SENA	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA **INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN**	Versión: 01

INFORMACIÓN GENERAL
CODIGO PARA IDENTIFICACIÓN DEL INSTRUMENTO: 2803012041-TGCE- 01
FICHA: 3097887 FECHA DE APLICACIÓN: 10/02/2026
PROGRAMA DE FORMACIÓN: TECNOLOGO CONSTRUCCION DE EDIFICACIONES
COMPETENCIA: Coordinar construcción de estructuras de acuerdo con planos y especificaciones técnicas
RESULTADO DE APRENDIZAJE: **INSPECCIONAR LA CALIDAD DE CONCRETOS Y MORTEROS CONFORME A NORMAS Y ESPECIFICACIONES.**
CENTRO: CENTRO DE DISEÑO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA INDUSTRIAL
CRITERIOS DE EVALUACIÓN: -Comprensión de lectura. -Aplica normas y especificaciones técnicas en la fabricación de concretos. -Entrega las actividades en los tiempos establecidos
EVIDENCIA: Desempeño ☐ Producto ☒ Conocimiento ☐
NOMBRE DEL APRENDIZ:
NOMBRE DEL INSTRUCTOR: CAROL VANESSA SABOGAL

1. Responda Las Siguientes Preguntas de acuerdo al texto suministrado:

A. Describa Cinco aspectos destacados de la Lectura La Historia del Cemento.
B. Cuáles son los componentes químicos que componen el cemento.
C. De dónde proviene la palabra “Cemento”.
D. Por qué el concreto es denominado Portland.
E. Para qué se utiliza la norma NTC 220 (Icontec)
F. Define qué es el Clinker
G. Para qué se utiliza la norma NTC 121 (Icontec)
H. En nuestra zona de trabajo que tipo de cemento es el más usado.
I. Define el tipo de cemento que más llamó tu atención de la lectura.
J. Si requiero que el fraguado del concreto sea muy lento que tipo de cemento puedo utilizar.
K. Si requiero que el fraguado del concreto sea muy rápido que tipo de cemento puedo utilizar.
L. Como debo almacenar el cemento.
M. Cual es la diferencia entre mortero y concreto.
N. Cual es la diferencia entre cemento y hormigón.
O. Cuales son las principales propiedades de los morteros.
P. Define un tipo de mortero y un ejemplo de uso.
Q. Los primeros 7 días de fraguado en la curva Esfuerzo – Deformación se encuentran en el rango elástico o inelástico
R. En la curva Esfuerzo – Deformación el punto de ruptura se encuentran en el rango elástico o inelástico
S. Que significa que el mortero se defina como 1:3 y cuál es su uso típico.
T. Mencione los 5 elementos que considere más necesario para fabricar un mortero.
U. Que significa que el concreto se defina como 1:2:3 y cuál es su uso típico.
V. Indica un elemento constructivo fabricado con concreto cuya unidad de medida sea el metro lineal (m), un elemento constructivo fabricado con concreto cuya unidad de medida sea el metro cuadrado (m2) y un elemento constructivo fabricado con concreto cuya unidad de medida sea el metro cúbico (m3)
W. Menciona 2 de los tipos de concreto más comunes.
X. De acuerdo a la norma se espera lograr la resistencia del concreto en cuántos días de fraguado.
Y. Para qué sirve la prueba de asentamiento del concreto.
Z. 300 psi equivale a cuantos Mpa y a cuantos Kg/cm2.

2. AYUDA A ENCONTRAR AL OBRERO LOS TIPOS DE CEMENTO, ENCERRANDOLOS EN UN CIRCULO.



TIPO UG	**TIPO UV**	**TIPOX**	**TIPO I**
TIPO II	**TIPO ART**	**TIPO III**	**TIPO V**
TIPO IV	**TIPO MRS**	**TIPO BCH**	**TIPO HNK**
TIPO ARS	**TIPO MCH**	**TIPO KNH**	**TIPO CV**

3. Respecto al Mortero responda las siguientes preguntas en la casilla Resumen realizando una corta descripción:

N°	PREGUNTA	RESUMEN
1	¿Qué es el Mortero?	

2	Para qué se usa el mortero. Defina 3 usos.	- - -
3	Las principales propiedades de los morteros son:	- - -
4	Los morteros se clasifican según el conglomerante:	- - -
5	Mencione los tres tipos de mortero más usados:	- - -
6	Revise en la gráfica % resistencia Vs días de fraguado las siguientes resistencias a la compresión:	Tipo I a 7 días : Tipo IV a 7 días : Tipo V a 7 días :
7	Revise en la gráfica % resistencia Vs días de fraguado las siguientes resistencias a la compresión:	Tipo II a 14 días : Tipo III a 14 días : Tipo IV a 14 días :
8	Revise en la gráfica % resistencia Vs días de fraguado las siguientes resistencias a la compresión:	Tipo I a 14 días : Tipo II a 14 días : Tipo III a 14 días :
9	La resistencia es la medida para observar la capacidad que tiene el mortero de soportar esfuerzos.	Su resistencia mínima a la compresión a los 28 días debe ser: _____ PSI
10	Defina la cantidad de materiales que se usa para fabricar mortero 1:2	Cemento: kg Arena: m3 Agua: Lt
11	Defina la cantidad de materiales que se usa para fabricar mortero 1:4	Cemento: kg Arena: m3 Agua: Lt
12	Defina la cantidad de materiales que se usa para fabricar mortero 1:6	Cemento: kg Arena: m3 Agua: Lt
13	Relate los usos más comunes para los morteros 1:1	
14	Relate los usos más comunes para los morteros 1:3	
15	Relate los usos más comunes para los morteros 1:5	
16	Relate los usos más comunes para los morteros 1:7	
17	Relate los usos más comunes para los morteros 1:9	
18	Si se requiere un mortero para pega de mampostería cuál es la fluidez recomedada:	%
19	Si se requiere un mortero para recubrimiento en túneles cuál es la fluidez recomedada:	%
20	Mencione 5 de las herramientas manuales más usadas en la fabricación de morteros y concretos.	- - - - -
21	Mencione 5 de las herramientas eléctricas más usadas en la fabricación de morteros y concretos	- - - - -

22	Mencione 3 elementos de protección personal usados en la fabricación de morteros y concretos:	- - -
23	De qué color es el casco usado por Tecnólogos de obra	
24	Mencione dos de los componentes principales del cemento:	- -
25	En Colombia que norma rige la fabricación del cemento	

4. Respecto a la seguridad industrial en el manejo de morteros y concretos en obra relate en 10 renglones y con sus palabras uno de los procedimientos: Riesgo eléctrico, Movilidad, Accidentalidad, área de trabajo, bombeo, entre otros mencionados en la guía.

_____ Firma del Instructor

_____ Firma del Aprendiz