



Universidad  
Pontificia  
Bolivariana

## PESO ESPECÍFICO RELATIVO (Gs)

Hoja 1 de 2

Localización: TONA  
Muestra : Río Tona  
Cantidad de Ensayos :                     

Fecha : 20-Ago-09  
Calculista: Lady Jaimes Hernandez  
Mauricio Alonso Gómez Gualdrón

### PESO ESPECÍFICO RELATIVO – RIO DE TONA

PRUEBA Nº	1	2	3	4	5
MATRAZ Nº	Nº 1	Nº 1	Nº 1	Nº 2	Nº 1
TEMPERATURA ( °C )	27	26	26	26	26
WMWS ( gr.)	713,7	709,2	714,2	715,8	712,5
WMW ( gr.)	651,71	651,8558	651,8558	656,6144	651,8558
CAPSULA DE EVAPORACIÓN Nº	37	38	39	40	31
PESO CAPSULA ( gr.)	282,3	247,9	360,6	284,7	313,9
PESO CAPSULA + MUESTRA SECA ( gr.)	379,4	337,0	458,6	376,6	408,6
Ws - INICIAL - ( gr.)	97,1	90,00	98,00	91,90	94,7
Ws - FINAL - ( gr.)	97,1	90,0	98,0	91,9	94,7
Gs	2,77	2,76	2,75	2,81	2,78

$$Gs = \frac{Ws \text{ final}}{Ws \text{ final} + WMW - WMWS}$$

PRUEBA Nº	6	7	8	9	10
MATRAZ Nº	Nº 2	Nº 1	Nº 1	Nº 1	Nº 2
TEMPERATURA ( °C )	26	26	26	26	26
WMWS ( gr.)	718	711,6	706,8	708,3	715,5
WMW ( gr.)	656,61	651,86	651,86	651,86	656,6144
CAPSULA DE EVAPORACIÓN Nº	24	25	25	26	42
PESO CAPSULA ( gr.)	252,2	247,3	247,3	235,2	282,6
PESO CAPSULA + MUESTRA SECA ( gr.)	349,1	341,2	333,7	324,2	375,7
Ws - INICIAL - ( gr.)	96,9	93,90	86,40	89,00	93,1
Ws - FINAL - ( gr.)	96,9	93,9	86,4	89,0	93,1
Gs	2,73	2,75	2,75	2,73	2,72

$$Gs = \frac{Ws \text{ final}}{Ws \text{ final} + WMW - WMWS}$$

PRUEBA Nº	11	12	13	14	15
MATRAZ Nº	Nº 1	Nº 2	Nº 1	Nº 2	Nº 1
TEMPERATURA ( °C )	26	25	26	25	25
WMWS ( gr.)	711	713,6	706,7	713,6	712,7
WMW ( gr.)	651,8558	656,77	651,8558	656,77	651,9975
CAPSULA DE EVAPORACIÓN Nº	43	38	26	28	32
PESO CAPSULA ( gr.)	337,0	327,0	235,2	280,1	316,4
PESO CAPSULA + MUESTRA SECA ( gr.)	430,0	416,1	321,2	369,0	412
Ws - INICIAL - ( gr.)	93,0	89,10	86,00	88,90	95,6
Ws - FINAL - ( gr.)	93,0	89,1	86,0	88,9	95,6
Gs	2,75	2,76	2,76	2,77	2,74

**PESO ESPECÍFICO RELATIVO (Gs)**

Hoja 2 de 2

Localización : TONA  
Muestra : Arena Río Tona  
Cantidad de Ensayos : \_\_\_\_\_

Fecha : 21-Ago-09  
Calculistas: Lady Jaimes Hernandez  
Mauricio Alonso Gómez Gualdrón

**PESO ESPECÍFICO RELATIVO – RIO DE TONA**

PRUEBA Nº	16	17	18	19	20
MATRAZ Nº	Nº 1	Nº 1	Nº 2	Nº 1	Nº 2
TEMPERATURA (°C)	26	25	25	24	26
WMWS (gr.)	708,5	709,6	713,5	708,5	711,7
WMW (gr.)	651,86	652,00	656,77	652,14	656,61
CAPSULA DE EVAPORACIÓN Nº	27	27	20	35	43
PESO CAPSULA (gr.)	247,9	247,9	259,4	288,5	337
PESO CAPSULA + MUESTRA SECA (gr.)	336,9	339,0	348,3	377,7	423,3
Ws - INICIAL - (gr.)	89,0	91,10	88,90	89,20	86,3
Ws - FINAL - (gr.)	89,0	91,1	88,9	89,2	86,3
Gs	2,75	2,72	2,76	2,72	2,76

$$Gs = \frac{Ws \text{ final}}{Ws \text{ final} + WMW - WMWS}$$

PRUEBA Nº	21	22	23	24	25
MATRAZ Nº	Nº 1	Nº 2	Nº 1	Nº 2	Nº 1
TEMPERATURA (°C)	26	25	26	26	26
WMWS (gr.)	712,1	711,8	706,6	713,7	710,6
WMW (gr.)	651,8558	656,77	651,8558	656,6144	651,8558
CAPSULA DE EVAPORACIÓN Nº	21	42	29	37	21
PESO CAPSULA (gr.)	255,4	282,6	327,9	282,3	255,4
PESO CAPSULA + MUESTRA SECA (gr.)	350,6	369,1	414,0	371,5	347,5
Ws - INICIAL - (gr.)	95,2	86,50	86,10	89,20	92,1
Ws - FINAL - (gr.)	95,2	86,5	86,1	89,2	92,1
Gs	2,72	2,75	2,75	2,78	2,76

$$Gs = \frac{Ws \text{ final}}{Ws \text{ final} + WMW - WMWS}$$

PRUEBA Nº	26	27	28	29	30
MATRAZ Nº	Nº 2	Nº 1	Nº 2	Nº 1	Nº 2
TEMPERATURA (°C)	25	25	26	25	25
WMWS (gr.)	713	709,5	718,6	705,2	712,6
WMW (gr.)	656,77	652,00	656,61	652,00	656,77
CAPSULA DE EVAPORACIÓN Nº	25	20	35	26	24
PESO CAPSULA (gr.)	247,3	259,4	288,5	235,2	252,2
PESO CAPSULA + MUESTRA SECA (gr.)	336,2	350,4	385,9	319,3	340,6
Ws - INICIAL - (gr.)	88,9	91,00	97,40	84,10	88,4
Ws - FINAL - (gr.)	88,9	91,0	97,4	84,1	88,4
Gs	2,72	2,72	2,75	2,72	2,71

**PESO ESPECÍFICO RELATIVO (Gs)**

Hoja 1 de 2

Localización : INGESAN  
Muestra : Arena Trituradora INGESAN  
Cantidad de Ensayos : \_\_\_\_\_

Fecha : 24-Ago-09  
Operador : Lady Jaimes Hernandez  
Cálculo : Mauricio Alonso Gómez Gualdrón

**PESO ESPECÍFICO RELATIVO – Trituradora INGESAN**

PRUEBA Nº	1	2	3	4	5
MATRAZ Nº	Nº 2	Nº 1	Nº 2	Nº 2	Nº 2
TEMPERATURA (°C)	27	27	26	26	26
WMWS (gr.)	719,5	712,6	717,5	711	712,3
WMW (gr.)	656,46	651,71	656,61	656,61	656,6144
CAPSULA DE EVAPORACIÓN Nº	20	35	34	23	24
PESO CAPSULA (gr.)	259,4	288,5	362,6	236,5	252,2
PESO CAPSULA + MUESTRA SECA (gr.)	357,8	383,3	457,7	321,5	339
Ws - INICIAL - (gr.)	98,4	94,80	95,10	85,00	86,8
Ws - FINAL - (gr.)	98,4	94,8	95,1	85,0	86,8
Gs	2,78	2,80	2,78	2,78	2,79

$$Gs = \frac{Ws \text{ final}}{Ws \text{ final} + WMW - WMWS}$$

PRUEBA Nº	6	7	8	9	10
MATRAZ Nº	Nº 1	Nº 1	Nº 2	Nº 1	Nº 2
TEMPERATURA (°C)	26	26	26	26	26,5
WMWS (gr.)	712,8	709,3	715,6	710,3	718,6
WMW (gr.)	651,86	651,8558	656,6144	651,86	656,5366
CAPSULA DE EVAPORACIÓN Nº	25	22	21	23	20
PESO CAPSULA (gr.)	247,3	248,9	255,4	236,5	259,4
PESO CAPSULA + MUESTRA SECA (gr.)	342,4	338,3	347,4	327,5	356,2
Ws - INICIAL - (gr.)	95,1	89,40	92,00	91,00	96,8
Ws - FINAL - (gr.)	95,1	89,4	92,0	91,0	96,8
Gs	2,78	2,80	2,79	2,80	2,79

$$Gs = \frac{Ws \text{ final}}{Ws \text{ final} + WMW - WMWS}$$

PRUEBA Nº	11	12	13	14	15
MATRAZ Nº	Nº 1	Nº 2	Nº 1	Nº 2	Nº 1
TEMPERATURA (°C)	27	27	26,5	26	26
WMWS (gr.)	709,3	710,8	708,7	713,2	711,8
WMW (gr.)	651,71	656,46	651,78	656,61	651,86
CAPSULA DE EVAPORACIÓN Nº	25	24	26	27	28
PESO CAPSULA (gr.)	247,3	252,2	235,2	247,9	280,1
PESO CAPSULA + MUESTRA SECA (gr.)	336,7	336,4	323,5	335,9	373,7
Ws - INICIAL - (gr.)	83,7	82,00	87,40	90,50	84
Ws - FINAL - (gr.)	89,4	84,2	88,3	88,0	93,6
Gs	2,81	2,82	2,81	2,80	2,78



## PESO ESPECÍFICO RELATIVO (Gs)

Hoja 2 de 2

Localización : INGESAN  
 Muestra : Arena Trituradora INGESAN  
 Cantidad de Ensayos : \_\_\_\_\_

Fecha : 25-Ago-09  
 Operador : Lady Jaimes Hernandez  
 Cálculo: Mauricio Alonso Gómez Gualdrón

### PESO ESPECÍFICO RELATIVO – Trituradora INGESAN

PRUEBA N°	16	17	18	19	20
MATRAZ N°	N° 2	N° 1	N° 2	N° 1	N° 2
TEMPERATURA (°C)	25,5	26	26	26	26
WMWS (gr.)	716,7	709,9	711,1	709,8	714,7
WMW (gr.)	656,69	651,86	656,61	651,86	656,61
CAPSULA DE EVAPORACIÓN N°	29	30	31	32	33
PESO CAPSULA (gr.)	327,9	322,0	314,0	316,4	337,3
PESO CAPSULA + MUESTRA SECA (gr.)	421,2	412,3	398,7	406,4	427
Ws - INICIAL - (gr.)	93,3	90,30	84,70	90,00	89,7
Ws - FINAL - (gr.)	93,3	90,3	84,7	90,0	89,7
Gs	2,80	2,80	2,80	2,81	2,84

$$Gs = \frac{Ws \text{ final}}{Ws \text{ final} + WMW - WMWS}$$

PRUEBA N°	21	22	23	24	25
MATRAZ N°	N° 1	N° 2	N° 1	N° 1	N° 2
TEMPERATURA (°C)	25	25	25	26	26
WMWS (gr.)	711,7	713,3	705,9	707,1	715,7
WMW (gr.)	652,00	656,77	652,00	651,86	656,61
CAPSULA DE EVAPORACIÓN N°	34	35	36	22	27
PESO CAPSULA (gr.)	362,6	288,5	328,0	248,9	247,9
PESO CAPSULA + MUESTRA SECA (gr.)	455,8	376,5	411,8	335,7	339,9
Ws - INICIAL - (gr.)	93,2	88,00	83,80	86,80	92,0
Ws - FINAL - (gr.)	93,2	88,0	83,8	86,8	92,0
Gs	2,78	2,80	2,80	2,75	2,80

$$Gs = \frac{Ws \text{ final}}{Ws \text{ final} + WMW - WMWS}$$

PRUEBA N°	26	27	28	29	30
MATRAZ N°	N° 1	N° 2	N° 1	N° 2	N° 1
TEMPERATURA (°C)	26	26	26	26	26
WMWS (gr.)	712,4	715,3	714,5	717,4	715,1
WMW (gr.)	651,86	656,61	651,86	656,61	651,86
CAPSULA DE EVAPORACIÓN N°	36	28	30	20	29
PESO CAPSULA (gr.)	328,0	280,1	322,0	259,4	327,9
PESO CAPSULA + MUESTRA SECA (gr.)	421,7	370,6	419,8	353,8	426,6
Ws - INICIAL - (gr.)	93,7	90,50	97,80	94,40	98,7
Ws - FINAL - (gr.)	93,7	90,5	97,8	94,4	98,7
Gs	2,83	2,84	2,78	2,81	2,78