANICA OXIDABLE DE UN SUELO POR EL METODO DEL PERMANGANATO POTÁSICO. UNE 103204:93; ERR/93 **0,55**

DETERMINACION DEL CONTENIDO EN SALES SOLUBLES EN UN SUELO. NLT 114 - UNE 103205:06 **0,46**

ENSAYO DE COMPACTACION DE PROCTOR MODIFICADO. UNE 103501:94

DENSIDAD MAXIMA	1,71 g/cm³
HUMEDAD OPTIMA	19,2 %

INDICE CBR. 103502:95

100%	1,71	3,4
95%	1,63	2,6

El Puerto de Santa María a 2 de Marzo de 2020

Juan Miguel Sánchez Durán
Responsable ensayos físicos

Juan Miguel Sánchez Durán
Director de Laboratorio

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación a9a8e284d5b94884902002219deade9c001

Url de validación <https://sede.aytotarifa.com/validador>

Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



PETICIONARIO: RESTAURADORES COSTA OESTE SL Nº 0410/20
 OBRA: NUEVO BURGHER KING EN CALLE LÍNEA DE LA Nº ALBARAN: 57889
 CONCEPCION, TARIFA
 FECHA DE TOMA: 29/01/2020
 LOCALIZACIÓN: SR 3

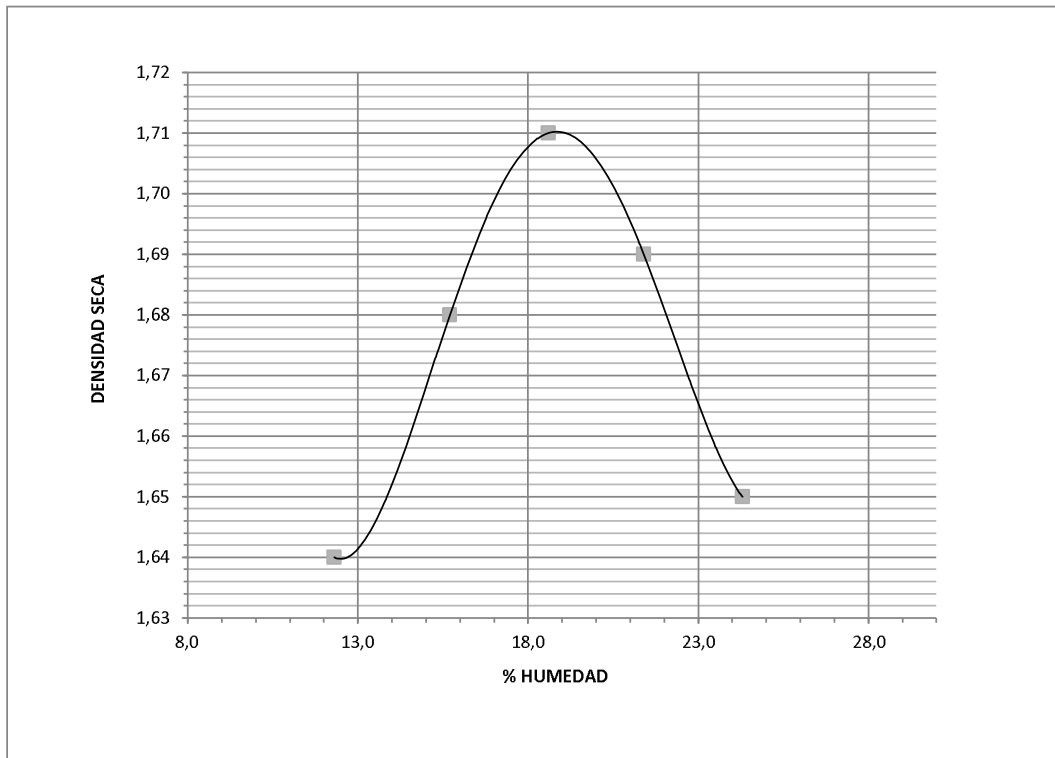
ENSAYO DE COMPACTACION PRÓCTOR NORMAL UNE 103-500

Tipo de molde: Pequeño
 Nº capas: 3
 Peso de la maza: 2,500 ± 0,01 Kg
 Altura de caída: 305 ± 2 mm
 Nº golpes por cada capa: 26

PUNTO	1	2	3	4	5
HUMEDAD	12,3	15,7	18,6	21,4	24,3
DENSIDAD	1,64	1,68	1,71	1,69	1,65

HUMEDAD OPTIMA: 19,2 %

DENSIDAD MAXIMA: 1,71 g/cm³



El Puerto de Santa María a 2 de Marzo de 2020

Juan Miguel Sánchez Durán
 Químico
 Responsable ensayos físicos

Juan Miguel Sánchez Durán
 Químico
 Director de Laboratorio

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación a9a8e284d5b94884902002219deade9c001

Url de validación <https://sede.aytotarifa.com/validador>

Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



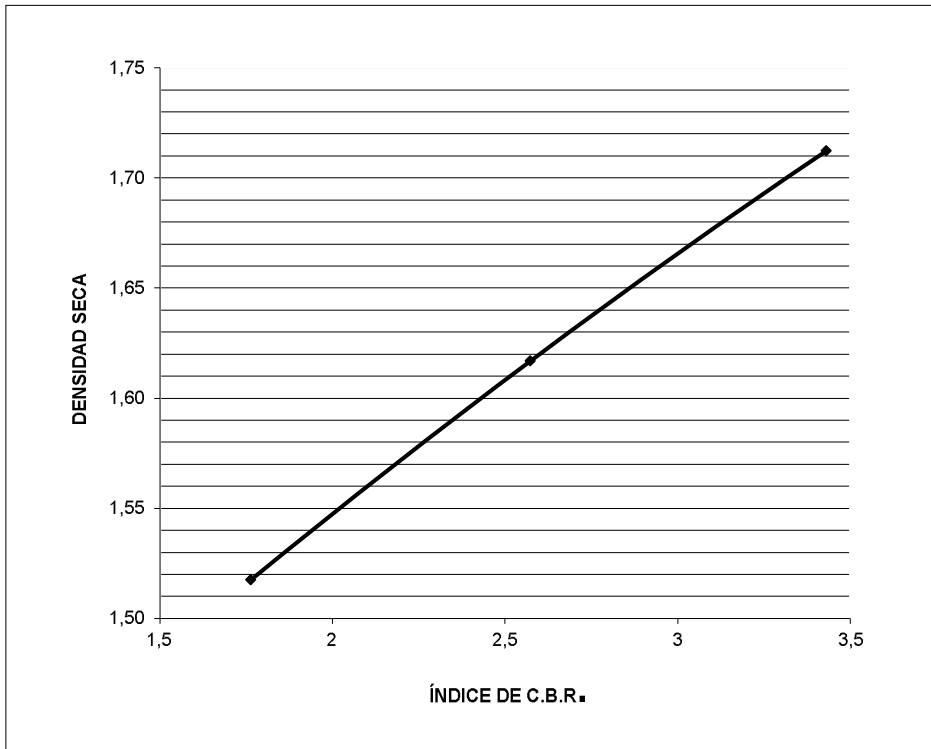
PETICIONARIO: RESTAURADORES COSTA OESTE SL Nº MUESTRA: I-CCA- 0410/20
 OBRA: NUEVO BURGUER KING EN CALLE LÍNEA DE LA CONCEPCION, Nº ALBARAN 57889
 TARIFA
 FECHA DE TOMA: 29/01/2020
 LOCALIZACIÓN: SR 3

INDICE CBR EN LABORATORIO UNE 103-502

Densidad máxima: 1,71 g/cm³
 Humedad óptima: 19,2 %
 Sustitución de material: NO
 Sobrecarga utilizada: 5,0 Kg
 Material retenido en el tamiz 20 mm UNE: 0,0

Energía de compactación:	25% (15 golpes)	50% (30 golpes)	100% (60 golpes)
Densidad	1,52	1,62	1,71
Humedad	19,3	19,3	19,3
Índice CBR	1,8	2,6	3,4
Hinchamiento	3,3	2,3	2,2
Absorción	7,5	5,7	5,2

	100%	95%
Valor de la densidad	1,71	1,63
Índice CBR	3,4	2,6



El Puerto de Santa María a 2 de Marzo de 2020

Juan Miguel Sánchez Durán
 Químico
 Responsable ensayos físicos

Juan Miguel Sánchez Durán
 Químico
 Director de Laboratorio

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación a9a8e284d5b94884902002219deade9c001

Url de validación <https://sede.aytotarifa.com/validador>


Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



ANEJO N°6: REPORTAJE FOTOGRAFICO DE LA ACTUACIÓN GEOTÉCNICA

I-CCA-0410.20



	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	a9a8e284d5b94884902002219deade9c001
	Url de validación	https://sede.aytotarifa.com/validador
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original





Emplazamiento del ensayo penetrométrico DPSH reseñado como P-1.



Emplazamiento del ensayo penetrométrico DPSH reseñado como P-2.

I-CCA-0410.20

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación a9a8e284d5b94884902002219deade9c001

Url de validación <https://sede.aytotarifa.com/validador>

Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original





Emplazamiento de la sonda testiguera a rotación en el punto reseñado como SR-1.



Emplazamiento de la sonda testiguera a rotación en el punto reseñado como SR-2 (Sondeo corto).

I-CCA-0410.20



	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	a9a8e284d5b94884902002219deade9c001
	Url de validación	https://sede.aytotarifa.com/validador
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original





Emplazamiento de la sonda testiguera a rotación en el punto reseñado como SR-3 (Sondeo corto)



Emplazamiento de la sonda testiguera a rotación en el punto reseñado como SR-4.

I-CCA-0410.20

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación a9a8e284d5b94884902002219deade9c001

Url de validación <https://sede.aytotarifa.com/validador>

Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original

