



**Consultoría. Dirección Integrada de Proyectos**

	<b>Colegio de Ingenieros Técnicos de Obras Públicas e Ingenieros Civiles Extremadura</b>
FECHA : 26/01/2018 VISADO : 63180008PC/1	
Título del Trabajo : PROYECTO MODIFICACIÓN DEL ACCESO EXISTENTE EN LA CTRA. CONVENCIONAL N-630 EN EL P.K. 625+695, MARGEN DERECHA, SENTIDO GIJÓN-SEVILLA, EN EL T.M. DE MÉRIDA	

**ANEJO Nº10.- VALORACIÓN DE ENSAYOS.**



**Consultoría. Dirección Integrada de Proyectos**

Título del Trabajo : PROYECTO MODIFICACIÓN DEL ACCESO  
EXISTENTE EN LA CTRA. CONVENCIONAL N-630 EN EL P.K. 625+695,  
MARGEN DERECHA, SENTIDO GIJÓN-SEVILLA, EN EL T.M. DE MÉRIDA

**ÍNDICE.**

<b>1. ANTECEDENTES Y OBJETO.....</b>	<b>3</b>
<b>2. PROPUESTA DE ENSAYOS.....</b>	<b>3</b>
2.1. Movimiento de tierras. ....	3
2.2. Firmes. ....	4

	<b>Consultoría. Dirección Integrada de Proyectos</b>	 <b>Colegio de Ingenieros Técnicos de Obras Públicas e Ingenieros Civiles Extremadura</b>
		FECHA : 26/01/2018 VISADO : 63180008PC/1
		Título del Trabajo : PROYECTO MODIFICACIÓN DEL ACCESO EXISTENTE EN LA CTRA. CONVENCIONAL N-630 EN EL P.K. 625+695, MARGEN DERECHA, SENTIDO GIJÓN-SEVILLA, EN EL T.M. DE MÉRIDA

## ANEJO Nº10.- VALORACIÓN DE ENSAYOS.

### 1. ANTECEDENTES Y OBJETO.

Con el fin de asegurar que todos los materiales a utilizar en la ejecución de la obra antes y después de ser colocados, cumplen con los requisitos que se fijan en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, es necesario realizar un plan de control que determine los distintos ensayos a los que se someterán los materiales así como una valoración de los mismos.

No se pretende limitar el control de calidad de la obra a la realización de ensayos, sino que estos sirvan de apoyo al control más extenso que requiere la ejecución misma.

Para determinar los ensayos se siguen las indicaciones especificadas en todos los Pliegos Generales e Instrucciones que abarcan las distintas unidades de obra a realizar, principalmente las Recomendaciones para el Control de Calidad en Obras de Carreteras publicadas por el Ministerio de Fomento.

Por las características de la obra, las partes en las que es necesario un mayor control de calidad son las siguientes:

- **Movimiento de tierras:**
  - Material de préstamo
  - Terraplenes
- **Firmes:**
  - Base
  - Mezclas bituminosas.

Sobre cada una de estas partes de la obra será necesario realizar los ensayos especificados en las Recomendaciones y Pliegos Generales, ya contrastados con los que la experiencia en obras similares aconseja y que se describen a continuación:

### 2. PROPUESTA DE ENSAYOS.

#### 2.1. Movimiento de tierras.

**Consultoría. Dirección Integrada de Proyectos**

Título del Trabajo : PROYECTO MODIFICACIÓN DEL ACCESO EXISTENTE EN LA CTRA. CONVENCIONAL N-630 EN EL P.K. 625+695, MARGEN DERECHA, SENTIDO GIJÓN-SEVILLA, EN EL T.M. DE MÉRIDA

MATERIAL DE PRÉSTAMO	Frecuencia (Nº/Ud)	Ud	Precio (Ud/€)	TOTAL
Análisis Granulométrico	Cada 10.000 m3	1	29,00 €	29,00 €
Límites de Atterberg	Cada 10.000 m3	1	32,00 €	32,00 €
Densidad máxima Próctor Normal	Cada 10.000 m3	1	42,00 €	42,00 €
Contenido en Materia Orgánica	Cada 10.000 m3	1	29,00 €	29,00 €
Índice C.B.R.	Cada 10.000 m3	1	83,00 €	83,00 €
Determinación de la densidad "in situ"	Cada 50 m	5	8,80 €	44,00 €
			<b>SUMA</b>	<b>259,00 €</b>

2.2. Firmes.

ZAHORRA ARTIFICIAL	Frecuencia (Nº/Ud)	Ud	Precio (Ud/€)	TOTAL
Análisis Granulométrico	Cada 1.500 m3	1	29,00 €	29,00 €
Límites de Atterberg	Cada 1.500 m3	1	32,00 €	32,00 €
Caras de fracturas	Cada 5.000 m3	1	21,00 €	21,00 €
Desgaste de los Ángeles	Cada 5.000 m3	1	69,00 €	69,00 €
Equivalente de Arena	Cada 1.500 m3	1	20,00 €	20,00 €
Placa de carga	Cada 5.000 m3	1	155,00 €	155,00 €
Determinación de la densidad "in situ"	Cada 200 m3	2	8,80 €	17,60 €
			<b>SUMA</b>	<b>343,60 €</b>

MEZCLA BITUMINOSAS EN CALIENTE	Frecuencia (Nº/Ud)	Ud	Precio (Ud/€)	TOTAL
Granulometría áridos	5 por tamaño y tipo	5	29,00 €	145,00 €
Equivalente de arena	5 al 0/6 por tipo	5	32,00 €	160,00 €
Índice de Lajas-agujas	2 por tipo de MBC	2	28,00 €	56,00 €
Densidad relativa y absorción	2 por tipo de MBC	2	69,00 €	138,00 €
Adherencia árido fino (R.W)	1 por tipo de MBC	1	20,00 €	20,00 €
Densidad aparente en Tolueno	2 por tipo de MBC	2	30,00 €	60,00 €
% Caras de fracturas	2 por tipo de MBC	2	25,00 €	50,00 €
Desgastes de los Ángeles	2 por tipo de MBC	2	69,00 €	138,00 €
Punto de reblandecimiento	1 por tipo de MBC	1	42,00 €	42,00 €
Solubilidad	1 por tipo de MBC	1	20,00 €	20,00 €
Penetración Ligante	1 por tipo de MBC	1	49,00 €	49,00 €
Densidad relativa	1 por tipo de MBC	1	21,00 €	21,00 €
			<b>SUMA</b>	<b>899,00 €</b>

BETÚN	Frecuencia (Nº/Ud)	Ud	Precio (Ud/€)	TOTAL
F. Trabajo	1 por tipo de MBC	1	423,00 €	423,00 €
Inmersión-Compresión	1 por tipo de MBC	1	32,00 €	32,00 €
Contenido de Betún	cada 800 Tn	1	28,00 €	28,00 €
Granulometría. Árido extraídos	cada 800 Tn	1	69,00 €	69,00 €
Marshall completo (3 probetas)	cada 800 Tn	1	110,00 €	110,00 €
Extracción probeta testigo MBC (espesor y densidad)	cada 500 m y capa	1	30,00 €	30,00 €
			<b>SUMA</b>	<b>692,00 €</b>

<b>Presupuesto TOTAL Valoración de Ensayos</b>				<b>2.193,60 €</b>
--	--	--	--	-------------------