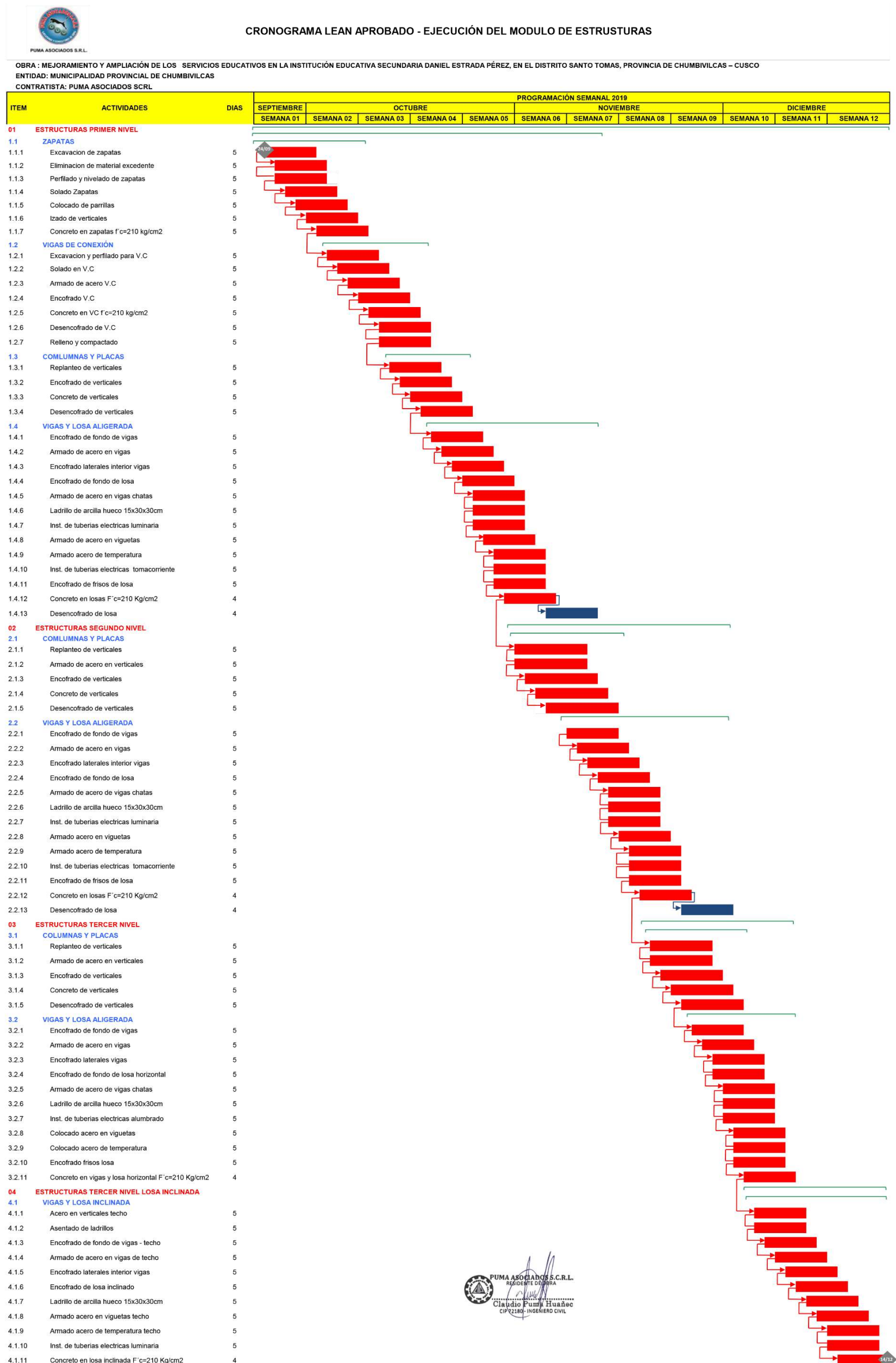


Anexo 02: Cronograma Lean Aprobado

Tabla 83

Cronograma Lean Aprobado – Ejecución del Módulo de Estructuras



PUMA ASOCIADOS S.C.R.L.  
 RESIDENTE EN OBRA  
 Claudio Puma Huañec  
 CIP 2189 - INGENIERO CIVIL

Fuente: Fuente propia.



### Anexo 03: Análisis de Precios Unitarios

**Tabla 84**

APU Concreto en Columnas  $F'c=210\text{kg/cm}^2$

Partida	02.03.11.04.01 CONCRETO EN COLUMNAS F'C=210 KG/CM2						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por m3			581.90
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
<b>Mano de Obra</b>							
014700040	OPERARIO	hh	2.0000	1.6000	21.01	33.62	
014700041	OPERADOR DE EQUIPO MEDIANO	hh	2.0000	1.6000	21.01	33.62	
014701010	PEON	hh	10.0000	8.0000	15.33	122.64	
014701011	OFICIAL	hh	2.0000	1.6000	17.03	27.25	
							<b>217.13</b>
<b>Materiales</b>							
0201020068	ACEITE MOTOR GASOLINERO MULTIGRADO	gln		0.0040	49.16	0.20	
0201020069	GRASA MULTPLG EP	lb		0.0200	10.65	0.21	
0205000003	PIEDRA CHANCADA DE 1/2"	m3		0.8000	114.80	91.84	
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.5000	98.40	49.20	
0221000093	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	BOL		9.2000	20.91	192.37	
0234010053	GASOLINA	gln		0.3000	11.63	3.49	
0239050000	AGUA	m3		0.1800	0.82	0.15	
							<b>337.46</b>
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	217.13	6.51	
0348010081	WINCHE ELECTRICO 3.6 HP DE DOS BALDES	hm	1.0000	0.8000	8.00	6.40	
0349070004	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	1.0000	0.8000	8.00	6.40	
0349100007	MEZCLADORA CONCRETO TAMBOR 18HP 11P3	hm	1.0000	0.8000	10.00	8.00	
							<b>27.31</b>

**Fuente:** Expediente técnico mejoramiento de los servicios educativos en la Institución Educativa Secundaria Daniel Estrada Pérez, análisis de precios unitarios estructuras.

**Tabla 85**

APU Concreto en losa aligerada  $F'c=210\text{kg/cm}^2$

Partida	02.03.11.10.01 CONCRETO EN LOSAS ALIGERADAS F'C=210 KG/CM2						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por m3			455.13
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
<b>Mano de Obra</b>							
014700040	OPERARIO	hh	3.0000	0.9600	21.01	20.17	
014700041	OPERADOR DE EQUIPO MEDIANO	hh	2.0000	0.6400	21.01	13.45	
014701010	PEON	hh	11.0000	3.5200	15.33	53.96	
014701011	OFICIAL	hh	2.0000	0.6400	17.03	10.90	
							<b>98.48</b>
<b>Materiales</b>							
0201020068	ACEITE MOTOR GASOLINERO MULTIGRADO	gln		0.0040	49.16	0.20	
0201020069	GRASA MULTPLG EP	lb		0.0100	10.65	0.11	
0205000003	PIEDRA CHANCADA DE 1/2"	m3		0.8000	114.80	91.84	
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.5000	98.40	49.20	
0221000093	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	BOL		9.2000	20.91	192.37	
0234010053	GASOLINA	gln		0.6000	11.63	6.98	
0239050000	AGUA	m3		0.1800	0.82	0.15	
							<b>340.85</b>
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	98.48	4.92	
0348010081	WINCHE ELECTRICO 3.6 HP DE DOS BALDES	hm	1.0000	0.3200	8.00	2.56	
0349070004	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	2.0000	0.6400	8.00	5.12	
0349100011	MEZCLADORA CONCRETO TROMPO 8 HP 9 P3	hm	1.0000	0.3200	10.00	3.20	
							<b>15.80</b>

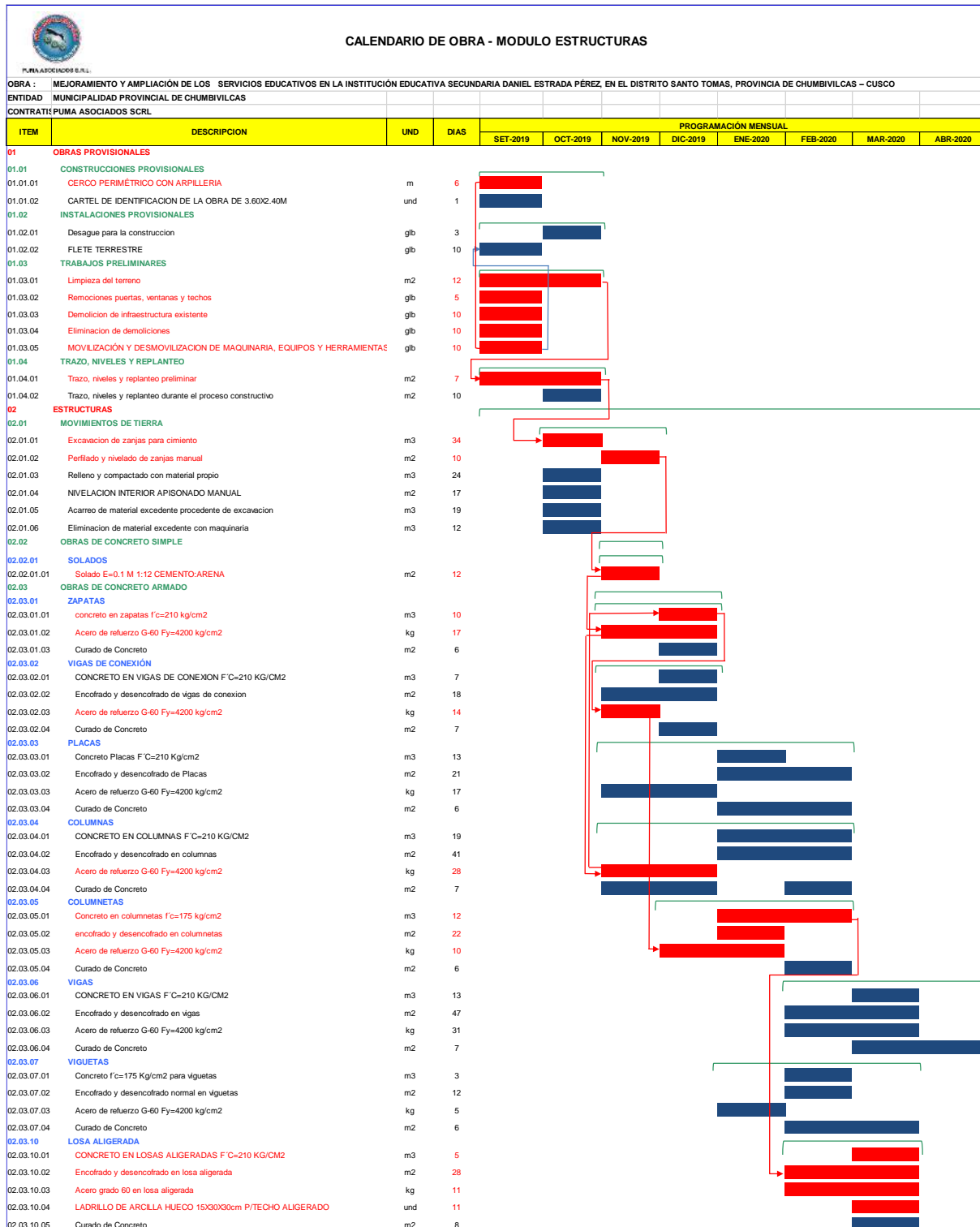
**Fuente:** Expediente técnico mejoramiento de los servicios educativos en la Institución Educativa Secundaria Daniel Estrada Pérez, análisis de precios unitarios estructuras.



### Anexo 04: Calendario de Obra - Estructuras

Figura 73

Calendario de Obra – Modulo Estructuras



**Fuente:** Expediente técnico mejoramiento de los Servicios Educativos en la Institución Educativa Secundaria Daniel Estrada Pérez.



Anexo 05: Norma de Metrados

Figura 74

Norma de Metrados Titulo II



TITULO II

METRADOS PARA OBRAS DE EDIFICACION (OE)

AMADOR EUDOCIO PAULINO ROMERO  
INGENIERO PETROQUIMICO  
Reg. del Colegio de Ingenieros N° 44120

*Xavier Max Briosi*  
XAVIER MAX BRIOSI ESCOBAR  
INGENIERO CIVIL  
Reg. del Colegio de Ingenieros N° 49313



*Amador Eudocio Paulino Romero*  
AMADOR EUDOCIO PAULINO ROMERO  
INGENIERO PETROQUIMICO  
Reg. del Colegio de Ingenieros N° 44120

*957*  
*[Handwritten signature]*  
*[Handwritten signature]*  
*[Handwritten signature]*  
*[Handwritten signature]*  
*007*

Fuente: Norma de metrados, Resolución directoral N° 073-2010/Vivienda/VMCS-DNS.





Figura 75

Norma de Metrados OE.2 Estructuras

	<b>OE.2</b>	<b>ESTRUCTURAS.</b>	
	OE.2.1	MOVIMIENTO DE TIERRAS	
	OE.2.1.1	NIVELACIÓN DE TERRENO	
	OE.2.1.1.1	NIVELACIÓN.	
	OE.2.1.1.2	NIVELADO APISONADO	
	OE.2.1.2	EXCAVACIONES	
	OE.2.1.2.1	EXCAVACIONES MASIVAS	
	OE.2.1.2.1	EXCAVACIONES SIMPLES	
	OE.2.1.3	CORTES	
	OE.2.1.4	RELLENOS	
	OE.2.1.4.1	RELLENO CON MATERIAL PROPIO	
	OE.2.1.4.2	RELLENOS CON MATERIAL DE PRÉSTAMO	
	OE.2.1.5	NIVELACIÓN INTERIOR Y APISONADO	
	OE.2.1.6	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	
	OE.2.1.7	TABLAESTACADO O ENTIBADO	
	OE.2.1.7.1	TABLAESTACADO PARA EXCAVACIONES, ESTRUCTURAS, POZOS, CÁMARAS SUBTERRÁNEAS, ETC.	
	OE.2.1.7.1	TABLAESTACADO PARA EXCAVACIONES DE ZANJAS	
	OE.2.2	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE	
	OE.2.2.1	CIMENTOS CORRIDOS	
	OE.2.2.2	SUB ZAPATAS O FALSA ZAPATA	
	OE.2.2.2.1	PARA EL CONCRETO	
	OE.2.2.2.2	PARA EL ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	
	OE.2.2.3	SOLIDOS	
	OE.2.2.4	BASES DE CONCRETO	
	OE.2.2.4.1	PARA EL CONCRETO	
	OE.2.2.4.2	PARA EL ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	
	OE.2.2.5	ESTRUCTURAS DE SOSTENIMIENTO DE EXCAVACIONES	
	OE.2.2.5.1	PARA EL CONCRETO	
	OE.2.2.5.2	PARA EL ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	
	OE.2.2.6	SOBRECIMENTOS	
	OE.2.2.6.1	PARA EL CONCRETO	
	OE.2.2.6.2	PARA EL ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	
	OE.2.2.7	GRADAS	
	OE.2.2.7.1	PARA EL CONCRETO	
	OE.2.2.7.2	PARA EL ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN GRADAS	
	OE.2.2.8	RAMPAS	
	OE.2.2.8.1	PARA EL CONCRETO	
	OE.2.2.8.2	PARA EL ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN RAMPAS	
	OE.2.2.9	FALSOPISO	
	OE.2.3	OBRAS DE CONCRETO ARMADO	
	OE.2.3.1	CIMENTOS REFORZADOS	
	OE.2.3.1.1	PARA EL CONCRETO	
	OE.2.3.1.2	PARA EL ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	
	OE.2.3.1.3	PARA LA ARMADURA DE ACERO	



AMADOR EUGENIO PAULINO ROMERO  
INGENIERO PETROQUIMICO  
Reg. del Colegio de Ingenieros N° 44120

009

Fuente: Norma de metrados, Resolución directoral N° 073-2010/Vivienda/VMCS-DNS.



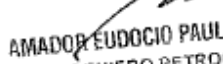
Figura 76

Norma de Metrados OE.2.3

- OE.2.3.2 ZAPATAS
- OE.2.3.2.1 PARA EL CONCRETO
- OE.2.3.2.2 PARA EL ENCOFRADO Y DESENCOFRADO
- OE.2.3.2.3 PARA LA ARMADURA DE ACERO.
- OE.2.3.3 VIGAS DE CIMENTACIÓN
- OE.2.3.3.1 PARA EL CONCRETO
- OE.2.3.3.2 PARA EL ENCOFRADO Y DESENCOFRADO
- OE.2.3.3.3 PARA LA ARMADURA DE ACERO
- OE.2.3.4 LOSAS DE CIMENTACIÓN
- OE.2.3.4.1 PARA EL CONCRETO
- OE.2.3.4.2 PARA EL ENCOFRADO Y DESENCOFRADO
- OE.2.3.4.3 PARA LA ARMADURA DE ACERO.
- OE.2.3.5 SOBRECIMENTOS REFORZADOS
- OE.2.3.5.1 PARA EL CONCRETO
- OE.2.3.5.2 PARA EL ENCOFRADO Y DESENCOFRADO
- OE.2.3.5.3 PARA LA ARMADURA DE ACERO.
- OE.2.3.6 MUROS REFORZADOS
- OE.2.3.6.1 MUROS DE CONTENCIÓN
- OE.2.3.6.2 MUROS DE CONCRETO, TABIQUES DE CONCRETO Y PLACAS
- OE.2.3.6.3 PANTALLAS, BARANDAS Y SIMILARES
- OE.2.3.7 COLUMNAS
- OE.2.3.7.1 PARA EL CONCRETO
- OE.2.3.7.2 PARA EL ENCOFRADO Y DESENCOFRADO
- OE.2.3.7.3 PARA LA ARMADURA DE ACERO.
- OE.2.3.8 VIGAS
- OE.2.3.8.1 PARA EL CONCRETO
- OE.2.3.8.2 PARA EL ENCOFRADO Y DESENCOFRADO
- OE.2.3.8.3 PARA LA ARMADURA DE ACERO.
- OE.2.3.9 LOSAS
- OE.2.3.9.1 LOSAS MACIZAS
- OE.2.3.9.2 LOSAS ALIGERADAS CONVENCIONALES
- OE.2.3.9.3 LOSAS ALIGERADAS CON VIGUETAS PREFABRICADAS
- OE.2.3.9.4 LOSAS NERVADAS
- OE.2.3.9.5 LOSAS CÁSCARA
- OE.2.3.9.6 LOSA HONGO
- OE.2.3.9.7 LOSAS ESPECIALES
- OE.2.3.10 ESCALERAS
- OE.2.3.10.1 PARA EL CONCRETO
- OE.2.3.10.2 PARA EL ENCOFRADO Y DESENCOFRADO
- OE.2.3.10.3 PARA LA ARMADURA DE ACERO.
- OE.2.3.11 CAJA DE ASCENSORES Y SIMILARES
- OE.2.3.11.1 PARA EL CONCRETO
- OE.2.3.11.2 PARA EL ENCOFRADO Y DESENCOFRADO
- OE.2.3.11.3 PARA LA ARMADURA DE ACERO.
- OE.2.3.12 CISTERNAS SUBTERRÁNEAS
- OE.2.3.12.1 PARA EL CONCRETO
- OE.2.3.12.2 PARA EL ENCOFRADO Y DESENCOFRADO
- OE.2.3.12.3 PARA LA ARMADURA DE ACERO.





  
**AMADOR EUDOCIO PAULINO ROMERO**  
 INGENIERO PETROQUIMICO  
 Reg. del Colegio de Ingenieros N° 44120

010

Fuente: Norma de metrados, Resolución directoral N° 073-2010/Vivienda/VMCS-DNS.





Anexo 06: Matriz de Restricciones 12 Semanas

Tabla 86

Matriz de Restricciones Semana 1



 <b>UAC</b> Universidad Andina del Cusco		<b>MATRIZ DE RESTRICCIONES SEMANA 1</b>													
<b>Proyecto:</b>		<b>"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA DANIEL ESTRADA PÉREZ, EN EL DISTRITO SANTO TOMAS, PROVINCIA DE CHUMBIVILCAS – CUSCO"</b>										FECHA DE ANÁLISIS : 13/09/2019			
ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN DE RESTRICCIÓN	SEGURIDAD	INFORMACIÓN	ESPACIO	MATERIALES	PERSONAS	REQUISITOS	EQUIPOS	PRIORIDAD	CARGO	PERSONA	FECHA REQUER.	FECHA COMPR.	FECHA LEVANT.	A TIEMPO (AT) / FUERA DE TIEMPO (FT)
Excavación de zapatas	Requerimiento de maquinaria	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Administración	Lic. William	16/09/2019	16/09/2019	16/09/2019	AT
	Requerimiento de herramientas	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Administración	Lic. William	16/09/2019	16/09/2019	16/09/2019	AT
	Herramientas en obra	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Administración	Lic. William	23/09/2019	16/09/2019	16/09/2019	AT
	Verificación de planos	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Topógrafo	Ing. Freddy	16/09/2019	16/09/2019	16/09/2019	AT
	Liberación de espacio	0	0	1	0	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	24/09/2019	24/09/2019	24/09/2019	AT
									MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis				
	Delimitación de zona de excavación	1	0	0	0	0	0	0	ALTA	Ssoma	Ing. Marleni	24/09/2019	23/09/2019	21/09/2019	AT
	Trazo y replanteo previo	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Topógrafo	Ing. Freddy	27/09/2019	27/09/2019	26/09/2019	AT
	Niveles de excavación	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Topógrafo	Ing. Freddy	27/09/2019	27/09/2019	26/09/2019	AT
	Maquinaria en obra	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Administración	Lic. William	24/09/2019	21/09/2019	21/09/2019	AT
Operario de maquinaria	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	24/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	AT	
Maquinaria disponible	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	27/09/2019	27/09/2019	28/09/2019	FT	
Eliminación de material excedente	Delimitación de zona de maniobramiento	1	0	0	0	0	0	0	ALTA	Ssoma	Ing. Marleni	24/09/2019	24/09/2019	24/09/2019	AT
	Operarios de maquinaria	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	24/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	AT
	Operario de volquete	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	24/09/2019	23/09/2019	21/09/2019	AT
	Requerimiento de volquete	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Administración	Lic. William	16/09/2019	16/09/2019	16/09/2019	AT
	Maquinaria en obra	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Administración	Lic. William	24/09/2019	21/09/2019	21/09/2019	AT
	Maquinaria disponible	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	27/09/2019	27/09/2019	27/09/2019	AT
	Identificación de zona de botadero	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni	19/09/2019	19/09/2019	19/09/2019	AT
	Solicitar permisos y aprobación de botadero	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Administración	Lic. William	24/09/2019	23/09/2019	19/09/2019	AT
Perfilado y nivelado de zapatas	Requerimiento de personal	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Administración	Lic. William	16/09/2019	16/09/2019	16/09/2019	AT
	Personal en obra	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	25/09/2019	24/09/2019	24/09/2019	AT
	Requerimiento de herramientas manuales	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	16/09/2019	16/09/2019	16/09/2019	AT
	Requerimiento de epps	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Ssoma	Ing. Marleni	16/09/2019	16/09/2019	16/09/2019	AT
	Herramientas manuales en obra	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Administración	Lic. William	24/09/2019	24/09/2019	24/09/2019	AT
	Epps en obra	1	0	0	0	0	0	0	ALTA	Administración	Lic. William	24/09/2019	24/09/2019	24/09/2019	AT
	Verificación de planos	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	25/09/2019	24/09/2019	24/09/2019	AT
Solado en zapatas	Requerimiento de equipos (mezcladora) y herram.	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Administración	Lic. William	16/09/2019	16/09/2019	16/09/2019	AT
	Requerimiento de personal	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Administración	Lic. William	16/09/2019	16/09/2019	16/09/2019	AT
	Requerimiento de materiales	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Administración	Lic. William	16/09/2019	16/09/2019	16/09/2019	AT
	Trompo en obra	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Administración	Lic. William	25/09/2019	25/09/2019	25/09/2019	AT
	Personal en obra	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	25/09/2019	25/09/2019	25/09/2019	AT
	Materiales en obra	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	25/09/2019	25/09/2019	25/09/2019	AT
	Requerimiento de epps	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Ssoma	Ing. Marleni	16/09/2019	16/09/2019	16/09/2019	AT
	Epps en obra	1	0	0	0	0	0	0	ALTA	Administración	Lic. William	25/09/2019	25/09/2019	25/09/2019	AT
	Dosificación de mezcla	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	26/09/2019	25/09/2019	25/09/2019	AT
	Limpieza de zona de trabajo	0	0	1	0	0	0	0	ALTA	Producción J	Ing. Jose Luis	26/09/2019	26/09/2019	26/09/2019	AT
Herramientas y equipos en obra	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	25/09/2019	25/09/2019	25/09/2019	AT	
Colocado de Parrillas	Cuantificación de acero total zapatas	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	17/09/2019	17/09/2019	17/09/2019	AT
									MEDIA	Producción N	Ing. Nilton				
	Habilitado de zona de fierriería	0	0	1	0	0	0	0	MEDIA	Maestro de Obra	Celestino	18/09/2019	18/09/2019	18/09/2019	AT
	Requerimiento de acero	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	18/09/2019	18/09/2019	18/09/2019	AT
	Requerimiento de personal	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Administración	Lic. William	18/09/2019	18/09/2019	18/09/2019	AT
	Material en obra	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	18/09/2019	18/09/2019	18/09/2019	AT
	Personal en obra	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	19/09/2019	18/09/2019	18/09/2019	AT
	Verificar planos de zapatas	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	23/09/2019	22/09/2019	22/09/2019	AT
	Verificar calidad de acero	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	18/09/2019	18/09/2019	18/09/2019	AT
	Requerimiento de equipos de corte	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Administración	Lic. William	16/09/2019	16/09/2019	16/09/2019	AT
	Equipos de corte en obra	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Administración	Lic. William	18/09/2019	18/09/2019	18/09/2019	AT
	Verificación de calidad	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	19/09/2019	19/09/2019	19/09/2019	AT
	Requerimiento de dados de separación	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Administración	Lic. William	16/09/2019	16/09/2019	16/09/2019	AT
Dados de separación en obra	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	27/09/2019	25/09/2019	25/09/2019	AT	
		4	6	3	5	6	18	8							
RESTRICCIONES LEVANTADAS A TIEMPO =									49	98%					
RESTRICCIONES LEVANTADAS FUERA DE TIEMPO =									1	2%					
TOTAL DE RESTRICCIONES =									50	100%					





Tabla 87

Matriz de Restricciones Semana 2 Parte 1





 <b>UAC</b> Universidad Andina del Cusco		<b>MATRIZ DE RESTRICCIONES SEMANA 2</b>													
<b>Proyecto:</b>		<b>"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA DANIEL ESTRADA PÉREZ, EN EL DISTRITO SANTO TOMAS, PROVINCIA DE CHUMBIVILCAS – CUSCO"</b>										<b>FECHA DE ANÁLISIS :</b> 13/09/2019			
ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN DE RESTRICCIÓN	SEGURIDAD	INFORMACIÓN	ESPACIO	MATERIALES	PERSONAS	REQUISITOS	EQUIPOS	PRIORIDAD	CARGO	PERSONA	FECHA REQUER.	FECHA COMPR.	FECHA LEVANT.	A TIEMPO (AT) / FUERA DE TIEMPO (FT)
Excavación de zapatas	Requerimiento de maquinaria	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Administración	Lic. William	24/09/2019	16/09/2019	16/09/2019	AT
	Requerimiento de herramientas	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Administración	Lic. William	24/09/2019	16/09/2019	16/09/2019	AT
	Herramientas en obra	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Administración	Lic. William	23/09/2019	16/09/2019	16/09/2019	AT
	Verificación de planos	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Topógrafo	Ing. Freddy	30/09/2019	16/09/2019	16/09/2019	AT
	Liberación de espacio	0	0	1	0	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	30/09/2019	24/09/2019	24/09/2019	AT
	Delimitación de zona de excavación	1	0	0	0	0	0	0	ALTA	Ssoma	Ing. Marleni	30/09/2019	23/09/2019	21/09/2019	AT
	Trazo y replanteo previo	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Topógrafo	Ing. Freddy	30/09/2019	27/09/2019	26/09/2019	AT
	Niveles de excavación	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Topógrafo	Ing. Freddy	30/09/2019	27/09/2019	26/09/2019	AT
	Maquinaria en obra	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Administración	Lic. William	30/09/2019	21/09/2019	21/09/2019	AT
	Operario de maquinaria	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	30/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	AT
	Maquinaria disponible	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	30/09/2019	30/09/2019	28/09/2019	AT
Eliminación de material excedente	Delimitación de zona de maniobramiento	1	0	0	0	0	0	0	ALTA	Ssoma	Ing. Marleni	30/09/2019	24/09/2019	24/09/2019	AT
	Operarios de maquinaria	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	30/09/2019	23/09/2019	21/09/2019	AT
	Maquinaria en obra	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Administración	Lic. William	30/09/2019	21/09/2019	21/09/2019	AT
	Identificación de zona de botadero	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Ssoma	Ing. Marleni	30/09/2019	19/09/2019	19/09/2019	AT
	Solicitar permisos y aprobación de botadero	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Administración	Lic. William	30/09/2019	23/09/2019	19/09/2019	AT
Perfilado y nivelado de zapatas	Personal en obra	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	30/09/2019	30/09/2019	30/09/2019	AT
	Herramientas manuales en obra	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Administración	Lic. William	30/09/2019	24/09/2019	24/09/2019	AT
	Epps en obra	1	0	0	0	0	0	0	ALTA	Ssoma	Ing. Marleni	30/09/2019	24/09/2019	24/09/2019	AT
	Verificación de planos de zapatas	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	30/09/2019	24/09/2019	24/09/2019	AT
Solado en zapatas	Trompo en obra	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Administración	Lic. William	30/09/2019	25/09/2019	25/09/2019	AT
	Personal en obra	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	30/09/2019	25/09/2019	25/09/2019	AT
	Materiales en obra	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	30/09/2019	16/09/2019	16/09/2019	AT
	Epps en obra	1	0	0	0	0	0	0	ALTA	Administración	Lic. William	30/09/2019	25/09/2019	25/09/2019	AT
	Dosificación de mezcla	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	30/09/2019	25/09/2019	25/09/2019	AT
	Limpieza de zona de trabajo	0	0	1	0	0	0	0	ALTA	Ssoma	Ing. Marleni	30/09/2019	26/09/2019	26/09/2019	AT
	Herramientas y equipos en obra	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Administración	Lic. William	30/09/2019	25/09/2019	25/09/2019	AT
Colocado de parrillas	Material en obra	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	30/09/2019	18/09/2019	18/09/2019	AT
	Personal en obra	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	30/09/2019	18/09/2019	18/09/2019	AT
	Verificar planos de zapatas	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	30/09/2019	22/09/2019	22/09/2019	AT
	Verificar calidad de acero	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	30/09/2019	18/09/2019	18/09/2019	AT
	Equipos de corte en obra	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Administración	Lic. William	30/09/2019	18/09/2019	18/09/2019	AT
	Verificación de calidad	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	30/09/2019	19/09/2019	19/09/2019	AT
	Dados de separación en obra	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	30/09/2019	25/09/2019	25/09/2019	AT
Izado de verticales	Cuantificación de acero total para verticales	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	30/09/2019	18/09/2019	18/09/2019	AT
	Requerimiento de acero para verticales	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Administración	Lic. William	30/09/2019	18/09/2019	18/09/2019	AT
	Requerimiento de personal	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Administración	Lic. William	30/09/2019	18/09/2019	18/09/2019	AT
	Material en obra	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	30/09/2019	18/09/2019	18/09/2019	AT
	Personal en obra	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	30/09/2019	18/09/2019	18/09/2019	AT
	Requerimiento de equipos de corte	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Administración	Lic. William	30/09/2019	18/09/2019	18/09/2019	AT
	Equipos de corte en obra	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Administración	Lic. William	30/09/2019	18/09/2019	18/09/2019	AT
	Epps en obra	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni	30/09/2019	25/09/2019	25/09/2019	AT
	Habilitado de caballetes	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Maestro de Obra	Celestino	30/09/2019	28/09/2019	28/09/2019	AT
	Revisión de especificaciones de planos	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	30/09/2019	28/09/2019	26/09/2019	AT
	Habilitado de estribos	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	04/10/2019	03/10/2019	30/09/2019	AT
	Verificación de dimensiones de estribos	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	04/10/2019	30/09/2019	30/09/2019	AT
	Liberación de espacio	0	0	1	0	0	0	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	04/10/2019	04/10/2019	30/09/2019	AT
	Delimitación de espacio seguro	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni	30/09/2019	30/09/2019	30/09/2019	AT
	Verificar armado de acero y espaciamiento correcto de estribos	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	04/10/2019	28/09/2019	05/10/2019	FT
	Transporte de la estucura de acero	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	04/10/2019	04/10/2019	05/10/2019	FT
Estructura izada segura	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni	04/10/2019	04/10/2019	05/10/2019	FT	





Tabla 88

Matriz de Restricciones Semana 2 Parte 2

 <b>UAC</b> Universidad Andina del Cusco		<b>MATRIZ DE RESTRICCIONES SEMANA 2</b>														
<b>Proyecto:</b> "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA DANIEL ESTRADA PÉREZ, EN EL DISTRITO SANTO TOMAS, PROVINCIA DE CHUMBIVILCAS – CUSCO"		<b>FECHA DE ANÁLISIS: 13/09/2019</b>														
ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN DE RESTRICCIÓN	SEGURIDAD	INFORMACIÓN	ESPACIO	MATERIALES	PERSONAS	REQUISITOS	EQUIPOS	PRIORIDAD	CARGO	PERSONA	FECHA REQUER.	FECHA COMPR.	FECHA LEVANT.	A TIEMPO (AT) / FUERA DE TIEMPO (FT)	
Concreto en zapatas fc=210 kg/cm2	Reparación del tanque cistema	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Maestro de Obra	Celestino	01/10/2019	27/09/2019	28/09/2019	FT	
	Dotación de agua necesaria	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	01/10/2019	27/09/2019	27/09/2019	AT	
	Diseño de mezcla	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	01/10/2019	30/10/2019	30/10/2019	AT	
	Requerimiento de mixer	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Administración	Lic. William	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019	AT	
	Mixer en obra	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Administración	Lic. William	01/10/2019	27/10/2019	29/10/2019	FT	
	Chute	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Maestro de Obra	Celestino	30/09/2019	28/10/2019	28/10/2019	AT	
	Cuantificación de materiales		0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	18/09/2019	18/09/2019	18/09/2019	AT
										MEDIA	Producción N	Ing. Nilton				
	Requerimiento de materiales		0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Administración	Lic. William	18/09/2019	18/09/2019	18/09/2019	AT
	Materiales en obra		0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	01/10/2019	18/09/2019	18/09/2019	AT
	Requerimiento de personal		0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Administración	Lic. William	01/10/2019	27/09/2019	30/09/2019	FT
	Personal en obra		0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	01/10/2019	30/10/2019	30/10/2019	AT
	Cono de abrams		0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	01/10/2019	18/09/2019	18/09/2019	AT
	Especificaciones del slump		0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	01/10/2019	27/09/2019	27/09/2019	AT
	Solado vaciado con anterioridad		0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Producción J	Ing. Jose Luis	02/10/2019	02/10/2019	02/10/2019	AT
	Dados de separación en obra		0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	01/10/2019	23/09/2019	23/09/2019	AT
	Parrillas armadas		0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Producción J	Ing. Jose Luis	03/10/2019	03/10/2019	02/10/2019	AT
	Armado e izado de acero para columnas		0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Producción N	Ing. Nilton	04/10/2019	04/10/2019	06/10/2019	FT
	Vidradora de concreto disponible		0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Administración	Lic. William	01/10/2019	30/09/2019	30/09/2019	AT
	Especificación del proceso de vaciado		0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	01/10/2019	30/09/2019	30/09/2019	AT
MEDIA										Producción N	Ing. Nilton					
Especificaciones del vibrado		0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	01/10/2019	30/09/2019	30/09/2019	AT	
Verificación de niveles en campo		0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Topógrafo	Ing. Freddy	01/10/2019	30/09/2019	30/09/2019	AT	
Excavación y perfilado para V.C.	Verificación de planos	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Topógrafo	Ing. Freddy	01/09/2019	30/09/2019	30/09/2019	AT	
	Liberación de espacio		0	0	1	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	02/10/2019	02/10/2019	02/10/2019	AT	
									MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis					
	Delimitación de zona de excavación		1	0	0	0	0	0	0	ALTA	Ssoma	Ing. Marleni	02/10/2019	02/10/2019	02/10/2019	AT
	Especificaciones de niveles de excavación		0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Topógrafo	Ing. Freddy	01/10/2019	01/10/2019	01/10/2019	AT
	Requerimiento de personal		0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	02/10/2019	27/09/2019	30/09/2019	FT
	Personal en obra		0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	02/10/2019	30/09/2019	01/09/2019	AT
	Herramientas manuales en obra		0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Administración	Lic. William	02/10/2019	24/09/2019	24/09/2019	AT
Epps en obra		1	0	0	0	0	0	0	ALTA	Administración	Lic. William	02/10/2019	25/09/2019	25/09/2019	AT	
Solado en V.C.	Trompo en obra	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Administración	Lic. William	03/10/2019	29/09/2019	29/09/2019	AT	
	Personal en obra	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	03/10/2019	30/09/2019	30/09/2019	AT	
	Materiales en obra	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	03/10/2019	25/09/2019	25/09/2019	AT	
	Epps en obra	1	0	0	0	0	0	0	ALTA	Administración	Lic. William	03/10/2019	25/09/2019	25/09/2019	AT	
	Especificaciones de la dosificación de mezcla		0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	03/10/2019	01/10/2019	01/10/2019	AT
	Limpieza de zona de trabajo		0	0	1	0	0	0	0	ALTA	Ssoma	Ing. Marleni	03/10/2019	03/10/2019	03/10/2019	AT
	Herramientas y equipos en obra		0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	03/10/2019	29/09/2019	29/09/2019	AT
Armado de acero V.C.	Cuantificación total de acero para V.C.	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	04/10/2019	18/09/2019	18/09/2019	AT	
									MEDIA	Producción N	Ing. Nilton					
	Material en obra		0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	04/10/2019	18/09/2019	18/09/2019	AT
	Personal en obra		0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	04/10/2019	30/09/2019	30/09/2019	AT
	Revisión de especificaciones de planos de V.C.		0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	04/10/2019	30/09/2019	30/09/2019	AT
										MEDIA	Producción N	Ing. Nilton				
	Habilitado de estribos		0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	04/10/2019	28/09/2019	30/09/2019	FT
	Verificación de dimensiones de estribos		0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	04/10/2019	28/09/2019	30/09/2019	FT
	Liberación de espacio		0	0	1	0	0	0	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	04/10/2019	30/09/2019	30/09/2019	AT
	Transporte del acero habilitado		0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	04/10/2019	30/09/2019	30/09/2019	AT
	Verificación de armado y espaciamiento de estribos		0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	04/10/2019	04/10/2019	04/10/2019	AT
MEDIA										Producción N	Ing. Nilton					
Control de calidad y asegurado de la estructura		0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	04/10/2019	04/10/2019	04/10/2019	AT	
Dados de separación en obra		0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	04/10/2019	25/09/2019	25/09/2019	AT	
		10	19	6	12	10	26	15	98							

RESTRICCIONES LEVANTADAS A TIEMPO =	88	90%
RESTRICCIONES LEVANTADAS FUERA DE TIEMPO =	10	10%
TOTAL DE RESTRICCIONES =	98	100%





Tabla 89

Matriz de Restricciones Semana 3 Parte 1



 <b>UAC</b> Universidad Andina del Cusco		<b>MATRIZ DE RESTRICCIONES SEMANA 3</b>													
<b>Proyecto:</b> "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA DANIEL ESTRADA PÉREZ, EN EL DISTRITO SANTO TOMAS, PROVINCIA DE CHUMBIVILCAS – CUSCO"		FECHA DE ANÁLISIS : 20/09/2019													
ACTIVIDADES DEL TREN DE TRABAJO	DESCRIPCIÓN DE RESTRICCIÓN	SEGURIDAD	INFORMACIÓN	ESPACIO	MATERIALES	PERSONAS	REQUISITOS	EQUIPOS	PRIORIDAD	CARGO	PERSONA	FECHA REQUER.	FECHA COMPR.	FECHA LEVANT.	A TIEMPO (AT) / FUERA DE TIEMPO (FT)
Concreto en zapatas f <sub>c</sub> =210 kg/cm <sup>2</sup>	Disponibilidad de equipos y herramientas	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Maestro de Obra	Celestino Puma	07/10/2019	07/10/2019	07/10/2019	AT
	Cuantificación de materiales	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis Meza	18/09/2019	05/10/2019	01/10/2019	AT
	Agregados suficiente	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton Cotohuanca	01/10/2019	30/09/2019	01/10/2019	FT
	Diseño de mezcla - dosificación adecuada	0	1	0	0	0	0	0	ALTA	Calidad	Ing. Ana Lima	07/10/2019	27/10/2019	27/10/2019	AT
	Suficiente personal calificado	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	07/10/2019	30/10/2019	30/10/2019	AT
	Cono de abrams	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Calidad	Ing. Ana Lima	07/10/2019	18/09/2019	18/09/2019	AT
	Especificaciones del slump	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana Lima	07/10/2019	27/10/2019	27/10/2019	AT
	Solado vaciado con anterioridad	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Producción J	Ing. Jose Luis Meza	07/10/2019	02/10/2019	02/10/2019	AT
	Dados de separación en obra	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton Cotohuanca	07/10/2019	25/09/2019	25/09/2019	AT
	Parrillas armadas	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Producción J	Ing. Jose Luis Meza	03/10/2019	03/10/2019	03/10/2019	AT
	Armado e izado de acero para columnas	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Producción N	Ing. Nilton Cotohuanca	04/10/2019	04/10/2019	05/10/2019	FT
	Vidradora de concreto disponible	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Administración	Lic. William	07/10/2019	05/10/2019	30/09/2019	AT
Excavación y perfilado para V.C.	Verificación de planos	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Topógrafo	Ing. Freddy Quispe	07/10/2019	05/10/2019	30/09/2019	AT
	Liberación de espacio	0	0	1	0	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton Cotohuanca	07/10/2019	05/10/2019	02/10/2019	AT
	Delimitación de zona de excavación	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni Aguilar	07/10/2019	05/10/2019	02/10/2019	AT
	Especificaciones de niveles de excavación	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Topógrafo	Ing. Freddy Quispe	07/10/2019	05/10/2019	02/10/2019	AT
	Suficiente personal calificado	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	07/10/2019	05/10/2019	30/09/2019	AT
	Herramientas manuales en obra	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Administración	Lic. William	07/10/2019	05/10/2019	24/09/2019	AT
	Especificaciones de niveles y dimensiones de excavación	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Topógrafo	Ing. Freddy Quispe	07/10/2019	05/10/2019	02/10/2019	AT
Solado en V.C.	Equipos y herramientas disponibles para preparación de la mezcla	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Administración	Lic. William	07/10/2019	05/10/2019	29/09/2019	AT
	Suficiente personal calificado	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	07/10/2019	05/10/2019	30/09/2019	AT
	Agregados suficiente	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	07/10/2019	05/10/2019	25/09/2019	AT
	Especificaciones de la dosificación de mezcla	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana Lima	07/10/2019	05/10/2019	02/10/2019	AT
	Equipos y herramientas disponibles para el vaciado de la mezcla	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis Meza	07/10/2019	05/10/2019	03/10/2019	AT
	Limpeza de zona de trabajo	0	0	1	0	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton Cotohuanca	09/10/2019	09/10/2019	09/10/2019	AT
Armado de acero V.C.	Cantidad de acero disponible	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton Cotohuanca	07/10/2019	05/10/2019	18/09/2019	AT
	Suficiente personal calificado	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	07/10/2019	05/10/2019	30/09/2019	AT
	Contar con los planos y especificaciones de las vigas de conexión	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis Meza	07/10/2019	05/10/2019	30/09/2019	AT
	Disponibilidad de equipos y herramientas	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Administración	Lic. William	10/10/2019	10/10/2019	10/10/2019	AT
	Epps adecuados para el personal	1	0	0	0	0	0	0	ALTA	Ssoma	Ing. Marleni Aguilar	07/10/2019	05/10/2019	28/09/2019	AT
	Control del cortado y doblado del acero	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana Lima	10/10/2019	10/10/2019	10/10/2019	AT
	Transporte del acero	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton Cotohuanca	10/10/2019	10/10/2019	10/10/2019	AT
	Control del armado de acero	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Calidad	Ing. Ana Lima	10/10/2019	10/10/2019	10/10/2019	AT
Encofrado V.C.	Suficiente personal calificado	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	07/10/2019	05/10/2019	07/10/2019	FT
	Equipos y herramientas necesarias	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Administración	Lic. William	07/10/2019	04/10/2019	05/10/2019	FT
	Materiales disponibles en obra	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	07/10/2019	05/10/2019	05/10/2019	AT
	Control de calidad del material de encofrado	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana Lima	11/10/2019	11/10/2019	11/10/2019	AT
	Contar con los planos y especificaciones de las vigas de conexión	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton Cotohuanca	07/10/2019	05/10/2019	30/09/2019	AT
	Espacio para realizar el habilitado y corte de madera	0	0	1	0	0	0	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni Aguilar	07/10/2019	05/10/2019	04/10/2019	AT
	Transporte de los materiales	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton Cotohuanca	11/10/2019	11/10/2019	11/10/2019	AT
	Control de dimensiones y formas para el encofrado	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Calidad	Ing. Ana Lima	11/10/2019	11/10/2019	11/10/2019	AT
	Control de calidad del encofrado	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Calidad	Ing. Ana Lima	11/10/2019	11/10/2019	11/10/2019	AT
	Aseguramiento del encofrado	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Producción N	Ing. Nilton Cotohuanca	11/10/2019	11/10/2019	11/10/2019	AT
Concreto en V.C. f <sub>c</sub> =210kg/cm <sup>2</sup>	Disponibilidad de equipos y herramientas	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Administración	Lic. William	11/10/2019	05/10/2019	18/09/2019	AT
	Cuantificación de materiales	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton Cotohuanca	11/10/2019	05/10/2019	18/09/2019	AT
	Agregados suficiente	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	11/10/2019	05/10/2019	30/09/2019	AT
	Diseño de mezcla - dosificación adecuada	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana Lima	11/10/2019	05/10/2019	30/09/2019	AT
	Suficiente personal calificado	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	11/10/2019	05/10/2019	30/09/2019	AT
	Cono de abrams	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Calidad	Ing. Ana Lima	11/10/2019	05/10/2019	30/09/2019	AT
	Especificaciones del slump	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana Lima	11/10/2019	05/10/2019	04/10/2019	AT
	Control de las dimensiones y niveles de las vigas de conexión	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Calidad	Ing. Ana Lima	11/10/2019	11/10/2019	11/10/2019	AT
	Solado vaciado con anterioridad	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis Meza	11/10/2019	09/10/2019	09/10/2019	AT
	Dados de separación en obra	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton Cotohuanca	11/10/2019	05/10/2019	04/10/2019	AT
	Estructura de acero armada y asegurada	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis Meza	11/10/2019	10/10/2019	10/10/2019	AT
	Vidradora de concreto disponible	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Administración	Lic. William	11/10/2019	05/10/2019	30/09/2019	AT
	Control del tiempo y método de curado	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana Lima	11/10/2019	05/10/2019	05/10/2019	AT
Desencofrado en V.C.	Control del tiempo para desencofrar	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton Cotohuanca	11/10/2019	11/10/2019	11/10/2019	AT
	Disponibilidad de equipos y herramientas necesarias	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Administración	Lic. William	11/10/2019	11/10/2019	11/10/2019	AT
	Suficiente personal calificado	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	11/10/2019	11/10/2019	07/10/2019	AT
Relleno y compactado	Disponibilidad de equipos y herramientas necesarias	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis Meza	11/10/2019	08/10/2019	12/10/2019	FT
	Suficiente personal calificado	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	11/10/2019	07/10/2019	18/09/2019	AT
	Epps adecuados para el personal	1	0	0	0	0	0	0	ALTA	Ssoma	Ing. Marleni Aguilar	11/10/2019	07/10/2019	18/09/2019	AT
	Control de los niveles solicitados en los planos	0	1	0	0	0	0	0	ALTA	Topógrafo	Ing. Freddy Quispe	11/10/2019	11/10/2019	11/10/2019	AT
	Control del tiempo del compactado	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis Meza	11/10/2019	11/10/2019	12/10/2019	FT





Tabla 90

Matriz de Restricciones Semana 3 Parte 2

 <b>UAC</b> Universidad Andina del Cusco		<b>MATRIZ DE RESTRICCIONES SEMANA 3</b>													
<b>Proyecto:</b>		<b>"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA DANIEL ESTRADA PÉREZ, EN EL DISTRITO SANTO TOMAS, PROVINCIA DE CHUMBIVILCAS – CUSCO"</b>										<b>FECHA DE ANÁLISIS :</b> 20/09/2019			
ACTIVIDADES DEL TREN DE TRABAJO	DESCRIPCIÓN DE RESTRICCIÓN	SEGURIDAD	INFORMACIÓN	ESPACIO	MATERIALES	PERSONAS	REQUISITOS	EQUIPOS	PRIORIDAD	CARGO	PERSONA	FECHA REQUER.	FECHA COMPR.	FECHA LEVANT.	A TIEMPO (AT) / FUERA DE TIEMPO (FT)
Replanteo en verticales	Disponibilidad de materiales y herramientas necesarias	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	11/10/2019	08/10/2019	18/09/2019	AT
	Suficiente personal calificado	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	11/10/2019	08/10/2019	18/09/2019	AT
	Revisión de planos	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton Cotohuanca	11/10/2019	08/10/2019	18/09/2019	AT
	Control final de los ejes de las columnas	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Topógrafo	Ing. Freddy Quispe	11/10/2019	10/11/2019	12/10/2019	AT
Encofrado en verticales	Suficiente personal calificado	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	11/10/2019	08/10/2019	16/10/2019	FT
	Equipos y herramientas necesarias	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Administración	Lic. William	11/10/2019	08/10/2019	05/10/2019	AT
	Materiales disponibles en obra	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	11/10/2019	08/10/2019	05/10/2019	AT
	Control de calidad del material de encofrado	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana Lima	11/10/2019	11/10/2019	12/10/2019	FT
	Contar con los planos y especificaciones de las vigas de conexión	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton Cotohuanca	11/10/2019	08/10/2019	05/10/2019	AT
	Espacio para realizar el habilitado y corte de madera	0	0	1	0	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton Cotohuanca	11/10/2019	08/10/2019	04/10/2019	AT
	Transporte de los materiales y herramientas	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis Meza	11/10/2019	11/10/2019	12/10/2019	FT
	Control de dimensiones y formas para el encofrado	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Calidad	Ing. Ana Lima	11/10/2019	11/10/2019	12/10/2019	FT
	Control de calidad del encofrado	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Calidad	Ing. Ana Lima	11/10/2019	11/10/2019	12/10/2019	FT
Aseguramiento del encofrado	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Ssoma	Ing. Marieni Aguilar	11/10/2019	11/10/2019	12/10/2019	FT	
		<b>3</b>	<b>15</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>22</b>	<b>14</b>	78						
<b>RESTRICCIONES LEVANTADAS A TIEMPO = 66</b>										<b>85%</b>					
<b>RESTRICCIONES LEVANTADAS FUERA DE TIEMPO = 12</b>										<b>15%</b>					
<b>TOTAL DE RESTRICCIONES = 78</b>										<b>100%</b>					





Tabla 91

Matriz de Restricciones Semana 4 Parte 1





 <b>UAC</b> Universidad Andina del Cusco		<b>MATRIZ DE RESTRICCIONES SEMANA 4</b>													
<b>Proyecto:</b>		<b>"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA DANIEL ESTRADA PÉREZ, EN EL DISTRITO SANTO TOMAS, PROVINCIA DE CHUMBIVILCAS – CUSCO"</b>										<b>FECHA DE ANÁLISIS :</b> 20/09/2019			
ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN DE RESTRICCIÓN	SEGURIDAD	INFORMACIÓN	ESPACIO	MATERIALES	PERSONAS	REQUISITOS	EQUIPOS	PRIORIDAD	CARGO	PERSONA	FECHA REQUER.	FECHA COMPR.	FECHA LEVANT.	A TIEMPO (AT) / FUERA DE TIEMPO (FT)
		0	1	0	1	0	1	0							
Concreto en V.C. f'c=210kg/cm2	Disponibilidad de equipos y herramientas	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Administración	Lic. William	14/10/2019	07/10/2019	18/09/2019	AT
	Cuantificación de materiales	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	14/10/2019	07/10/2019	18/09/2019	AT
	Agregados suficiente	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	14/10/2019	07/10/2019	30/09/2019	AT
	Diseño de mezcla - dosificación adecuada	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	14/10/2019	07/10/2019	30/09/2019	AT
	Disponibilidad de personal calificado	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	14/10/2019	07/10/2019	30/09/2019	AT
	Cono de abrams	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	14/10/2019	07/10/2019	30/09/2019	AT
	Especificaciones del slump	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	14/10/2019	07/10/2019	04/10/2019	AT
	Control de las dimensiones y niveles de las vigas de conexión	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Calidad	Ing. Ana	14/10/2019	14/10/2019	11/10/2019	AT
	Solado vaciado con anterioridad	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	14/10/2019	09/10/2019	09/10/2019	AT
	Dados de separación en obra	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	14/10/2019	14/10/2019	04/10/2019	AT
	Estructura de acero armada y asegurada	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	14/10/2019	14/10/2019	10/10/2019	AT
	Vidradora de concreto disponible	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Administración	Lic. William	14/10/2019	14/10/2019	30/09/2019	AT
	Control del tiempo y método de curado	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	14/10/2019	14/10/2019	05/10/2019	AT
	Desencofrado en V.C.	Control del tiempo para desencofrar	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	15/10/2019	15/10/2019	15/10/2019
Disponibilidad de equipos y herramientas necesarias		0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	14/10/2019	08/10/2019	08/10/2019	AT
Disponibilidad de personal		0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	15/10/2019	15/10/2019	15/10/2019	AT
Aprobación de desencofrado por supervisión		0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	15/10/2019	15/10/2019	15/10/2019	AT
Relleno y compactado	Disponibilidad de equipos y herramientas necesarias	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	15/10/2019	14/10/2019	14/10/2019	AT
	Disponibilidad de personal	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	15/10/2019	14/10/2019	14/10/2019	AT
	Epps adecuados para el personal	1	0	0	0	0	0	0	ALTA	Ssoma	Ing. Marleni	15/10/2019	14/10/2019	14/10/2019	AT
	Control de los niveles solicitados en los planos	0	1	0	0	0	0	0	ALTA	Topógrafo	Ing. Freddy	15/10/2019	15/10/2019	15/10/2019	AT
	Control del tiempo del compactado	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	15/10/2019	15/10/2019	15/10/2019	AT
Replanteo de verticales	Disponibilidad de materiales y herramientas necesarias	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	16/10/2019	07/10/2019	07/10/2019	AT
	Suficiente personal calificado	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Topógrafo	Ing. Freddy	14/10/2019	10/10/2019	07/10/2019	AT
	Revisión de planos	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	16/10/2019	07/10/2019	07/10/2019	AT
	Control final de los ejes de las columnas	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Topógrafo	Ing. Freddy	16/10/2019	16/10/2019	16/10/2019	AT
Encofrado de verticales	Disponibilidad de personal calificado	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	14/10/2019	11/10/2019	16/10/2019	FT
	Equipos y herramientas necesarias	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	14/10/2019	10/10/2019	05/10/2019	AT
	Materiales disponibles en obra	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	11/10/2019	10/10/2019	05/10/2019	AT
	Control de calidad del material de encofrado	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	17/10/2019	17/10/2019	18/10/2019	FT
	Contar con los planos y especificaciones de las vigas de conexión	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	11/10/2019	10/10/2019	05/10/2019	AT
	Espacio para realizar el habilitado y corte de madera	0	0	1	0	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	11/10/2019	08/10/2019	04/10/2019	AT
	Transporte de los materiales y herramientas	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	17/10/2019	17/10/2019	18/10/2019	FT
	Control de dimensiones y formas para el encofrado	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Calidad	Ing. Ana	17/10/2019	17/10/2019	18/10/2019	FT
Control de calidad del encofrado	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Calidad	Ing. Ana	17/10/2019	17/10/2019	18/10/2019	FT	
Aseguramiento del encofrado	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Calidad	Ing. Ana	17/10/2019	17/10/2019	18/10/2019	FT	
Concreto en verticales	Disponibilidad de equipos y herramientas	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Administración	Lic. William	14/10/2019	07/10/2019	05/10/2019	AT
	Cuantificación de materiales	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	14/10/2019	07/10/2019	05/10/2019	AT
	Agregados suficiente	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	14/10/2019	07/10/2019	05/10/2019	AT
	Diseño de mezcla - dosificación adecuada	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	14/10/2019	07/10/2019	05/10/2019	AT
	Disponibilidad de personal calificado	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	14/10/2019	07/10/2019	30/09/2019	AT
	Cono de abrams	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	14/10/2019	07/10/2019	30/09/2019	AT
	Especificaciones del slump	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	14/10/2019	07/10/2019	04/10/2019	AT
	Revisión del encofrado y alturas solicitadas para los elementos verticales	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	18/10/2019	18/10/2019	19/10/2019	FT
	Dados de separación en obra	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	18/10/2019	07/10/2019	07/10/2019	AT
	Vidradora de concreto disponible	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Administración	Lic. William	14/10/2019	07/10/2019	04/10/2019	AT
	Control del tiempo y método de curado	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	14/10/2019	07/10/2019	07/10/2019	AT
	Armado de andamios	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	18/10/2019	18/10/2019	19/10/2019	FT
	Epps adecuados para el personal	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni	14/10/2019	07/10/2019	05/10/2019	AT
	Linea de vida	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni	18/10/2019	18/09/2019	18/10/2019	FT
Verificación final de alturas de los elementos verticales	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Maestro de Obra	Celestino	18/10/2019	18/09/2019	19/10/2019	FT	
Desencofrado de verticales	Control del tiempo para desencofrar	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	18/10/2019	18/09/2019	19/10/2019	FT
	Disponibilidad de equipos y herramientas necesarias	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	15/10/2019	14/10/2019	14/10/2019	AT
	Disponibilidad de personal	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	15/10/2019	14/10/2019	14/10/2019	AT
	Aprobación de desencofrado por supervisión	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	18/10/2019	18/10/2019	18/10/2019	AT





Tabla 92

Matriz de Restricciones Semana 4 Parte 2

 <b>UAC</b> Universidad Andina del Cusco		<b>MATRIZ DE RESTRICCIONES SEMANA 4</b>													
<b>Proyecto:</b>		<b>"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA DANIEL ESTRADA PÉREZ, EN EL DISTRITO SANTO TOMAS, PROVINCIA DE CHUMBIVILCAS – CUSCO"</b>										FECHA DE ANÁLISIS : 20/09/2019			
ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN DE RESTRICCIÓN	SEGURIDAD	INFORMACIÓN	ESPACIO	MATERIALES	PERSONAS	REQUISITOS	EQUIPOS	PRIORIDAD	CARGO	PERSONA	FECHA REQUER.	FECHA COMPR.	FECHA LEVANT.	A TIEMPO (AT) / FUERA DE TIEMPO (FT)
Encofrado de fondo de vigas	Disponibilidad de personal calificado	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	16/10/2019	14/10/2019	16/10/2019	FT
	Equipos y herramientas necesarias	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	16/10/2019	14/10/2019	14/10/2019	AT
	Materiales disponibles en obra	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	16/10/2019	14/10/2019	14/10/2019	AT
	Control de calidad del material de encofrado	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	18/10/2019	18/10/2019	19/10/2019	FT
	Contar con los planos y especificaciones de las vigas de conexión	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	16/10/2019	14/10/2019	14/10/2019	AT
	Espacio para realizar el habilitado y corte de madera	0	0	1	0	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	16/10/2019	14/10/2019	14/10/2019	AT
	Transporte de los materiales y herramientas	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	16/10/2019	14/10/2019	19/10/2019	FT
	Control de dimensiones y formas para el encofrado	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	16/10/2019	14/10/2019	19/10/2019	FT
	Armado de las "T"	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Subcontrata	Ing. Yoel	16/10/2019	14/10/2019	19/10/2019	FT
	Control de espaciado y alturas para las "T"	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Calidad	Ing. Ana	16/10/2019	14/10/2019	19/10/2019	FT
Control del asegurado del encofrado de fondos	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Calidad	Ing. Ana	16/10/2019	14/10/2019	19/10/2019	FT	
Armado de acero en vigas	Cantidad de acero disponible	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	16/10/2019	14/10/2019	14/10/2019	AT
	Suficiente personal calificado	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	16/10/2019	14/10/2019	16/10/2019	FT
	Contar con los planos y especificaciones de las vigas	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	16/10/2019	14/10/2019	14/10/2019	AT
	Disponibilidad de equipos y herramientas	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Administración	Lic. William	16/10/2019	14/10/2019	14/10/2019	AT
	Epps adecuados para el personal	1	0	0	0	0	0	0	ALTA	Ssoma	Ing. Marleni	16/10/2019	14/10/2019	14/10/2019	AT
	Armado de andamios	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	18/10/2019	18/10/2019	19/10/2019	FT
	Linea de vida	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni	18/10/2019	18/10/2019	01/10/2019	AT
	Delimitación de espacio seguro	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni	16/10/2019	16/10/2019	16/10/2019	AT
	Control del cortado y doblado del acero	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	16/10/2019	16/10/2019	16/10/2019	AT
	Habilitado de estribos	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	16/10/2019	16/10/2019	14/10/2019	AT
	Verificación de dimensiones de estribos	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	16/10/2019	16/10/2019	16/10/2019	AT
	Transporte del acero habilitado	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	18/10/2019	18/10/2019	19/10/2019	FT
	Control del armado de acero	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Calidad	Ing. Ana	18/10/2019	18/10/2019	19/10/2019	FT
Encofrado de laterales interior vigas	Disponibilidad de personal calificado	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	16/10/2019	14/10/2019	16/10/2019	FT
	Equipos y herramientas necesarias	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	16/10/2019	16/10/2019	16/10/2019	AT
	Materiales disponibles en obra	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	16/10/2019	16/10/2019	16/10/2019	AT
	Estructura de acero amada y asegurada	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	18/10/2019	18/10/2019	19/10/2019	FT
	Control de calidad del encofrado	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	18/10/2019	18/10/2019	19/10/2019	FT
		6	9	2	9	10	36	12	84						

RESTRICCIONES LEVANTADAS A TIEMPO =	59	70%
RESTRICCIONES LEVANTADAS FUERA DE TIEMPO =	25	30%
TOTAL DE RESTRICCIONES =	84	100%





Tabla 93

Matriz de Restricciones Semana 5 Parte 1



 <b>UAC</b> Universidad Andina del Cusco		<b>MATRIZ DE RESTRICCIONES SEMANA 5</b>													
<b>Proyecto:</b>		<b>"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA DANIEL ESTRADA PÉREZ, EN EL DISTRITO SANTO TOMAS, PROVINCIA DE CHUMBIVILCAS – CUSCO"</b>										<b>FECHA DE ANÁLISIS :</b> 20/09/2019			
ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN DE RESTRICCIÓN	SEGURIDAD	INFORMACIÓN	ESPACIO	MATERIALES	PERSONAS	REQUISITOS	EQUIPOS	PRIORIDAD	CARGO	PERSONA	FECHA REQUER.	FECHA COMPR.	FECHA LEVANT.	A TIEMPO (AT) / FUERA DE TIEMPO (FT)
Desenfofrado de verticales	Control del tiempo para desenfofrar	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	21/10/2019	21/10/2019	21/10/2019	AT
	Disponibilidad de equipos y herramientas necesarias	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	21/10/2019	21/10/2019	21/10/2019	AT
	Disponibilidad de personal	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	21/10/2019	21/10/2019	21/10/2019	AT
	Aprobación de desenfofrado por supervisión	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	21/10/2019	21/10/2019	21/10/2019	AT
Encofrado de fondo de vigas	Disponibilidad de personal calificado	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	22/10/2019	22/10/2019	16/10/2019	AT
	Equipos y herramientas necesarias	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	21/10/2019	16/10/2019	16/10/2019	AT
	Materiales disponibles en obra	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	21/10/2019	16/10/2019	16/10/2019	AT
	Control de calidad del material de encofrado	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	21/10/2019	21/10/2019	21/10/2019	AT
	Contar con los planos y especificaciones de las vigas	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	21/10/2019	19/09/2019	19/09/2019	AT
	Espacio para realizar el habilitado y corte de madera	0	0	1	0	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	15/10/2019	15/10/2019	15/10/2019	AT
	Transporte de los materiales y herramientas	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	22/10/2019	22/10/2019	22/10/2019	AT
	Control de dimensiones y formas para el encofrado	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	22/10/2019	22/10/2019	22/10/2019	AT
	Armado de las "T"	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Producción J	Ing. Jose Luis	22/10/2019	22/10/2019	22/10/2019	AT
	Control de espaciamiento y alturas para las "T"	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Calidad	Ing. Ana	22/10/2019	22/10/2019	22/10/2019	AT
Control del asegurado del encofrado de fondos	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Calidad	Ing. Ana	22/10/2019	22/10/2019	22/10/2019	AT	
Armado de acero en vigas	Cantidad de acero disponible	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	16/10/2019	14/10/2019	14/10/2019	AT
	Disponibilidad de personal calificado	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	16/10/2019	14/10/2019	16/10/2019	FT
	Contar con los planos y especificaciones de las vigas	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	16/10/2019	14/10/2019	14/10/2019	AT
	Disponibilidad de equipos y herramientas	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Administración	Lic. William	16/10/2019	14/10/2019	14/10/2019	AT
	Epps adecuados para el personal	1	0	0	0	0	0	0	ALTA	Ssoma	Ing. Marleni	16/10/2019	14/10/2019	14/10/2019	AT
	Armado de andamios	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	22/10/2019	22/10/2019	22/10/2019	AT
	Linea de vida	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni	22/10/2019	22/10/2019	22/10/2019	AT
	Delimitación de espacio seguro	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni	16/10/2019	16/10/2019	16/10/2019	AT
	Control del cortado y doblado del acero	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	22/10/2019	22/10/2019	22/10/2019	AT
	Habilitado de estribos	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	22/10/2019	22/10/2019	22/10/2019	AT
	Verificación de dimensiones de estribos	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	22/10/2019	22/10/2019	22/10/2019	AT
	Transporte del acero habilitado	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	22/10/2019	22/10/2019	22/10/2019	AT
	Control del armado de acero	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Calidad	Ing. Ana	22/10/2019	22/10/2019	22/10/2019	AT
Encofrado laterales interior vigas	Disponibilidad de personal calificado	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	24/10/2019	24/10/2019	24/10/2019	AT
	Equipos y herramientas necesarias	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	21/10/2019	16/10/2019	16/10/2019	AT
	Materiales disponibles en obra	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	21/10/2019	16/10/2019	16/10/2019	AT
	Estructura de acero armada y asegurada	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	23/10/2019	23/10/2019	23/10/2019	AT
	Control de calidad del encofrado	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	23/10/2019	23/10/2019	23/10/2019	AT
Encofrado de fondo de losa	Disponibilidad de personal calificado	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	25/10/2019	25/10/2019	26/10/2019	FT
	Equipos y herramientas necesarias	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	21/10/2019	16/10/2019	16/10/2019	AT
	Materiales disponibles en obra	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	21/10/2019	16/10/2019	16/10/2019	AT
	Control de calidad del material de encofrado	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	25/10/2019	25/10/2019	26/10/2019	FT
	Contar con los planos y especificaciones de las vigas de conexión	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	21/10/2019	18/09/2019	18/09/2019	AT
	Espacio para realizar el habilitado y corte de madera	0	0	1	0	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	21/10/2019	16/10/2019	16/10/2019	AT
	Transporte de los materiales y herramientas	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	25/10/2019	25/10/2019	26/10/2019	FT
	Control de dimensiones y formas para el encofrado	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	25/10/2019	25/10/2019	26/10/2019	FT
	Armado de las "T"	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Producción J	Ing. Jose Luis	25/10/2019	25/10/2019	26/10/2019	FT
	Control de espaciamiento y alturas para las "T"	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Calidad	Ing. Ana	25/10/2019	25/10/2019	26/10/2019	FT
Control del asegurado del encofrado de fondos	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Calidad	Ing. Ana	25/10/2019	25/10/2019	26/10/2019	FT	
Armado de acero en vigas chatas	Cantidad de acero disponible	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	22/10/2019	19/10/2019	26/10/2019	FT
	Disponibilidad de personal calificado	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	25/10/2019	25/10/2019	18/09/2019	AT
	Contar con los planos y especificaciones de las vigas	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	22/10/2019	14/10/2019	14/10/2019	AT
	Disponibilidad de equipos y herramientas	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Administración	Lic. William	22/10/2019	14/10/2019	14/10/2019	AT
	Epps adecuados para el personal	1	0	0	0	0	0	0	ALTA	Ssoma	Ing. Marleni	22/10/2019	14/10/2019	14/10/2019	AT
	Armado de andamios	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	25/10/2019	25/10/2019	26/10/2019	FT
	Linea de vida	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni	25/10/2019	25/10/2019	26/10/2019	FT
	Delimitación de espacio seguro	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni	25/10/2019	25/10/2019	26/10/2019	FT
	Control del cortado y doblado del acero	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	25/10/2019	25/10/2019	26/10/2019	FT
	Habilitado de estribos	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	25/10/2019	25/10/2019	26/10/2019	FT
	Verificación de dimensiones de estribos	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	25/10/2019	25/10/2019	26/10/2019	FT
	Transporte del acero habilitado	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	25/10/2019	25/10/2019	26/10/2019	FT
	Control del armado de acero	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Calidad	Ing. Ana	25/10/2019	25/10/2019	26/10/2019	FT





Tabla 94

Matriz de Restricciones Semana 5 Parte 2



 <b>UAC</b> Universidad Andina del Cusco		<b>MATRIZ DE RESTRICCIONES SEMANA 5</b>													
<b>Proyecto:</b>		<b>"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA DANIEL ESTRADA PÉREZ, EN EL DISTRITO SANTO TOMAS, PROVINCIA DE CHUMBIVILCAS – CUSCO"</b>										<b>FECHA DE ANÁLISIS :</b> 20/09/2019			
ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN DE RESTRICCIÓN	SEGURIDAD	INFORMACIÓN	ESPACIO	MATERIALES	PERSONAS	REQUISITOS	EQUIPOS	PRIORIDAD	CARGO	PERSONA	FECHA REQUER.	FECHA COMPR.	FECHA LEVANT.	A TIEMPO (AT) / FUERA DE TIEMPO (FT)
Ladrillo de arcilla hueco 15x30x30 cm	Cuantificación de materiales	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	14/10/2019	14/10/2019	14/10/2019	AT
	Requerimiento de materiales	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	14/10/2019	14/10/2019	14/10/2019	AT
	Material en obra	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Administración	Lic. William	21/10/2019	19/10/2019	20/10/2019	FT
	Control de calidad y especificaciones del ladrillo	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	21/10/2019	19/10/2019	20/10/2019	FT
	Espacio disponible para acopio	0	0	1	0	0	0	0	MEDIA	Maestro de Obra	Celestino	21/10/2019	19/10/2019	19/10/2019	AT
	Equipos y herramientas disponibles	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Administración	Lic. William	25/10/2019	25/10/2019	26/10/2019	FT
	Transporte de material	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	25/10/2019	25/10/2019	26/10/2019	FT
	Disponibilidad de personal	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	25/10/2019	25/10/2019	26/10/2019	FT
Instalación de tuberías eléctricas luminaria	Verificación y control de ubicaciones y separaciones entre los bloques	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	25/10/2019	25/10/2019	26/10/2019	FT
	Cuantificación de materiales	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	14/10/2019	14/10/2019	14/10/2019	AT
	Requerimiento de materiales	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Administración	Lic. William	21/10/2019	19/10/2019	19/10/2019	AT
	Materiales en obra	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	21/10/2019	19/10/2019	19/10/2019	AT
	Control de calidad y especificaciones	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	21/10/2019	19/10/2019	19/10/2019	AT
	Requerimiento de personal	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Administración	Lic. William	21/10/2019	23/09/2019	23/09/2019	AT
	Personal en obra	0	0	0	0	1	0	0	ALTA	Administración	Lic. William	21/10/2019	19/10/2019	19/10/2019	AT
	Epps adecuados para el personal	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni	21/10/2019	19/10/2019	19/10/2019	AT
Armado de acero en viguetas	Transporte de materiales	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	25/10/2019	25/10/2019	26/10/2019	FT
	Revisión de los planos (ubicación de tuberías y accesorios)	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	21/10/2019	21/10/2019	21/10/2019	AT
	Control de ubicación de tuberías y accesorios correctamente	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	25/10/2019	25/10/2019	26/10/2019	FT
	Cantidad de acero disponible	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	23/10/2019	19/10/2019	19/10/2019	AT
	Disponibilidad de personal calificado	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	23/10/2019	02/10/2019	02/10/2019	AT
	Contar con los planos y especificaciones de las vigas	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	23/10/2019	02/10/2019	02/10/2019	AT
	Disponibilidad de equipos y herramientas	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Administración	Lic. William	23/10/2019	02/10/2019	02/10/2019	AT
	Epps adecuados para el personal	1	0	0	0	0	0	0	ALTA	Ssoma	Ing. Marleni	23/10/2019	14/10/2019	14/10/2019	AT
Armado acero de temperatura	Delimitación de espacio seguro	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni	23/10/2019	25/10/2019	25/10/2019	AT
	Control del cortado y doblado del acero	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	25/10/2019	25/10/2019	25/10/2019	AT
	Habilitado de estribos	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	25/10/2019	25/10/2019	25/10/2019	AT
	Verificación de dimensiones de estribos	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	25/10/2019	25/10/2019	25/10/2019	AT
	Transporte del acero habilitado	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	25/10/2019	25/10/2019	25/10/2019	AT
	Control del armado de acero	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Calidad	Ing. Ana	25/10/2019	25/10/2019	25/10/2019	AT
	Cantidad de acero disponible	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	24/10/2019	19/10/2019	19/10/2019	AT
	Disponibilidad de personal calificado	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	25/10/2019	25/10/2019	25/10/2019	AT
Instalación de tuberías eléctricas tomacorriente	Contar con los planos y especificaciones de las vigas	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	21/10/2019	21/10/2019	21/10/2019	AT
	Disponibilidad de equipos y herramientas	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Administración	Lic. William	21/10/2019	21/10/2019	21/10/2019	AT
	Epps adecuados para el personal	1	0	0	0	0	0	0	ALTA	Ssoma	Ing. Marleni	21/10/2019	14/10/2019	14/10/2019	AT
	Control del cortado y doblado del acero	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	25/10/2019	25/10/2019	25/10/2019	AT
	Transporte del acero habilitado	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	25/10/2019	25/10/2019	25/10/2019	AT
	Control del armado de acero	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Calidad	Ing. Ana	25/10/2019	25/10/2019	25/10/2019	AT
	Cuantificación de materiales	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	14/10/2019	14/10/2019	14/10/2019	AT
	Requerimiento de materiales	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Administración	Lic. William	21/10/2019	19/10/2019	19/10/2019	AT
Encofrado de frisos de losa	Materiales en obra	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	21/10/2019	19/10/2019	19/10/2019	AT
	Control de calidad y especificaciones	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	21/10/2019	19/10/2019	19/10/2019	AT
	Requerimiento de personal	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Administración	Lic. William	21/10/2019	23/09/2019	23/09/2019	AT
	Personal en obra	0	0	0	0	1	0	0	ALTA	Administración	Lic. William	21/10/2019	19/10/2019	19/10/2019	AT
	Epps adecuados para el personal	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni	21/10/2019	19/10/2019	19/10/2019	AT
	Transporte de materiales	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	25/10/2019	25/10/2019	25/10/2019	AT
	Revisión de los planos (ubicación de tuberías y accesorios)	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	21/10/2019	21/10/2019	21/10/2019	AT
	Control de ubicación de tuberías y accesorios correctamente	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	25/10/2019	25/10/2019	25/10/2019	AT
Encofrado de frisos de losa	Disponibilidad de personal calificado	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	25/10/2019	25/10/2019	26/10/2019	FT
	Equipos y herramientas necesarias	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	25/10/2019	25/10/2019	26/10/2019	FT
	Materiales disponibles en obra	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	25/10/2019	25/10/2019	26/10/2019	FT
	Epps adecuados para el personal	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni	23/10/2019	14/10/2019	14/10/2019	AT
	Armado de andamios	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	25/10/2019	25/10/2019	26/10/2019	FT
	Linea de vida	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni	25/10/2019	25/10/2019	26/10/2019	FT
	Delimitación de espacio seguro	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni	25/10/2019	25/10/2019	26/10/2019	FT
	Control de calidad del encofrado	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	25/10/2019	25/10/2019	26/10/2019	FT





Tabla 95

Matriz de Restricciones Semana 5 Parte 3

 <b>UAC</b> Universidad Andina del Cusco		<b>MATRIZ DE RESTRICCIONES SEMANA 5</b>														
<b>Proyecto:</b>		<b>"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA DANIEL ESTRADA PÉREZ, EN EL DISTRITO SANTO TOMAS, PROVINCIA DE CHUMBIVILCAS – CUSCO"</b>										<b>FECHA DE ANÁLISIS :</b> 20/09/2019				
ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN DE RESTRICCIÓN	SEGURIDAD	INFORMACIÓN	ESPACIO	MATERIALES	PERSONAS	REQUISITOS	EQUIPOS	PRIORIDAD	CARGO	PERSONA	FECHA REQUER.	FECHA COMPR.	FECHA LEVANT.	A TIEMPO (AT) / FUERA DE TIEMPO (FT)	
Concreto en losas f <sub>c</sub> =210 kg/cm <sup>2</sup>	Disponibilidad de equipos y herramientas	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Maestro de Obra	Celestino	25/10/2019	25/10/2019	25/10/2019	AT	
	Cuantificación de materiales	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	24/10/2019	24/10/2019	24/10/2019	AT	
	Agregados suficiente	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	24/10/2019	24/10/2019	24/10/2019	AT	
	Requerimiento de aditivos	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Administración	Lic. William	14/10/2019	14/10/2019	14/10/2019	AT	
	Aditivo en obra	0	0	0	1	0	0	0	ALTA	Administración	Lic. William	24/10/2019	24/10/2019	21/10/2019	AT	
	Diseño de mezcla - dosificación adecuada	0	1	0	0	0	0	0	ALTA	Calidad	Ing. Ana	25/10/2019	25/10/2019	25/10/2019	AT	
	Disponibilidad de personal calificado	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	25/10/2019	25/10/2019	25/10/2019	AT	
	Cono de abrams	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	25/10/2019	25/10/2019	25/10/2019	AT	
	Especificaciones del slump	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	25/10/2019	25/10/2019	25/10/2019	AT	
	Epps adecuados para el personal	1	0	0	0	0	0	0	ALTA	Ssoma	Ing. Marleni	25/10/2019	25/10/2019	25/10/2019	AT	
	Delimitación de espacio seguro	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni	25/10/2019	25/10/2019	25/10/2019	AT	
	Delimitación de espacio para no afectar el flujo continuo del vaciado	0	0	1	0	0	0	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	25/10/2019	25/10/2019	25/10/2019	AT	
	Humedecer ladrillos	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	25/10/2019	25/10/2019	25/10/2019	AT	
	Dados de separación en obra	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	25/10/2019	25/10/2019	25/10/2019	AT	
	Verificación final del armado de acero y instalación de tuberías	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Producción J	Ing. Jose Luis	25/10/2019	25/10/2019	25/10/2019	AT	
	Controlar niveles del vaciado	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Topógrafo	Ing. Freddy	25/10/2019	25/10/2019	25/10/2019	AT	
	Vidradora de concreto disponible	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Administración	Lic. William	25/10/2019	25/10/2019	25/10/2019	AT	
		<b>16</b>	<b>14</b>	<b>4</b>	<b>14</b>	<b>13</b>	<b>56</b>	<b>13</b>	130							
<b>RESTRICCIONES LEVANTADAS A TIEMPO =</b>									<b>98</b>	<b>75%</b>						
<b>RESTRICCIONES LEVANTADAS FUERA DE TIEMPO =</b>									<b>32</b>	<b>25%</b>						
<b>TOTAL DE RESTRICCIONES =</b>									<b>130</b>	<b>100%</b>						





Tabla 96

Matriz de Restricciones Semana 6 Parte 1



 <b>UAC</b> Universidad Andina del Cusco		<b>MATRIZ DE RESTRICCIONES SEMANA 6</b>													
<b>Proyecto:</b>		<b>"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA DANIEL ESTRADA PÉREZ, EN EL DISTRITO SANTO TOMAS, PROVINCIA DE CHUMBIVILCAS – CUSCO"</b>										FECHA DE ANÁLISIS : 20/09/2019			
ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN DE RESTRICCIÓN	SEGURIDAD	INFORMACIÓN	ESPACIO	MATERIALES	PERSONAS	REQUISITOS	EQUIPOS	PRIORIDAD	CARGO	PERSONA	FECHA REQUER.	FECHA COMPR.	FECHA LEVANT.	A TIEMPO (AT) / FUERA DE TIEMPO (FT)
Armado de acero en vigas chatas	Cantidad de acero disponible	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	28/10/2019	19/10/2019	26/10/2019	FT
	Disponibilidad de personal calificado	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	28/10/2019	25/10/2019	18/09/2019	AT
	Contar con los planos y especificaciones	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	28/10/2019	14/10/2019	14/10/2019	AT
	Disponibilidad de equipos y herramientas	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Administración	Lic. William	28/10/2019	14/10/2019	14/10/2019	AT
	Epps adecuados para el personal	1	0	0	0	0	0	0	ALTA	Ssoma	Ing. Marleni	28/10/2019	14/10/2019	14/10/2019	AT
	Armado de andamios	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	28/10/2019	28/10/2019	28/10/2019	AT
	Linea de vida	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni	28/10/2019	28/10/2019	28/10/2019	AT
	Delimitación de espacio seguro	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni	28/10/2019	28/10/2019	28/10/2019	AT
	Control del cortado y doblado del acero	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	28/10/2019	28/10/2019	28/10/2019	AT
	Habilitado de estribos	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	28/10/2019	28/10/2019	28/10/2019	AT
	Verificación de dimensiones de estribos	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	28/10/2019	28/10/2019	28/10/2019	AT
	Transporte del acero habilitado	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	28/10/2019	28/10/2019	28/10/2019	AT
Control del armado de acero	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Calidad	Ing. Ana	28/10/2019	28/10/2019	28/10/2019	AT	
Ladrillo de arcilla hueco 15x30x30cm	Cuantificación de materiales	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	28/10/2019	14/10/2019	14/10/2019	AT
	Requerimiento de materiales	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	28/10/2019	14/10/2019	14/10/2019	AT
	Material en obra	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Administración	Lic. William	28/10/2019	19/10/2019	20/10/2019	FT
	Control de calidad y especificaciones del ladrillo	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	28/10/2019	19/10/2019	20/10/2019	FT
	Espacio disponible para acopio	0	0	1	0	0	0	0	MEDIA	Maestro de Obra	Celestino	28/10/2019	19/10/2019	19/10/2019	AT
	Equipos y herramientas disponibles	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Administración	Lic. William	28/10/2019	28/10/2019	28/10/2019	AT
	Transporte de material	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	28/10/2019	28/10/2019	28/10/2019	AT
	Disponibilidad de personal	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	28/10/2019	28/10/2019	28/10/2019	AT
Verificación y control de ubicaciones y separaciones entre los bloques	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	28/10/2019	28/10/2019	28/10/2019	AT	
Instalacion de tuberías eléctricas luminaria	Cuantificación de materiales	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	28/10/2019	14/10/2019	14/10/2019	AT
	Requerimiento de materiales	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Administración	Lic. William	28/10/2019	19/10/2019	19/10/2019	AT
	Materiales en obra	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	28/10/2019	19/10/2019	19/10/2019	AT
	Control de calidad y especificaciones	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	28/10/2019	19/10/2019	19/10/2019	AT
	Requerimiento de personal	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Administración	Lic. William	28/10/2019	23/09/2019	23/09/2019	AT
	Personal en obra	0	0	0	0	1	0	0	ALTA	Administración	Lic. William	28/10/2019	19/10/2019	19/10/2019	AT
	Epps adecuados para el personal	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni	28/10/2019	19/10/2019	19/10/2019	AT
	Transporte de materiales	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	28/10/2019	28/10/2019	28/10/2019	AT
	Revisión de los planos (ubicación de tuberías y accesorios)	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	28/10/2019	21/10/2019	21/10/2019	AT
Control de ubicación de tuberías y accesorios correctamente	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	28/10/2019	28/10/2019	28/10/2019	AT	
Armado de acero en viguetas	Cantidad de acero disponible	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	23/10/2019	19/10/2019	19/10/2019	AT
	Disponibilidad de personal calificado	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	23/10/2019	02/10/2019	02/10/2019	AT
	Contar con los planos y especificaciones	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	23/10/2019	02/10/2019	02/10/2019	AT
	Disponibilidad de equipos y herramientas	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Administración	Lic. William	23/10/2019	02/10/2019	02/10/2019	AT
	Epps adecuados para el personal	1	0	0	0	0	0	0	ALTA	Ssoma	Ing. Marleni	23/10/2019	14/10/2019	14/10/2019	AT
	Delimitación de espacio seguro	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni	23/10/2019	25/10/2019	25/10/2019	AT
	Control del cortado y doblado del acero	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	29/10/2019	29/10/2019	29/10/2019	AT
	Habilitado de estribos	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	29/10/2019	29/10/2019	29/10/2019	AT
	Verificación de dimensiones de estribos	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	29/10/2019	29/10/2019	29/10/2019	AT
	Transporte del acero habilitado	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	29/10/2019	29/10/2019	29/10/2019	AT
Control del armado de acero	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Calidad	Ing. Ana	29/10/2019	29/10/2019	29/10/2019	AT	
Armado de acero de temperatura	Cantidad de acero disponible	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	23/10/2019	19/10/2019	19/10/2019	AT
	Disponibilidad de personal calificado	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	23/10/2019	02/10/2019	02/10/2019	AT
	Contar con los planos y especificaciones	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	23/10/2019	02/10/2019	02/10/2019	AT
	Disponibilidad de equipos y herramientas	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Administración	Lic. William	23/10/2019	02/10/2019	02/10/2019	AT
	Epps adecuados para el personal	1	0	0	0	0	0	0	ALTA	Ssoma	Ing. Marleni	23/10/2019	14/10/2019	14/10/2019	AT
	Delimitación de espacio seguro	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni	23/10/2019	25/10/2019	25/10/2019	AT
	Control del cortado y doblado del acero	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	30/10/2019	30/10/2019	30/10/2019	AT
	Transporte del acero habilitado	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	30/10/2019	30/10/2019	30/10/2019	AT
Control del armado de acero	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Calidad	Ing. Ana	30/10/2019	30/10/2019	30/10/2019	AT	





Tabla 97

Matriz de Restricciones Semana 6 Parte 2





 <b>UAC</b> Universidad Andina del Cusco		<b>MATRIZ DE RESTRICCIONES SEMANA 6</b>													
<b>Proyecto:</b>		<b>"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA DANIEL ESTRADA PÉREZ, EN EL DISTRITO SANTO TOMAS, PROVINCIA DE CHUMBIVILCAS – CUSCO"</b>										<b>FECHA DE ANÁLISIS :</b> 20/09/2019			
ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN DE RESTRICCIÓN	SEGURIDAD	INFORMACIÓN	ESPACIO	MATERIALES	PERSONAS	REQUISITOS	EQUIPOS	PRIORIDAD	CARGO	PERSONA	FECHA REQUER.	FECHA COMPR.	FECHA LEVANT.	A TIEMPO (AT) / FUERA DE TIEMPO (FT)
Instalacion de tuberías electricas tomacorriente	Cuantificación de materiales	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	24/10/2019	19/10/2019	19/10/2019	AT
	Requerimiento de materiales	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Administración	Lic. William	25/10/2019	26/10/2019	26/10/2019	AT
	Materiales en obra	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	21/10/2019	21/10/2019	21/10/2019	AT
	Control de calidad y especificaciones	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	21/10/2019	21/10/2019	21/10/2019	AT
	Requerimiento de personal	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Administración	Lic. William	21/10/2019	14/10/2019	14/10/2019	AT
	Personal en obra	0	0	0	0	1	0	0	ALTA	Administración	Lic. William	30/10/2019	30/10/2019	30/10/2019	AT
	Epps adecuados para el personal	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni	30/10/2019	30/10/2019	30/10/2019	AT
	Transporte de materiales	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	30/10/2019	30/10/2019	30/10/2019	AT
	Revisión de los planos (ubicación de tuberías y accesorios)	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	30/10/2019	30/10/2019	30/10/2019	AT
Control de ubicación de tuberías y accesorios correctamente	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	30/10/2019	30/10/2019	30/10/2019	AT	
Encofrado de frisos de losa	Disponibilidad de personal calificado	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	14/10/2019	14/10/2019	14/10/2019	AT
	Equipos y herramientas necesarias	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Administración	Lic. William	21/10/2019	19/10/2019	19/10/2019	AT
	Materiales disponibles en obra	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	21/10/2019	19/10/2019	19/10/2019	AT
	Epps adecuados para el personal	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni	21/10/2019	19/10/2019	19/10/2019	AT
	Armado de andamios	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	21/10/2019	23/09/2019	23/09/2019	AT
	Linea de vida	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni	21/10/2019	19/10/2019	19/10/2019	AT
	Delimitación de espacio seguro	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni	21/10/2019	19/10/2019	19/10/2019	AT
Control de calidad del encofrado	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	30/10/2019	30/10/2019	30/10/2019	AT	
Concreto en losas f <sub>c</sub> =210 kg/cm <sup>2</sup>	Disponibilidad de equipos y herramientas	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Maestro de Obra	Celestino	21/10/2019	21/10/2019	21/10/2019	AT
	Cuantificación de materiales	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	24/10/2019	24/10/2019	24/10/2019	AT
	Agregados suficiente	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	24/10/2019	24/10/2019	24/10/2019	AT
	Requerimiento de aditivos	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Producción J	Ing. Jose Luis	14/10/2019	14/10/2019	14/10/2019	AT
	Aditivo en obra	0	0	0	1	0	0	0	ALTA	Administración	Lic. William	24/10/2019	24/10/2019	21/10/2019	AT
	Diseño de mezcla - dosificación adecuada	0	1	0	0	0	0	0	ALTA	Calidad	Ing. Ana	25/10/2019	26/10/2019	26/10/2019	AT
	Disponibilidad de personal calificado	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	25/10/2019	26/10/2019	26/10/2019	AT
	Cono de abrams	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	25/10/2019	26/10/2019	26/10/2019	AT
	Especificaciones del slump	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	25/10/2019	26/10/2019	26/10/2019	AT
	Epps adecuados para el personal	1	0	0	0	0	0	0	ALTA	Ssoma	Ing. Marleni	25/10/2019	26/10/2019	26/10/2019	AT
	Delimitación de espacio seguro	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni	31/10/2019	31/10/2019	31/10/2019	AT
	Delimitación de espacio para no afectar el flujo continuo del vaciado	0	0	1	0	0	0	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	31/10/2019	31/10/2019	31/10/2019	AT
	Humedecer ladrillos	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	31/10/2019	31/10/2019	31/10/2019	AT
	Dados de separación en obra	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	31/10/2019	31/10/2019	31/10/2019	AT
	Verificación final del armado de acero y instalación de tuberías	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Producción J	Ing. Jose Luis	31/10/2019	31/10/2019	31/10/2019	AT
Controlar niveles del vaciado	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Topógrafo	Ing. Freddy	31/10/2019	31/10/2019	31/10/2019	AT	
Vidradora de concreto disponible	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Administración	Lic. William	25/10/2019	26/10/2019	26/10/2019	AT	
Establecer tiempo y método de curado	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	31/10/2019	31/10/2019	31/10/2019	AT	
Desencofrado de losa	Control del tiempo para desencofrar	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	31/10/2019	31/10/2019	31/10/2019	AT
	Disponibilidad de equipos y herramientas necesarias	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	31/10/2019	31/10/2019	31/10/2019	AT
	Prueba de ensayos al concreto	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	31/10/2019	31/10/2019	31/10/2019	AT
	Disponibilidad de personal	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	31/10/2019	31/10/2019	31/10/2019	AT
	Aprobación de desencofrado por supervisión	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	31/10/2019	31/10/2019	31/10/2019	AT
Aseguramiento de pies derechos	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Calidad	Ing. Ana	31/10/2019	31/10/2019	31/10/2019	AT	
Replanteo de verticales	Disponibilidad de materiales y herramientas necesarias	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	31/10/2019	28/10/2019	28/10/2019	AT
	Disponibilidad de personal	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	31/10/2019	28/10/2019	28/10/2019	AT
	Control final de los ejes de las columnas	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Topógrafo	Ing. Freddy	31/10/2019	31/10/2019	31/10/2019	AT
Armado de acero en verticales	Cantidad de acero disponible	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	29/10/2019	28/10/2019	28/10/2019	AT
	Disponibilidad de personal calificado	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	31/10/2019	31/10/2019	31/10/2019	AT
	Contar con los planos y especificaciones	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	25/10/2019	26/10/2019	26/10/2019	AT
	Disponibilidad de equipos y herramientas	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Administración	Lic. William	31/10/2019	31/10/2019	31/10/2019	AT
	Epps adecuados para el personal	1	0	0	0	0	0	0	ALTA	Ssoma	Ing. Marleni	25/10/2019	26/10/2019	26/10/2019	AT
	Armado de andamios	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	31/10/2019	31/10/2019	31/10/2019	AT
	Linea de vida	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni	31/10/2019	31/10/2019	31/10/2019	AT
	Delimitación de espacio seguro	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni	31/10/2019	31/10/2019	31/10/2019	AT
	Control del cortado y doblado del acero	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	31/10/2019	31/10/2019	31/10/2019	AT
	Habilitado de estribos	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	31/10/2019	31/10/2019	31/10/2019	AT
	Verificación de dimensiones de estribos	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	31/10/2019	31/10/2019	31/10/2019	AT
	Transporte del acero habilitado	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	31/10/2019	31/10/2019	31/10/2019	AT
Control del armado de acero	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Calidad	Ing. Ana	31/10/2019	31/10/2019	31/10/2019	AT	





Tabla 98

Matriz de Restricciones Semana 6 Parte 3

 <b>UAC</b> Universidad Andina del Cusco		<b>MATRIZ DE RESTRICCIONES SEMANA 6</b>														
<b>Proyecto:</b>		<b>"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA DANIEL ESTRADA PÉREZ, EN EL DISTRITO SANTO TOMAS, PROVINCIA DE CHUMBIVILCAS – CUSCO"</b>										<b>FECHA DE ANÁLISIS :</b> 20/09/2019				
ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN DE RESTRICCIÓN	SEGURIDAD	INFORMACIÓN	ESPACIO	MATERIALES	PERSONAS	REQUISITOS	EQUIPOS	PRIORIDAD	CARGO	PERSONA	FECHA REQUER.	FECHA COMPR.	FECHA LEVANT.	A TIEMPO (AT) / FUERA DE TIEMPO (FT)	
Encofrado de verticales	Disponibilidad de personal calificado	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	29/10/2019	28/10/2019	28/10/2019	AT	
	Equipos y herramientas necesarias	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	29/10/2019	28/10/2019	28/10/2019	AT	
	Materiales disponibles en obra	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	29/10/2019	28/10/2019	28/10/2019	AT	
	Control de calidad del material de encofrado	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	29/10/2019	28/10/2019	28/10/2019	AT	
	Contar con los planos y especificaciones de las vigas de conexión	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	29/10/2019	28/10/2019	28/10/2019	AT	
	Espacio para realizar el habilitado y corte de madera	0	0	1	0	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	30/10/2019	30/10/2019	30/10/2019	AT	
	Transporte de los materiales y herramientas	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	30/10/2019	30/10/2019	30/10/2019	AT	
	Control de dimensiones y formas para el encofrado	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Calidad	Ing. Ana	30/10/2019	30/10/2019	30/10/2019	AT	
	Control de calidad del encofrado	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Calidad	Ing. Ana	30/10/2019	30/10/2019	30/10/2019	AT	
	Aseguramiento del encofrado	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Ssoma	Ing. Marleni	30/10/2019	30/10/2019	30/10/2019	AT	
Concreto en verticales	Disponibilidad de equipos y herramientas	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Administración	Lic. William	31/10/2019	31/10/2019	31/10/2019	AT	
	Cuantificación de materiales	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	21/10/2019	21/10/2019	21/10/2019	AT	
	Agregados suficiente	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	21/10/2019	21/10/2019	21/10/2019	AT	
	Diseño de mezcla - dosificación adecuada	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	31/10/2019	31/10/2019	31/10/2019	AT	
	Disponibilidad de personal calificado	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	31/10/2019	31/10/2019	31/10/2019	AT	
	Cono de abrams	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	31/10/2019	31/10/2019	31/10/2019	AT	
	Especificaciones del slump	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	31/10/2019	31/10/2019	31/10/2019	AT	
	Revisión del encofrado y alturas solicitadas para los elementos verticales	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	31/10/2019	31/10/2019	31/10/2019	AT	
	Dados de separación en obra	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	31/10/2019	31/10/2019	31/10/2019	AT	
	Vidradora de concreto disponible	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Administración	Lic. William	29/10/2019	29/10/2019	29/10/2019	AT	
	Control del tiempo y método de curado	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	31/10/2019	31/10/2019	31/10/2019	AT	
	Armado de andamios	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	31/10/2019	31/10/2019	31/10/2019	AT	
	Epps adecuados para el personal	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni	31/10/2019	31/10/2019	31/10/2019	AT	
	Linea de vida	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni	31/10/2019	31/10/2019	31/10/2019	AT	
	Verificación final de alturas de los elementos verticales	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Maestro de Obra	Celestino	31/10/2019	31/10/2019	31/10/2019	AT	
Desencofrado de verticales	Control del tiempo para desencofrar	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	31/10/2019	31/10/2019	31/10/2019	AT	
	Disponibilidad de equipos y herramientas necesarias	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	31/10/2019	31/10/2019	31/10/2019	AT	
	Disponibilidad de personal	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	31/10/2019	31/10/2019	31/10/2019	AT	
	Aprobación de desencofrado por supervisión	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	31/10/2019	31/10/2019	31/10/2019	AT	
		19	15	3	15	14	59	14	139							

<b>RESTRICCIONES LEVANTADAS A TIEMPO =</b>	<b>136</b>	<b>98%</b>
<b>RESTRICCIONES LEVANTADAS FUERA DE TIEMPO =</b>	<b>3</b>	<b>2%</b>
<b>TOTAL DE RESTRICCIONES =</b>	<b>139</b>	<b>100%</b>





Tabla 99

Matriz de Restricciones Semana 7 Parte 1



 <b>UAC</b> Universidad Andina del Cusco		<b>MATRIZ DE RESTRICCIONES SEMANA 7</b>													
<b>Proyecto:</b>		<b>"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA DANIEL ESTRADA PÉREZ, EN EL DISTRITO SANTO TOMAS, PROVINCIA DE CHUMBIVILCAS – CUSCO"</b>										FECHA DE ANÁLISIS: 11/10/2019			
ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN DE RESTRICCIÓN	SEGURIDAD	INFORMACIÓN	ESPACIO	MATERIALES	PERSONAS	REQUISITOS	EQUIPOS	PRIORIDAD	CARGO	PERSONA	FECHA REQUER.	FECHA COMPR.	FECHA LEVANT.	A TIEMPO (AT) / FUERA DE TIEMPO (FT)
Desenfrado de losa	Control del tiempo para desenfrar	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	04/11/2019	31/10/2019	31/10/2019	AT
	Disponibilidad de equipos y herramientas necesarias	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	04/11/2019	31/10/2019	31/10/2019	AT
	Disponibilidad de personal	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	04/11/2019	31/10/2019	31/10/2019	AT
	Prueba de ensayos al concreto	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	07/11/2019	07/11/2019	07/11/2019	AT
	Aprobación de desenfrado por supervisión	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	07/11/2019	07/11/2019	07/11/2019	AT
	Aseguramiento de pies derechos	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Calidad	Ing. Ana	07/11/2019	07/11/2019	07/11/2019	AT
Replanteo de verticales	Disponibilidad de materiales y herramientas necesarias	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	04/11/2019	28/10/2019	28/10/2019	AT
	Disponibilidad de personal	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	04/11/2019	28/10/2019	28/10/2019	AT
	Control final de los ejes de las columnas	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Topógrafo	Ing. Freddy	05/11/2019	05/11/2019	05/11/2019	AT
Armado de acero en verticales	Cantidad de acero disponible	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	04/11/2019	28/10/2019	28/10/2019	AT
	Disponibilidad de personal calificado	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	04/11/2019	31/10/2019	31/10/2019	AT
	Contar con los planos y especificaciones de las vigas	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	04/11/2019	25/10/2019	25/10/2019	AT
	Disponibilidad de equipos y herramientas	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Administración	Lic. William	04/11/2019	31/10/2019	31/10/2019	AT
	Epps adecuados para el personal	1	0	0	0	0	0	0	ALTA	Ssoma	Ing. Marleni	04/11/2019	25/10/2019	25/10/2019	AT
	Armado de andamios	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	05/11/2019	05/11/2019	05/11/2019	AT
	Linea de vida	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni	05/11/2019	05/11/2019	05/11/2019	AT
	Delimitación de espacio seguro	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni	05/11/2019	05/11/2019	05/11/2019	AT
	Control del cortado y doblado del acero	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	05/11/2019	05/11/2019	05/11/2019	AT
	Habilitado de estribos	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	05/11/2019	05/11/2019	05/11/2019	AT
	Verificación de dimensiones de estribos	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	05/11/2019	05/11/2019	05/11/2019	AT
	Transporte del acero habilitado	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	05/11/2019	05/11/2019	05/11/2019	AT
	Control del armado de acero	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Calidad	Ing. Ana	05/11/2019	05/11/2019	05/11/2019	AT
	Encofrado de verticales	Disponibilidad de personal calificado	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	06/11/2019	06/11/2019	06/11/2019
Equipos y herramientas necesarias		0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	06/11/2019	06/11/2019	06/11/2019	AT
Materiales disponibles en obra		0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	06/11/2019	06/11/2019	06/11/2019	AT
Control de calidad del material de encofrado		0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	06/11/2019	06/11/2019	06/11/2019	AT
Contar con los planos y especificaciones de las vigas de conexión		0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	06/11/2019	28/10/2019	28/10/2019	AT
Espacio para realizar el habilitado y corte de madera		0	0	1	0	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	06/11/2019	28/10/2019	28/10/2019	AT
Transporte de los materiales y herramientas		0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	06/11/2019	06/11/2019	06/11/2019	AT
Control de dimensiones y formas para el encofrado		0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Calidad	Ing. Ana	06/11/2019	06/11/2019	06/11/2019	AT
Control de calidad del encofrado		0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Calidad	Ing. Ana	06/11/2019	06/11/2019	06/11/2019	AT
Aseguramiento del encofrado	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Ssoma	Ing. Marleni	06/11/2019	06/11/2019	06/11/2019	AT	
Concreto en Verticales	Disponibilidad de equipos y herramientas	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	07/11/2019	31/10/2019	31/10/2019	AT
	Cuantificación de materiales	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	31/10/2019	31/10/2019	31/10/2019	AT
	Agregados suficiente	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	21/10/2019	21/10/2019	21/10/2019	AT
	Diseño de mezcla - dosificación adecuada	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	31/10/2019	31/10/2019	31/10/2019	AT
	Disponibilidad de personal calificado	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	07/11/2019	31/10/2019	31/10/2019	AT
	Cono de abrams	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	07/11/2019	31/10/2019	31/10/2019	AT
	Especificaciones del slump	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	07/11/2019	31/10/2019	31/10/2019	AT
	Revisión del encofrado y alturas solicitadas para los elementos verticales	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	07/11/2019	07/11/2019	07/11/2019	AT
	Dados de separación en obra	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	07/11/2019	28/10/2019	28/10/2019	AT
	Vidradora de concreto disponible	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Administración	Lic. William	07/11/2019	28/10/2019	28/10/2019	AT
	Control del tiempo y método de curado	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	07/11/2019	07/11/2019	31/10/2019	AT
	Armado de andamios	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	07/11/2019	07/11/2019	31/10/2019	AT
	Epps adecuados para el personal	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni	07/11/2019	07/11/2019	31/10/2019	AT
	Linea de vida	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni	07/11/2019	07/11/2019	31/10/2019	AT
Verificación final de alturas de los elementos verticales	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Maestro de Obra	Celestino	07/11/2019	07/11/2019	31/10/2019	AT	
Desenfrado de verticales	Control del tiempo para desenfrar	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	08/11/2019	08/11/2019	08/11/2019	AT
	Disponibilidad de equipos y herramientas necesarias	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	08/11/2019	08/11/2019	08/11/2019	AT
	Disponibilidad de personal	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	08/11/2019	08/11/2019	08/11/2019	AT
	Aprobación de desenfrado por supervisión	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	08/11/2019	08/11/2019	08/11/2019	AT





Tabla 100

Matriz de Restricciones Semana 7 Parte 2



 <b>UAC</b> Universidad Andina del Cusco		<b>MATRIZ DE RESTRICCIONES SEMANA 7</b>													
<b>Proyecto:</b>		<b>"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA DANIEL ESTRADA PÉREZ, EN EL DISTRITO SANTO TOMAS, PROVINCIA DE CHUMBIVILCAS – CUSCO"</b>										FECHA DE ANÁLISIS : 11/10/2019			
ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN DE RESTRICCIÓN	SEGURIDAD	INFORMACIÓN	ESPACIO	MATERIALES	PERSONAS	REQUISITOS	EQUIPOS	PRIORIDAD	CARGO	PERSONA	FECHA REQUER.	FECHA COMPR.	FECHA LEVANT.	A TIEMPO (AT) / FUERA DE TIEMPO (FT)
Encofrado de fondo de vigas	Disponibilidad de personal calificado	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	08/11/2019	08/11/2019	09/11/2019	FT
	Equipos y herramientas necesarias	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	08/11/2019	08/11/2019	09/11/2019	FT
	Materiales disponibles en obra	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	08/11/2019	08/11/2019	09/11/2019	FT
	Control de calidad del material de encofrado	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	08/11/2019	08/11/2019	09/11/2019	FT
	Contar con los planos y especificaciones de las vigas de conexión	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	08/11/2019	28/10/2019	28/10/2019	AT
	Espacio para realizar el habilitado y corte de madera	0	0	1	0	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	08/11/2019	28/10/2019	28/10/2019	AT
	Transporte de los materiales y herramientas	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	08/11/2019	08/11/2019	09/11/2019	FT
	Control de dimensiones y formas para el encofrado	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	08/11/2019	08/11/2019	09/11/2019	FT
	Armado de las "T"	0	0	0	0	0	0	1	ALTA	Subcontrata	Ing. Yoel	08/11/2019	08/11/2019	09/11/2019	FT
	Control de espaciamiento y alturas para las "T"	0	0	0	0	0	0	1	ALTA	Calidad	Ing. Ana	08/11/2019	08/11/2019	09/11/2019	FT
Control del asegurado del encofrado de fondos	0	0	0	0	0	0	1	ALTA	Calidad	Ing. Ana	08/11/2019	08/11/2019	09/11/2019	FT	
Armado de acero en vigas	Cantidad de acero disponible	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	04/11/2019	28/10/2019	28/10/2019	AT
	Suficiente personal calificado	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	04/11/2019	04/11/2019	04/11/2019	AT
	Contar con los planos y especificaciones de las vigas	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	04/11/2019	30/10/2019	30/10/2019	AT
	Disponibilidad de equipos y herramientas	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Administración	Lic. William	04/11/2019	23/09/2019	23/09/2019	AT
	Epps adecuados para el personal	1	0	0	0	0	0	0	ALTA	Ssoma	Ing. Marleni	04/11/2019	04/11/2019	29/10/2019	AT
	Armado de andamios	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	08/11/2019	08/11/2019	09/11/2019	FT
	Línea de vida	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni	08/11/2019	08/11/2019	08/11/2019	AT
	Delimitación de espacio seguro	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni	08/11/2019	08/11/2019	08/11/2019	AT
	Control del cortado y doblado del acero	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	08/11/2019	08/11/2019	09/11/2019	FT
	Habilitado de estribos	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	08/11/2019	08/11/2019	09/11/2019	FT
Encofrado laterales interior vigas	Verificación de dimensiones de estribos	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	08/11/2019	08/11/2019	09/11/2019	FT
	Transporte del acero habilitado	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	08/11/2019	08/11/2019	09/11/2019	FT
	Control del armado de acero	0	0	0	0	0	0	1	ALTA	Calidad	Ing. Ana	08/11/2019	08/11/2019	09/11/2019	FT
	Disponibilidad de personal calificado	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	05/11/2019	05/11/2019	05/11/2019	AT
	Equipos y herramientas necesarias	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	05/11/2019	05/11/2019	05/11/2019	AT
	Materiales disponibles en obra	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	05/11/2019	05/11/2019	05/11/2019	AT
	Estructura de acero armada y asegurada	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	08/11/2019	08/11/2019	09/11/2019	FT
	Control de calidad del encofrado	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	08/11/2019	08/11/2019	09/11/2019	FT
	Disponibilidad de personal calificado	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	05/11/2019	16/10/2019	16/10/2019	AT
	Equipos y herramientas necesarias	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	05/11/2019	16/10/2019	16/10/2019	AT
Encofrado de fondo de losa	Materiales disponibles en obra	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	05/11/2019	16/10/2019	16/10/2019	AT
	Control de calidad del material de encofrado	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	05/11/2019	05/11/2019	05/11/2019	AT
	Contar con los planos y especificaciones de las vigas de conexión	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	05/11/2019	28/10/2019	28/10/2019	AT
	Espacio para realizar el habilitado y corte de madera	0	0	1	0	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	08/11/2019	08/11/2019	08/11/2019	AT
	Transporte de los materiales y herramientas	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	08/11/2019	08/11/2019	08/11/2019	AT
	Control de dimensiones y formas para el encofrado	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	08/11/2019	08/11/2019	08/11/2019	AT
	Armado de las "T"	0	0	0	0	0	0	1	ALTA	Producción J	Ing. Jose Luis	08/11/2019	08/11/2019	08/11/2019	AT
	Control de espaciamiento y alturas para las "T"	0	0	0	0	0	0	1	ALTA	Calidad	Ing. Ana	08/11/2019	08/11/2019	08/11/2019	AT
	Control del asegurado del encofrado de fondos	0	0	0	0	0	0	1	ALTA	Calidad	Ing. Ana	08/11/2019	08/11/2019	08/11/2019	AT
	Cantidad de acero disponible	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	04/11/2019	28/10/2019	28/10/2019	AT
Armado de acero en vigas chatas	Disponibilidad de personal calificado	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	08/11/2019	08/11/2019	08/11/2019	AT
	Contar con los planos y especificaciones	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	04/11/2019	28/10/2019	28/10/2019	AT
	Disponibilidad de equipos y herramientas	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Administración	Lic. William	05/11/2019	05/11/2019	05/11/2019	AT
	Epps adecuados para el personal	1	0	0	0	0	0	0	ALTA	Ssoma	Ing. Marleni	04/11/2019	04/11/2019	04/11/2019	AT
	Armado de andamios	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	08/11/2019	08/11/2019	08/11/2019	AT
	Línea de vida	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni	08/11/2019	08/11/2019	08/11/2019	AT
	Delimitación de espacio seguro	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni	08/11/2019	08/11/2019	08/11/2019	AT
	Control del cortado y doblado del acero	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	08/11/2019	08/11/2019	08/11/2019	AT
	Habilitado de estribos	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	08/11/2019	08/11/2019	08/11/2019	AT
	Verificación de dimensiones de estribos	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	08/11/2019	08/11/2019	08/11/2019	AT
Transporte del acero habilitado	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	08/11/2019	08/11/2019	08/11/2019	AT	
Control del armado de acero	0	0	0	0	0	0	1	ALTA	Calidad	Ing. Ana	08/11/2019	08/11/2019	08/11/2019	AT	





Tabla 101

Matriz de Restricciones Semana 7 Parte 3

 <b>UAC</b> Universidad Andina del Cusco		<b>MATRIZ DE RESTRICCIONES SEMANA 7</b>													
<b>Proyecto:</b>		<b>"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA DANIEL ESTRADA PÉREZ, EN EL DISTRITO SANTO TOMAS, PROVINCIA DE CHUMBIVILCAS – CUSCO"</b>										<b>FECHA DE ANÁLISIS:</b> 11/10/2019			
ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN DE RESTRICCIÓN	SEGURIDAD	INFORMACIÓN	ESPACIO	MATERIALES	PERSONAS	REQUISITOS	EQUIPOS	PRIORIDAD	CARGO	PERSONA	FECHA REQUER.	FECHA COMPR.	FECHA LEVANT.	A TIEMPO (AT) / FUERA DE TIEMPO (FT)
<b>Ladrillo de arcilla hueco 15x30x30cm</b>	Cuantificación de materiales	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	04/11/2019	14/10/2019	14/10/2019	AT
	Requerimiento de materiales	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	04/11/2019	14/10/2019	14/10/2019	AT
	Material en obra	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Administración	Lic. William	08/11/2019	08/11/2019	20/10/2019	AT
	Control de calidad y especificaciones del ladrillo	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	08/11/2019	08/11/2019	20/10/2019	AT
	Espacio disponible para acopio	0	0	1	0	0	0	0	MEDIA	Maestro de Obra	Celestino	28/10/2019	19/10/2019	19/10/2019	AT
	Equipos y herramientas disponibles	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Administración	Lic. William	08/11/2019	08/11/2019	08/11/2019	AT
	Transporte de material	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	08/11/2019	08/11/2019	08/11/2019	AT
	Disponibilidad de personal	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	08/11/2019	08/11/2019	08/11/2019	AT
	Verificación y control de ubicaciones y separaciones entre los bloques	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	08/11/2019	08/11/2019	08/11/2019	AT
<b>Instalación de tuberías eléctricas luminaria</b>	Cuantificación de materiales	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	28/10/2019	14/10/2019	14/10/2019	AT
	Requerimiento de materiales	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Administración	Lic. William	28/10/2019	14/10/2019	14/10/2019	AT
	Materiales en obra	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	08/11/2019	08/11/2019	08/11/2019	AT
	Control de calidad y especificaciones	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	08/11/2019	08/11/2019	20/10/2019	AT
	Personal en obra	0	0	0	0	1	0	0	ALTA	Administración	Lic. William	08/11/2019	08/11/2019	08/11/2019	AT
	Epps adecuados para el personal	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni	04/11/2019	04/11/2019	04/11/2019	AT
	Transporte de materiales	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	08/11/2019	08/11/2019	08/11/2019	AT
	Revisión de los planos (ubicación de tuberías y accesorios)	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	08/11/2019	08/11/2019	08/11/2019	AT
	Control de ubicación de tuberías y accesorios correctamente	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	08/11/2019	08/11/2019	08/11/2019	AT
		12	11	4	12	13	58	12	122						
<b>RESTRICCIONES LEVANTADAS A TIEMPO =</b>									<b>105</b>	<b>86%</b>					
<b>RESTRICCIONES LEVANTADAS FUERA DE TIEMPO =</b>									<b>17</b>	<b>14%</b>					
<b>TOTAL DE RESTRICCIONES =</b>									<b>122</b>	<b>100%</b>					





Tabla 102

Matriz de Restricciones Semana 8 Parte 1



 <b>UAC</b> Universidad Andina del Cusco		<b>MATRIZ DE RESTRICCIONES SEMANA 8</b>													
<b>Proyecto:</b>		<b>"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA DANIEL ESTRADA PÉREZ, EN EL DISTRITO SANTO TOMAS, PROVINCIA DE CHUMBIVILCAS – CUSCO"</b>										<b>FECHA DE ANÁLISIS :</b> 25/10/2019			
ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN DE RESTRICCIÓN	SEGURIDAD	INFORMACIÓN	ESPACIO	MATERIALES	PERSONAS	REQUISITOS	EQUIPOS	PRIORIDAD	CARGO	PERSONA	FECHA REQUER.	FECHA COMPR.	FECHA LEVANT.	A TIEMPO (AT) / FUERA DE TIEMPO (FT)
Armado de acero en vigas	Cantidad de acero disponible	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	11/11/2019	28/10/2019	28/10/2019	AT
	Suficiente personal calificado	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	11/11/2019	04/11/2019	04/11/2019	AT
	Contar con los planos y especificaciones de las vigas	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	08/11/2019	08/11/2019	08/11/2019	AT
	Disponibilidad de equipos y herramientas	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Administración	Lic. William	11/11/2019	06/11/2019	06/11/2019	AT
	Epps adecuados para el personal	1	0	0	0	0	0	0	ALTA	Ssoma	Ing. Marleni	11/11/2019	04/11/2019	29/10/2019	AT
	Armado de andamios	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	11/11/2019	11/11/2019	11/11/2019	AT
	Línea de vida	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni	11/11/2019	11/11/2019	11/11/2019	AT
	Delimitación de espacio seguro	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni	11/11/2019	11/11/2019	11/11/2019	AT
	Control del cortado y doblado del acero	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	11/11/2019	11/11/2019	11/11/2019	AT
	Habilitado de estribos	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	11/11/2019	11/11/2019	11/11/2019	AT
	Verificación de dimensiones de estribos	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	11/11/2019	11/11/2019	11/11/2019	AT
	Transporte del acero habilitado	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	11/11/2019	11/11/2019	11/11/2019	AT
Control del armado de acero	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Calidad	Ing. Ana	11/11/2019	11/11/2019	11/11/2019	AT	
Encofrado laterales interior de vigas	Disponibilidad de personal calificado	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	12/11/2019	12/11/2019	12/11/2019	AT
	Equipos y herramientas necesarias	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	12/11/2019	12/11/2019	12/11/2019	AT
	Materiales disponibles en obra	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	12/11/2019	12/11/2019	12/11/2019	AT
	Estructura de acero armada y asegurada	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	11/11/2019	11/11/2019	11/11/2019	AT
	Control de calidad del encofrado	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	11/11/2019	11/11/2019	11/11/2019	AT
Encofrado de fondo de losa	Disponibilidad de personal calificado	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	13/11/2019	13/11/2019	13/11/2019	AT
	Equipos y herramientas necesarias	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	13/11/2019	16/10/2019	16/10/2019	AT
	Materiales disponibles en obra	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	13/11/2019	13/11/2019	13/11/2019	AT
	Control de calidad del material de encofrado	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	13/11/2019	13/11/2019	13/11/2019	AT
	Contar con los planos y especificaciones	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	11/11/2019	28/10/2019	28/10/2019	AT
	Espacio para realizar el habilitado y corte de madera	0	0	1	0	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	11/11/2019	08/11/2019	08/11/2019	AT
	Transporte de los materiales y herramientas	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	13/11/2019	13/11/2019	13/11/2019	AT
	Control de dimensiones y formas para el encofrado	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	13/11/2019	13/11/2019	13/11/2019	AT
	Armado de las "T"	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Producción J	Ing. Jose Luis	13/11/2019	13/11/2019	13/11/2019	AT
Control de espaciamiento y alturas para las "T"	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Calidad	Ing. Ana	13/11/2019	13/11/2019	13/11/2019	AT	
Control del asegurado del encofrado de fondos	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Calidad	Ing. Ana	13/11/2019	13/11/2019	13/11/2019	AT	
Armado de acero en vigas chatas	Cantidad de acero disponible	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	11/11/2019	28/10/2019	28/10/2019	AT
	Disponibilidad de personal calificado	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	11/11/2019	08/11/2019	08/11/2019	AT
	Contar con los planos y especificaciones	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	04/11/2019	28/10/2019	28/10/2019	AT
	Disponibilidad de equipos y herramientas	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Administración	Lic. William	11/11/2019	05/11/2019	05/11/2019	AT
	Epps adecuados para el personal	1	0	0	0	0	0	0	ALTA	Ssoma	Ing. Marleni	11/11/2019	04/11/2019	04/11/2019	AT
	Armado de andamios	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	14/11/2019	14/11/2019	14/11/2019	AT
	Línea de vida	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni	14/11/2019	14/11/2019	14/11/2019	AT
	Delimitación de espacio seguro	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni	14/11/2019	14/11/2019	14/11/2019	AT
	Control del cortado y doblado del acero	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	14/11/2019	14/11/2019	14/11/2019	AT
	Habilitado de estribos	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	14/11/2019	14/11/2019	14/11/2019	AT
	Verificación de dimensiones de estribos	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	14/11/2019	14/11/2019	14/11/2019	AT
	Transporte del acero habilitado	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	14/11/2019	14/11/2019	14/11/2019	AT
Control del armado de acero	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Calidad	Ing. Ana	14/11/2019	14/11/2019	14/11/2019	AT	
Ladrillo de arcilla hueco 15x30x30cm	Cuantificación de materiales	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	04/11/2019	14/10/2019	14/10/2019	AT
	Requerimiento de materiales	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	04/11/2019	14/10/2019	14/10/2019	AT
	Material en obra	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Administración	Lic. William	11/11/2019	08/11/2019	20/10/2019	AT
	Control de calidad y especificaciones del ladrillo	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	11/11/2019	08/11/2019	20/10/2019	AT
	Espacio disponible para acopio	0	0	1	0	0	0	0	MEDIA	Maestro de Obra	Celestino	11/11/2019	19/10/2019	19/10/2019	AT
	Equipos y herramientas disponibles	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	11/11/2019	08/11/2019	08/11/2019	AT
	Transporte de material	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	14/11/2019	14/11/2019	14/11/2019	AT
	Disponibilidad de personal	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	14/11/2019	14/11/2019	14/11/2019	AT
Verificación y control de ubicaciones y separaciones entre los bloques	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	14/11/2019	14/11/2019	14/11/2019	AT	





Tabla 103

Matriz de Restricciones Semana 8 Parte 2





 <b>UAC</b> Universidad Andina del Cusco		<b>MATRIZ DE RESTRICCIONES SEMANA 8</b>													
<b>Proyecto:</b>		<b>"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA DANIEL ESTRADA PÉREZ, EN EL DISTRITO SANTO TOMAS, PROVINCIA DE CHUMBIVILCAS – CUSCO"</b>										<b>FECHA DE ANÁLISIS :</b> 25/10/2019			
ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN DE RESTRICCIÓN	SEGURIDAD	INFORMACIÓN	ESPACIO	MATERIALES	PERSONAS	REQUISITOS	EQUIPOS	PRIORIDAD	CARGO	PERSONA	FECHA REQUER.	FECHA COMPR.	FECHA LEVANT.	A TIEMPO (AT) / FUERA DE TIEMPO (FT)
Instalación de tuberías eléctricas luminaria	Cuantificación de materiales	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	11/11/2019	14/10/2019	14/10/2019	AT
	Requerimiento de materiales	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Administración	Lic. William	11/11/2019	14/10/2019	14/10/2019	AT
	Materiales en obra	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	11/11/2019	08/11/2019	08/11/2019	AT
	Control de calidad y especificaciones	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	11/11/2019	08/11/2019	20/10/2019	AT
	Requerimiento de personal	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Administración	Lic. William	11/11/2019	08/11/2019	08/11/2019	AT
	Personal en obra	0	0	0	0	1	0	0	ALTA	Administración	Lic. William	11/11/2019	04/11/2019	04/11/2019	AT
	Epps adecuados para el personal	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni	11/11/2019	08/11/2019	08/11/2019	AT
	Transporte de materiales	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	11/11/2019	08/11/2019	08/11/2019	AT
	Revisión de los planos (ubicación de tuberías y accesorios)	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	11/11/2019	08/11/2019	08/11/2019	AT
	Control de ubicación de tuberías y accesorios correctamente	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	14/11/2019	14/11/2019	14/11/2019	AT
Armado acero en viguetas	Cantidad de acero disponible	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	11/11/2019	09/11/2019	08/11/2019	AT
	Disponibilidad de personal calificado	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	11/11/2019	11/11/2019	11/11/2019	AT
	Contar con los planos y especificaciones	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	04/11/2019	28/10/2019	28/10/2019	AT
	Disponibilidad de equipos y herramientas	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	11/11/2019	11/11/2019	11/11/2019	AT
	Epps adecuados para el personal	1	0	0	0	0	0	0	ALTA	Ssoma	Ing. Marleni	11/11/2019	11/11/2019	11/11/2019	AT
	Delimitación de espacio seguro	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni	15/11/2019	15/11/2019	15/11/2019	AT
	Control del cortado y doblado del acero	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	15/11/2019	15/11/2019	15/11/2019	AT
	Habilitado de estribos	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	15/11/2019	15/11/2019	15/11/2019	AT
	Verificación de dimensiones de estribos	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	15/11/2019	15/11/2019	15/11/2019	AT
	Transporte del acero habilitado	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	15/11/2019	15/11/2019	15/11/2019	AT
Control del armado de acero	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Calidad	Ing. Ana	15/11/2019	15/11/2019	15/11/2019	AT	
Armado acero de temperatura	Cantidad de acero disponible	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	11/11/2019	09/11/2019	08/11/2019	AT
	Disponibilidad de personal calificado	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	11/11/2019	11/11/2019	11/11/2019	AT
	Contar con los planos y especificaciones	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	04/11/2019	28/10/2019	28/10/2019	AT
	Disponibilidad de equipos y herramientas	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Administración	Lic. William	11/11/2019	11/11/2019	11/11/2019	AT
	Epps adecuados para el personal	1	0	0	0	0	0	0	ALTA	Ssoma	Ing. Marleni	11/11/2019	11/11/2019	11/11/2019	AT
	Delimitación de espacio seguro	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni	15/11/2019	15/11/2019	15/11/2019	AT
	Control del cortado y doblado del acero	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	15/11/2019	15/11/2019	15/11/2019	AT
	Transporte del acero habilitado	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	15/11/2019	15/11/2019	15/11/2019	AT
Control del armado de acero	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Calidad	Ing. Ana	15/11/2019	15/11/2019	15/11/2019	AT	
Instalación de tuberías eléctricas tomacorrientes	Cuantificación de materiales	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	28/10/2019	14/10/2019	14/10/2019	AT
	Requerimiento de materiales	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Administración	Lic. William	28/10/2019	14/10/2019	14/10/2019	AT
	Materiales en obra	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	08/11/2019	08/11/2019	08/11/2019	AT
	Control de calidad y especificaciones	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	08/11/2019	08/11/2019	08/11/2019	AT
	Personal en obra	0	0	0	0	1	0	0	ALTA	Administración	Lic. William	08/11/2019	08/11/2019	08/11/2019	AT
	Epps adecuados para el personal	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni	04/11/2019	04/11/2019	04/11/2019	AT
	Transporte de materiales	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	15/11/2019	15/11/2019	15/11/2019	AT
	Revisión de los planos (ubicación de tuberías y accesorios)	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	15/11/2019	15/11/2019	15/11/2019	AT
Control de ubicación de tuberías y accesorios correctamente	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	15/11/2019	15/11/2019	15/11/2019	AT	
Encofrado de frisos de losa	Disponibilidad de personal calificado	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	15/11/2019	15/11/2019	16/11/2019	FT
	Equipos y herramientas necesarias	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	14/11/2019	11/11/2019	11/11/2019	AT
	Materiales disponibles en obra	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	14/11/2019	11/11/2019	11/11/2019	AT
	Epps adecuados para el personal	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni	14/11/2019	11/11/2019	11/11/2019	AT
	Armado de andamios	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	15/11/2019	15/11/2019	16/11/2019	FT
	Línea de vida	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni	15/11/2019	15/11/2019	11/11/2019	AT
	Delimitación de espacio seguro	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni	15/11/2019	15/11/2019	15/11/2019	AT
	Control de calidad del encofrado	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	15/11/2019	15/11/2019	16/11/2019	FT





Tabla 104

Matriz de Restricciones Semana 8 Parte 3

 <b>UAC</b> Universidad Andina del Cusco		<b>MATRIZ DE RESTRICCIONES SEMANA 8</b>													
<b>Proyecto:</b> "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA DANIEL ESTRADA PÉREZ, EN EL DISTRITO SANTO TOMAS, PROVINCIA DE CHUMBIVILCAS – CUSCO"		FECHA DE ANÁLISIS : 25/10/2019													
ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN DE RESTRICCIÓN	SEGURIDAD	INFORMACIÓN	ESPACIO	MATERIALES	PERSONAS	REQUISITOS	EQUIPOS	PRIORIDAD	CARGO	PERSONA	FECHA REQUER.	FECHA COMPR.	FECHA LEVANT.	A TIEMPO (AT) / FUERA DE TIEMPO (FT)
Concreto en losas f <sub>c</sub> =210 kg/cm <sup>2</sup>	Disponibilidad de equipos y herramientas	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Maestro de Obra	Celestino	14/11/2019	14/11/2019	14/11/2019	AT
	Cuantificación de materiales	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	28/10/2019	14/10/2019	14/10/2019	AT
	Agregados suficiente	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	14/11/2019	14/10/2019	14/10/2019	AT
	Requerimiento de aditivos	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Producción J	Ing. Jose Luis	04/11/2019	14/10/2019	14/10/2019	AT
	Aditivo en obra	0	0	0	1	0	0	0	ALTA	Administración	Lic. William	13/11/2019	24/10/2019	21/10/2019	AT
	Diseño de mezcla - dosificación adecuada	0	1	0	0	0	0	0	ALTA	Calidad	Ing. Ana	14/11/2019	14/11/2019	11/11/2019	AT
	Disponibilidad de personal calificado	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	14/11/2019	11/11/2019	11/11/2019	AT
	Cono de abrams	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	14/11/2019	11/11/2019	11/11/2019	AT
	Especificaciones del slump	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	14/11/2019	11/11/2019	11/11/2019	AT
	Epps adecuados para el personal	1	0	0	0	0	0	0	ALTA	Ssoma	Ing. Marleni	14/11/2019	11/11/2019	11/11/2019	AT
	Delimitación de espacio seguro	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni	14/11/2019	14/11/2019	14/11/2019	AT
	Delimitación de espacio para no afectar el flujo continuo del vaciado	0	0	1	0	0	0	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	14/11/2019	14/11/2019	14/11/2019	AT
	Humedecer ladrillos	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	15/11/2019	15/11/2019	16/11/2019	FT
	Dados de separación en obra	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	14/11/2019	31/10/2019	31/10/2019	AT
	Verificación final del armado de acero y instalación de tuberías	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Producción J	Ing. Jose Luis	15/11/2019	15/11/2019	16/11/2019	FT
	Controlar niveles del vaciado	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Topógrafo	Ing. Freddy	15/11/2019	15/11/2019	16/11/2019	FT
Vidradora de concreto disponible	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Administración	Lic. William	14/11/2019	14/11/2019	14/11/2019	AT	
Establecer tiempo y método de curado	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	31/10/2019	31/10/2019	31/10/2019	AT	
Replanteo de verticales	Disponibilidad de materiales y herramientas necesarias	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	15/11/2019	14/11/2019	14/11/2019	AT
	Disponibilidad de personal	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	15/11/2019	14/11/2019	14/11/2019	AT
	Control final de los ejes de las columnas	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Topógrafo	Ing. Freddy	15/11/2019	15/11/2019	16/11/2019	FT
Armado de acero en verticales	Cantidad de acero disponible	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	15/11/2019	09/11/2019	08/11/2019	AT
	Disponibilidad de personal calificado	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	15/10/2019	11/11/2019	11/11/2019	AT
	Contar con los planos y especificaciones	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	15/10/2019	11/11/2019	11/11/2019	AT
	Disponibilidad de equipos y herramientas	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Administración	Lic. William	15/11/2019	11/11/2019	11/11/2019	AT
	Epps adecuados para el personal	1	0	0	0	0	0	0	ALTA	Ssoma	Ing. Marleni	15/11/2019	15/11/2019	15/10/2019	AT
	Armado de andamios	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	15/11/2019	15/11/2019	16/11/2019	FT
	Línea de vida	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni	15/11/2019	15/11/2019	15/11/2019	AT
	Delimitación de espacio seguro	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni	15/11/2019	15/11/2019	15/11/2019	AT
	Control del cortado y doblado del acero	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	15/11/2019	15/11/2019	16/11/2019	FT
	Habilitado de estribos	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	15/11/2019	15/11/2019	11/11/2019	AT
	Verificación de dimensiones de estribos	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	15/11/2019	15/11/2019	11/11/2019	AT
	Transporte del acero habilitado	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	15/11/2019	15/11/2019	16/11/2019	FT
Control del armado de acero	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Calidad	Ing. Ana	15/11/2019	15/11/2019	16/11/2019	FT	
Encofrado de verticales	Disponibilidad de personal calificado	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	15/11/2019	15/11/2019	15/11/2019	AT
	Equipos y herramientas necesarias	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	14/11/2019	11/11/2019	11/11/2019	AT
	Materiales disponibles en obra	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	14/11/2019	11/11/2019	11/11/2019	AT
	Control de calidad del material de encofrado	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	14/11/2019	11/11/2019	11/11/2019	AT
	Contar con los planos y especificaciones	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	15/11/2019	11/11/2019	11/11/2019	AT
	Espacio para realizar el habilitado y corte de madera	0	0	1	0	0	0	0	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	15/11/2019	11/11/2019	11/11/2019	AT
	Transporte de los materiales y herramientas	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	15/11/2019	15/11/2019	15/11/2019	AT
	Control de dimensiones y formas para el encofrado	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Calidad	Ing. Ana	15/11/2019	15/11/2019	16/11/2019	FT
	Control de calidad del encofrado	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Calidad	Ing. Ana	15/11/2019	15/11/2019	16/11/2019	FT
Aseguramiento del encofrado	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Calidad	Ing. Ana	15/11/2019	15/11/2019	16/11/2019	FT	
		20	15	4	16	14	60	13	142						

RESTRICCIONES LEVANTADAS A TIEMPO =	128	90%
RESTRICCIONES LEVANTADAS FUERA DE TIEMPO =	14	10%
TOTAL DE RESTRICCIONES =	142	100%





Tabla 105

Matriz de Restricciones Semana 9 Parte 1



 <b>UAC</b> Universidad Andina del Cusco		<b>MATRIZ DE RESTRICCIONES SEMANA 9</b>													
<b>Proyecto:</b>		<b>"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA DANIEL ESTRADA PÉREZ, EN EL DISTRITO SANTO TOMAS, PROVINCIA DE CHUMBIVILCAS – CUSCO"</b>										<b>FECHA DE ANÁLISIS :</b> 31/10/2019			
Partida	DESCRIPCIÓN DE RESTRICCIÓN	SEGURIDAD	INFORMACIÓN	ESPACIO	MATERIALES	PERSONAS	REQUISITOS	EQUIPOS	PRIORIDAD	CARGO	PERSONA	FECHA REQUER.	FECHA COMPR.	FECHA LEVANT.	A TIEMPO (AT) / FUERA DE TIEMPO (FT)
Armado acero de temperatura	Cantidad de acero disponible	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	18/11/2019	09/11/2019	08/11/2019	AT
	Disponibilidad de personal calificado	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	18/11/2019	11/11/2019	11/11/2019	AT
	Contar con los planos y especificaciones	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	18/11/2019	28/10/2019	28/10/2019	AT
	Disponibilidad de equipos y herramientas	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Administración	Lic. William	18/11/2019	11/11/2019	11/11/2019	AT
	Epps adecuados para el personal	1	0	0	0	0	0	0	ALTA	Ssoma	Ing. Marleni	18/11/2019	11/11/2019	11/11/2019	AT
	Delimitación de espacio seguro	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni	18/11/2019	18/11/2019	18/11/2019	AT
	Control del cortado y doblado del acero	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	18/11/2019	18/11/2019	18/11/2019	AT
	Transporte del acero habilitado	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	18/11/2019	18/11/2019	18/11/2019	AT
	Control del armado de acero	0	0	0	0	0	0	1	ALTA	Calidad	Ing. Ana	18/11/2019	18/11/2019	18/11/2019	AT
Instalación de tuberías eléctricas tomacorriente	Cuantificación de materiales	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	18/11/2019	14/10/2019	14/10/2019	AT
	Materiales disponibles en obra	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	18/11/2019	14/10/2019	14/10/2019	AT
	Control de calidad y especificaciones	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	18/11/2019	08/11/2019	08/11/2019	AT
	Requerimiento de personal	0	0	0	0	0	0	1	ALTA	Administración	Lic. William	18/11/2019	08/11/2019	08/11/2019	AT
	Personal en obra	0	0	0	0	1	0	0	ALTA	Administración	Lic. William	18/11/2019	08/11/2019	08/11/2019	AT
	Epps adecuados para el personal	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni	18/11/2019	04/11/2019	04/11/2019	AT
	Transporte de materiales	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	18/11/2019	18/11/2019	18/11/2019	AT
	Revisión de los planos (ubicación de tuberías y accesorios)	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	18/11/2019	18/11/2019	18/11/2019	AT
	Control de ubicación de tuberías y accesorios correctamente	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	18/11/2019	18/11/2019	18/11/2019	AT
Encofrado de frisos de losa	Disponibilidad de personal calificado	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	18/11/2019	18/11/2019	18/11/2019	AT
	Equipos y herramientas necesarias	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	18/11/2019	11/11/2019	11/11/2019	AT
	Materiales disponibles en obra	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	18/11/2019	11/11/2019	11/11/2019	AT
	Epps adecuados para el personal	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni	18/11/2019	11/11/2019	11/11/2019	AT
	Armado de andamios	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	18/11/2019	18/11/2019	18/11/2019	AT
	Linea de vida	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni	18/11/2019	15/11/2019	11/11/2019	AT
	Delimitación de espacio seguro	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni	18/11/2019	15/11/2019	15/11/2019	AT
	Control de calidad del encofrado	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	18/11/2019	18/11/2019	18/11/2019	AT
Concreto en losas f'c=210 kg/cm2	Disponibilidad de equipos y herramientas	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Maestro de Obra	Celestino	19/11/2019	14/11/2019	14/11/2019	AT
	Cuantificación de materiales	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	28/10/2019	14/10/2019	14/10/2019	AT
	Agregados suficiente	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	14/11/2019	14/10/2019	14/10/2019	AT
	Requerimiento de aditivos	0	0	0	0	0	0	1	ALTA	Producción J	Ing. Jose Luis	04/11/2019	14/10/2019	14/10/2019	AT
	Aditivo en obra	0	0	0	1	0	0	0	ALTA	Administración	Lic. William	13/11/2019	24/10/2019	21/10/2019	AT
	Diseño de mezcla - dosificación adecuada	0	1	0	0	0	0	0	ALTA	Calidad	Ing. Ana	19/11/2019	14/11/2019	11/11/2019	AT
	Disponibilidad de personal calificado	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	19/11/2019	11/11/2019	11/11/2019	AT
	Cono de abrams	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	19/11/2019	11/11/2019	11/11/2019	AT
	Especificaciones del slump	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	19/11/2019	11/11/2019	11/11/2019	AT
	Epps adecuados para el personal	1	0	0	0	0	0	0	ALTA	Ssoma	Ing. Marleni	19/11/2019	11/11/2019	11/11/2019	AT
	Delimitación de espacio seguro	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni	19/11/2019	19/11/2019	19/11/2019	AT
	Delimitación de espacio para no afectar el flujo continuo del vaciado	0	0	1	0	0	0	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	19/11/2019	19/11/2019	19/11/2019	AT
	Humedecer ladrillos	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	19/11/2019	19/11/2019	19/11/2019	AT
	Dados de separación en obra	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	19/11/2019	12/11/2019	12/11/2019	AT
	Verificación final del armado de acero y instalación de tuberías	0	0	0	0	0	0	1	ALTA	Producción J	Ing. Jose Luis	19/11/2019	19/11/2019	19/11/2019	AT
	Controlar niveles del vaciado	0	0	0	0	0	0	1	ALTA	Topógrafo	Ing. Freddy	19/11/2019	19/11/2019	19/11/2019	AT
	Vidradora de concreto disponible	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Administración	Lic. William	19/11/2019	19/11/2019	19/11/2019	AT
Desencofrado de losa	Control del tiempo para desencofrar	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	18/11/2019	18/11/2019	18/11/2019	AT
	Disponibilidad de equipos y herramientas necesarias	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	19/11/2019	19/11/2019	18/11/2019	AT
	Disponibilidad de personal	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	20/11/2019	19/11/2019	18/11/2019	AT
	Prueba de ensayos al concreto	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	22/11/2019	22/11/2019	22/11/2019	AT
	Aprobación de desencofrado por supervisión	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	20/11/2019	20/11/2019	23/11/2019	FT
	Aseguramiento de pies derechos	0	0	0	0	0	0	1	ALTA	Calidad	Ing. Ana	22/11/2019	22/11/2019	24/11/2019	FT
Replanteo de verticales	Disponibilidad de materiales y herramientas necesarias	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	19/11/2019	19/11/2019	18/11/2019	AT
	Disponibilidad de personal	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	19/11/2019	19/11/2019	18/11/2019	AT
	Control final de los ejes de las columnas	0	0	0	0	0	0	1	ALTA	Topógrafo	Ing. Freddy	21/11/2019	21/11/2019	21/11/2019	AT





Tabla 106

Matriz de Restricciones Semana 9 Parte 2





 <b>UAC</b> Universidad Andina del Cusco		<b>MATRIZ DE RESTRICCIONES SEMANA 9</b>													
<b>Proyecto:</b>		<b>"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA DANIEL ESTRADA PÉREZ, EN EL DISTRITO SANTO TOMAS, PROVINCIA DE CHUMBIVILCAS – CUSCO"</b>										FECHA DE ANÁLISIS : 31/10/2019			
Partida	DESCRIPCIÓN DE RESTRICCIÓN	SEGURIDAD	INFORMACIÓN	ESPACIO	MATERIALES	PERSONAS	REQUISITOS	EQUIPOS	PRIORIDAD	CARGO	PERSONA	FECHA REQUER.	FECHA COMPR.	FECHA LEVANT.	A TIEMPO (AT) / FUERA DE TIEMPO (FT)
Armado de acero en verticales	Cantidad de acero disponible	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	18/11/2019	16/11/2019	16/11/2019	AT
	Disponibilidad de personal calificado	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	19/11/2019	14/11/2019	14/11/2019	AT
	Contar con los planos y especificaciones	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	14/11/2019	14/11/2019	14/11/2019	AT
	Disponibilidad de equipos y herramientas	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Administración	Lic. William	19/11/2019	19/11/2019	18/11/2019	AT
	Epps adecuados para el personal	1	0	0	0	0	0	0	ALTA	Ssoma	Ing. Marleni	19/11/2019	19/11/2019	19/11/2019	AT
	Armado de andamios	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	21/11/2019	21/11/2019	21/11/2019	AT
	Linea de vida	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni	21/11/2019	21/11/2019	21/11/2019	AT
	Delimitación de espacio seguro	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni	21/11/2019	21/11/2019	21/11/2019	AT
	Control del cortado y doblado del acero	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	21/11/2019	21/11/2019	16/11/2019	AT
	Habilitado de estribos	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	21/11/2019	21/11/2019	16/11/2019	AT
	Verificación de dimensiones de estribos	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	21/11/2019	21/11/2019	16/11/2019	AT
	Transporte del acero habilitado	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	21/11/2019	21/11/2019	21/11/2019	AT
	Control del armado de acero	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Calidad	Ing. Ana	21/11/2019	21/11/2019	21/11/2019	AT
Encofrado de verticales	Disponibilidad de personal calificado	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	18/11/2019	15/11/2019	15/11/2019	AT
	Equipos y herramientas necesarias	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	18/11/2019	11/11/2019	11/11/2019	AT
	Materiales disponibles en obra	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	18/11/2019	11/11/2019	11/11/2019	AT
	Control de calidad del material de encofrado	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	18/11/2019	11/11/2019	11/11/2019	AT
	Contar con los planos y especificaciones	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	18/11/2019	11/11/2019	11/11/2019	AT
	Espacio para realizar el habilitado y corte de madera	0	0	1	0	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	18/11/2019	11/11/2019	11/11/2019	AT
	Transporte de los materiales y herramientas	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	22/11/2019	22/11/2019	22/11/2019	AT
	Control de dimensiones y formas para el encofrado	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Producción J	Ing. Jose Luis	22/11/2019	22/11/2019	22/11/2019	AT
Control de calidad del encofrado	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Calidad	Ing. Ana	22/11/2019	22/11/2019	22/11/2019	AT	
Aseguramiento del encofrado	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Calidad	Ing. Ana	22/11/2019	22/11/2019	22/11/2019	AT	
Concreto de verticales	Disponibilidad de equipos y herramientas	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Administración	Lic. William	18/11/2019	18/11/2019	18/11/2019	AT
	Cuantificación de materiales	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	04/11/2019	31/10/2019	31/10/2019	AT
	Agregados suficiente	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	18/11/2019	18/11/2019	18/11/2019	AT
	Diseño de mezcla - dosificación adecuada	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	15/11/2019	15/11/2019	15/11/2019	AT
	Disponibilidad de personal calificado	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	18/11/2019	18/11/2019	18/11/2019	AT
	Cono de abrams	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	18/11/2019	18/11/2019	18/11/2019	AT
	Especificaciones del slump	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	18/11/2019	18/11/2019	18/11/2019	AT
	Revisión del encofrado y alturas solicitadas para los elementos verticales	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	22/11/2019	22/11/2019	22/11/2019	AT
	Dados de separación en obra	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	22/11/2019	18/11/2019	18/11/2019	AT
	Vidradora de concreto disponible	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Administración	Lic. William	22/11/2019	18/11/2019	18/11/2019	AT
	Control del tiempo y método de curado	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	22/11/2019	18/11/2019	18/11/2019	AT
	Armado de andamios	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	18/11/2019	18/11/2019	18/11/2019	AT
	Epps adecuados para el personal	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni	22/11/2019	18/11/2019	18/11/2019	AT
	Linea de vida	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni	22/11/2019	19/11/2019	18/11/2019	AT
Verificación final de alturas de los elementos verticales	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Maestro de Obra	Celestino	22/11/2019	22/11/2019	22/11/2019	AT	
Desencofrado de verticales	Control del tiempo para desencofrar	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	19/11/2019	19/11/2019	19/11/2019	AT
	Disponibilidad de equipos y herramientas necesarias	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	19/11/2019	19/11/2019	15/11/2019	AT
	Disponibilidad de personal	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	19/11/2019	19/11/2019	19/11/2019	AT
	Aprobación de desencofrado por supervisión	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	22/11/2019	22/11/2019	22/11/2019	AT
Encofrado de fondo de vigas	Disponibilidad de personal calificado	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	20/11/2019	18/11/2019	18/11/2019	AT
	Equipos y herramientas necesarias	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	20/11/2019	18/11/2019	18/11/2019	AT
	Materiales disponibles en obra	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	20/11/2019	18/11/2019	18/11/2019	AT
	Control de calidad del material de encofrado	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	19/11/2019	19/11/2019	19/11/2019	AT
	Contar con los planos y especificaciones de las vigas de conexión	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	18/11/2019	18/11/2019	18/11/2019	AT
	Espacio para realizar el habilitado y corte de madera	0	0	1	0	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	18/11/2019	18/11/2019	18/11/2019	AT
	Transporte de los materiales y herramientas	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	22/11/2019	22/11/2019	23/11/2019	FT
Control de dimensiones y formas para el encofrado	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	22/11/2019	22/11/2019	23/11/2019	FT	
Armado de las "T"	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Producción J	Ing. Jose Luis	22/11/2019	22/11/2019	23/11/2019	FT	
Control de espaciamiento y alturas para las "T"	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Calidad	Ing. Ana	22/11/2019	22/11/2019	23/11/2019	FT	
Control del asegurado del encofrado de fondos	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Calidad	Ing. Ana	22/11/2019	22/11/2019	23/11/2019	FT	





Tabla 107

Matriz de Restricciones Semana 9 Parte 3

 <b>UAC</b> Universidad Andina del Cusco		<b>MATRIZ DE RESTRICCIONES SEMANA 9</b>													
<b>Proyecto:</b>		<b>"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA DANIEL ESTRADA PÉREZ, EN EL DISTRITO SANTO TOMAS, PROVINCIA DE CHUMBIVILCAS – CUSCO"</b>										<b>FECHA DE ANÁLISIS:</b> 31/10/2019			
Partida	DESCRIPCIÓN DE RESTRICCIÓN	SEGURIDAD	INFORMACIÓN	ESPACIO	MATERIALES	PERSONAS	REQUISITOS	EQUIPOS	PRIORIDAD	CARGO	PERSONA	FECHA REQUER.	FECHA COMPR.	FECHA LEVANT.	A TIEMPO (AT) / FUERA DE TIEMPO (FT)
Armado de acero en vigas	Cantidad de acero disponible	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	21/11/2019	16/11/2019	16/11/2019	AT
	Suficiente personal calificado	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	21/11/2019	14/11/2019	14/11/2019	AT
	Contar con los planos y especificaciones de las vigas	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	21/11/2019	14/11/2019	14/11/2019	AT
	Disponibilidad de equipos y herramientas	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Administración	Lic. William	21/11/2019	19/11/2019	18/11/2019	AT
	Epps adecuados para el personal	1	0	0	0	0	0	0	ALTA	Ssoma	Ing. Marleni	21/11/2019	19/11/2019	19/11/2019	AT
	Armado de andamios	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	21/11/2019	21/11/2019	21/11/2019	AT
	Línea de vida	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni	21/11/2019	21/11/2019	21/11/2019	AT
	Delimitación de espacio seguro	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni	21/11/2019	21/11/2019	21/11/2019	AT
	Control del cortado y doblado del acero	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	22/11/2019	22/11/2019	22/11/2019	AT
	Habilitado de estribos	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	22/11/2019	20/11/2019	19/11/2019	AT
	Verificación de dimensiones de estribos	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	22/11/2019	20/11/2019	19/11/2019	AT
	Transporte del acero habilitado	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	22/11/2019	22/11/2019	22/11/2019	AT
	Control del armado de acero	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Calidad	Ing. Ana	22/11/2019	22/11/2019	22/11/2019	AT
Encofrado de laterales vigas	Disponibilidad de personal calificado	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	22/11/2019	20/11/2019	20/11/2019	AT
	Equipos y herramientas necesarias	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	22/11/2019	20/11/2019	20/11/2019	AT
	Materiales disponibles en obra	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	22/11/2019	22/11/2019	22/11/2019	AT
	Estructura de acero armada y asegurada	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	22/11/2019	22/11/2019	22/11/2019	AT
	Control de calidad del encofrado	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	22/11/2019	22/11/2019	22/11/2019	AT
Encofrado de fondo de losa horizontal	Disponibilidad de personal calificado	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	22/11/2019	20/11/2019	20/11/2019	AT
	Equipos y herramientas necesarias	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	22/11/2019	20/11/2019	20/11/2019	AT
	Materiales disponibles en obra	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	22/11/2019	20/11/2019	20/11/2019	AT
	Control de calidad del material de encofrado	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	22/11/2019	20/11/2019	20/11/2019	AT
	Contar con los planos y especificaciones de las vigas de conexión	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	22/11/2019	22/11/2019	22/11/2019	AT
	Espacio para realizar el habilitado y corte de madera	0	0	1	0	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	22/11/2019	22/11/2019	22/11/2019	AT
	Transporte de los materiales y herramientas	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	22/11/2019	22/11/2019	22/11/2019	AT
	Control de dimensiones y formas para el encofrado	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	22/11/2019	22/11/2019	22/11/2019	AT
	Armado de las "T"	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Producción J	Ing. Jose Luis	22/11/2019	22/11/2019	22/11/2019	AT
	Control de espaciamiento y alturas para las "T"	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Calidad	Ing. Ana	22/11/2019	22/11/2019	22/11/2019	AT
Control del asegurado del encofrado de fondos	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Calidad	Ing. Ana	22/11/2019	22/11/2019	22/11/2019	AT	
		16	13	4	15	14	57	15	134						

<b>RESTRICCIONES LEVANTADAS A TIEMPO =</b>	<b>127</b>	<b>95%</b>
<b>RESTRICCIONES LEVANTADAS FUERA DE TIEMPO =</b>	<b>7</b>	<b>5%</b>
<b>TOTAL DE RESTRICCIONES =</b>	<b>134</b>	<b>100%</b>





Tabla 108

Matriz de Restricciones Semana 10 Parte 1



 <b>UAC</b> Universidad Andina del Cusco		<b>MATRIZ DE RESTRICCIONES SEMANA 10</b>													
<b>Proyecto:</b>		<b>"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA DANIEL ESTRADA PÉREZ, EN EL DISTRITO SANTO TOMAS, PROVINCIA DE CHUMBIVILCAS – CUSCO"</b>										<b>FECHA DE ANÁLISIS :</b> 08/11/2019			
ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN DE RESTRICCIÓN	SEGURIDAD	INFORMACIÓN	ESPACIO	MATERIALES	PERSONAS	REQUISITOS	EQUIPOS	PRIORIDAD	CARGO	PERSONA	FECHA REQUER.	FECHA COMPR.	FECHA LEVANT.	A TIEMPO (AT) / FUERA DE TIEMPO (FT)
Concreto de verticales	Disponibilidad de equipos y herramientas	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Administración	Lic. William	25/11/2019	18/11/2019	18/11/2019	AT
	Cuantificación de materiales	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	25/11/2019	31/10/2019	31/10/2019	AT
	Agregados suficiente	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	25/11/2019	18/11/2019	18/11/2019	AT
	Diseño de mezcla - dosificación adecuada	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	25/11/2019	16/11/2019	16/11/2019	AT
	Disponibilidad de personal calificado	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	25/11/2019	18/11/2019	18/11/2019	AT
	Cono de abrams	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	25/11/2019	18/11/2019	18/11/2019	AT
	Especificaciones del slump	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	25/11/2019	18/11/2019	18/11/2019	AT
	Revisión del encofrado y alturas solicitadas para los elementos verticales	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	25/11/2019	26/11/2019	26/11/2019	AT
	Dados de separación en obra	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	25/11/2019	18/11/2019	18/11/2019	AT
	Vidradora de concreto disponible	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Administración	Lic. William	25/11/2019	18/11/2019	18/11/2019	AT
	Control del tiempo y método de curado	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	25/11/2019	18/11/2019	18/11/2019	AT
	Armado de andamios	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	25/11/2019	18/11/2019	18/11/2019	AT
	Epps adecuados para el personal	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni	25/11/2019	18/11/2019	18/11/2019	AT
	Linea de vida	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni	25/11/2019	19/11/2019	18/11/2019	AT
Verificación final de alturas de los elementos verticales	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Maestro de Obra	Celestino	25/11/2019	26/11/2019	26/11/2019	AT	
Desencofrado de verticales	Control del tiempo para desencofrar	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	25/11/2019	19/11/2019	19/11/2019	AT
	Disponibilidad de equipos y herramientas necesarias	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	25/11/2019	22/11/2019	22/11/2019	AT
	Disponibilidad de personal	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	25/11/2019	19/11/2019	19/11/2019	AT
	Aprobación de desencofrado por supervisión	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	26/11/2019	26/11/2019	26/11/2019	AT
Encofrado de fondo de vigas	Disponibilidad de personal calificado	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	25/11/2019	18/11/2019	18/11/2019	AT
	Equipos y herramientas necesarias	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	25/11/2019	18/11/2019	18/11/2019	AT
	Materiales disponibles en obra	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	25/11/2019	18/11/2019	18/11/2019	AT
	Control de calidad del material de encofrado	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	25/11/2019	19/11/2019	19/11/2019	AT
	Contar con los planos y especificaciones	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	25/11/2019	18/11/2019	18/11/2019	AT
	Espacio para realizar el habilitado y corte de madera	0	0	1	0	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	25/11/2019	18/11/2019	18/11/2019	AT
	Transporte de los materiales y herramientas	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	26/11/2019	26/11/2019	26/11/2019	AT
	Control de dimensiones y formas para el encofrado	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	26/11/2019	26/11/2019	26/11/2019	AT
	Armado de las "T"	0	0	0	0	0	0	1	ALTA	Producción J	Ing. Jose Luis	26/11/2019	26/11/2019	26/11/2019	AT
	Control de espaciamiento y alturas para las "T"	0	0	0	0	0	0	1	ALTA	Calidad	Ing. Ana	26/11/2019	26/11/2019	26/11/2019	AT
Control del asegurado del encofrado de fondos	0	0	0	0	0	0	1	ALTA	Calidad	Ing. Ana	26/11/2019	26/11/2019	26/11/2019	AT	
Armado de acero en vigas	Cantidad de acero disponible	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	25/11/2019	16/11/2019	16/11/2019	AT
	Suficiente personal calificado	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	25/11/2019	14/11/2019	14/11/2019	AT
	Contar con los planos y especificaciones	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	25/11/2019	14/11/2019	14/11/2019	AT
	Disponibilidad de equipos y herramientas	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Administración	Lic. William	25/11/2019	26/11/2019	26/11/2019	AT
	Epps adecuados para el personal	1	0	0	0	0	0	0	ALTA	Ssoma	Ing. Marleni	25/11/2019	19/11/2019	19/11/2019	AT
	Armado de andamios	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	27/11/2019	26/11/2019	26/11/2019	AT
	Linea de vida	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni	25/11/2019	21/11/2019	21/11/2019	AT
	Delimitación de espacio seguro	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni	25/11/2019	21/11/2019	21/11/2019	AT
	Control del cortado y doblado del acero	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	27/11/2019	27/11/2019	27/11/2019	AT
	Habilitado de estribos	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	25/11/2019	20/11/2019	19/11/2019	AT
	Verificación de dimensiones de estribos	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	25/11/2019	20/11/2019	19/11/2019	AT
	Transporte del acero habilitado	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	27/11/2019	27/11/2019	27/11/2019	AT
	Control del armado de acero	0	0	0	0	0	0	1	ALTA	Calidad	Ing. Ana	27/11/2019	27/11/2019	27/11/2019	AT
Encofrado laterales vigas	Disponibilidad de personal calificado	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	28/11/2019	28/11/2019	26/11/2019	AT
	Equipos y herramientas necesarias	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	25/11/2019	26/11/2019	26/11/2019	AT
	Materiales disponibles en obra	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	25/11/2019	26/11/2019	26/11/2019	AT
	Estructura de acero armada y asegurada	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	27/11/2019	27/11/2019	27/11/2019	AT
	Control de calidad del encofrado	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	28/11/2019	28/11/2019	28/11/2019	AT
Encofrado de fondo de losa horizontal	Disponibilidad de personal calificado	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	25/11/2019	20/11/2019	20/11/2019	AT
	Equipos y herramientas necesarias	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	25/11/2019	20/11/2019	20/11/2019	AT
	Materiales disponibles en obra	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	25/11/2019	20/11/2019	20/11/2019	AT
	Control de calidad del material de encofrado	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	25/11/2019	20/11/2019	20/11/2019	AT
	Contar con los planos y especificaciones	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	25/11/2019	22/11/2019	22/11/2019	AT
	Espacio para realizar el habilitado y corte de madera	0	0	1	0	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	25/11/2019	22/11/2019	22/11/2019	AT
	Transporte de los materiales y herramientas	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	26/11/2019	28/11/2019	28/11/2019	AT
	Control de dimensiones y formas para el encofrado	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	28/11/2019	28/11/2019	28/11/2019	AT
	Armado de las "T"	0	0	0	0	0	0	1	ALTA	Producción J	Ing. Jose Luis	28/11/2019	28/11/2019	28/11/2019	AT
	Control de espaciamiento y alturas para las "T"	0	0	0	0	0	0	1	ALTA	Calidad	Ing. Ana	28/11/2019	28/11/2019	28/11/2019	AT
Control del asegurado del encofrado de fondos	0	0	0	0	0	0	1	ALTA	Calidad	Ing. Ana	28/11/2019	28/11/2019	28/11/2019	AT	





Tabla 109

Matriz de Restricciones Semana 10 Parte 2



 <b>UAC</b> Universidad Andina del Cusco		<b>MATRIZ DE RESTRICCIONES SEMANA 10</b>													
<b>Proyecto:</b>		<b>"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA DANIEL ESTRADA PÉREZ, EN EL DISTRITO SANTO TOMAS, PROVINCIA DE CHUMBIVILCAS – CUSCO"</b>										FECHA DE ANÁLISIS :		08/11/2019	
ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN DE RESTRICCIÓN	SEGURIDAD	INFORMACIÓN	ESPACIO	MATERIALES	PERSONAS	REQUISITOS	EQUIPOS	PRIORIDAD	CARGO	PERSONA	FECHA REQUER.	FECHA COMPR.	FECHA LEVANT.	A TIEMPO (AT) / FUERA DE TIEMPO (FT)
Armado de acero en vigas chatas	Cantidad de acero disponible	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	25/11/2019	16/11/2019	16/11/2019	AT
	Disponibilidad de personal calificado	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	25/11/2019	14/11/2019	14/11/2019	AT
	Contar con los planos y especificaciones	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	25/11/2019	14/11/2019	14/11/2019	AT
	Disponibilidad de equipos y herramientas	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Administración	Lic. William	25/11/2019	25/11/2019	25/11/2019	AT
	Epps adecuados para el personal	1	0	0	0	0	0	0	ALTA	Ssoma	Ing. Marleni	25/11/2019	25/11/2019	25/11/2019	AT
	Armado de andamios	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	25/11/2019	25/11/2019	25/11/2019	AT
	Linea de vida	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni	25/11/2019	25/11/2019	25/11/2019	AT
	Delimitación de espacio seguro	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni	25/11/2019	25/11/2019	25/11/2019	AT
	Control del cortado y doblado del acero	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	25/11/2019	27/11/2019	27/11/2019	AT
	Habilitado de estribos	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	25/11/2019	25/11/2019	23/11/2019	AT
	Verificación de dimensiones de estribos	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	29/11/2019	25/11/2019	23/11/2019	AT
	Transporte del acero habilitado	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	29/11/2019	29/11/2019	29/11/2019	AT
	Control del armado de acero	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Calidad	Ing. Ana	29/11/2019	29/11/2019	29/11/2019	AT
Ladrillo de arcilla hueco 15x30x30cm	Cuantificación de materiales	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	18/11/2019	18/11/2019	18/11/2019	AT
	Requerimiento de materiales	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	18/11/2019	18/11/2019	18/11/2019	AT
	Material en obra	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Administración	Lic. William	25/11/2019	23/11/2019	23/11/2019	AT
	Control de calidad y especificaciones del ladrillo	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	23/11/2019	23/11/2019	23/11/2019	AT
	Espacio disponible para acopio	0	0	1	0	0	0	0	MEDIA	Maestro de Obra	Celestino	23/11/2019	23/11/2019	22/11/2019	AT
	Equipos y herramientas disponibles	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Administración	Lic. William	25/11/2019	25/11/2019	25/11/2019	AT
	Transporte de material	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	29/11/2019	29/11/2019	29/11/2019	AT
	Disponibilidad de personal	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	25/11/2019	25/11/2019	25/11/2019	AT
Verificación y control de ubicaciones y separaciones entre los bloques	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	29/11/2019	29/11/2019	29/11/2019	AT	
Instalación de tuberías eléctricas luminaria	Cuantificación de materiales	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	18/11/2019	18/11/2019	18/11/2019	AT
	Requerimiento de materiales	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Administración	Lic. William	18/11/2019	18/11/2019	18/11/2019	AT
	Materiales en obra	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	25/11/2019	23/11/2019	23/11/2019	AT
	Control de calidad y especificaciones	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	23/11/2019	23/11/2019	23/11/2019	AT
	Personal en obra	0	0	0	0	1	0	0	ALTA	Administración	Lic. William	25/11/2019	25/11/2019	25/11/2019	AT
	Epps adecuados para el personal	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni	25/11/2019	25/11/2019	25/11/2019	AT
	Transporte de materiales	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	29/11/2019	29/11/2019	29/11/2019	AT
	Revisión de los planos (ubicación de tuberías y accesorios)	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	23/11/2019	23/11/2019	23/11/2019	AT
	Control de ubicación de tuberías y accesorios correctamente	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	29/11/2019	29/11/2019	29/11/2019	AT
Colocado de acero en viguetas	Cantidad de acero disponible	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	26/11/2019	16/11/2019	16/11/2019	AT
	Disponibilidad de personal calificado	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	26/11/2019	14/11/2019	14/11/2019	AT
	Contar con los planos y especificaciones	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	26/11/2019	14/11/2019	14/11/2019	AT
	Disponibilidad de equipos y herramientas	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Administración	Lic. William	26/11/2019	25/11/2019	25/11/2019	AT
	Epps adecuados para el personal	1	0	0	0	0	0	0	ALTA	Ssoma	Ing. Marleni	26/11/2019	25/11/2019	25/11/2019	AT
	Delimitación de espacio seguro	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni	26/11/2019	26/11/2019	26/11/2019	AT
	Control del cortado y doblado del acero	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	26/11/2019	25/11/2019	22/11/2019	AT
	Habilitado de estribos	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	26/11/2019	25/11/2019	22/11/2019	AT
	Verificación de dimensiones de estribos	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	26/11/2019	25/11/2019	22/11/2019	AT
	Transporte del acero habilitado	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	29/11/2019	29/11/2019	29/11/2019	AT
	Control del armado de acero	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Calidad	Ing. Ana	29/11/2019	29/11/2019	29/11/2019	AT
Colocado acero de temperatura	Cantidad de acero disponible	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	26/11/2019	16/11/2019	16/11/2019	AT
	Disponibilidad de personal calificado	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	26/11/2019	14/11/2019	14/11/2019	AT
	Contar con los planos y especificaciones	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	26/11/2019	14/11/2019	14/11/2019	AT
	Disponibilidad de equipos y herramientas	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Administración	Lic. William	26/11/2019	25/11/2019	25/11/2019	AT
	Epps adecuados para el personal	1	0	0	0	0	0	0	ALTA	Ssoma	Ing. Marleni	26/11/2019	25/11/2019	25/11/2019	AT
	Delimitación de espacio seguro	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni	26/11/2019	26/11/2019	26/11/2019	AT
	Control del cortado y doblado del acero	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	26/11/2019	25/11/2019	22/11/2019	AT
	Verificación de dimensiones	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	26/11/2019	25/11/2019	22/11/2019	AT
	Transporte del acero habilitado	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	29/11/2019	29/11/2019	29/11/2019	AT
	Control del armado de acero	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Calidad	Ing. Ana	29/11/2019	29/11/2019	29/11/2019	AT
Encofrado frisos de losa	Disponibilidad de personal calificado	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	27/11/2019	25/11/2019	25/11/2019	AT
	Equipos y herramientas necesarias	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	27/11/2019	25/11/2019	25/11/2019	AT
	Materiales disponibles en obra	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	27/11/2019	25/11/2019	25/11/2019	AT
	Epps adecuados para el personal	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	27/11/2019	25/11/2019	25/11/2019	AT
	Armado de andamios	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	27/11/2019	27/11/2019	27/11/2019	AT
	Linea de vida	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	27/11/2019	27/11/2019	27/11/2019	AT
	Delimitación de espacio seguro	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni	27/11/2019	27/11/2019	27/11/2019	AT
	Control de calidad del encofrado	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	29/11/2019	29/11/2019	30/11/2019	FT





Tabla 110

Matriz de Restricciones Semana 10 Parte 3



 <b>UAC</b> Universidad Andina del Cusco		<b>MATRIZ DE RESTRICCIONES SEMANA 10</b>													
<b>Proyecto:</b> "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA DANIEL ESTRADA PÉREZ, EN EL DISTRITO SANTO TOMAS, PROVINCIA DE CHUMBIVILCAS – CUSCO"		FECHA DE ANÁLISIS : 08/11/2019													
ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN DE RESTRICCIÓN	SEGURIDAD	INFORMACIÓN	ESPACIO	MATERIALES	PERSONAS	REQUISITOS	EQUIPOS	PRIORIDAD	CARGO	PERSONA	FECHA REQUER.	FECHA COMPR.	FECHA LEVANT.	A TIEMPO (AT) / FUERA DE TIEMPO (FT)
		0	1	0	1	0	0	0							
Concreto en vigas y losa horizontal	Disponibilidad de equipos y herramientas	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	28/11/2019	28/11/2019	28/11/2019	AT
	Cuantificación de materiales	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	25/11/2019	25/11/2019	25/11/2019	AT
	Agregados suficiente	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	25/11/2019	25/11/2019	25/11/2019	AT
	Requerimiento de aditivos	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Administración	Lic. William	16/11/2019	16/11/2019	15/11/2019	AT
	Aditivo en obra	0	0	0	1	0	0	0	ALTA	Producción J	Ing. Jose Luis	28/11/2019	23/11/2019	23/11/2019	AT
	Diseño de mezcla - dosificación adecuada	0	1	0	0	0	0	0	ALTA	Producción N	Ing. Nilton	28/11/2019	30/09/2019	30/09/2019	AT
	Disponibilidad de personal calificado	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	28/11/2019	27/11/2019	25/11/2019	AT
	Cono de abrams	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	28/11/2019	27/11/2019	27/11/2019	AT
	Especificaciones del slump	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	28/11/2019	27/11/2019	27/11/2019	AT
	Epps adecuados para el personal	1	0	0	0	0	0	0	ALTA	Calidad	Ing. Ana	28/11/2019	25/11/2019	25/11/2019	AT
	Delimitación de espacio seguro	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	28/11/2019	28/11/2019	28/11/2019	AT
	Delimitación de espacio para no afectar el flujo continuo del vaciado	0	0	1	0	0	0	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	28/11/2019	28/11/2019	28/11/2019	AT
	Humedecer ladrillos	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	29/11/2019	29/11/2019	29/11/2019	AT
	Dados de separación en obra	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	25/11/2019	25/11/2019	25/11/2019	AT
	Verificación final del armado de acero y instalación de tuberías	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Calidad	Ing. Ana	29/11/2019	29/11/2019	29/11/2019	AT
	Controlar niveles del vaciado	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Calidad	Ing. Ana	29/11/2019	29/11/2019	29/11/2019	AT
	Vidradora de concreto disponible	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Administración	Lic. William	25/11/2019	25/11/2019	25/11/2019	AT
	Establecer tiempo y método de curado	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	25/11/2019	25/11/2019	25/11/2019	AT
Acero en verticales techo	Cantidad de acero disponible	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	29/11/2019	18/11/2019	18/11/2019	AT
	Disponibilidad de personal calificado	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	29/11/2019	18/11/2019	18/11/2019	AT
	Contar con los planos y especificaciones	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	25/11/2019	25/11/2019	25/11/2019	AT
	Disponibilidad de equipos y herramientas	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Administración	Lic. William	25/11/2019	25/11/2019	25/11/2019	AT
	Epps adecuados para el personal	1	0	0	0	0	0	0	ALTA	Producción J	Ing. Jose Luis	25/11/2019	25/11/2019	25/11/2019	AT
	Armado de andamios	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	29/11/2019	29/11/2019	30/11/2019	FT
	Linea de vida	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	29/11/2019	29/11/2019	29/11/2019	AT
	Delimitación de espacio seguro	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	29/11/2019	29/11/2019	29/11/2019	AT
	Control del cortado y doblado del acero	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	26/11/2019	25/11/2019	23/11/2019	AT
	Habilitado de estribos	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	26/11/2019	25/11/2019	23/11/2019	AT
	Verificación de dimensiones de estribos	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	26/11/2019	25/11/2019	23/11/2019	AT
Asentado de ladrillos	Transporte del acero habilitado	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Administración	Lic. William	29/11/2019	29/11/2019	29/11/2019	AT
	Control del armado de acero	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Calidad	Ing. Ana	29/11/2019	29/11/2019	30/11/2019	FT
	Cuantificación de materiales	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	18/11/2019	18/11/2019	18/11/2019	AT
	Requerimiento de materiales	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	18/11/2019	18/11/2019	18/11/2019	AT
	Material en obra	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Administración	Lic. William	29/11/2019	23/11/2019	23/11/2019	AT
	Control de calidad y especificaciones del ladrillo	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	23/11/2019	23/11/2019	23/11/2019	AT
	Equipos y herramientas disponibles	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Administración	Lic. William	29/11/2019	23/11/2019	22/11/2019	AT
	Transporte de material	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	29/11/2019	29/11/2019	29/11/2019	AT
Disponibilidad de personal	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	29/11/2019	29/11/2019	29/11/2019	AT	
Verificación del asentado	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	29/11/2019	29/11/2019	30/11/2019	FT	
Encofrado de fondo de vigas - techo	Disponibilidad de personal calificado	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	29/11/2019	20/11/2019	20/11/2019	AT
	Equipos y herramientas necesarias	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	29/11/2019	20/11/2019	20/11/2019	AT
	Materiales disponibles en obra	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	29/11/2019	20/11/2019	20/11/2019	AT
	Control de calidad del material de encofrado	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	29/11/2019	20/11/2019	20/11/2019	AT
	Contar con los planos y especificaciones	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	29/11/2019	22/11/2019	22/11/2019	AT
	Espacio para realizar el habilitado y corte de madera	0	0	1	0	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	29/11/2019	22/11/2019	22/11/2019	AT
	Transporte de los materiales y herramientas	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	29/11/2019	28/11/2019	30/11/2019	FT
	Control de dimensiones y formas para el encofrado	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	29/11/2019	28/11/2019	30/11/2019	FT
	Armado de las "T"	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Subcontrata	Ing. Yoel	29/11/2019	28/11/2019	30/11/2019	FT
	Control de espaciamiento y alturas para las "T"	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Calidad	Ing. Ana	29/11/2019	28/11/2019	30/11/2019	FT
Control del asegurado del encofrado de fondos	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Calidad	Ing. Ana	29/11/2019	28/11/2019	30/11/2019	FT	
		21	16	5	18	16	75	18	169						
<b>RESTRICCIONES LEVANTADAS A TIEMPO = 160</b>										<b>95%</b>					
<b>RESTRICCIONES LEVANTADAS FUERA DE TIEMPO = 9</b>										<b>5%</b>					
<b>TOTAL DE RESTRICCIONES = 169</b>										<b>100%</b>					





Tabla 111

Matriz de Restricciones Semana 11 Parte 1



 <b>UAC</b> Universidad Andina del Cusco		<b>MATRIZ DE RESTRICCIONES SEMANA 11</b>													
<b>Proyecto:</b>		<b>"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA DANIEL ESTRADA PÉREZ, EN EL DISTRITO SANTO TOMAS, PROVINCIA DE CHUMBIVILCAS – CUSCO"</b>										FECHA DE ANÁLISIS : 15/11/2019			
Partida	DESCRIPCIÓN DE RESTRICCIÓN	SEGURIDAD	INFORMACIÓN	ESPACIO	MATERIALES	PERSONAS	REQUISITOS	EQUIPOS	PRIORIDAD	CARGO	PERSONA	FECHA REQUER.	FECHA COMPR.	FECHA LEVANT.	A TIEMPO (AT) / FUERA DE TIEMPO (FT)
Colocado de acero en viguetas	Cantidad de acero disponible	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	02/12/2019	16/11/2019	16/11/2019	AT
	Disponibilidad de personal calificado	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	02/12/2019	26/11/2019	26/11/2019	AT
	Contar con los planos y especificaciones	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	02/12/2019	26/11/2019	26/11/2019	AT
	Disponibilidad de equipos y herramientas	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	02/12/2019	25/11/2019	25/11/2019	AT
	Epps adecuados para el personal	1	0	0	0	0	0	0	ALTA	Ssoma	Ing. Marleni	02/12/2019	25/11/2019	25/11/2019	AT
	Delimitación de espacio seguro	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni	02/12/2019	26/11/2019	26/11/2019	AT
	Control del cortado y doblado del acero	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	02/12/2019	25/11/2019	22/11/2019	AT
	Habilitado de estribos	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	02/12/2019	25/11/2019	22/11/2019	AT
	Verificación de dimensiones de estribos	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	02/12/2019	25/11/2019	22/11/2019	AT
	Transporte del acero habilitado	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	02/12/2019	02/12/2019	02/12/2019	AT
Control del armado de acero	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Calidad	Ing. Ana	02/12/2019	02/12/2019	02/12/2019	AT	
Colocado acero de temperatura	Cantidad de acero disponible	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	02/12/2019	16/11/2019	16/11/2019	AT
	Disponibilidad de personal calificado	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	02/12/2019	26/11/2019	26/11/2019	AT
	Contar con los planos y especificaciones	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	02/12/2019	26/11/2019	26/11/2019	AT
	Disponibilidad de equipos y herramientas	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Administración	Lic. William	02/12/2019	25/11/2019	25/11/2019	AT
	Epps adecuados para el personal	1	0	0	0	0	0	0	ALTA	Ssoma	Ing. Marleni	02/12/2019	25/11/2019	25/11/2019	AT
	Delimitación de espacio seguro	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni	02/12/2019	26/11/2019	26/11/2019	AT
	Control del cortado y doblado del acero	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	02/12/2019	25/11/2019	22/11/2019	AT
	Transporte del acero habilitado	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	02/12/2019	02/12/2019	02/12/2019	AT
	Control del armado de acero	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Calidad	Ing. Ana	02/12/2019	02/12/2019	02/12/2019	AT
Encofrado frisos de losa	Disponibilidad de personal calificado	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	02/12/2019	29/11/2019	29/11/2019	AT
	Equipos y herramientas necesarias	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	02/12/2019	25/11/2019	25/11/2019	AT
	Materiales disponibles en obra	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	02/12/2019	25/11/2019	25/11/2019	AT
	Epps adecuados para el personal	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni	02/12/2019	25/11/2019	25/11/2019	AT
	Armado de andamios	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	02/12/2019	25/11/2019	25/11/2019	AT
	Linea de vida	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni	02/12/2019	27/11/2019	27/11/2019	AT
	Delimitación de espacio seguro	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni	02/12/2019	27/11/2019	27/11/2019	AT
Control de calidad del encofrado	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	02/12/2019	02/12/2019	02/12/2019	AT	
Concreto en vigas y losa horizontal	Disponibilidad de equipos y herramientas	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	02/12/2019	29/11/2019	30/11/2019	FT
	Cuantificación de materiales	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	02/12/2019	28/11/2019	28/11/2019	AT
	Agregados suficiente	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	02/12/2019	25/11/2019	25/11/2019	AT
	Requerimiento de aditivos	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Administración	Lic. William	02/12/2019	25/11/2019	25/11/2019	AT
	Aditivo en obra	0	0	0	1	0	0	0	ALTA	Producción J	Ing. Jose Luis	02/12/2019	16/11/2019	15/11/2019	AT
	Diseño de mezcla - dosificación adecuada	0	1	0	0	0	0	0	ALTA	Calidad	Ing. Ana	02/12/2019	23/11/2019	23/11/2019	AT
	Disponibilidad de personal calificado	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	02/12/2019	30/09/2019	30/09/2019	AT
	Cono de abrams	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	02/12/2019	27/11/2019	25/11/2019	AT
	Especificaciones del slump	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	02/12/2019	27/11/2019	27/11/2019	AT
	Epps adecuados para el personal	1	0	0	0	0	0	0	ALTA	Ssoma	Ing. Marleni	02/12/2019	27/11/2019	27/11/2019	AT
	Delimitación de espacio seguro	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni	02/12/2019	02/12/2019	02/12/2019	AT
	Delimitación de espacio para no afectar el flujo continuo del vaciado	0	0	1	0	0	0	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	02/12/2019	02/12/2019	02/12/2019	AT
	Humedecer ladrillos	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	02/12/2019	02/12/2019	02/12/2019	AT
	Dados de separación en obra	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	02/12/2019	29/11/2019	29/11/2019	AT
	Verificación final del armado de acero y instalación de tuberías	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Calidad	Ing. Ana	02/12/2019	02/12/2019	02/12/2019	AT
	Controlar niveles del vaciado	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Topógrafo	Ing. Freddy	02/12/2019	02/12/2019	02/12/2019	AT
	Vidradora de concreto disponible	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Administración	Lic. William	02/12/2019	29/11/2019	29/11/2019	AT
Establecer tiempo y método de curado	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	02/12/2019	25/11/2019	25/11/2019	AT	
Acero en verticales techo	Cantidad de acero disponible	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	03/12/2019	25/11/2019	25/11/2019	AT
	Disponibilidad de personal calificado	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	03/12/2019	29/11/2019	29/11/2019	AT
	Contar con los planos y especificaciones	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	03/12/2019	29/11/2019	30/11/2019	FT
	Disponibilidad de equipos y herramientas	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Administración	Lic. William	03/12/2019	25/11/2019	25/11/2019	AT
	Epps adecuados para el personal	1	0	0	0	0	0	0	ALTA	Producción J	Ing. Jose Luis	03/12/2019	25/11/2019	25/11/2019	AT
	Armado de andamios	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	03/12/2019	03/12/2019	03/12/2019	AT
	Linea de vida	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	03/12/2019	03/12/2019	03/12/2019	AT
	Delimitación de espacio seguro	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	03/12/2019	29/11/2019	29/11/2019	AT
	Control del cortado y doblado del acero	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	03/12/2019	29/11/2019	29/11/2019	AT
	Habilitado de estribos	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	03/12/2019	25/11/2019	25/11/2019	AT
	Verificación de dimensiones de estribos	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	04/12/2019	04/12/2019	04/12/2019	AT
	Transporte del acero habilitado	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Administración	Lic. William	04/12/2019	04/12/2019	04/12/2019	AT
	Control del armado de acero	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Calidad	Ing. Ana	04/12/2019	04/12/2019	04/12/2019	AT





Tabla 112

Matriz de Restricciones Semana 11 Parte 2



 <b>UAC</b> Universidad Andina del Cusco		<b>MATRIZ DE RESTRICCIONES SEMANA 11</b>													
<b>Proyecto:</b>		<b>"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA DANIEL ESTRADA PÉREZ, EN EL DISTRITO SANTO TOMAS, PROVINCIA DE CHUMBIVILCAS – CUSCO"</b>										<b>FECHA DE ANÁLISIS:</b> 16/11/2019			
Partida	DESCRIPCIÓN DE RESTRICCIÓN	SEGURIDAD	INFORMACIÓN	ESPACIO	MATERIALES	PERSONAS	REQUISITOS	EQUIPOS	PRIORIDAD	CARGO	PERSONA	FECHA REQUER.	FECHA COMPR.	FECHA LEVANT.	A TIEMPO (AT) / FUERA DE TIEMPO (FT)
Asentado de ladrillos	Cuantificación de materiales	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	18/11/2019	29/11/2019	30/11/2019	FT
	Requerimiento de materiales	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	18/11/2019	18/11/2019	18/11/2019	AT
	Material en obra	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Administración	Lic. William	30/09/2019	18/11/2019	18/11/2019	AT
	Control de calidad y especificaciones del ladrillo	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	03/12/2019	23/11/2019	23/11/2019	AT
	Equipos y herramientas disponibles	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Administración	Lic. William	03/12/2019	23/11/2019	23/11/2019	AT
	Transporte de material	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	03/12/2019	03/12/2019	03/12/2019	AT
	Disponibilidad de personal	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	03/12/2019	03/12/2019	03/12/2019	AT
	Verificación del asentado	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	03/12/2019	03/12/2019	03/12/2019	AT
Encofrado de fondo de vigas - techo	Disponibilidad de personal calificado	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	02/12/2019	29/11/2019	30/11/2019	FT
	Equipos y herramientas necesarias	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	02/12/2019	20/11/2019	20/11/2019	AT
	Materiales disponibles en obra	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	02/12/2019	20/11/2019	20/11/2019	AT
	Control de calidad del material de encofrado	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	02/12/2019	20/11/2019	20/11/2019	AT
	Contar con los planos y especificaciones	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	02/12/2019	20/11/2019	20/11/2019	AT
	Espacio para realizar el habilitado y corte de madera	0	0	1	0	0	0	0	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	02/12/2019	22/11/2019	22/11/2019	AT
	Transporte de los materiales y herramientas	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	06/12/2019	06/12/2019	06/12/2019	AT
	Control de dimensiones y formas para el encofrado	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	06/12/2019	06/12/2019	06/12/2019	AT
	Armado de las "T"	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Subcontrata	Ing. Yoel	06/12/2019	06/12/2019	06/12/2019	AT
	Control de espaciamiento y alturas para las "T"	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Calidad	Ing. Ana	06/12/2019	06/12/2019	06/12/2019	AT
Control del asegurado del encofrado de fondos	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Calidad	Ing. Ana	06/12/2019	06/12/2019	06/12/2019	AT	
Armado de acero en vigas de techo	Cantidad de acero disponible	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	02/12/2019	28/11/2019	30/11/2019	FT
	Suficiente personal calificado	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	02/12/2019	01/12/2019	01/12/2019	AT
	Contar con los planos y especificaciones	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	02/12/2019	30/10/2019	30/10/2019	AT
	Disponibilidad de equipos y herramientas	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Administración	Lic. William	02/12/2019	23/09/2019	23/09/2019	AT
	Epps adecuados para el personal	1	0	0	0	0	0	0	ALTA	Ssoma	Ing. Marleni	02/12/2019	27/10/2019	29/10/2019	FT
	Armado de andamios	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	02/12/2019	28/10/2019	28/10/2019	AT
	Línea de vida	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni	02/12/2019	18/09/2019	18/09/2019	AT
	Delimitación de espacio seguro	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni	02/12/2019	02/12/2019	02/12/2019	AT
	Control del cortado y doblado del acero	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	02/12/2019	30/11/2019	30/11/2019	AT
	Habilitado de estribos	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	02/12/2019	30/11/2019	30/11/2019	AT
	Verificación de dimensiones de estribos	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	02/12/2019	30/11/2019	30/11/2019	AT
	Transporte del acero habilitado	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	06/12/2019	06/12/2019	06/12/2019	AT
Control del armado de acero	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Calidad	Ing. Ana	06/12/2019	06/12/2019	06/12/2019	AT	
Encofrado laterales interior de vigas	Disponibilidad de personal calificado	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	03/12/2019	03/12/2019	03/12/2019	AT
	Equipos y herramientas necesarias	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Administración	Lic. William	03/12/2019	03/12/2019	03/12/2019	AT
	Materiales disponibles en obra	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	03/12/2019	03/12/2019	03/12/2019	AT
	Estructura de acero armada y asegurada	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	06/12/2019	06/12/2019	06/12/2019	AT
	Control de calidad del encofrado	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	06/12/2019	06/12/2019	06/12/2019	AT
Encofrado de losa inclinada	Disponibilidad de personal calificado	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	03/12/2019	03/12/2019	03/12/2019	AT
	Equipos y herramientas necesarias	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Administración	Lic. William	03/12/2019	03/12/2019	03/12/2019	AT
	Materiales disponibles en obra	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	03/12/2019	20/11/2019	20/11/2019	AT
	Control de calidad del material de encofrado	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	03/12/2019	26/11/2019	26/11/2019	AT
	Contar con los planos y especificaciones	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	03/12/2019	26/11/2019	26/11/2019	AT
	Espacio para realizar el habilitado y corte de madera	0	0	1	0	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	03/12/2019	22/11/2019	22/11/2019	AT
	Transporte de los materiales y herramientas	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	06/12/2019	06/12/2019	07/12/2019	FT
	Control de dimensiones y formas para el encofrado	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	06/12/2019	06/12/2019	06/12/2019	AT
	Armado de las "T"	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Producción J	Ing. Jose Luis	06/12/2019	06/12/2019	07/12/2019	FT
Control de espaciamiento y alturas para las "T"	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Calidad	Ing. Ana	06/12/2019	06/12/2019	07/12/2019	FT	
Control del asegurado del encofrado de fondos	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Calidad	Ing. Ana	06/12/2019	06/12/2019	07/12/2019	FT	
Ladrillo de arcilla hueco 15x30x30cm	Cuantificación de materiales	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	18/11/2019	18/11/2019	18/11/2019	AT
	Requerimiento de materiales	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	18/11/2019	18/11/2019	18/11/2019	AT
	Material en obra	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Administración	Lic. William	06/12/2019	23/11/2019	23/11/2019	AT
	Control de calidad y especificaciones del ladrillo	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	06/12/2019	23/11/2019	23/11/2019	AT
	Espacio disponible para acopio	0	0	1	0	0	0	0	MEDIA	Maestro de Obra	Celestino	06/12/2019	23/11/2019	22/11/2019	AT
	Equipos y herramientas disponibles	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Administración	Lic. William	06/12/2019	29/11/2019	29/11/2019	AT
	Transporte de material	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	06/12/2019	06/12/2019	07/12/2019	FT
	Disponibilidad de personal	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	06/12/2019	06/12/2019	06/12/2019	AT
	Verificación y control de ubicaciones y separaciones entre los bloques	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	06/12/2019	06/12/2019	07/12/2019	FT





Tabla 113

Matriz de Restricciones Semana 11 Parte 3

 <b>UAC</b> Universidad Andina del Cusco		<b>MATRIZ DE RESTRICCIONES SEMANA 11</b>													
<b>Proyecto:</b>		<b>"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA DANIEL ESTRADA PÉREZ, EN EL DISTRITO SANTO TOMAS, PROVINCIA DE CHUMBIVILCAS – CUSCO"</b>										FECHA DE ANÁLISIS : <b>15/11/2019</b>			
Partida	DESCRIPCIÓN DE RESTRICCIÓN	SEGURIDAD	INFORMACIÓN	ESPACIO	MATERIALES	PERSONAS	REQUISITOS	EQUIPOS	PRIORIDAD	CARGO	PERSONA	FECHA REQUER.	FECHA COMPR.	FECHA LEVANT.	A TIEMPO (AT) / FUERA DE TIEMPO (FT)
Acero en viguetas techo	Cantidad de acero disponible	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	06/12/2019	18/11/2019	18/11/2019	AT
	Disponibilidad de personal calificado	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	06/12/2019	06/12/2019	06/12/2019	AT
	Contar con los planos y especificaciones	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	06/12/2019	25/11/2019	25/11/2019	AT
	Disponibilidad de equipos y herramientas	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Administración	Lic. William	06/12/2019	25/11/2019	25/11/2019	AT
	Epps adecuados para el personal	1	0	0	0	0	0	0	ALTA	Ssoma	Ing. Marleni	06/12/2019	25/11/2019	25/11/2019	AT
	Delimitación de espacio seguro	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni	06/12/2019	06/12/2019	06/12/2019	AT
	Control del cortado y doblado del acero	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	06/12/2019	04/12/2019	04/12/2019	AT
	Habilitado de estribos	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton	06/12/2019	04/12/2019	04/12/2019	AT
	Verificación de dimensiones de estribos	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana	06/12/2019	04/12/2019	04/12/2019	AT
	Transporte del acero habilitado	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis	06/12/2019	06/12/2019	06/12/2019	AT
	Control del armado de acero	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Calidad	Ing. Ana	06/12/2019	06/12/2019	06/12/2019	AT
			17	12	4	14	12	54	14	127					



<b>RESTRICCIONES LEVANTADAS A TIEMPO =</b>	<b>115</b>	<b>91%</b>
<b>RESTRICCIONES LEVANTADAS FUERA DE TIEMPO =</b>	<b>12</b>	<b>9%</b>
<b>TOTAL DE RESTRICCIONES =</b>	<b>127</b>	<b>100%</b>





Tabla 114

Matriz de Restricciones Semana 12

 <b>UAC</b> Universidad Andina del Cusco		<b>MATRIZ DE RESTRICCIONES SEMANA 12</b>													
<b>Proyecto:</b>		<b>"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA DANIEL ESTRADA PÉREZ, EN EL DISTRITO SANTO TOMAS, PROVINCIA DE CHUMBIVILCAS – CUSCO"</b>										<b>FECHA DE ANÁLISIS :</b>		22/11/2019	
ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN DE RESTRICCIÓN	SEGURIDAD	INFORMACIÓN	ESPACIO	MATERIALES	PERSONAS	REQUISITOS	EQUIPOS	PRIORIDAD	CARGO	PERSONA	FECHA REQUER.	FECHA COMPR.	FECHA LEVANT.	A TIEMPO (AT) / FUERA DE TIEMPO (FT)
Encofrado laterales interior vigas	Disponibilidad de personal calificado	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	09/12/2019	03/12/2019	03/12/2019	AT
	Equipos y herramientas necesarias	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	09/12/2019	03/12/2019	03/12/2019	AT
	Materiales disponibles en obra	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	09/12/2019	03/12/2019	03/12/2019	AT
	Estructura de acero armada y asegurada	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis Meza	09/12/2019	06/12/2019	06/12/2019	AT
	Control de calidad del encofrado	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana Lima	09/12/2019	09/12/2019	09/12/2019	AT
Encofrado de losa inclinada	Disponibilidad de personal calificado	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	09/12/2019	03/12/2019	03/12/2019	AT
	Equipos y herramientas necesarias	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	09/12/2019	03/12/2019	03/12/2019	AT
	Materiales disponibles en obra	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Subcontrata	Ing. Yoel	09/12/2019	20/11/2019	20/11/2019	AT
	Control de calidad del material de encofrado	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana Lima	09/12/2019	25/11/2019	25/11/2019	AT
	Contar con los planos y especificaciones	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton Cotohuanca	09/12/2019	25/11/2019	25/11/2019	AT
	Espacio para realizar el habilitado y corte de madera	0	0	1	0	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton Cotohuanca	09/12/2019	22/11/2019	22/11/2019	AT
	Transporte de los materiales y herramientas	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis Meza	10/12/2019	10/12/2019	10/12/2019	AT
	Control de dimensiones y formas para el encofrado	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis Meza	10/12/2019	10/12/2019	10/12/2019	AT
	Armado de las "T"	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Subcontrata	Ing. Yoel	10/12/2019	10/12/2019	10/12/2019	AT
	Control de espaciado y alturas para las "T"	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Calidad	Ing. Ana Lima	10/12/2019	10/12/2019	10/12/2019	AT
Control del asegurado del encofrado de fondos	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Calidad	Ing. Ana Lima	10/12/2019	10/12/2019	10/12/2019	AT	
Ladrillo de arcilla hueco 15x30x30cm	Cuantificación de materiales	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton Cotohuanca	18/11/2019	18/11/2019	18/11/2019	AT
	Requerimiento de materiales	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	18/11/2019	18/11/2019	18/11/2019	AT
	Material en obra	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Administración	Lic. William	09/12/2019	23/11/2019	23/11/2019	AT
	Control de calidad y especificaciones del ladrillo	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana Lima	09/12/2019	23/11/2019	23/11/2019	AT
	Espacio disponible para acopio	0	0	1	0	0	0	0	MEDIA	Maestro de Obra	Celestino Puma	09/12/2019	23/11/2019	22/11/2019	AT
	Equipos y herramientas disponibles	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Administración	Lic. William	09/12/2019	29/11/2019	29/11/2019	AT
	Transporte de material	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis Meza	11/12/2019	11/12/2019	11/12/2019	AT
	Disponibilidad de personal	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	11/12/2019	06/12/2019	06/12/2019	AT
	Verificación y control de ubicaciones y separaciones entre los bloques	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis Meza	11/12/2019	11/12/2019	11/12/2019	AT
	Armado acero en viguetas techo	Cantidad de acero disponible	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton Cotohuanca	12/12/2019	18/11/2019	18/11/2019
Disponibilidad de personal calificado		0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	12/12/2019	09/12/2019	09/12/2019	AT
Contar con los planos y especificaciones		0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis Meza	12/12/2019	25/11/2019	25/11/2019	AT
Disponibilidad de equipos y herramientas		0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Administración	Lic. William	12/12/2019	25/11/2019	25/11/2019	AT
Epps adecuados para el personal		1	0	0	0	0	0	0	ALTA	Ssoma	Ing. Marleni Aguilar	12/12/2019	25/11/2019	25/11/2019	AT
Delimitación de espacio seguro		1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni Aguilar	12/12/2019	12/12/2019	12/12/2019	AT
Control del cortado y doblado del acero		0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana Lima	12/12/2019	04/12/2019	04/12/2019	AT
Habilitado de estribos		0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton Cotohuanca	12/12/2019	04/12/2019	04/12/2019	AT
Verificación de dimensiones de estribos		0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana Lima	12/12/2019	04/12/2019	04/12/2019	AT
Transporte del acero habilitado		0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis Meza	12/12/2019	12/12/2019	12/12/2019	AT
Control del armado de acero	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Calidad	Ing. Ana Lima	12/12/2019	12/12/2019	12/12/2019	AT	
Armado acero de temperatura techo	Cantidad de acero disponible	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton Cotohuanca	09/12/2019	18/11/2019	18/11/2019	AT
	Disponibilidad de personal calificado	0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	09/12/2019	09/12/2019	09/12/2019	AT
	Contar con los planos y especificaciones	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis Meza	09/12/2019	25/11/2019	25/11/2019	AT
	Disponibilidad de equipos y herramientas	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Administración	Lic. William	09/12/2019	25/11/2019	25/11/2019	AT
	Epps adecuados para el personal	1	0	0	0	0	0	0	ALTA	Ssoma	Ing. Marleni Aguilar	09/12/2019	25/11/2019	25/11/2019	AT
	Delimitación de espacio seguro	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni Aguilar	09/12/2019	12/12/2019	12/12/2019	AT
	Control del cortado y doblado del acero	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana Lima	09/12/2019	04/12/2019	04/12/2019	AT
	Transporte del acero habilitado	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis Meza	13/12/2019	13/12/2019	13/12/2019	AT
	Control del armado de acero	0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Calidad	Ing. Ana Lima	13/12/2019	13/12/2019	13/12/2019	AT
	Control de calidad y especificaciones	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton Cotohuanca	13/12/2019	13/12/2019	13/12/2019	AT
Instalación de tuberías eléctricass luminaria	Cuantificación de materiales	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton Cotohuanca	18/11/2019	18/11/2019	18/11/2019	AT
	Requerimiento de materiales	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Administración	Lic. William	18/11/2019	18/11/2019	18/11/2019	AT
	Materiales en obra	0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	09/12/2019	09/12/2019	09/12/2019	AT
	Control de calidad y especificaciones	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana Lima	13/12/2019	13/12/2019	13/12/2019	AT
	Personal en obra	0	0	0	0	1	0	0	ALTA	Producción N	Ing. Nilton Cotohuanca	09/12/2019	09/12/2019	09/12/2019	AT
	Epps adecuados para el personal	1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni Aguilar	09/12/2019	09/12/2019	09/12/2019	AT
	Transporte de materiales	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton Cotohuanca	13/10/2019	13/12/2019	13/12/2019	AT
	Revisión de los planos (ubicación de tuberías y accesorios)	0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton Cotohuanca	06/12/2019	06/12/2019	27/09/2019	AT
	Control de ubicación de tuberías y accesorios correctamente	0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana Lima	13/12/2019	13/12/2019	13/12/2019	AT
	Concreto en losa inclinada Fc=210 kg/cm2	Disponibilidad de equipos y herramientas	0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Maestro de Obra	Celestino Puma	10/12/2012	29/11/2019	30/11/2019
Cuantificación de materiales		0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis Meza	02/12/2019	28/11/2019	28/11/2019	AT
Agregados suficiente		0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton Cotohuanca	02/12/2019	25/11/2019	25/11/2019	AT
Requerimiento de aditivos		0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Producción J	Ing. Jose Luis Meza	02/12/2019	25/11/2019	25/11/2019	AT
Aditivo en obra		0	0	0	1	0	0	0	ALTA	Administración	Lic. William	02/12/2019	16/11/2019	15/11/2019	AT
Diseño de mezcla - dosificación adecuada		0	1	0	0	0	0	0	ALTA	Calidad	Ing. Ana Lima	02/12/2019	23/11/2019	23/11/2019	AT
Disponibilidad de personal calificado		0	0	0	0	1	0	0	MEDIA	Administración	Lic. William	10/12/2019	10/12/2019	10/12/2019	AT
Cono de abrams		0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Calidad	Ing. Ana Lima	10/12/2012	29/11/2019	30/11/2019	FT
Especificaciones del slump		0	1	0	0	0	0	0	MEDIA	Calidad	Ing. Ana Lima	09/12/2019	29/11/2019	30/11/2019	FT
Epps adecuados para el personal		1	0	0	0	0	0	0	ALTA	Ssoma	Ing. Marleni Aguilar	02/12/2019	27/11/2019	27/11/2019	AT
Delimitación de espacio seguro		1	0	0	0	0	0	0	MEDIA	Ssoma	Ing. Marleni Aguilar	10/12/2019	10/12/2019	10/12/2019	AT
Delimitación de espacio para no afectar el flujo continuo del vaciado		0	0	1	0	0	0	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis Meza	10/12/2019	10/12/2019	10/12/2019	AT
Humedecer ladrillos		0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis Meza	13/12/2019	13/12/2019	15/12/2019	FT
Dados de separación en obra		0	0	0	1	0	0	0	MEDIA	Producción N	Ing. Nilton Cotohuanca	09/12/2019	29/11/2019	29/11/2019	AT
Verificación final del armado de acero y instalación de tuberías		0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Producción J	Ing. Jose Luis Meza	09/12/2019	02/12/2019	15/12/2019	FT
Controlar niveles del vaciado		0	0	0	0	0	1	0	ALTA	Topógrafo	Ing. Freddy Quispe	13/12/2019	13/12/2019	15/12/2019	FT
Vidradora de concreto disponible		0	0	0	0	0	0	1	MEDIA	Administración	Lic. William	09/12/2019	29/11/2019	29/11/2019	AT
Establecer tiempo y método de curado		0	0	0	0	0	1	0	MEDIA	Producción J	Ing. Jose Luis Meza	10/12/2019	25/11/2019	25/11/2019	AT

RESTRICCIONES LEVANTADAS A TIEMPO =	66	92%
RESTRICCIONES LEVANTADAS FUERA DE TIEMPO =	6	8%
TOTAL DE RESTRICCIONES =	72	100%














Tabla 117

Carta Balance S4\_Co-Ve\_N1\_S2\_C1A\_17-10-19

	<b>FORMATO DE MEDICION PARA LA PRODUCTIVIDAD</b>										Revisión: 4		
	AREA DE PLANIFICACION										Fecha: 17-10-19		
	<b>CARTA DE BALANCE</b>										Página 4 de 45		
PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA DANIEL ESTRADA PÉREZ, CUSCO"										ACTIVIDAD: Vaciado de Concreto Fc=210 Kg/cm2 en Verticales			
MUESTREADOR:										DESCRIPCIÓN: Módulo 1 - S2 (3aulas)			
N° FORMULARIO:										FECHA: 17/10/2019		HORA INICIO: 8:45:00 a. m.	
<b>MEDICIONES DE CUADRILLA PARA CARTA BALANCE</b>													
MÉ	HOR	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	OBSERVACIONES	
1	8:45	VC	E	E	E	E	CM	CM					
2	8:46	I	CC	CC	I	SZ	CM	TM					
3	8:47	VC	CC	CC	I	TM	CM	TM					
4	8:48	VC	CC	CC	E	TM	CM	CM					
5	8:49	TO	E	R	TM	TM	CM	TM					
6	8:50	TO	TO	E	TM	TM	CM	CM					
7	8:51	D	D	D	TM	TM	CM	CM					
8	8:52	D	D	D	TM	TM	TM	CM					
9	8:53	S	S	S	S	E	TM	TM					
10	8:54	S	S	S	S	E	E	TM	TM				
11	8:55	E	E	L	SV	E	CM	TM					
12	8:56	E	CC	CC	SV	E	CM	E					
13	8:57	E	CC	CC	SV	L	E	E					
14	8:58	VC	CC	CC	SV	L	E	E					
15	8:59	VC	E	E	SV	L	CM	CM					
16	9:00	VC	E	E	SV	TM	CM	CM					
17	9:01	VC	E	E	SV	TM	CM	CM					
18	9:02	TO	CC	CC	SV	E	CM	CM					
19	9:03	TO	CC	CC	SV	SZ	CM	TM					
20	9:04	VC	E	E	SV	TM	CM	CM					
21	9:05	VC	E	E	SV	TM	CM	D					
22	9:06	TO	CC	CC	SV	TM	CM	D					
23	9:07	E	CC	CC	SV	E	CM	D					
24	9:08	SZ	D	E	SV	SZ	CM	D					
25	9:09	TM	D	E	TM	L	E	CM					
26	9:10	TM	E	E	TM	L	E	CM					
27	9:11	S	E	E	S	L	TM	CM					
28	9:12	VC	CC	CC	SV	TM	CM	D					
29	9:13	VC	E	E	SV	E	CM	D					
30	9:14	E	E	E	E	SZ	D	CM					
31	9:15	TM	E	E	TM	E	D	CM					
32	9:16	TM	TO	E	TM	SV	D	CM					
33	9:17	E	E	VC	SV	SV	CM	CM					
34	9:18	VC	CC	CC	SV	SV	CM	TM					
35	9:19	VC	CC	CC	SV	SV	CM	CM					
36	9:20	E	E	E	SV	SV	CM	CM					
37	9:21	TO	TO	R	SV	SV	CM	TM					
38	9:22	TO	R	E	E	E	CM	CM					
39	9:23	D	TM	S	TM	L	TM	CM					
40	9:24	S	S	L	S	E	CM	TM					
41	9:25	D	CC	CC	SV	SV	CM	TM					
42	9:26	VC	CC	CC	SV	SV	CM	CM					
43	9:27	VC	CC	CC	SV	SV	CM	CM					
44	9:28	VC	D	E	SV	SV	CM	CM					
45	9:29	VC	TO	E	SV	SV	CM	CM					
46	9:30	E	CC	CC	E	SV	CM	I					
47	9:31	E	E	E	E	SV	CM	I					
48	9:32	E	E	E	E	E	CM	I					
49	9:33	VC	E	E	SV	E	CM	TO					
50	9:34	VC	E	E	SV	E	CM	CM					
51	9:35	VC	TO	E	SV	L	CM	CM					
52	9:36	D	CC	CC	E	L	CM	TO					
53	9:37	D	CC	CC	SV	TM	CM	CM					
54	9:38	D	CC	CC	SV	TM	CM	CM					
55	9:39	VC	E	E	SV	TM	E	CM					
56	9:40	VC	E	E	SV	E	E	CM					
57	9:41	VC	TO	E	SV	E	TE	E					
58	9:42	E	E	E	E	E	TE	SZ					
59	9:43	TO	CC	CC	E	SV	CM	SZ					
60	9:44	TO	CC	CC	E	SV	CM	SZ					

**Clasificación del Recurso:**

Actividad	Nombre / Código
I	Elmer Op1
II	Moises Pe1
III	Jhony Pe2
IV	Elisban Pe3
V	Richar Pe4
VI	Jaime Pe5
VII	Eduardo Pe6
VIII	
IX	
X	

**Clasificación del Trabajo:**

CC	Colocado de concreto
VC	Vibrado de Concreto
I	Dar o recibir instrucciones
TM	Transportar mezcla de concreto
TE	Transportar equipos y herramientas
L	Colocar lechada
CM	Carguio de mezcla
SV	Sostener vibradora
AA	Armar y asegurar andamios
S	Tomar medidas de seguridad
E	Esperas
SZ	Salir de la zona
TO	Tiempos ociosos
R	Retrabajos
D	Descansos























Tabla 122

Carta Balance S4\_Co-Ve\_NI\_S3\_C1C\_18-10-19

		FORMATO DE MEDICION PARA LA PRODUCTIVIDAD											
		AREA DE PLANIFICACION										Revisión: 9	
PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA DANIEL ESTRADA PÉREZ, CUSCO"		CARTA DE BALANCE										Fecha: 18-10-19	
		DESCRIPCIÓN: Módulo 1 - S3 (3aulas)										Página 9 de 45	
MUESTREADOR:		FECHA: 18/10/2019										HORA INICIO: 15:35:00 p. m.	
N° FORMULARIO:													
MEDICIONES DE CUADRILLA PARA CARTA BALANCE													
ME	HOR	I	II	III	IV	V	VI	VII	IX	X	OBSERVACIONES		
1	15:35	E	E	TM	TM	TM	CM	CM					
2	15:36	CC	CC	TM	TM	TM	CM	CM					
3	15:37	CC	CC	TM	TM	TM	D	TO					
4	15:38	VC	AA	CC	SV	TM	CM	CM					
5	15:39	VC	S	TM	D	TM	CM	CM					
6	15:40	VC	E	TM	SV	D	CM	CM					
7	15:41	VC	CC	TM	SV	TM	CM	D					
8	15:42	VC	CC	TM	SV	TM	D	CM					
9	15:43	VC	CC	D	SV	TM	CM	D					
10	15:44	VC	CC	TM	SV	TM	CM	CM					
11	15:45	D	CC	D	D	SZ	CM	CM					
12	15:46	VC	CC	D	TM	SZ	CM	TO					
13	15:47	VC	CC	TM	TM	SZ	CM	CM					
14	15:48	VC	CC	TM	TM	SZ	TO	CM					
15	15:49	VC	CC	D	TM	TM	CM	CM					
16	15:50	VC	CC	TM	D	TM	CM	TO					
17	15:51	VC	CC	E	D	TM	CM	CM					
18	15:52	VC	CC	TM	TM	TM	CM	CM					
19	15:53	VC	CC	TM	TM	TM	CM	CM					
20	15:54	E	E	E	E	E	E	E					
21	15:55	E	E	E	E	E	E	E					
22	15:56	E	E	E	E	E	E	E					
23	15:57	E	CC	TE	TM	TM	CM	CM					
24	15:58	VC	CC	TE	TM	TM	CM	CM					
25	15:59	VC	CC	SV	TM	TM	CM	CM					
26	16:00	E	E	TO	E	D	TO	TO					
27	16:01	VC	CC	SV	TM	TM	CM	D					
28	16:02	VC	CC	SV	TM	TM	D	CM					
29	16:03	VC	CC	CC	TM	TM	CM	CM					
30	16:04	VC	D	CC	D	D	D	CM					
31	16:05	VC	CC	CC	TM	TM	CM	CM					
32	16:06	VC	CC	TM	SV	TM	CM	D					
33	16:07	D	CC	CC	SV	TM	CM	CM					
34	16:08	VC	D	CC	SV	TM	TO	CM					
35	16:09	VC	CC	CC	SV	TM	CM	CM					
36	16:10	VC	CC	D	SV	D	TM	CM					
37	16:11	VC	CC	D	TM	D	CM	TO					
38	16:12	VC	D	TM	D	TM	CM	CM					
39	16:13	VC	CC	CC	D	D	CM	CM					
40	16:14	VC	CC	CC	TM	TM	D	TO					
41	16:15	VC	D	TM	TM	TM	CM	CM					
42	16:16	VC	CC	CC	D	TM	D	CM					
43	16:17	VC	CC	TM	TM	TM	CM	CM					
44	16:18	VC	CC	D	TM	TM	CM	CM					
45	16:19	VC	CC	D	TM	TM	CM	CM					
46	16:20	I	I	I	E	E	E	E					
47	16:21	VC	CC	CC	SV	TM	CM	CM					
48	16:22	VC	CC	CC	SV	TM	D	CM					
49	16:23	VC	CC	CC	SV	TM	CM	CM					
50	16:24	VC	CC	TO	SV	TM	D	CM					
51	16:25	D	D	TO	D	CM	CM	TM					
52	16:26	D	CC	TM	D	CM	CM	TM					
53	16:27	D	CC	TO	D	TM	D	CM					
54	16:28	VC	D	TM	SV	TM	D	CM					
55	16:29	VC	CC	TM	SV	TM	D	CM					
56	16:30	TO	CC	TM	SV	TM	CM	D					
57	16:31	VC	D	TM	D	TM	D	CM					
58	16:32	VC	CC	CC	SV	TM	CM	D					
59	16:33	VC	CC	TM	SV	E	CM	CM					
60	16:34	VC	CC	CC	SV	TM	TM	CM					

**Clasificación del Recurso:**

Actividad	Nombre / Código
I	Elmer Op1
II	Moises Pe1
III	Jhony Pe2
IV	René Pe3
V	Richar Pe4
VI	Jaime Pe5
VII	Guzmán Pe6
VIII	
IX	
X	

**Clasificación del Trabajo:**

Trabajo	Descripción
<b>TRABAJO PRODUCTIVO:</b>	
CC	Colocado de concreto
VC	Vibrado de Concreto
<b>TRABAJO CONTRIBUTORIO:</b>	
I	Dar o recibir instrucciones
TM	Transportar mezcla de concreto
TE	Transportar equipos y herramientas
L	Colocar lechada
CM	Carguio de mezcla
SV	Sostener vibradora
AA	Armar y asegurar andamios
S	Tomar medidas de seguridad
<b>TRABAJO NO CONTRIBUTORIO:</b>	
E	Esperas
SZ	Salir de la zona
TO	Tiempos ociosos
R	Retrabajos
D	Descansos











Tabla 124

Carta Balance S4\_Co-Ve\_NI\_S4\_C1B\_15-10-19

	<b>FORMATO DE MEDICION PARA LA PRODUCTIVIDAD</b>										Revisión: 11	
	AREA DE PLANIFICACION										Fecha: 15-10-19	
	<b>CARTA DE BALANCE</b>										Página 11 de 45	
												
PROYECTO:	"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA DANIEL ESTRADA PÉREZ, CUSCO"										ACTIVIDAD:	Vaciado de Concreto Fc=210 Kg/cm2 en Verticales
MUESTREADOR:											DESCRIPCIÓN:	Módulo 1 - S4 (CRE)
N° FORMULARIO:											FECHA:	15/10/2019
										HORA INICIO:	2:10:00 p. m.	
<b>MEDICIONES DE CUADRILLA PARA CARTA BALANCE</b>												
MÉ	HOR	I	II	III	IV	V	VI	VII	IX	X	OBSERVACIONES	
1	2:10	AA	AA	AA	AA	AA	TE	TE				
2	2:11	AA	AA	AA	AA	AA	TE	TE				
3	2:12	S	S	TE	AA	AA	AA	AA				
4	2:13	S	CC	TE	TM	TM	CM	CM				
5	2:14	E	CC	TE	E	TM	TM	CM				
6	2:15	VC	E	E	TM	TM	TM	CM				
7	2:16	VC	CC	SV	TM	E	D	CM				
8	2:17	D	CC	SV	TM	TM	CM	CM				
9	2:18	VC	CC	TO	I	TO	CM	CM				
10	2:19	VC	CC	SV	TO	TM	TM	D				
11	2:20	VC	E	SV	TM	TM	CM	CM				
12	2:21	L	CC	L	TM	TM	D	CM				
13	2:22	L	CC	L	TM	E	CM	CM				
14	2:23	VC	CC	SV	E	TM	CM	D				
15	2:24	VC	CC	SV	TM	TM	CM	CM				
16	2:25	VC	CC	SV	E	TM	CM	CM				
17	2:26	E	CC	TO	E	TM	TO	CM				
18	2:27	VC	CC	TO	TM	TM	TO	CM				
19	2:28	VC	D	SV	TM	E	D	CM				
20	2:29	VC	CC	SV	E	CM	CM	TM				
21	2:30	VC	CC	SV	TM	CM	TM	TM				
22	2:31	D	CC	SV	E	CM	TM	CM				
23	2:32	VC	CC	SV	TM	CM	CM	D				
24	2:33	VC	CC	SV	E	CM	D	CM				
25	2:34	E	E	E	E	E	E	E				
26	2:35	E	E	E	E	E	E	E				
27	2:36	E	E	TE	TE	E	E	E				
28	2:37	E	CC	TE	TM	TM	D	CM				
29	2:38	E	CC	SV	TO	TM	CM	D				
30	2:39	VC	CC	SV	TM	D	CM	CM				
31	2:40	D	CC	D	TM	TM	CM	D				
32	2:41	VC	CC	SV	TM	TM	CM	CM				
33	2:42	VC	CC	SV	SZ	D	D	CM				
34	2:43	VC	D	SV	SZ	TM	CM	CM				
35	2:44	VC	CC	SV	SZ	TM	CM	D				
36	2:45	D	CC	D	SZ	TM	CM	CM				
37	2:46	VC	CC	SV	TE	TM	CM	TO				
38	2:47	VC	CC	SV	AA	AA	CM	CM				
39	2:48	VC	D	SV	AA	AA	D	CM				
40	2:49	VC	D	SV	TM	TM	D	CM				
41	2:50	VC	CC	SV	E	E	D	CM				
42	2:51	VC	CC	SV	TM	TO	CM	CM				
43	2:52	VC	CC	SV	TM	TM	CM	CM				
44	2:53	VC	CC	SV	TM	TM	D	TO				
45	2:54	D	CC	D	E	TM	CM	TO				
46	2:55	VC	CC	SV	TM	E	CM	TO				
47	2:56	VC	CC	TO	TM	TM	CM	TO				
48	2:57	VC	D	SV	TM	TM	CM	CM				
49	2:58	VC	CC	SV	E	TM	E	CM				
50	2:59	D	CC	SV	TM	E	CM	CM				
51	3:00	VC	CC	SV	TM	E	E	CM				
52	3:01	VC	D	SV	E	TM	CM	CM				
53	3:02	VC	CC	TM	TM	TM	CM	CM				
54	3:03	VC	CC	TM	TM	TM	CM	CM				
55	3:04	I	I	I	I	I	I	I				
56	3:05	I	I	I	I	I	I	I				
57	3:06	E	E	E	E	E	E	E				
58	3:07	E	CC	TM	TM	E	CM	CM				
59	3:08	VC	CC	TM	TM	E	CM	CM				
60	3:09	VC	CC	TM	TM	TM	CM	CM				

**Clasificación del Recurso:**

Actividad	Nombre / Código
I	Elmer Op1
II	Moises Pe1
III	Jhony Pe2
IV	Elisban Pe3
V	Richar Pe4
VI	Jaime Pe5
VII	Eduardo Pe6
VIII	
IX	
X	

**Clasificación del Trabajo:**



Trabajo Productivo:	Trabajo Contributivo:	Trabajo No Contributivo:
CC Colocado de concreto	I Dar o recibir instrucciones	E Esperas
VC Vibrado de Concreto	TM Transportar mezcla de concreto	SZ Salir de la zona
	TE Transportar equipos y herramientas	TO Tiempos ociosos
	L Colocar lechada	R Retrabajos
	CM Carguio de mezcla	D Descansos
	SV Sostener vibradora	
	AA Armar y asegurar andamios	
	S Tomar medidas de seguridad	





Tabla 125

Carta Balance S4\_Co-Ve\_NI\_S4\_C1C\_15-10-19

		FORMATO DE MEDICION PARA LA PRODUCTIVIDAD											
		AREA DE PLANIFICACION										Revisión: 12	
PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA DANIEL ESTRADA PÉREZ, CUSCO"		CARTA DE BALANCE										Fecha: 15-10-19	
												Página 12 de 45	
MUESTREADOR:		DESCRIPCIÓN: Módulo 1 - S4 (CRE)										ACTIVIDAD: Vaciado de Concreto Fc=210 Kg/cm2 en Verticales	
N° FORMULARIO:		FECHA: 15/10/2019										HORA INICIO: 3:10.00 p. m.	
MEDICIONES DE CUADRILLA PARA CARTA BALANCE													
ME	HOR	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	OBSERVACIONES	
1	3:10	VC	E	TM	TO	TM	TO	CM					
2	3:11	VC	CC	SV	TM	TM	CM	CM					
3	3:12	D	CC	D	TM	D	CM	CM					
4	3:13	D	CC	D	TM	TM	CM	CM					
5	3:14	VC	CC	SV	TM	TM	CM	D					
6	3:15	VC	E	SV	D	TM	D	CM					
7	3:16	VC	CC	SV	TM	TM	D	CM					
8	3:17	VC	CC	SV	TM	TM	CM	CM					
9	3:18	VC	E	SV	TM	E	E	E					
10	3:19	E	E	E	E	E	E	E					
11	3:20	E	E	E	E	E	E	E					
12	3:21	E	E	E	TM	E	CM	CM					
13	3:22	E	CC	TE	TM	TM	CM	CM					
14	3:23	VC	CC	SV	TM	TO	CM	CM					
15	3:24	VC	CC	SV	TM	TO	TM	CM					
16	3:25	VC	CC	SV	TM	SZ	D	CM					
17	3:26	VC	CC	TM	TM	SZ	TO	CM					
18	3:27	VC	CC	TM	TM	SZ	CM	CM					
19	3:28	VC	CC	TM	TM	SZ	CM	D					
20	3:29	VC	CC	TM	TM	SZ	D	CM					
21	3:30	D	CC	D	TM	SZ	CM	CM					
22	3:31	E	CC	TE	TM	SZ	CM	CM					
23	3:32	E	CC	SV	TM	TE	CM	CM					
24	3:33	E	CC	SV	TM	TE	D	D					
25	3:34	AA	AA	AA	AA	AA	AA	AA					
26	3:35	AA	AA	AA	AA	AA	AA	AA					
27	3:36	AA	AA	AA	AA	AA	AA	AA					
28	3:37	S	S	AA	AA	AA	TE	TE					
29	3:38	S	S	TO	TO	TO	E	E					
30	3:39	E	E	TE	TM	TM	CM	CM					
31	3:40	E	CC	SV	TM	TM	CM	CM					
32	3:41	VC	CC	SV	TM	TM	CM	CM					
33	3:42	VC	D	SV	D	TM	CM	CM					
34	3:43	VC	CC	SV	TM	TM	CM	D					
35	3:44	VC	CC	SV	TM	TM	CM	CM					
36	3:45	D	CC	TO	TM	TM	CM	CM					
37	3:46	VC	D	TO	D	TM	CM	D					
38	3:47	VC	CC	SV	TM	TM	CM	CM					
39	3:48	VC	CC	SV	TM	TM	D	CM					
40	3:49	D	E	E	E	E	E	E					
41	3:50	E	E	E	TE	E	E	E					
42	3:51	E	CC	E	TM	TM	E	CM					
43	3:52	VC	CC	SV	TM	TM	CM	CM					
44	3:53	VC	CC	SV	TM	TM	CM	CM					
45	3:54	D	CC	D	TM	TM	CM	CM					
46	3:55	VC	CC	SV	D	TM	CM	CM					
47	3:56	VC	D	D	TM	D	CM	CM					
48	3:57	VC	CC	SV	TM	D	CM	CM					
49	3:58	VC	CC	SV	TM	TM	CM	D					
50	3:59	VC	D	SV	TM	TM	D	CM					
51	4:00	VC	CC	SV	D	TM	D	CM					
52	4:01	VC	CC	SV	TM	TM	CM	D					
53	4:02	VC	CC	SV	D	TM	CM	CM					
54	4:03	VC	CC	SV	TM	TM	CM	CM					
55	4:04	VC	CC	SV	TM	TM	CM	CM					
56	4:05	VC	CC	SV	TM	TM	CM	CM					
57	4:06	TE	CC	TE	TM	TM	E	E					
58	4:07	TE	CC	TE	TM	TM	E	E					
59	4:08	E	E	TE	TM	TM	E	E					
60	4:09	E	E	TE	TM	D	CM	D					

**Clasificación del Recurso:**

Actividad	Nombre / Código
I	Elmer Op1
II	Moises Pe1
III	Jhony Pe2
IV	Elisban Pe3
V	Richar Pe4
VI	Jaime Pe5
VII	Eduardo Pe6
VIII	
IX	
X	

**Clasificación del Trabajo:**

CC	Colocado de concreto
VC	Vibrado de Concreto
I	Dar o recibir instrucciones
TM	Transportar mezcla de concreto
TE	Transportar equipos y herramientas
L	Colocar lechada
CM	Carguio de mezcla
SV	Sostener vibradora
AA	Armar y asegurar andamios
S	Tomar medidas de seguridad
E	Esperas
SZ	Salir de la zona
TO	Tiempos ociosos
R	Retrabajos
D	Descansos





Tabla 126

Carta Balance S4\_Co-Ve\_NI\_S5\_CIA\_19-10-19

	<b>FORMATO DE MEDICION PARA LA PRODUCTIVIDAD</b>										Revisión: 13	
	AREA DE PLANIFICACION										Fecha: 19-10-19	
	<b>CARTA DE BALANCE</b>										Página 13 de 45	
PROYECTO:	"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA DANIEL ESTRADA PÉREZ, CUSCO"										ACTIVIDAD: Vaciado de Concreto Fc=210 Kg/cm2 en Verticales	
MUESTREADOR:											DESCRIPCIÓN: Módulo 1 - S5 (LAB)	
N° FORMULARIO:											FECHA: 19/10/2019	HORA INICIO: 8:15.00 a. m.
<b>MEDICIONES DE CUADRILLA PARA CARTA BALANCE</b>												
MÉ	HOR	I	II	III	IV	V	VI	VII	IX	X	OBSERVACIONES	
1	8:15	CM	TM	SV	VC	E	TM	TM	E	E		
2	8:16	CM	TM	TM	VC	E	E	E	E	E		
3	8:17	CM	TM	TM	VC	CM	TM	CC	TO	VC		
4	8:18	CM	TM	TM	VC	CM	TM	CC	TO	VC		
5	8:19	CM	E	E	VC	CM	TM	TM	CC	E		
6	8:20	CM	TM	E	VC	CM	D	TM	CC	E		
7	8:21	CM	TM	TM	CC	CM	TM	TM	CC	E		
8	8:22	CM	TM	TM	CC	CM	TM	TM	CC	E		
9	8:23	CM	TM	TM	CC	CM	TM	TM	E	VC		
10	8:24	D	TM	TM	VC	CM	TM	TM	CC	VC		
11	8:25	D	E	TM	VC	CM	TM	E	CC	VC		
12	8:26	E	TE	E	TE	CM	TM	TM	TO	TO		
13	8:27	E	E	E	S	CM	TM	TM	CC	VC		
14	8:28	I	I	I	I	D	D	D	D	TO		
15	8:29	TO	TM	TM	L	CM	TM	TM	CC	E		
16	8:30	CM	TM	TM	CC	CM	TM	TM	E	VC		
17	8:31	CM	TM	TM	CC	CM	TM	TM	CC	VC		
18	8:32	CM	TM	TM	CC	CM	D	TO	TM	CC		
19	8:33	D	D	TE	TO	CM	TM	TM	TM	CC		
20	8:34	CM	E	SV	E	CM	TM	TM	TM	CC		
21	8:35	CM	E	E	E	CM	TM	TM	CC	VC		
22	8:36	D	E	SV	VC	CM	TM	TM	CC	VC		
23	8:37	CM	TM	TM	CC	E	E	TE	TE	VC		
24	8:38	CM	TM	TM	CC	CM	TM	TM	CC	E		
25	8:39	CM	TM	TO	TO	CM	TM	TM	CC	TE		
26	8:40	CM	TO	SV	VC	CM	TM	TM	CC	E		
27	8:41	D	TO	TO	CC	E	E	E	E	VC		
28	8:42	CM	TM	TM	CC	E	E	E	E	VC		
29	8:43	CM	TM	TM	CC	CM	TM	TM	CC	TO		
30	8:44	CM	TM	TE	S	CM	TM	TM	CC	E		
31	8:45	D	D	SV	VC	CM	TM	D	CC	VC		
32	8:46	TO	TM	CC	VC	CM	D	TM	CC	VC		
33	8:47	E	E	E	VC	CM	TM	TM	CC	VC		
34	8:48	I	I	I	VC	CM	E	E	E	TO		
35	8:49	E	E	E	TO	E	TM	TM	TO	TE		
36	8:50	E	E	E	VC	CM	TM	TM	TO	TE		
37	8:51	CM	TM	TM	VC	E	E	E	E	E		
38	8:52	CM	TM	TM	CC	E	E	E	E	E		
39	8:53	CM	TM	TM	CC	CM	TM	TM	CC	TM		
40	8:54	E	TE	TE	S	CM	TM	TM	CC	TM		
41	8:55	CM	TO	SV	VC	CM	TM	TM	CC	TM		
42	8:56	CC	E	SV	VC	CM	TM	TM	CC	VC		
43	8:57	CC	SV	SV	VC	CM	TM	TM	CC	S		
44	8:58	I	I	I	I	E	E	E	SV	VC		
45	8:59	E	E	E	E	E	E	E	SV	VC		
46	9:00	E	E	E	E	CM	TM	TM	E	VC		
47	9:01	CC	TM	TM	CC	CM	TM	TM	CC	TM		
48	9:02	CC	TM	TM	CC	CM	TM	TM	TO	CC		
49	9:03	CC	TM	TM	CC	CM	TM	TM	CC	TM		
50	9:04	CC	TM	TM	CC	CM	TM	TM	CC	TM		
51	9:05	CC	TM	TM	CC	E	E	E	E	VC		
52	9:06	E	E	SV	VC	CM	TM	TM	E	VC		
53	9:07	E	E	SV	VC	CM	TM	TM	CC	VC		
54	9:08	E	E	SV	VC	CM	TM	TM	CC	VC		
55	9:09	CM	TO	TM	CC	CM	TM	E	E	E		
56	9:10	CM	TM	TM	CC	E	E	E	E	E		
57	9:11	D	TM	TM	CC	CM	TM	TM	CC	TO		
58	9:12	CM	TM	TM	D	CM	TM	TM	CC	TM		
59	9:13	CM	TM	TO	D	CM	TM	TM	CC	TO		
60	9:14	I	I	I	I	CM	TM	TM	CC	TO		

**Clasificación del Recurso:**

Actividad	Nombre / Código
I	Jhony Pe1
II	Fernando Pe2
III	Rumualdo Pe3
IV	Moises Pe4
V	Epifanio Pe6
VI	Leonardo Pe7
VII	Guzmán Pe8
VIII	René Pe9
IX	Victor Op1
X	

**Clasificación del Trabajo:**

CC	Colocado de concreto
VC	Vibrado de Concreto
I	Dar o recibir instrucciones
TM	Transportar mezcla de concreto
TE	Transportar equipos y herramientas
L	Colocar lechada
CM	Carguio de mezcla
SV	Sostener vibradora
AA	Armar y asegurar andamios
S	Tomar medidas de seguridad
E	Esperas
SZ	Salir de la zona
TO	Tiempos ociosos
R	Retrabajos
D	Descansos



















Tabla 130

Carta Balance S6\_Co-Ve\_N2\_S1\_C1B\_30-10-19

		FORMATO DE MEDICION PARA LA PRODUCTIVIDAD											
		AREA DE PLANIFICACION										Revisión: 17	
PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA DANIEL ESTRADA PÉREZ, CUSCO"		CARTA DE BALANCE										Fecha: 30-10-19	
												Página 17 de 45	
MUESTREADOR:		DESCRIPCIÓN:										Módulo 1 - S1 (2aulas)	
N° FORMULARIO:		FECHA:										HORA INICIO:	
		30/10/2019										9:45:00 a. m.	
MEDICIONES DE CUADRILLA PARA CARTA BALANCE													
MÉ	HOR	I	II	III	IV	V	VI	VII	IX	X	OBSERVACIONES		
1	9:45	VC	CC	TM	TM	TM	CM	CM					
2	9:46	VC	D	TM	TM	TM	CM	TO					
3	9:47	VC	CC	TM	TM	TM	CM	CM					
4	9:48	VC	E	E	E	E	E	E					
5	9:49	E	CC	TM	TM	TM	CM	CM					
6	9:50	E	CC	D	TM	TM	TO	CM					
7	9:51	VC	CC	TM	TM	D	CM	CM					
8	9:52	VC	CC	TM	D	TM	CM	CM					
9	9:53	AA	AA	AA	AA	AA	AA	AA					
10	9:54	AA	AA	AA	AA	AA	AA	D					
11	9:55	AA	AA	D	AA	AA	AA	AA					
12	9:56	AA	AA	AA	AA	AA	AA	AA					
13	9:57	AA	AA	AA	AA	AA	AA	AA					
14	9:58	VC	CC	TM	TM	TM	CM	CM					
15	9:59	VC	D	CC	TM	TM	CM	CM					
16	10:00	VC	D	CC	TM	TM	CM	CM					
17	10:01	D	D	CC	TM	D	CM	CM					
18	10:02	D	TE	CC	CM	D	D	CM					
19	10:03	VC	CC	TM	TM	TM	CM	D					
20	10:04	VC	CC	TM	D	TM	D	D					
21	10:05	VC	CC	D	D	TM	CM	CM					
22	10:06	TO	CC	TM	CM	TM	D	CM					
23	10:07	VC	CC	TM	TM	TM	CM	CM					
24	10:08	E	E	E	E	E	E	E					
25	10:09	E	E	E	E	E	E	E					
26	10:10	E	E	E	E	E	E	E					
27	10:11	E	E	E	E	E	E	E					
28	10:12	E	E	TM	TO	TM	CM	CM					
29	10:13	E	CC	TM	TO	TM	CM	CM					
30	10:14	E	CC	D	TM	TM	D	CM					
31	10:15	VC	CC	D	TM	TE	CM	CM					
32	10:16	VC	TO	TM	TM	TM	D	CM					
33	10:17	VC	D	SV	TE	TE	D	CM					
34	10:18	TO	CC	SV	TM	TM	D	CM					
35	10:19	VC	CC	TM	TM	TE	CM	CM					
36	10:20	I	I	I	TM	TE	I	CM					
37	10:21	VC	CC	TE	TM	TM	CM	D					
38	10:22	D	CC	TM	TE	TM	CM	D					
39	10:23	VC	CC	TM	D	TM	CM	D					
40	10:24	VC	D	TM	D	TM	CM	CM					
41	10:25	VC	CC	D	TM	TM	CM	CM					
42	10:26	VC	CC	D	TM	TM	CM	CM					
43	10:27	E	E	E	E	E	E	E					
44	10:28	E	E	E	E	E	E	E					
45	10:29	E	E	TM	TM	TM	CM	CM					
46	10:30	E	CC	D	TM	TM	CM	CM					
47	10:31	E	CC	TM	TM	D	CM	CM					
48	10:32	VC	CC	TO	TO	TM	D	CM					
49	10:33	VC	D	D	TM	TM	CM	D					
50	10:34	VC	CC	TM	TO	TM	CM	D					
51	10:35	VC	D	TO	TM	TM	D	CM					
52	10:36	TO	CC	TM	TM	TO	CM	CM					
53	10:37	TO	CC	D	TM	TM	CM	SZ					
54	10:38	VC	E	TM	E	TM	CM	SZ					
55	10:39	AA	AA	AA	AA	AA	AA	AA					
56	10:40	AA	AA	AA	AA	AA	AA	AA					
57	10:41	E	E	E	TM	TE	E	CM					
58	10:42	SV	CC	TM	TM	TE	CM	CM					
59	10:43	SV	CC	D	TM	TM	D	D					
60	10:44	VC	D	TE	D	D	CM	CM					

**Clasificación del Recurso:**

Actividad	Nombre / Código
I	Moises Pe1
II	Rumualdo Pe2
III	Richar Pe3
IV	Epifanio Pe4
V	Jhony Pe5
VI	Rene Pe6
VII	Leonardo Pe7
VIII	
IX	
X	

**Clasificación del Trabajo:**

CC	Colocado de concreto
VC	Vibrado de Concreto
I	Dar o recibir instrucciones
TM	Transportar mezcla de concreto
TE	Transportar equipos y herramientas
L	Colocar lechada
CM	Carguio de la mezcla de concreto
SV	Sostener vibradora
AA	Armar y asegurar andamios
S	Tomar medidas de seguridad
E	Esperas
SZ	Salir de la zona
TO	Tiempos ociosos
R	Retrabajos
D	Descansos













Tabla 133

Carta Balance S6\_Co-Ve\_N2\_S4\_C1B\_31-10-19

	<b>FORMATO DE MEDICION PARA LA PRODUCTIVIDAD</b>												
	AREA DE PLANIFICACION										Revisión: 20		
	<b>CARTA DE BALANCE</b>										Fecha: 31-10-19		
										Página 20 de 45			
PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA DANIEL ESTRADA PÉREZ, CUSCO"										ACTIVIDAD: Vaciado de Concreto Fc=210 Kg/cm2 en Verticales			
MUESTREADOR:										DESCRIPCIÓN: Módulo 1 - S4 (CRE)			
N° FORMULARIO:										FECHA: 31/10/2019		HORA INICIO: 9:25:00 a. m.	
<b>MEDICIONES DE CUADRILLA PARA CARTA BALANCE</b>													
MÉ	HOR	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	OBSERVACIONES	
1	9:25	VC	CC	TE	D	TM	D	CM					
2	9:26	VC	D	TM	TM	TM	CM	CM					
3	9:27	VC	CC	TM	D	TM	CM	CM					
4	9:28	VC	D	D	TM	TM	D	CM					
5	9:29	TO	CC	D	TM	D	CM	CM					
6	9:30	VC	CC	D	TM	TM	CM	D					
7	9:31	TO	CC	TM	D	D	CM	TO					
8	9:32	TO	CC	TM	TM	TM	D	CM					
9	9:33	VC	D	D	TM	D	CM	CM					
10	9:34	VC	CC	TM	TM	TM	CM	CM					
11	9:35	TE	E	TE	E	TE	E	E					
12	9:36	E	E	E	E	E	E	E					
13	9:37	E	E	E	E	E	E	E					
14	9:38	E	E	E	E	E	E	E					
15	9:39	E	E	E	E	E	CM	CM					
16	9:40	E	CC	TM	D	TM	CM	CM					
17	9:41	VC	CC	TM	TM	TM	CM	CM					
18	9:42	VC	CC	D	TM	CM	D	D					
19	9:43	VC	TO	D	TM	D	D	CM					
20	9:44	D	D	TM	TM	TM	D	CM					
21	9:45	VC	CC	TM	D	TM	D	D					
22	9:46	VC	CC	D	TM	D	CM	CM					
23	9:47	VC	CC	TM	TM	TM	CM	CM					
24	9:48	VC	CC	TM	TM	TM	CM	CM					
25	9:49	E	E	E	E	E	E	E					
26	9:50	E	E	E	E	E	E	E					
27	9:51	E	TE	D	TM	TM	CM	CM					
28	9:52	E	CC	TM	D	TM	CM	CM					
29	9:53	VC	CC	TM	TM	TM	CM	D					
30	9:54	VC	D	D	TM	TM	D	CM					
31	9:55	TO	CC	D	TM	TM	CM	CM					
32	9:56	VC	CC	D	TM	TM	CM	D					
33	9:57	VC	CC	TM	TO	TM	D	D					
34	9:58	TO	D	D	TO	TM	CM	D					
35	9:59	TO	CC	TM	TM	D	CM	CM					
36	10:00	TO	CC	TM	TM	TM	CM	CM					
37	10:01	VC	CC	D	D	TM	D	CM					
38	10:02	VC	D	D	TM	TM	D	CM					
39	10:03	VC	CC	D	D	TM	D	CM					
40	10:04	VC	D	TM	TM	TM	D	D					
41	10:05	D	D	TM	TM	TM	CM	CM					
42	10:06	VC	CC	TM	TM	TM	CM	D					
43	10:07	VC	CC	TM	D	TM	CM	CM					
44	10:08	VC	CC	TM	TM	TM	CM	CM					
45	10:09	E	E	E	E	E	E	E					
46	10:10	E	E	E	E	E	E	E					
47	10:11	E	E	E	E	E	E	E					
48	10:12	E	E	E	E	E	E	E					
49	10:13	E	CC	TM	TM	TM	CM	CM					
50	10:14	E	CC	TM	TM	D	CM	CM					
51	10:15	VC	D	TM	TM	D	CM	CM					
52	10:16	VC	CC	TM	D	TM	TO	CM					
53	10:17	VC	D	TO	TM	CM	CM	D					
54	10:18	VC	D	TM	D	CM	CM	D					
55	10:19	VC	D	TM	TO	TM	CM	TO					
56	10:20	TO	D	SV	TM	TM	TO	TO					
57	10:21	TO	CC	SV	TM	TM	CM	CM					
58	10:22	VC	D	TM	TM	TM	CM	D					
59	10:23	VC	CC	I	I	TM	TM	CM					
60	10:24	VC	CC	TM	TE	D	D	D					

**Clasificación del Recurso:**

Actividad	Nombre / Código
I	Moises Pe1
II	Rumualdo Pe2
III	Richar Pe3
IV	Epifanio Pe4
V	Jhony Pe5
VI	Rene Pe6
VII	Leonardo Pe7
VIII	
IX	
X	

**Clasificación del Trabajo:**

CC	Colocado de concreto
VC	Vibrado de Concreto
I	Dar o recibir instrucciones
TM	Transportar mezcla de concreto
TE	Transportar equipos y herramientas
L	Colocar lechada
CM	Carguio de mezcla
SV	Sostener vibradora
AA	Armar y asegurar andamios
S	Tomar medidas de seguridad
E	Esperas
SZ	Salir de la zona
TO	Tiempos ociosos
R	Retrabajos
D	Descansos








Tabla 135

Carta Balance S7\_Co-Ve\_N2\_S2\_C1A\_05-11-19

	<b>FORMATO DE MEDICION PARA LA PRODUCTIVIDAD</b>										Revisión: 22		
	AREA DE PLANIFICACION										Fecha: 05-11-19		
	<b>CARTA DE BALANCE</b>										Página 22 de 45		
PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA DANIEL ESTRADA PÉREZ, CUSCO"										ACTIVIDAD: Vaciado de Concreto Fc=210 Kg/cm2 en Verticales			
MUESTREADOR:										DESCRIPCIÓN: Módulo 1 - S2 (3aulas)			
N° FORMULARIO:										FECHA: 05/11/2019		HORA INICIO: 2:45:00 p. m.	
<b>MEDICIONES DE CUADRILLA PARA CARTA BALANCE</b>													
MÉ	HOR	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	OBSERVACIONES	
1	14:45	CM	TM	TO	TO	TM	TM	TM	TM	CC	VC		
2	14:46	CM	E	E	E	E	E	E	E	TE	VC		
3	14:47	CM	E	E	E	E	E	E	E	S	VC		
4	14:48	E	E	E	E	E	E	E	E	D	E		
5	14:49	E	E	E	E	E	E	E	E	E	I		
6	14:50	E	E	E	E	E	E	E	E	TE	TE		
7	14:51	E	TM	TM	TM	TM	TM	TM	TM	CC	S		
8	14:52	D	TM	TM	TM	TM	TM	TM	TM	CC	E		
9	14:53	CM	TM	TM	D	TM	TM	TM	TM	CC	E		
10	14:54	CM	D	TM	TM	TM	TM	TM	TM	CC	VC		
11	14:55	CM	TM	D	TM	D	TM	D	TM	CC	VC		
12	14:56	CM	TM	TM	TM	TM	TM	TM	TM	CC	VC		
13	14:57	E	E	E	E	E	E	E	E	TE	VC		
14	14:58	CM	E	TM	E	E	L	L	L	L	TE		
15	14:59	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E		
16	15:00	E	E	TM	TM	TM	TM	TM	TM	CC	E		
17	15:01	CM	CM	TM	TM	TM	TM	TM	TM	CC	E		
18	15:02	CM	CM	TM	TM	TM	TM	D	TM	CC	E		
19	15:03	CM	CM	D	TM	D	TM	TM	TM	CC	VC		
20	15:04	CM	CM	TM	TM	TM	TM	TM	TM	CC	VC		
21	15:05	CM	CM	TM	TM	TM	TM	D	TM	CC	VC		
22	15:06	CM	CM	D	TM	D	TM	TM	TM	CC	VC		
23	15:07	SZ	CM	TM	TM	TM	TM	TM	TM	CC	VC		
24	15:08	SZ	CM	E	E	E	E	E	E	E	VC		
25	15:09	SZ	E	AA	AA	AA	AA	TE	TE	R	R		
26	15:10	SZ	E	AA	AA	AA	AA	TE	TE	TO	TO		
27	15:11	SZ	E	AA	AA	AA	AA	AA	AA	AA	E		
28	15:12	CM	CM	AA	AA	AA	AA	AA	AA	AA	S		
29	15:13	CM	CM	AA	AA	AA	AA	AA	TE	TE	TE		
30	15:14	E	E	AA	AA	AA	AA	AA	E	E	S		
31	15:15	CM	CM	TM	TM	TM	TM	TM	E	E	E		
32	15:16	CM	CM	TM	TM	TM	TM	TM	TM	CC	E		
33	15:17	CM	CM	TM	TM	TM	TM	TM	TM	CC	E		
34	15:18	CM	CM	TM	TM	TM	TM	TM	TM	CC	VC		
35	15:19	E	E	E	E	E	E	TM	TM	CC	VC		
36	15:20	CM	CM	TM	TM	TM	TM	TM	TM	CC	VC		
37	15:21	CM	CM	TM	TM	TM	TM	D	TM	CC	VC		
38	15:22	CM	CM	TM	TM	TM	TM	TM	TM	CC	VC		
39	15:23	CM	CM	D	TM	TM	TM	TM	TM	CC	VC		
40	15:24	CM	CM	TM	TM	TM	TM	D	TM	E	VC		
41	15:25	CM	CM	TM	D	TM	TM	TM	TM	CC	E		
42	15:26	CM	CM	TM	TM	TM	TM	TM	TM	CC	VC		
43	15:27	CM	CM	TM	TM	TM	E	E	E	CC	I		
44	15:28	E	E	E	E	E	E	E	E	E	VC		
45	15:29	E	E	TE	TE	TE	TE	TE	TE	TE	TE		
46	15:30	E	E	AA	AA	AA	AA	AA	TE	TE	E		
47	15:31	E	E	AA	AA	AA	AA	AA	TE	TE	TE		
48	15:32	E	E	AA	AA	AA	AA	AA	E	E	AA		
49	15:33	E	E	AA	AA	AA	AA	AA	E	S	S		
50	15:34	E	E	TM	TM	TM	TM	E	E	CC	E		
51	15:35	CM	CM	TM	TM	TM	TM	TM	TM	CC	E		
52	15:36	CM	CM	D	TM	TM	TM	D	TM	CC	VC		
53	15:37	CM	CM	TM	TM	D	TM	TM	TM	CC	VC		
54	15:38	CM	CM	TM	TM	TM	TM	TM	TM	CC	VC		
55	15:39	CM	CM	TM	TM	D	TM	TM	TM	CC	VC		
56	15:40	CM	CM	TM	TM	TM	TM	TM	TM	CC	VC		
57	15:41	CM	CM	D	TM	TM	TM	TM	TM	CC	VC		
58	15:42	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E		
59	15:43	CM	CM	TM	TM	TM	TM	TM	TM	CC	E		
60	15:44	CM	CM	TM	TM	D	TM	TM	TM	CC	S		

**Clasificación del Recurso:**

Actividad	Nombre / Código
I	Epifanio Pe1
II	Leonardo Pe2
III	Eduardo Pe3
IV	Jimmy Pe4
V	Edwin Pe5
VI	Marcos Pe6
VII	René Pe7
VIII	Aquilino Pe8
IX	Augusto Pe9
X	William Pe10

**Clasificación del Trabajo:**


CC	Colocado de concreto
VC	Vibrado de Concreto
I	Dar o recibir instrucciones
TM	Transportar mezcla de concreto
TE	Transportar equipos y herramientas
L	Colocar lechada
CM	Carguio de mezcla
SV	Sostener vibradora
AA	Armar y asegurar andamios
S	Tomar medidas de seguridad
E	Esperas
SZ	Salir de la zona
TO	Tiempos ociosos
R	Retrabajos
D	Descansos





Tabla 136

Carta Balance S7\_Co-Ve\_N2\_S2\_C1B\_05-11-19

	<b>FORMATO DE MEDICION PARA LA PRODUCTIVIDAD</b>										Revisión: 23		
	AREA DE PLANIFICACION										Fecha: 05-11-19		
	<b>CARTA DE BALANCE</b>										Página 23 de 45		
PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA DANIEL ESTRADA PÉREZ, CUSCO"										ACTIVIDAD: Vaciado de Concreto Fc=210 Kg/cm2 en Verticales			
MUESTREADOR:										DESCRIPCIÓN: Módulo 1 - S2 (3aulas)			
N° FORMULARIO:										FECHA: 05/11/2019		HORA INICIO: 3:45:00 p. m.	
<b>MEDICIONES DE CUADRILLA PARA CARTA BALANCE</b>													
ME	HOR	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	OBSERVACIONES	
1	15:45	CM	CM	TM	TM	TM	TM	TM	CC	CC	VC		
2	15:46	CM	CM	TM	TO	TM	TM	TM	CC	CC	VC		
3	15:47	TO	CM	TM	TM	TM	TO	TM	TM	D	VC		
4	15:48	CM	CM	TM	TM	TM	TM	TM	CC	CC	VC		
5	15:49	CM	D	TM	TM	TM	TE	SV	CC	CC	VC		
6	15:50	CM	D	TM	TM	TM	SV	TM	TM	D	VC		
7	15:51	D	CM	TM	TM	TE	SV	TM	CC	CC	VC		
8	15:52	D	CM	TM	TM	TM	SV	TM	CC	CC	VC		
9	15:53	D	CM	TM	TM	TM	TM	SV	CC	CC	VC		
10	15:54	CM	CM	TM	TM	D	TM	TM	TM	CC	VC		
11	15:55	D	CM	TM	TM	TM	TM	TM	TM	CC	VC		
12	15:56	CM	L	D	TM	TM	TE	L	L	L	E		
13	15:57	CM	D	TM	TM	TM	TM	L	L	L	E		
14	15:58	CM	CM	TM	TM	TM	TM	L	L	L	E		
15	15:59	D	CM	D	TM	TM	TM	TM	CC	D	E		
16	16:00	TO	CM	TM	TM	TO	D	TM	TM	D	E		
17	16:01	CM	D	TM	TM	TM	TM	SV	CC	CC	E		
18	16:02	D	CM	TM	TM	TM	TM	SV	CC	D	VC		
19	16:03	CM	CM	TO	TM	TM	TM	SV	TM	CC	VC		
20	16:04	D	D	TM	TM	TM	TM	TM	CC	CC	VC		
21	16:05	CM	CM	TM	D	TM	TM	TM	CC	CC	VC		
22	16:06	CM	CM	TO	TM	D	TM	TM	CC	CC	VC		
23	16:07	D	D	TM	D	TM	D	D	CC	D	D		
24	16:08	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I		
25	16:09	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I		
26	16:10	AA	AA	AA	AA	AA	AA	AA	AA	E	E		
27	16:11	AA	AA	AA	AA	AA	AA	AA	AA	E	E		
28	16:12	AA	AA	AA	AA	AA	AA	AA	AA	E	E		
29	16:13	D	CM	TM	E	D	E	TM	E	E	TE		
30	16:14	CM	CM	TM	TM	TM	TM	TM	CC	CC	TE		
31	16:15	CM	D	TM	TM	TM	TM	TM	TM	CC	E		
32	16:16	CM	CM	D	TM	TM	TM	TM	CC	CC	VC		
33	16:17	D	CM	TM	D	TM	TM	TM	TM	CC	VC		
34	16:18	CM	CM	TM	TM	TM	D	TM	CC	S	VC		
35	16:19	D	CM	D	TM	D	D	TM	TM	D	VC		
36	16:20	CM	CM	TM	TM	D	D	TM	CC	CC	VC		
37	16:21	CM	CM	TM	TM	TM	TM	L	L	L	E		
38	16:22	D	CM	D	D	TO	TM	TM	L	L	E		
39	16:23	CM	CM	TM	TM	TM	D	TM	L	CC	E		
40	16:24	CM	CM	TM	TM	TM	TM	L	CC	E			
41	16:25	CM	D	D	TM	TM	TM	D	CC	CC	VC		
42	16:26	CM	CM	TM	D	TM	D	TM	CC	CC	VC		
43	16:27	D	CM	TM	TM	TM	TM	TM	CC	CC	VC		
44	16:28	CM	CM	TM	TM	TM	TM	TM	TM	CC	VC		
45	16:29	CM	CM	TO	TM	TM	TM	D	CC	CC	VC		
46	16:30	CM	CM	TM	TM	TM	D	TM	TM	CC	VC		
47	16:31	CM	D	TM	TM	TO	TM	TM	CC	D	VC		
48	16:32	CM	CM	TM	TM	TM	TM	TM	CC	D	VC		
49	16:33	CM	CM	TM	D	TM	TM	TM	TM	CC	VC		
50	16:34	CM	CM	TM	TM	TM	TM	TM	TM	CC	VC		
51	16:35	CM	CM	D	TM	TM	TM	TM	CC	CC	VC		
52	16:36	D	CM	TM	TM	TO	TM	D	TM	CC	VC		
53	16:37	CM	CM	TM	TM	TM	TM	TM	CC	D	VC		
54	16:38	CM	CM	D	TM	TM	TM	TM	CC	D	VC		
55	16:39	D	CM	TM	TM	TM	D	TM	CC	D	VC		
56	16:40	CM	D	TM	TM	TM	TM	TM	TM	CC	VC		
57	16:41	CM	CM	D	D	TM	TM	TM	CC	CC	VC		
58	16:42	CM	CM	TM	TM	TO	TM	TM	TM	CC	VC		
59	16:43	CM	D	TM	TM	TM	TM	TM	TM	CC	VC		
60	16:44	CM	CM	TM	TM	TM	TM	TM	CC	CC	VC		

**Clasificación del Recurso:**

	Actividad	Nombre / Código
I		Epifanio Pe1
II		Leonardo Pe2
III		Eduardo Pe3
IV		Jimmy Pe4
V		Edwin Pe5
VI		Marcos Pe6
VII		René Pe7
VIII		Aquilino Pe8
IX		Augusto Pe9
X		William Pe10

**Clasificación del Trabajo:**

CC	Colocado de concreto
VC	Vibrado de Concreto
I	Dar o recibir instrucciones
TM	Transportar mezcla de concreto
TE	Transportar equipos y herramientas
L	Colocar lechada
CM	Carguio de mezcla
SV	Sostener vibradora
AA	Armar y asegurar andamios
S	Tomar medidas de seguridad
E	Esperas
SZ	Salir de la zona
TO	Tiempos ociosos
R	Retrabajos
D	Descansos





















Tabla 142

Carta Balance S7\_Co-Ve\_N2\_S5\_C1B\_07-11-19

	<b>FORMATO DE MEDICION PARA LA PRODUCTIVIDAD</b>										Revisión: 29	
	AREA DE PLANIFICACION										Fecha: 07-11-19	
	<b>CARTA DE BALANCE</b>										Página 29 de 45	
												
PROYECTO:	"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA DANIEL ESTRADA PÉREZ, CUSCO"										ACTIVIDAD:	Vaciado de Concreto Fc=210 Kg/cm2 en Verticales
MUESTREADOR:											DESCRIPCIÓN:	Módulo 1 - S5 (LAB)
N° FORMULARIO:											FECHA:	07/11/2019
											HORA INICIO:	2:45:00 p. m.
<b>MEDICIONES DE CUADRILLA PARA CARTA BALANCE</b>												
MÉ	HOR	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	OBSERVACIONES
1	14:45	E	E	E	E	E	E					
2	14:46	CM	TM	TM	TM	E	E					
3	14:47	CM	TM	TM	TM	CC	TE					
4	14:48	CM	TM	TM	TM	CC	TE					
5	14:49	D	TM	TM	TM	CC	VC					
6	14:50	CM	D	TM	D	CC	VC					
7	14:51	CM	TM	TM	TM	D	VC					
8	14:52	D	TM	TM	TM	D	VC					
9	14:53	D	TM	TM	TM	CC	VC					
10	14:54	CM	TM	TM	D	CC	VC					
11	14:55	CM	TM	TM	TM	CC	VC					
12	14:56	CM	TM	TM	TM	CC	VC					
13	14:57	CM	D	TM	TM	CC	VC					
14	14:58	CM	D	TM	TM	CC	VC					
15	14:59	CM	D	TM	TM	CC	TE					
16	15:00	CM	TM	TM	TM	CC	TE					
17	15:01	CM	TM	TM	TM	CC	VC					
18	15:02	CM	TM	TM	TM	CC	VC					
19	15:03	E	E	E	E	E	E					
20	15:04	E	E	E	E	E	E					
21	15:05	CM	TM	TM	TM	CC	E					
22	15:06	CM	TM	TM	TM	CC	E					
23	15:07	CM	TM	TM	TM	CC	VC					
24	15:08	CM	D	D	TM	CC	VC					
25	15:09	CM	D	D	TM	CC	VC					
26	15:10	CM	TM	TM	TM	CC	VC					
27	15:11	D	TM	TM	TM	CC	VC					
28	15:12	CM	TM	TM	TM	CC	VC					
29	15:13	CM	TM	TM	D	CC	VC					
30	15:14	CM	TM	TM	TM	CC	VC					
31	15:15	CM	TM	D	TM	CC	TE					
32	15:16	CM	TM	TM	TM	CC	TE					
33	15:17	CM	D	TM	TM	CC	VC					
34	15:18	CM	TM	TM	TM	CC	VC					
35	15:19	CM	TM	TM	TM	CC	VC					
36	15:20	I	I	I	I	I	I					
37	15:21	E	E	E	E	E	E					
38	15:22	CM	TM	TM	TM	CC	I					
39	15:23	CM	TM	TM	TM	CC	TE					
40	15:24	CM	TM	TM	TM	CC	TE					
41	15:25	CM	TM	TM	D	CC	VC					
42	15:26	CM	TM	TM	TM	CC	VC					
43	15:27	D	TM	TM	D	CC	VC					
44	15:28	D	TM	TM	TM	CC	VC					
45	15:29	CM	TM	TM	TM	CC	VC					
46	15:30	CM	D	D	TM	CC	VC					
47	15:31	CM	TM	TM	TM	CC	VC					
48	15:32	CM	TM	TM	TM	CC	VC					
49	15:33	CM	D	TM	TM	CC	VC					
50	15:34	CM	D	TM	TM	CC	VC					
51	15:35	CM	TM	TM	TM	CC	VC					
52	15:36	AA	AA	AA	AA	AA	AA					
53	15:37	AA	AA	AA	AA	AA	AA					
54	15:38	CM	TM	D	TE	S	S					
55	15:39	CM	TM	TM	TM	CC	VC					
56	15:40	CM	TM	TM	TM	CC	VC					
57	15:41	CM	TM	TM	TM	CC	VC					
58	15:42	CM	TM	TM	D	CC	VC					
59	15:43	CM	D	TM	TM	CC	VC					
60	15:44	CM	TM	TM	TM	CC	VC					

**Clasificación del Recurso:**

Actividad	Nombre / Código
I	Epifanio Pe1
II	Aquilino Pe2
III	Eduardo Pe3
IV	René Pe4
V	Jhony Pe5
VI	Crispin Op1
VII	
VIII	
IX	
X	

**Clasificación del Trabajo:**

Clasificación	Descripción
<b>TRABAJO PRODUCTIVO:</b>	
CC	Colocado de concreto
VC	Vibrado de Concreto
E	Esperas
SZ	Salir de la zona
TO	Tiempos ociosos
R	Retrabajos
D	Descansos
<b>TRABAJO CONTRIBUTIVO:</b>	
I	Dar o recibir instrucciones
TM	Transportar mezcla de concreto
TE	Transportar equipos y herramientas
L	Colocar lechada
CM	Carguio de mezcla
SV	Sostener vibradora
AA	Amar y asegurar andamios
S	Tomar medidas de seguridad
<b>TRABAJO NO CONTRIBUTIVO:</b>	











Tabla 145

Carta Balance S9\_Co-Ve\_N3\_S1\_C1B\_18-11-19

 <p><b>UAC</b> Universidad Andina del Cusco</p>	<b>FORMATO DE MEDICION PARA LA PRODUCTIVIDAD</b>											
	AREA DE PLANIFICACION										Revisión: 32	
	<b>CARTA DE BALANCE</b>										Fecha: 18-11-19	
										Página 32 de 45		
PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA DANIEL ESTRADA PÉREZ, CUSCO"					ACTIVIDAD: Vaciado de Concreto Fc=210 Kg/cm2 en Verticales							
MUESTREADOR:					DESCRIPCIÓN: Módulo 1 - S1 (2aulas)							
N° FORMULARIO:					FECHA: 18/11/2019			HORA INICIO: 10:00:00 a. m.				
<b>MEDICIONES DE CUADRILLA PARA CARTA BALANCE</b>												
ME	HOR	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	OBSERVACIONES
1	10:00	E	E	E	E	E	TE					
2	10:01	CM	TM	E	E	E	E					
3	10:02	CM	D	TM	TM	CC	E					
4	10:03	CM	TM	TM	TM	CC	TE					
5	10:04	CM	TM	D	TM	CC	I					
6	10:05	CM	TM	TM	TM	CC	I					
7	10:06	D	TM	TM	TM	CC	VC					
8	10:07	CM	TM	TM	TM	CC	VC					
9	10:08	CM	TM	TM	TM	CC	VC					
10	10:09	CM	TM	TM	D	CC	VC					
11	10:10	CM	TM	D	TM	CC	VC					
12	10:11	CM	TM	TM	TM	CC	VC					
13	10:12	CM	TM	TM	TM	CC	VC					
14	10:13	CM	D	TM	TM	CC	D					
15	10:14	CM	TM	TM	TM	CC	VC					
16	10:15	CM	TM	TM	TM	CC	VC					
17	10:16	CM	TM	TM	TM	CC	VC					
18	10:17	CM	TM	TM	TM	CC	VC					
19	10:18	E	E	E	E	E	E					
20	10:19	E	E	E	E	E	E					
21	10:20	CM	TM	D	TM	E	VC					
22	10:21	CM	TM	TM	TM	CC	VC					
23	10:22	CM	TM	TM	TM	CC	VC					
24	10:23	CM	TM	TE	TM	CC	VC					
25	10:24	CM	TM	TE	TM	CC	VC					
26	10:25	CM	TM	TE	TM	CC	VC					
27	10:26	CM	TM	TM	TM	CC	VC					
28	10:27	CM	TM	TM	TM	CC	VC					
29	10:28	D	TM	TM	TM	CC	VC					
30	10:29	CM	TM	TM	TM	CC	VC					
31	10:30	CM	TM	TM	TM	CC	VC					
32	10:31	AA	AA	AA	AA	AA	AA					
33	10:32	AA	AA	AA	AA	AA	AA					
34	10:33	CM	E	E	L	S	S					
35	10:34	CM	E	E	E	S	S					
36	10:35	CM	TM	TM	TO	L	TE					
37	10:36	CM	TM	TM	TM	L	I					
38	10:37	CM	TM	TM	TM	TO	I					
39	10:38	CM	TM	TM	TM	CC	VC					
40	10:39	CM	TM	TM	TM	CC	VC					
41	10:40	CM	D	TM	TM	CC	VC					
42	10:41	CM	TM	TM	TM	CC	VC					
43	10:42	CM	TM	TM	TM	CC	VC					
44	10:43	CM	TM	TM	D	D	VC					
45	10:44	CM	TM	TM	TM	CC	TO					
46	10:45	D	TM	TM	TM	CC	TO					
47	10:46	CM	D	D	TM	CC	VC					
48	10:47	CM	TM	TM	TM	CC	VC					
49	10:48	CM	TM	TM	TM	CC	VC					
50	10:49	CM	TM	TM	TM	CC	VC					
51	10:50	CM	TM	TM	TM	CC	VC					
52	10:51	CM	TM	TM	TM	D	VC					
53	10:52	D	TM	TM	TM	CC	VC					
54	10:53	CM	TM	D	TM	CC	D					
55	10:54	CM	TM	TM	TM	CC	VC					
56	10:55	CM	TM	TM	TM	CC	VC					
57	10:56	CM	TM	TM	TM	CC	VC					
58	10:57	CM	TM	TM	TM	CC	VC					
59	10:58	CM	TM	TM	TM	CC	VC					
60	10:59	CM	TM	TM	TM	CC	VC					

**Clasificación del Recurso:**

Actividad	Nombre / Código
I	Aquilino Pe1
II	Jimmy Pe2
III	Eduardo Pe3
IV	René Pe4
V	Jhony Pe5
VI	William Pe6
VII	
VIII	
IX	
X	

**Clasificación del Trabajo:**

Clasificación	Descripción
<b>TRABAJO PRODUCTIVO:</b>	
CC	Colocado de concreto
VC	Vibrado de Concreto
<b>TRABAJO CONTRIBUTIVO:</b>	
I	Dar o recibir instrucciones
TM	Transportar mezcla de concreto
TE	Transportar equipos y herramientas
L	Colocar lechada
CM	Carguio de la mezcla de concreto
SV	Sostener vibradora
AA	Armar y asegurar andamios
S	Tomar medidas de seguridad
<b>TRABAJO NO CONTRIBUTIVO:</b>	
E	Esperas
SZ	Salir de la zona
TO	Tiempos ociosos
R	Retrabajos
D	Descansos









Tabla 147

Carta Balance S9\_Co-Ve\_N3\_S2\_CIA\_21-11-19

	<b>FORMATO DE MEDICION PARA LA PRODUCTIVIDAD</b>											
	AREA DE PLANIFICACION										Revisión: 34	
	<b>CARTA DE BALANCE</b>										Fecha: 21-11-19	
										Página 34 de 45		
PROYECTO:	"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA DANIEL ESTRADA PÉREZ, CUSCO"										ACTIVIDAD:	Vaciado de Concreto Fc=210 Kg/cm2 en Verticales
MUESTREADOR:											DESCRIPCIÓN:	Módulo 1 - S2 (3aulas)
N° FORMULARIO:											FECHA:	21/11/2019
										HORA INICIO:	1:10:00 p. m.	

**MEDICIONES DE CUADRILLA PARA CARTA BALANCE**

ME	HOR	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	OBSERVACIONES
1	13:10	CM	TM	E	E	I	I					
2	13:11	CM	L	L	L	I	I					
3	13:12	CM	L	L	L	I	I					
4	13:13	D	TM	TM	TM	S	S					
5	13:14	D	TM	TM	TM	S	S					
6	13:15	D	E	E	E	CC	VC					
7	13:16	CM	TM	TM	TM	CC	VC					
8	13:17	CM	TM	TM	TM	CC	VC					
9	13:18	CM	TM	TM	TM	CC	VC					
10	13:19	CM	TM	TM	TM	D	VC					
11	13:20	CM	TO	TM	TO	D	VC					
12	13:21	CM	TM	TM	TM	D	VC					
13	13:22	CM	TM	TM	TM	CC	VC					
14	13:23	D	TM	TM	TM	CC	I					
15	13:24	D	TO	TM	TE	CC	TE					
16	13:25	CM	TM	TM	TM	D	SV					
17	13:26	CM	TM	TM	TM	CC	SV					
18	13:27	CM	TM	TM	TM	CC	E					
19	13:28	CM	D	TM	TM	CC	E					
20	13:29	CM	TM	TM	D	CC	VC					
21	13:30	CM	TM	TM	TM	CC	VC					
22	13:31	TO	TM	TM	TM	CC	VC					
23	13:32	CM	TM	TO	TM	CC	VC					
24	13:33	CM	D	TM	TO	CC	VC					
25	13:34	CM	TM	TM	TM	CC	VC					
26	13:35	CM	TM	TM	TM	CC	VC					
27	13:36	CM	TM	TM	TM	CC	VC					
28	13:37	CM	D	TM	TM	CC	VC					
29	13:38	D	TM	TO	TM	CC	VC					
30	13:39	D	TM	TM	TM	CC	VC					
31	13:40	D	TM	TM	TM	CC	VC					
32	13:41	CM	D	TM	TM	CC	VC					
33	13:42	CM	TM	TM	D	CC	VC					
34	13:43	CM	TM	TM	TM	D	VC					
35	13:44	CM	D	TM	TM	CC	VC					
36	13:45	CM	TM	TM	TM	CC	VC					
37	13:46	CM	TM	TM	TM	CC	VC					
38	13:47	AA	AA	AA	AA	AA	AA					
39	13:48	AA	AA	AA	AA	AA	AA					
40	13:49	CM	TM	TM	L	S	S					
41	13:50	CM	E	E	E	L	L					
42	13:51	CM	TM	TM	TM	CC	VC					
43	13:52	D	TM	TM	TM	CC	VC					
44	13:53	D	TM	TO	TM	CC	VC					
45	13:54	CM	TM	TM	TM	CC	VC					
46	13:55	CM	E	TM	TM	CC	D					
47	13:56	E	E	E	E	TO	D					
48	13:57	I	I	I	I	I	I					
49	13:58	I	I	I	I	I	I					
50	13:59	CM	TM	TM	E	E	E					
51	14:00	CM	TM	E	TM	CC	E					
52	14:01	CM	TM	TM	TM	CC	TE					
53	14:02	CM	TM	TM	TM	CC	VC					
54	14:03	CM	TM	TM	SZ	CC	VC					
55	14:04	CM	TM	SZ	SZ	CC	VC					
56	14:05	CM	TM	SZ	SZ	D	VC					
57	14:06	CM	TM	SZ	TM	D	D					
58	14:07	CM	TM	SZ	TM	CC	D					
59	14:08	D	TM	SZ	TM	CC	I					
60	14:09	CM	TM	TE	TM	CC	I					

**Clasificación del Recurso:**

Actividad	Nombre / Código
I	Rumualdo Pe1
II	Moises Pe2
III	René Pe3
IV	Leonardo Pe4
V	Augusto Pe5
VI	William Pe6
VII	
VIII	
IX	
X	

**Clasificación del Trabajo:**

Trabajo	Descripción
<b>TRABAJO PRODUCTIVO:</b>	
CC	Colocado de concreto
VC	Vibrado de Concreto
<b>TRABAJO CONTRIBUTORIO:</b>	
I	Dar o recibir instrucciones
TM	Transportar mezcla de concreto
TE	Transportar equipos y herramientas
L	Colocar lechada
CM	Carguo de mezcla
SV	Sostener vibradora
AA	Armar y asegurar andamios
S	Tomar medidas de seguridad
<b>TRABAJO NO CONTRIBUTORIO:</b>	
E	Esperas
SZ	Salir de la zona
TO	Tiempos ociosos
R	Retrabajos
D	Descansos













Tabla 150

Carta Balance S9\_Co-Ve\_N3\_S3\_CIA\_22-11-19

		FORMATO DE MEDICION PARA LA PRODUCTIVIDAD											
		AREA DE PLANIFICACION										Revisión: 37	
PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA DANIEL ESTRADA PÉREZ, CUSCO"		CARTA DE BALANCE										Fecha: 22-11-19	
		DESCRIPCIÓN: Módulo 1 - S3 (3aulas)										Página 37 de 45	
MUESTREADOR:		FECHA: 22/11/2019										HORA INICIO: 2:25:00 p. m.	
N° FORMULARIO:													
MEDICIONES DE CUADRILLA PARA CARTA BALANCE												Clasificación del Recurso:	
MÉ	HOR	I	II	III	IV	V	VI	VII	IX	X	OBSERVACIONES	Actividad	Nombre / Código
1	14:25	CM	TM	TM	TM	CC	VC					I	Aquilino Pe1
2	14:26	CM	TM	TM	TM	CC	VC					II	Augusto Pe2
3	14:27	CM	TM	TM	TM	CC	VC					III	Moises Pe3
4	14:28	CM	TM	TM	TM	CC	VC					IV	René Pe4
5	14:29	CM	TM	TO	TM	TO	VC					V	Jhony Pe5
6	14:30	CM	TM	TM	TM	CC	VC					VI	William Pe6
7	14:31	TO	TM	TO	TM	CC	TO					VII	
8	14:32	TO	TM	TM	TM	CC	D					VIII	
9	14:33	CM	TM	TM	I	CC	I					IX	
10	14:34	CM	TM	TM	TE	CC	TE					X	
11	14:35	CM	TM	TM	TE	CC	TE						
12	14:36	CM	TM	TM	TM	CC	VC						
13	14:37	E	E	E	E	E	VC						
14	14:38	E	E	E	E	E	E						
15	14:39	CM	TM	TM	D	CC	TE						
16	14:40	CM	D	TM	TM	CC	VC						
17	14:41	D	TM	TM	TM	CC	VC						
18	14:42	CM	TM	TM	D	CC	D						
19	14:43	CM	TM	TM	TM	CC	VC						
20	14:44	CM	TM	TM	I	CC	I						
21	14:45	CM	D	TM	TE	D	I						
22	14:46	CM	TM	TM	TE	CC	I						
23	14:47	CM	TM	TM	TE	CC	VC						
24	14:48	CM	TM	TM	TM	D	VC						
25	14:49	CM	TM	TM	TM	CC	VC						
26	14:50	CM	TM	TM	TM	CC	VC						
27	14:51	E	E	E	E	E	TE						
28	14:52	E	E	E	E	E	TE						
29	14:53	CM	TM	TM	TM	CC	TE						
30	14:54	CM	TM	TM	TM	CC	VC						
31	14:55	CM	TM	TM	E	CC	VC						
32	14:56	E	TM	E	E	CC	D						
33	14:57	CM	E	TM	E	CC	D						
34	14:58	CM	TM	TM	E	CC	VC						
35	14:59	CM	E	TM	TM	CC	VC						
36	15:00	D	TM	TM	TM	CC	VC						
37	15:01	D	D	TM	TM	D	VC						
38	15:02	CM	TM	TM	D	CC	D						
39	15:03	CM	TM	TM	TM	CC	VC						
40	15:04	E	E	E	E	E	E						
41	15:05	E	E	E	E	E	E						
42	15:06	CM	TM	TM	TM	CC	VC						
43	15:07	CM	TM	TM	TM	CC	VC						
44	15:08	CM	TM	TO	TM	CC	VC						
45	15:09	CM	TO	TM	TO	CC	VC						
46	15:10	CM	TM	TM	CC	CC	VC						
47	15:11	CM	TM	TM	CC	CC	VC						
48	15:12	D	D	TM	CC	CC	VC						
49	15:13	D	TM	TM	CC	CC	VC						
50	15:14	CM	TM	TM	CC	CC	VC						
51	15:15	CM	TM	TO	CC	D	VC						
52	15:16	CM	TM	TM	CC	D	VC						
53	15:17	CM	TM	TM	TO	CC	VC						
54	15:18	CM	TO	TM	CC	D	VC						
55	15:19	CM	TM	TM	CC	D	VC						
56	15:20	CM	TM	TM	CC	CC	VC						
57	15:21	E	E	E	E	E	E						
58	15:22	E	E	E	E	E	E						
59	15:23	CM	TM	TM	TM	E	E						
60	15:24	CM	TM	TM	TM	CC	E						

Clasificación del Trabajo:	
<b>TRABAJO PRODUCTIVO:</b>	
CC	Colocado de concreto
VC	Vibrado de Concreto
<b>TRABAJO CONTRIBUTORIO:</b>	
I	Dar o recibir instrucciones
TM	Transportar mezcla de concreto
TE	Transportar equipos y herramientas
L	Colocar lechada
CM	Carguio de mezcla
SV	Sostener vibradora
AA	Amar y asegurar andamios
S	Tomar medidas de seguridad
<b>TRABAJO NO CONTRIBUTORIO:</b>	
E	Esperas
SZ	Salir de la zona
TO	Tiempos ociosos
R	Retrabajos
D	Descansos













































Tabla 164

Carta Balance S6\_Co-VLo\_NI\_S4\_CIA\_28-10-19

		FORMATO DE MEDICION PARA LA PRODUCTIVIDAD											
		AREA DE PLANIFICACION										Revisión: 7	
PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA DANIEL ESTRADA PÉREZ, CUSCO"		CARTA DE BALANCE										Fecha: 28-10-19	
												Página 7 de 44	
MUESTREADOR:		DESCRIPCIÓN: Módulo 1 - Sector 4 (CRE)										ACTIVIDAD: Vaciado de Concreto en Losas Aligeradas	
N° FORMULARIO:		FECHA: 28/10/2019										HORA INICIO: 1:35:00 p. m.	
MEDICIONES DE CUADRILLA PARA CARTA BALANCE													
ME	HOR	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	OBSERVACIONES	
1	13:35	VC	LM	LM	CC	TM	E	CM	CM				
2	13:36	VC	E	LM	CC	CM	E	E	CM				
3	13:37	VC	E	LM	TM	E	CM	CM	CM				
4	13:38	VC	E	LM	E	CM	E	E	E				
5	13:39	VC	R	E	E	CM	CC	CM	CM				
6	13:40	VC	E	LM	CC	CM	E	CM	CM				
7	13:41	VC	E	E	CM	TM	CC	CM	CM				
8	13:42	VC	E	LM	E	E	CM	CM	CM				
9	13:43	VC	R	LM	E	E	E	E	E				
10	13:44	VC	E	LM	CC	TM	CM	CM	CM				
11	13:45	VC	E	LM	CC	E	CM	CM	CM				
12	13:46	VC	E	E	CC	CM	E	CM	CM				
13	13:47	VC	E	E	CC	E	E	E	E				
14	13:48	VC	E	E	E	E	E	E	E				
15	13:49	VC	E	E	TM	E	CM	CM	CM				
16	13:50	VC	E	E	CM	CC	TM	CM	CM				
17	13:51	VC	E	E	E	CM	CC	CM	CM				
18	13:52	VC	E	LM	E	CC	TM	E	E				
19	13:53	VC	LM	LM	E	E	E	E	E				
20	13:54	VC	E	LM	E	CC	CM	CM	CM				
21	13:55	VC	E	E	E	CC	CM	CM	CM				
22	13:56	VC	E	E	CM	CC	TM	CM	CM				
23	13:57	VC	E	E	CM	CC	E	CM	CM				
24	13:58	VC	E	E	CM	E	CC	CM	CM				
25	13:59	E	E	E	E	CC	E	E	E				
26	14:00	VC	E	LM	CC	CM	TM	CM	CM				
27	14:01	VC	E	LM	TM	CM	CC	CM	CM				
28	14:02	VC	E	E	E	CM	CC	CM	CM				
29	14:03	VC	E	LM	CC	E	E	E	E				
30	14:04	E	E	E	E	E	E	E	E				
31	14:05	VC	E	LM	CM	CM	E	CM	CM				
32	14:06	VC	E	E	CC	E	CM	CM	CM				
33	14:07	VC	LM	E	E	TM	CM	CM	CM				
34	14:08	VC	LM	E	CM	E	E	CM	CM				
35	14:09	VC	E	E	E	E	E	E	E				
36	14:10	VC	LM	LM	CC	E	CM	CM	CM				
37	14:11	VC	E	E	CC	E	CM	CM	CM				
38	14:12	VC	LM	E	TM	CM	E	CM	CM				
39	14:13	E	E	E	E	E	E	E	E				
40	14:14	VC	LM	LM	CC	CM	E	CM	CM				
41	14:15	VC	LM	E	CM	TM	CC	CM	CM				
42	14:16	VC	E	LM	TM	CM	CC	CM	CM				
43	14:17	VC	E	LM	CC	CM	TM	CM	CM				
44	14:18	E	E	E	CC	E	E	E	E				
45	14:19	VC	E	E	E	CM	E	E	CM				
46	14:20	VC	E	E	TM	CC	CM	CM	CM				
47	14:21	VC	E	LM	CC	TM	CM	CM	CM				
48	14:22	VC	E	LM	CM	CC	TM	CM	CM				
49	14:23	E	E	E	E	E	E	E	E				
50	14:24	VC	E	E	CM	TM	CC	CM	CM				
51	14:25	VC	E	E	CM	CC	TM	CM	CM				
52	14:26	VC	E	LM	CC	TM	CM	CM	CM				
53	14:27	E	R	LM	CM	CC	TM	CM	CM				
54	14:28	E	R	LM	CC	TM	E	CM	CM				
55	14:29	E	R	E	E	CC	E	E	E				
56	14:30	E	E	E	E	E	E	E	E				
57	14:31	E	E	E	E	E	E	E	E				
58	14:32	E	E	LM	CC	CM	E	CM	CM				
59	14:33	E	R	LM	TM	CC	CM	CM	CM				
60	14:34	E	R	LM	CM	E	CC	CM	CM				

**Clasificación del Recurso:**

Actividad	Nombre / Código
I	Moises Pe1
II	Crispin Pe2
III	Eduardo Pe3
IV	Marcos Pe4
V	Hermenegil Pe5
VI	Rumualdo Pe6
VII	Jhony Pe7
VIII	Epifanio Pe8
IX	
X	



**Clasificación del Trabajo:**

Color	Actividad
Green	TRABAJO PRODUCTIVO:
CC	Colocado de concreto
VC	Vibrado de concreto
R	Reglado (acabado)
Yellow	TRABAJO CONTRIBUTORIO:
I	Dar o recibir instrucciones
CM	Carguo de mezcla
TM	Transportar mezcla
TE	Transportar equipos o herramientas
W	Manejo del Winche
LM	Lampear mezcla de concreto
Red	TRABAJO NO CONTRIBUTORIO:
E	Esperas
SZ	Salir de la zona
TO	Tiempo ocioso
D	Descansos



Tabla 165

Carta Balance S6\_Co-VLo\_N1\_S4\_C1B\_28-10-19

 <p><b>UAC</b> Universidad Andina del Cusco</p>	<b>FORMATO DE MEDICION PARA LA PRODUCTIVIDAD</b>												
	AREA DE PLANIFICACION										Revisión: 8		
	<b>CARTA DE BALANCE</b>										Fecha: 28-10-19		
													
PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA DANIEL ESTRADA PÉREZ, CUSCO"										ACTIVIDAD: Vaciado de Concreto en Losas Aligeradas			
MUESTREADOR:										DESCRIPCIÓN: Módulo 1 - Sector 4 (CRE)			
N° FORMULARIO:										FECHA: 28/10/2019		HORA INICIO: 2:35:00 p. m.	
<b>MEDICIONES DE CUADRILLA PARA CARTA BALANCE</b>													
MÉ	HOR	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	OBSERVACIONES	
1	14:35	VC	R	LM	CC	CM	E	CM	CM				
2	14:36	VC	R	LM	E	TM	CM	CM	CM				
3	14:37	VC	R	LM	CM	CC	TM	CM	CM				
4	14:38	VC	R	LM	CC	E	CC	CM	D				
5	14:39	TO	R	TO	TO	CM	E	CM	D				
6	14:40	TO	E	TO	CM	CC	CM	CM	CM				
7	14:41	VC	E	LM	TM	E	CC	CM	CM				
8	14:42	VC	LM	LM	CC	CM	E	CM	CM				
9	14:43	VC	LM	LM	E	TM	CM	CM	CM				
10	14:44	VC	LM	LM	CM	CC	TM	D	CM				
11	14:45	VC	LM	LM	TM	E	CC	D	CM				
12	14:46	TO	R	LM	CC	CM	E	CM	D				
13	14:47	TE	R	TE	E	CC	CM	CM	CM				
14	14:48	TE	R	TE	CM	CM	TM	CM	CM				
15	14:49	VC	R	LM	CC	TM	CC	CM	CM				
16	14:50	VC	R	LM	E	CC	CC	D	CM				
17	14:51	VC	R	LM	CM	E	CM	CM	CM				
18	14:52	VC	R	LM	CC	CM	CM	E	CM				
19	14:53	VC	D	E	E	CC	CC	E	E				
20	14:54	VC	D	E	E	E	E	E	E				
21	14:55	VC	I	E	E	E	CM	CM	E				
22	14:56	VC	I	I	CM	CM	TM	CM	CM				
23	14:57	VC	I	I	TM	TM	CC	CM	CM				
24	14:58	TE	E	TE	CC	CC	E	D	CM				
25	14:59	TE	E	TE	TM	E	CM	CM	CM				
26	15:00	TE	E	TE	CM	CM	TM	CM	CM				
27	15:01	VC	E	LM	TM	CC	CC	CM	D				
28	15:02	VC	E	LM	CC	E	E	CM	CM				
29	15:03	VC	R	LM	E	CM	TM	CM	CM				
30	15:04	VC	R	E	CM	TM	CM	TO	CM				
31	15:05	VC	R	E	TM	CC	CM	CM	CM				
32	15:06	VC	R	E	CC	E	TM	CM	CM				
33	15:07	VC	R	LM	TM	CM	CC	CM	CM				
34	15:08	VC	R	LM	E	CC	E	E	E				
35	15:09	E	R	LM	E	E	E	E	E				
36	15:10	E	R	E	E	E	E	E	E				
37	15:11	E	E	E	E	E	E	CM	CM				
38	15:12	E	E	E	CM	CC	E	CM	CM				
39	15:13	E	E	E	CC	CM	TM	D	CM				
40	15:14	VC	E	LM	CC	TM	CC	D	CM				
41	15:15	VC	E	LM	E	E	E	CM	CM				
42	15:16	VC	E	LM	CM	CC	CM	CM	CM				
43	15:17	VC	R	LM	TM	CM	TM	CM	TO				
44	15:18	I	R	I	E	CM	CC	CM	CM				
45	15:19	I	R	I	CC	CC	E	CM	CM				
46	15:20	VC	R	LM	TM	TM	CC	TO	CM				
47	15:21	VC	R	TO	TM	CC	CM	CM	D				
48	15:22	VC	TO	TO	E	E	TM	CM	D				
49	15:23	D	D	LM	E	CC	CC	CM	CM				
50	15:24	TE	R	TE	CM	TM	E	CM	CM				
51	15:25	TE	R	TE	TM	CC	CM	CM	CM				
52	15:26	TE	R	TE	CC	E	TM	TO	TO				
53	15:27	VC	R	LM	CM	CC	E	CM	CM				
54	15:28	VC	R	LM	E	TM	CM	CM	CM				
55	15:29	VC	D	E	E	E	E	E	E				
56	15:30	VC	D	E	E	E	E	E	E				
57	15:31	VC	D	E	E	E	E	CM	CM				
58	15:32	D	LM	SZ	E	CM	E	CM	TO				
59	15:33	VC	LM	SZ	TM	CC	CM	CM	CM				
60	15:34	VC	LM	SZ	CC	E	TM	CM	CM				

**Clasificación del Recurso:**

Actividad	Nombre / Código
I	Moises Pe1
II	Crispin Pe2
III	Eduardo Pe3
IV	Marcos Pe4
V	Hermenegil Pe5
VI	Rumualdo Pe6
VII	Jhony Pe7
VIII	Epifanio Pe8
IX	
X	

**Clasificación del Trabajo:**

CC	Colocado de concreto
VC	Vibrado de concreto
R	Reglado (acabado)
I	Dar o recibir instrucciones
CM	Carguo de mezcla
TM	Transportar mezcla
TE	Transportar equipos o herramientas
W	Manejo del Winche
LM	Lamppear mezcla de concreto
E	Esperas
SZ	Salir de la zona
TO	Tiempo ocioso
D	Descansos













Tabla 168

Carta Balance S6\_Co-VLo\_N1\_S5\_C1B\_31-10-19

		FORMATO DE MEDICION PARA LA PRODUCTIVIDAD										Revisión: 11		
		AREA DE PLANIFICACION										Fecha: 31-10-19		
		CARTA DE BALANCE										Página 11 de 44		
		PROYECTO:	"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA DANIEL ESTRADA PÉREZ, CUSCO"										ACTIVIDAD: Vaciado de Concreto en Losas Aligeradas	
MUESTREADOR:											DESCRIPCIÓN: Módulo 1 - Sector 5 (LAB)			
N° FORMULARIO:											FECHA:	31/10/2019	HORA INICIO:	3:00:00 p. m.
MEDICIONES DE CUADRILLA PARA CARTA BALANCE														
MÉ	HOR	I	II	III	IV	V	VI	VII	IX	X	OBSERVACIONES			
1	15:00	R	VC	CM	E	CM	CM	CM						
2	15:01	R	VC	CC	E	TM	CM	CM						
3	15:02	R	VC	CM	TM	CC	CM	CM						
4	15:03	R	VC	CC	E	CM	CM	CM						
5	15:04	R	VC	TM	TM	TM	CM	CM						
6	15:05	LM	VC	E	E	E	E	E						
7	15:06	LM	E	E	E	E	E	E						
8	15:07	E	E	TM	E	E	CM	CM						
9	15:08	E	E	CC	E	TM	CM	CM						
10	15:09	E	E	CC	CM	TM	CM	D						
11	15:10	R	VC	CM	TM	CC	CM	CM						
12	15:11	R	VC	E	E	CC	D	CM						
13	15:12	R	D	CM	CM	TM	CM	CM						
14	15:13	R	VC	E	TM	CC	CM	D						
15	15:14	LM	TE	CM	E	CC	CM	CM						
16	15:15	R	TE	TM	TM	CM	D	CM						
17	15:16	LM	VC	CC	E	TM	CM	CM						
18	15:17	LM	VC	CC	TM	CM	CM	CM						
19	15:18	R	TE	CM	CM	TM	CM	CM						
20	15:19	LM	VC	CC	E	E	E	E						
21	15:20	R	VC	CC	E	E	E	E						
22	15:21	R	VC	E	E	E	E	E						
23	15:22	R	VC	E	CM	CM	CM	CM						
24	15:23	E	E	CM	CC	E	CM	CM						
25	15:24	LM	E	CM	TM	CM	CM	CM						
26	15:25	E	E	TM	E	CM	D	CM						
27	15:26	R	E	E	CC	TM	CM	CM						
28	15:27	E	E	TM	TM	CC	CM	D						
29	15:28	LM	VC	CC	CM	E	CM	CM						
30	15:29	R	VC	TM	E	CM	CM	CM						
31	15:30	R	VC	CM	CM	E	CM	TO						
32	15:31	LM	VC	CC	TM	TM	D	CM						
33	15:32	R	VC	TM	CC	CC	CM	CM						
34	15:33	LM	D	E	TM	TM	CM	CM						
35	15:34	R	D	CC	E	TM	CM	D						
36	15:35	LM	VC	TM	CM	CC	CM	CM						
37	15:36	LM	TO	CM	CC	E	CM	CM						
38	15:37	R	VC	CC	E	E	E	E						
39	15:38	LM	VC	E	E	E	E	E						
40	15:39	R	VC	E	E	E	E	E						
41	15:40	LM	VC	E	TM	TM	CM	CM						
42	15:41	R	VC	TM	CM	E	CM	CM						
43	15:42	R	VC	CM	CM	TM	D	CM						
44	15:43	R	TO	CC	E	CC	CM	TO						
45	15:44	LM	TO	TM	CM	TM	CM	CM						
46	15:45	R	VC	E	TM	E	TO	CM						
47	15:46	LM	TO	CC	CC	CC	CM	CM						
48	15:47	R	VC	TM	E	TM	CM	TO						
49	15:48	R	VC	E	TM	CC	CM	CM						
50	15:49	R	VC	TM	CM	TM	CM	CM						
51	15:50	R	VC	E	E	E	E	CM						
52	15:51	LM	VC	E	E	E	E	E						
53	15:52	LM	TE	CM	TM	TM	CM	CM						
54	15:53	R	TE	CM	CM	E	CM	CM						
55	15:54	R	TE	TM	E	TM	CM	TO						
56	15:55	LM	VC	CC	TM	E	TO	CM						
57	15:56	R	I	E	CC	TM	CM	CM						
58	15:57	R	I	CC	CM	CC	CM	CM						
59	15:58	R	I	CM	E	TM	TO	CM						
60	15:59	R	I	E	TM	CC	CM	CM						

**Clasificación del Recurso:**

Actividad	Nombre / Código
I	Augusto Pe1
II	Moises Pe2
III	René Pe3
IV	Rumualdo Pe4
V	Epifanio Pe5
VI	Jhony Pe6
VII	Eduardo Pe7
VIII	
IX	
X	

**Clasificación del Trabajo:**

Clasificación	Descripción
<b>TRABAJO PRODUCTIVO:</b>	
CC	Colocado de concreto
VC	Vibrado de concreto
R	Reglado (acabado)
<b>TRABAJO CONTRIBUTORIO:</b>	
I	Dar o recibir instrucciones
CM	Carguo de mezcla
TM	Transportar mezcla
TE	Transportar equipos o herramientas
W	Manejo del Winche
LM	Lamppear mezcla de concreto
<b>TRABAJO NO CONTRIBUTORIO:</b>	
E	Esperas
SZ	Salir de la zona
TO	Tiempo ocioso
D	Descansos









Anexo 11: C.B. en Vaciado de Concreto en Losas Aligeradas Nivel 2

Tabla 170

Carta Balance S8\_Co-VLo\_N2\_S1\_C1A\_14-11-19

	<b>FORMATO DE MEDICION PARA LA PRODUCTIVIDAD</b>										
	AREA DE PLANIFICACION										Revisión: 13
	<b>CARTA DE BALANCE</b>										Fecha: 14-11-19
										Página 13 de 44	
PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA DANIEL ESTRADA PÉREZ, CUSCO"					ACTIVIDAD: Vaciado de Concreto en Losas Aligeradas						
MUESTREADOR:					DESCRIPCIÓN: Módulo 1 - Sector 1 (2aulas)						
N° FORMULARIO:					FECHA: 14/11/2019			HORA INICIO: 2:10:00 p. m.			

MEDICIONES DE CUADRILLA PARA CARTA BALANCE												
MÉ	HOR	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	OBSERVACIONES
1	14:10	W	W	CC	LM	CM	VC	LM				
2	14:11	W	W	CM	LM	CC	VC	TO				
3	14:12	CM	CM	CC	E	CM	E	TO				
4	14:13	W	W	CM	LM	CC	E	LM				
5	14:14	E	E	E	LM	CM	VC	TO				
6	14:15	W	W	CC	LM	CC	VC	TO				
7	14:16	CM	D	CM	LM	CC	VC	CC				
8	14:17	W	W	CM	E	CC	VC	TO				
9	14:18	CM	CM	CC	LM	CM	VC	TO				
10	14:19	W	W	CC	LM	CM	VC	LM				
11	14:20	D	CM	CC	E	CM	VC	LM				
12	14:21	W	W	CM	LM	CC	VC	E				
13	14:22	CM	CM	CM	LM	E	VC	LM				
14	14:23	W	W	CC	E	CC	VC	TO				
15	14:24	E	E	E	LM	CC	VC	TO				
16	14:25	W	W	CC	E	CM	E	TO				
17	14:26	CM	CM	CC	LM	CM	VC	LM				
18	14:27	W	W	CC	LM	CM	E	TO				
19	14:28	CM	D	CM	LM	CC	VC	LM				
20	14:29	D	W	CM	CC	CC	VC	LM				
21	14:30	CM	CM	TM	LM	CC	VC	TO				
22	14:31	W	W	CC	TE	CM	VC	TE				
23	14:32	CM	CM	LM	LM	E	VC	TO				
24	14:33	W	W	TM	LM	E	VC	TO				
25	14:34	CM	CM	CM	LM	TM	VC	TO				
26	14:35	W	W	CM	LM	CC	VC	LM				
27	14:36	CM	CM	CM	CC	CC	VC	LM				
28	14:37	W	W	CM	LM	CC	VC	TO				
29	14:38	E	E	CC	CC	CM	VC	TO				
30	14:39	E	E	E	LM	CM	VC	LM				
31	14:40	W	W	CM	E	CC	VC	LM				
32	14:41	E	E	E	E	CC	VC	E				
33	14:42	W	W	CM	LM	E	E	LM				
34	14:43	CM	CM	E	E	E	VC	E				
35	14:44	W	W	E	E	E	E	E				
36	14:45	CM	CM	E	E	E	E	E				
37	14:46	E	E	E	E	E	E	E				
38	14:47	E	E	E	E	CM	E	E				
39	14:48	E	E	E	E	E	VC	TO				
40	14:49	W	W	E	TE	E	VC	TO				
41	14:50	CM	CM	E	LM	CM	VC	TO				
42	14:51	W	W	CC	LM	E	VC	LM				
43	14:52	W	W	CC	LM	E	VC	TO				
44	14:53	CM	CM	W	E	CM	VC	E				
45	14:54	E	E	E	E	E	VC	E				
46	14:55	E	E	E	E	E	VC	E				
47	14:56	E	E	E	E	E	E	E				
48	14:57	E	E	E	E	CM	E	E				
49	14:58	W	W	CM	LM	CC	LM	TO				
50	14:59	W	W	CC	LM	CM	VC	LM				
51	15:00	CM	CM	CM	LM	CC	VC	LM				
52	15:01	W	W	CM	LM	CC	VC	TO				
53	15:02	E	E	E	E	CC	VC	LM				
54	15:03	W	W	CC	LM	CM	VC	LM				
55	15:04	CM	CM	CC	I	CM	VC	LM				
56	15:05	W	W	CC	TO	E	VC	TO				
57	15:06	CM	CM	CM	LM	CC	VC	TO				
58	15:07	W	W	CC	E	CM	VC	E				
59	15:08	E	E	E	E	E	VC	E				
60	15:09	W	W	CM	LM	CC	VC	LM				

Clasificación del Recurso:		
Actividad	Nombre / Código	
I	Dario	Pe1
II	Gabriel	Pe2
III	Jhony	Pe3
IV	Rumualdo	Pe4
V	René	Pe5
VI	Moises	Pe6
VII	Crispin	Pe7
VIII		
IX		
X		

Clasificación del Trabajo:	
<b>TRABAJO PRODUCTIVO:</b>	
CC	Colocado de concreto
VC	Vibrado de concreto
R	Reglado (acabado)
<b>TRABAJO CONTRIBUTIVO:</b>	
I	Dar o recibir instrucciones
CM	Carguio de mezcla
TM	Transportar mezcla
TE	Transportar equipos o herramientas
W	Manejo del Winche
LM	Lampear mezcla de concreto
<b>TRABAJO NO CONTRIBUTIVO:</b>	
E	Esperas
SZ	Salir de la zona
TO	Tiempo ocioso
D	Descansos















Tabla 174

Carta Balance S8\_Co-VLo\_N2\_S4\_C1B\_15-11-19

	<b>FORMATO DE MEDICION PARA LA PRODUCTIVIDAD</b>										Revisión: 17	
	AREA DE PLANIFICACION										Fecha: 15-11-19	
	<b>CARTA DE BALANCE</b>										Página 17 de 44	
												
PROYECTO:	"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA DANIEL ESTRADA PÉREZ, CUSCO"										ACTIVIDAD: Vaciado de Concreto en Losas Aligeradas	
MUESTREADOR:											DESCRIPCIÓN: Módulo 1 - Sector 4 (CRE)	
N° FORMULARIO:											FECHA: 15/11/2019	HORA INICIO: 3:45:00 p. m.
<b>MEDICIONES DE CUADRILLA PARA CARTA BALANCE</b>												
MÉ	HOR	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	OBSERVACIONES
1	15:45	W	CM	CC	CC	VC	R	TO				
2	15:46	W	TM	R	CM	E	LM	LM				
3	15:47	W	CC	R	CC	TE	R	R				
4	15:48	W	CM	R	E	VC	R	R				
5	15:49	W	CC	TO	CM	VC	R	R				
6	15:50	W	CM	E	CC	VC	LM	LM				
7	15:51	W	CC	I	CM	VC	R	R				
8	15:52	W	CM	I	CC	LM	E	E				
9	15:53	E	E	I	TE	TE	R	R				
10	15:54	W	E	I	CM	LM	R	R				
11	15:55	W	CC	I	TM	LM	R	R				
12	15:56	W	CM	I	CC	VC	TE	TE				
13	15:57	W	CC	E	CM	VC	R	R				
14	15:58	W	E	CC	CC	VC	R	R				
15	15:59	E	LM	E	CC	VC	R	R				
16	16:00	W	TE	E	E	TE	R	R				
17	16:01	W	SZ	CM	E	I	R	R				
18	16:02	E	SZ	E	E	I	I	I				
19	16:03	E	SZ	SZ	SZ	E	E	R				
20	16:04	E	SZ	E	E	TO	R	R				
21	16:05	E	E	E	E	TE	R	LM				
22	16:06	E	E	E	E	R	R	R				
23	16:07	VC	E	E	E	E	E	R				
24	16:08	W	E	CM	E	E	TO	TO				
25	16:09	W	E	CC	LM	TO	TO	TO				
26	16:10	W	E	E	LM	TO	TO	TO				
27	16:11	W	E	W	CM	TO	TO	TO				
28	16:12	W	CM	E	CC	VC	LM	LM				
29	16:13	W	CC	CM	E	VC	LM	LM				
30	16:14	W	E	CC	CM	VC	R	R				
31	16:15	W	TO	CM	CC	VC	R	R				
32	16:16	W	CM	TE	CC	VC	CC	R				
33	16:17	W	CC	E	CM	VC	I	R				
34	16:18	W	CM	I	CC	VC	LM	LM				
35	16:19	W	CC	I	CM	VC	R	R				
36	16:20	W	CC	I	CM	VC	R	TO				
37	16:21	W	CM	CM	CC	VC	R	R				
38	16:22	W	CC	CC	E	VC	TE	E				
39	16:23	W	E	E	CM	VC	E	E				
40	16:24	W	E	CM	CC	VC	R	R				
41	16:25	W	CM	CC	E	VC	LM	I				
42	16:26	W	CC	E	CM	VC	LM	TE				
43	16:27	W	E	CC	E	VC	R	E				
44	16:28	W	E	CM	CC	VC	R	E				
45	16:29	W	CM	CC	E	VC	R	TO				
46	16:30	W	CC	TM	CM	VC	R	TO				
47	16:31	W	CM	E	CC	VC	R	R				
48	16:32	W	CC	CM	E	VC	TE	I				
49	16:33	W	E	CC	CM	VC	R	R				
50	16:34	W	CM	E	CC	VC	R	R				
51	16:35	W	CC	CM	E	VC	R	R				
52	16:36	W	E	CC	CM	VC	R	R				
53	16:37	W	CM	E	CC	VC	TO	I				
54	16:38	W	CC	CM	E	VC	TO	TE				
55	16:39	W	E	CC	CM	VC	R	R				
56	16:40	W	CM	E	CC	VC	R	R				
57	16:41	W	CC	CM	E	VC	R	R				
58	16:42	W	E	CC	CM	VC	E	E				
59	16:43	W	CM	E	CC	VC	R	R				
60	16:44	W	CC	CM	E	VC	R	R				

**Clasificación del Recurso:**

Actividad	Nombre / Código
I	Dario Pe1
II	René Pe2
III	Jhony Pe3
IV	Rumaldo Pe4
V	Moises Pe5
VI	Crispin Pe6
VII	Pascual Pe7
VIII	
IX	
X	

**Clasificación del Trabajo:**

Trabajo	Descripción
<b>TRABAJO PRODUCTIVO:</b>	
CC	Colocado de concreto
VC	Vibrado de concreto
R	Reglado (acabado)
<b>TRABAJO CONTRIBUTORIO:</b>	
I	Dar o recibir instrucciones
CM	Carguo de mezcla
TM	Transportar mezcla
TE	Transportar equipos o herramientas
W	Manejo del Winche
LM	Lamppear mezcla de concreto
<b>TRABAJO NO CONTRIBUTORIO:</b>	
E	Esperas
SZ	Salir de la zona
TO	Tiempo ocioso
D	Descansos











Tabla 177

Carta Balance S9\_Co-VLo\_N2\_S2-S3\_C1B\_18-11-19

	<b>FORMATO DE MEDICION PARA LA PRODUCTIVIDAD</b>											
	AREA DE PLANIFICACION										Revisión: 20	
	<b>CARTA DE BALANCE</b>										Fecha: 18-11-19	
										Página 20 de 44		
PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA DANIEL ESTRADA PÉREZ, CUSCO"					ACTIVIDAD: Vaciado de Concreto en Losas Aligeradas							
MUESTREADOR:					DESCRIPCIÓN: Módulo 1 - Sector 2-3 (3aulas)							
N° FORMULARIO:					FECHA: 18/11/2019					HORA INICIO: 2:45:00 p. m.		

MÉ	HOR	I	II	III	IV	V	VI	VII	IX	X	OBSERVACIONES
1	14:45	E	E	E	E	E	VC	R	R		
2	14:46	E	E	E	E	E	VC	R	R		
3	14:47	W	CM	E	CM	E	VC	R	LM		
4	14:48	W	TM	CC	CC	LM	VC	R	R		
5	14:49	CM	CC	TM	E	LM	VC	R	LM		
6	14:50	W	E	CC	CM	LM	TE	R	R		
7	14:51	W	CM	CM	CC	TE	TE	R	R		
8	14:52	W	TM	TM	TM	TE	VC	R	R		
9	14:53	W	CC	E	CM	LM	VC	LM	TO		
10	14:54	CM	E	D	TM	LM	VC	R	R		
11	14:55	W	E	TM	CC	LM	VC	LM	D		
12	14:56	W	CC	CC	E	TE	VC	R	R		
13	14:57	E	E	E	E	TE	VC	R	TO		
14	14:58	E	E	E	E	LM	TE	TO	R		
15	14:59	E	E	E	E	LM	VC	R	LM		
16	15:00	W	CM	CM	E	LM	VC	R	LM		
17	15:01	CM	E	TM	E	LM	VC	LM	R		
18	15:02	W	CM	CC	CC	LM	VC	R	R		
19	15:03	W	CC	CM	E	TE	TE	R	R		
20	15:04	W	TM	CC	E	TE	TE	R	TO		
21	15:05	CM	CC	TM	CM	TE	VC	D	R		
22	15:06	W	CM	CC	TM	TE	VC	R	R		
23	15:07	CM	E	CM	CC	LM	TE	R	R		
24	15:08	W	CM	CC	E	LM	VC	TO	R		
25	15:09	W	CC	TM	E	LM	VC	R	R		
26	15:10	W	E	CC	CC	LM	VC	R	R		
27	15:11	E	E	E	E	LM	VC	R	R		
28	15:12	E	E	E	E	E	E	E	E		
29	15:13	W	CM	E	CM	E	E	E	E		
30	15:14	W	TM	CM	CC	LM	VC	TO	R		
31	15:15	CM	CM	TM	E	LM	VC	LM	TO		
32	15:16	D	CC	E	E	D	VC	R	R		
33	15:17	CM	TM	CM	CC	D	VC	LM	R		
34	15:18	W	CC	CC	E	LM	VC	LM	LM		
35	15:19	CM	E	CM	CM	TE	VC	LM	R		
36	15:20	CM	CM	TM	CM	LM	VC	R	LM		
37	15:21	W	CM	E	TM	LM	VC	R	R		
38	15:22	W	TM	CM	CC	LM	D	R	LM		
39	15:23	W	CC	CC	E	LM	VC	R	R		
40	15:24	E	E	E	E	E	E	E	R		
41	15:25	E	E	E	E	E	E	TO	TO		
42	15:26	W	E	CM	CM	I	I	R	R		
43	15:27	CM	CM	E	CC	I	I	R	R		
44	15:28	CM	CC	CC	E	TE	SZ	R	R		
45	15:29	CM	CM	TM	CM	TE	SZ	R	TO		
46	15:30	W	D	CC	E	VC	SZ	R	R		
47	15:31	W	CC	E	TM	VC	SZ	TO	R		
48	15:32	W	CM	TM	CC	VC	SZ	LM	R		
49	15:33	CM	CC	CC	E	VC	TM	LM	LM		
50	15:34	CM	E	CC	CM	VC	TM	TO	LM		
51	15:35	CM	CM	E	TM	VC	CC	R	LM		
52	15:36	W	CC	E	CC	VC	E	R	TO		
53	15:37	E	E	E	E	VC	TE	R	R		
54	15:38	E	E	E	E	VC	E	R	R		
55	15:39	W	CM	E	CM	VC	CC	R	R		
56	15:40	W	TM	CM	CC	VC	E	R	R		
57	15:41	CM	D	TM	CM	VC	TE	R	R		
58	15:42	W	CM	CC	TM	VC	E	TO	R		
59	15:43	W	CC	E	CC	VC	CC	R	LM		
60	15:44	CM	CC	CM	E	VC	TE	R	R		

**Clasificación del Recurso:**

Actividad	Nombre / Código
I	Augusto Pe1
II	Rene Pe2
III	Jhony Pe3
IV	Eduardo Pe4
V	Lorenza Pe5
VI	Moises Pe6
VII	Paulino Pe7
VIII	Crispin Pe8
IX	
X	

**Clasificación del Trabajo:**

<b>TRABAJO PRODUCTIVO:</b>	
CC	Colocado de concreto
VC	Vibrado de concreto
R	Reglado (acabado)
<b>TRABAJO CONTRIBUTORIO:</b>	
I	Dar o recibir instrucciones
CM	Carguo de mezcla
TM	Transportar mezcla
TE	Transportar equipos o herramientas
W	Manejo del Winche
LM	Lampear mezcla de concreto
<b>TRABAJO NO CONTRIBUTORIO:</b>	
E	Esperas
SZ	Salir de la zona
TO	Tiempo ocioso
D	Descansos






























Tabla 188

Carta Balance S11\_Co-VLoHo\_N3\_S5\_CIA\_03-12-19

	<b>FORMATO DE MEDICION PARA LA PRODUCTIVIDAD</b>										Revisión: 31 Fecha: 03-12-19 Página 31 de 44		
	AREA DE PLANIFICACION												
	<b>CARTA DE BALANCE</b>												
PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA DANIEL ESTRADA PÉREZ, CUSCO"						ACTIVIDAD: Vaciado de Concreto en Losas Aligeradas							
MUESTREADOR:						DESCRIPCIÓN: Módulo 1 - Sector 5 (LAB)							
N° FORMULARIO:						FECHA: 03/12/2019			HORA INICIO: 3:00:00 p. m.				
<b>MEDICIONES DE CUADRILLA PARA CARTA BALANCE</b>													
MÉ	HOR	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	OBSERVACIONES	
1	15:00	W	CC	CM	VC	TE	I	LM					
2	15:01	W	CM	CC	VC	TE	I	LM					
3	15:02	W	CC	CM	VC	TE	TO	TO					
4	15:03	W	CM	CC	VC	TE	TO	TO					
5	15:04	W	CC	CM	VC	TE	I	I					
6	15:05	W	E	CC	VC	E	LM	LM					
7	15:06	W	CM	E	LM	VC	LM	LM					
8	15:07	W	CC	CM	CC	VC	E	E					
9	15:08	W	CM	CC	CC	VC	E	I					
10	15:09	W	CC	CM	CC	VC	TO	TO					
11	15:10	W	CM	CC	LM	VC	TO	TO					
12	15:11	E	E	CC	CC	VC	CM	I					
13	15:12	W	CC	CM	LM	VC	E	E					
14	15:13	W	E	CM	CC	VC	I	I					
15	15:14	W	CM	CC	LM	VC	R	R					
16	15:15	W	CC	CM	LM	VC	R	R					
17	15:16	W	CM	CC	CC	VC	LM	R					
18	15:17	W	CC	CM	CC	VC	R	R					
19	15:18	W	CM	CC	E	VC	R	LM					
20	15:19	E	CC	E	LM	VC	R	R					
21	15:20	W	CC	CM	CC	VC	I	I					
22	15:21	W	CM	E	LM	VC	E	E					
23	15:22	W	CC	CC	CC	VC	TE	TE					
24	15:23	E	E	E	E	E	TE	TE					
25	15:24	W	CM	CC	E	TE	I	I					
26	15:25	W	CC	CM	CC	TO	TE	TO					
27	15:26	E	E	E	TE	TO	TE	TE					
28	15:27	E	TE	TM	E	E	E	E					
29	15:28	E	E	E	E	E	TE	TE					
30	15:29	E	TM	TM	E	E	TE	TE					
31	15:30	E	LM	E	TM	TE	TM	TE					
32	15:31	E	LM	CC	TM	TE	TM	CC					
33	15:32	E	LM	E	TE	E	TM	CC					
34	15:33	W	CC	CM	E	E	E	E					
35	15:34	W	CM	TO	TO	TO	TO	TO					
36	15:35	E	CC	E	TO	TE	TO	TE					
37	15:36	W	CM	TM	TO	TE	TO	VC					
38	15:37	E	LM	CC	TM	E	TM	TE					
39	15:38	E	LM	CC	TM	E	TM	TE					
40	15:39	W	LM	CM	TM	R	TM	CC					
41	15:40	W	LM	E	TM	R	TM	CC					
42	15:41	W	CM	CC	TM	R	TM	CC					
43	15:42	W	CM	LM	TM	TE	TM	CC					
44	15:43	E	TM	LM	TM	TE	TM	CC					
45	15:44	E	E	E	E	TE	E	VC					
46	15:45	E	TM	LM	TM	TM	E	VC					
47	15:46	W	LM	CM	TM	R	TM	CC					
48	15:47	W	CM	CC	TM	R	TM	CC					
49	15:48	W	LM	E	TM	R	TM	CC					
50	15:49	W	CM	LM	TM	R	TM	CC					
51	15:50	E	E	LM	TM	R	TM	CC					
52	15:51	W	E	CM	TM	LM	TM	CC					
53	15:52	W	LM	TM	TM	LM	TM	CC					
54	15:53	W	CM	CC	TM	LM	TM	CC					
55	15:54	W	CC	CM	TM	LM	TM	CC					
56	15:55	W	CM	CC	TM	LM	TM	CC					
57	15:56	W	LM	CM	TM	LM	TM	CC					
58	15:57	W	CM	E	TM	LM	TM	CC					
59	15:58	W	TM	CC	TM	LM	TM	CC					
60	15:59	W	CC	E	TM	LM	TM	CC					

**Clasificación del Recurso:**

Actividad	Nombre / Código
I	Dario Pe1
II	Epifanio Pe2
III	Claudio Pe3
IV	Jhony Pe4
V	Lorenza Pe5
VI	Hilario Pe6
VII	Roman Pe7
VIII	
IX	
X	

**Clasificación del Trabajo:**


Actividad	Descripción
<b>TRABAJO PRODUCTIVO:</b>	
CC	Colocado de concreto
VC	Vibrado de concreto
R	Reglado (acabado)
<b>TRABAJO CONTRIBUTORIO:</b>	
I	Dar o recibir instrucciones
CM	Carguo de mezcla
TM	Transportar mezcla
TE	Transportar equipos o herramientas
W	Manejo del Winche
LM	Lampear mezcla de concreto
<b>TRABAJO NO CONTRIBUTORIO:</b>	
E	Esperas
SZ	Salir de la zona
TO	Tiempo ocioso
D	Descansos





Tabla 189

Carta Balance S11\_Co-VLoHo\_N3\_S5\_C1B\_03-12-19

	<b>FORMATO DE MEDICION PARA LA PRODUCTIVIDAD</b>										Revisión: 32		
	AREA DE PLANIFICACION										Fecha: 03-12-19		
	<b>CARTA DE BALANCE</b>										Página 32 de 44		
PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA DANIEL ESTRADA PÉREZ, CUSCO"										ACTIVIDAD: Vaciado de Concreto en Losas Aligeradas			
MUESTREADOR:										DESCRIPCIÓN: Módulo 1 - Sector 5 (LAB)			
N° FORMULARIO:										FECHA: 03/12/2019		HORA INICIO: 3:00:00 p. m.	
<b>MEDICIONES DE CUADRILLA PARA CARTA BALANCE</b>													
ME	HOR	I	II	III	IV	V	VI	VII	IX	X	OBSERVACIONES		
1	15:00	W	CM	CC	CC	VC	LM	LM					
2	15:01	W	TM	CM	LM	VC	R	R					
3	15:02	W	CC	TM	CC	VC	R	R					
4	15:03	W	CM	CC	CC	VC	LM	R					
5	15:04	W	TM	CM	LM	E	R	R					
6	15:05	W	CC	TM	CC	E	LM	LM					
7	15:06	W	CM	CC	LM	E	R	LM					
8	15:07	W	TM	CM	LM	E	LM	R					
9	15:08	E	CC	E	CC	VC	R	R					
10	15:09	W	CM	CC	LM	VC	TO	TO					
11	15:10	W	TM	CM	CC	VC	R	R					
12	15:11	W	CC	TM	LM	TE	R	R					
13	15:12	W	CM	E	TE	VC	R	LM					
14	15:13	W	CC	CM	TO	VC	LM	R					
15	15:14	W	E	TM	TO	VC	R	R					
16	15:15	W	CM	CC	LM	VC	E	E					
17	15:16	W	TM	CM	CC	VC	LM	LM					
18	15:17	W	CC	TM	LM	VC	LM	R					
19	15:18	W	CM	CC	CC	E	R	R					
20	15:19	W	E	CM	LM	VC	R	R					
21	15:20	W	CC	TM	CC	VC	R	R					
22	15:21	W	CM	CM	LM	VC	R	LM					
23	15:22	E	E	TM	TE	VC	R	R					
24	15:23	W	CM	CC	LM	TE	LM	R					
25	15:24	W	CM	CC	LM	TE	R	R					
26	15:25	W	E	CM	LM	VC	LM	E					
27	15:26	W	CC	TM	CC	VC	R	E					
28	15:27	W	CM	E	E	VC	R	I					
29	15:28	W	TM	CM	CC	VC	R	I					
30	15:29	W	CC	E	LM	VC	E	LM					
31	15:30	W	CM	CC	LM	VC	R	LM					
32	15:31	W	E	CM	TO	E	R	R					
33	15:32	W	CC	TM	CC	VC	LM	R					
34	15:33	E	CC	CC	E	VC	LM	R					
35	15:34	W	TM	CM	CC	VC	LM	R					
36	15:35	W	CC	TM	LM	TO	R	R					
37	15:36	W	CM	CC	E	VC	R	R					
38	15:37	W	TM	CM	LM	VC	TO	TO					
39	15:38	E	CC	E	CC	VC	R	R					
40	15:39	W	CM	CC	E	TE	R	R					
41	15:40	W	TM	CM	E	TE	R	R					
42	15:41	E	CC	CC	LM	E	R	LM					
43	15:42	W	CM	CC	LM	VC	R	LM					
44	15:43	W	TM	TM	LM	VC	R	R					
45	15:44	E	E	E	E	E	E	E					
46	15:45	E	E	E	E	E	E	E					
47	15:46	W	E	CM	E	VC	R	R					
48	15:47	W	E	TM	LM	VC	LM	R					
49	15:48	W	CM	E	CC	VC	R	R					
50	15:49	W	TM	TM	E	VC	R	E					
51	15:50	W	CC	TM	LM	E	R	R					
52	15:51	W	E	CM	LM	VC	LM	LM					
53	15:52	E	CC	TM	E	VC	I	I					
54	15:53	E	E	TM	LM	E	E	R					
55	15:54	E	E	CC	LM	VC	R	R					
56	15:55	W	CM	CM	LM	VC	R	R					
57	15:56	W	CC	TM	CC	VC	R	R					
58	15:57	W	CM	CC	LM	E	LM	LM					
59	15:58	W	TM	CM	E	VC	LM	LM					
60	15:59	W	CC	TM	E	VC	R	R					

**Clasificación del Recurso:**

Actividad	Nombre / Código
I	Dario Pe1
II	Epifanio Pe2
III	Claudio Pe3
IV	Jhony Pe4
V	Lorenza Pe5
VI	Hilario Pe6
VII	Roman Pe7
VIII	
IX	
X	

**Clasificación del Trabajo:**

Color	Trabajo
CC	Colocado de concreto
VC	Vibrado de concreto
R	Reglado (acabado)
I	Dar o recibir instrucciones
CM	Carguo de mezcla
TM	Transportar mezcla
TE	Transportar equipos o herramientas
W	Manejo del Winche
LM	Lampear mezcla de concreto
E	Esperas
SZ	Salir de la zona
TO	Tiempo ocioso
D	Descansos















Tabla 194

Carta Balance S12\_Co-VLoIn\_N3\_S2-S3\_C1B\_15-12-19

	<b>FORMATO DE MEDICION PARA LA PRODUCTIVIDAD</b>												
	AREA DE PLANIFICACION										Revisión: 37		
	<b>CARTA DE BALANCE</b>										Fecha: 15-12-19		
													
PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA DANIEL ESTRADA PÉREZ, CUSCO"										ACTIVIDAD: Vaciado de Concreto en Losas Aligeradas			
MUESTREADOR:										DESCRIPCIÓN: Módulo 1 - Sector 2-3 (3aulas)			
N° FORMULARIO:										FECHA: 15/12/2019		HORA INICIO: 11:00:00 a. m.	
<b>MEDICIONES DE CUADRILLA PARA CARTA BALANCE</b>													
ME	HOR	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	OBSERVACIONES	
1	11:00	W	W	CM	TM	CC	CC	TM	VC	R	R		
2	11:01	W	W	E	CC	CC	TM	TM	VC	D	R		
3	11:02	W	W	E	CM	E	CC	TM	VC	R	R		
4	11:03	W	E	TM	CC	CC	E	TM	TO	R	R		
5	11:04	E	CM	CC	CM	TM	CM	TM	TO	R	LM		
6	11:05	W	W	CC	TM	TM	CC	TM	VC	LM	R		
7	11:06	W	E	TM	CC	E	TM	TO	TE	R	LM		
8	11:07	E	W	TM	CC	TM	CM	TM	TO	R	R		
9	11:08	W	W	E	TM	CC	E	TO	TE	R	R		
10	11:09	W	CM	CM	CM	CC	CC	TM	TE	LM	LM		
11	11:10	CM	W	CC	TM	D	E	TM	TE	R	LM		
12	11:11	W	CM	CC	CC	TM	CC	TM	VC	LM	R		
13	11:12	CM	W	CC	CC	CM	TM	TO	D	LM	R		
14	11:13	W	W	TM	D	E	CC	D	D	D	LM		
15	11:14	W	CM	TM	E	TM	CC	TM	VC	R	TE		
16	11:15	E	W	CM	CC	TM	CC	TM	VC	R	R		
17	11:16	W	E	CC	TM	D	CC	TO	TO	R	R		
18	11:17	E	W	CC	CC	CC	TM	TM	D	R	R		
19	11:18	E	W	CM	E	E	TM	TM	TE	TO	TO		
20	11:19	W	W	CC	CM	CC	CC	TO	TE	R	TO		
21	11:20	E	E	CM	TM	CC	TM	TM	VC	R	TO		
22	11:21	CM	CM	CC	CM	TM	CC	E	VC	R	R		
23	11:22	E	W	CC	CC	CC	TM	CM	VC	D	R		
24	11:23	W	W	CM	CC	CC	CM	D	TE	R	TO		
25	11:24	CM	CM	TM	TM	E	TM	TM	TE	R	R		
26	11:25	W	CM	CC	CM	E	CC	TM	TO	LM	R		
27	11:26	W	W	CC	CM	CC	TM	D	TE	LM	LM		
28	11:27	W	W	TO	TO	CM	CM	TM	VC	TO	R		
29	11:28	E	CM	E	CC	TM	CC	CM	VC	TO	R		
30	11:29	W	E	TM	CC	CC	CC	TM	VC	R	R		
31	11:30	E	E	CC	TM	E	CM	TO	D	R	R		
32	11:31	W	W	CC	CM	CC	E	CM	TE	D	LM		
33	11:32	CM	CM	CC	TM	TM	CC	D	TE	R	LM		
34	11:33	W	W	E	TM	D	CC	TM	TO	R	R		
35	11:34	W	W	CM	CM	CC	TM	TO	VC	R	R		
36	11:35	E	E	CC	TM	TM	E	TM	VC	R	LM		
37	11:36	W	W	CC	CM	CC	TM	CC	VC	R	R		
38	11:37	E	E	CC	TM	E	CC	D	VC	R	R		
39	11:38	W	W	CM	CM	E	CC	TM	TE	LM	R		
40	11:39	W	CM	TM	TM	CC	CC	CC	TE	LM	LM		
41	11:40	E	CM	CC	CC	TM	CM	TM	VC	LM	LM		
42	11:41	CM	W	D	CM	E	E	CC	VC	LM	LM		
43	11:42	W	W	CC	CC	TM	CM	TO	TE	LM	LM		
44	11:43	E	W	TM	CM	E	CC	TM	VC	TO	R		
45	11:44	CM	E	CM	CC	E	TM	TM	VC	R	R		
46	11:45	E	W	TM	CM	CC	CC	D	TE	LM	R		
47	11:46	W	W	CM	CM	CC	TM	TE	R	R	R		
48	11:47	CM	E	E	CC	CC	E	TM	TE	R	R		
49	11:48	W	W	CC	CC	CC	TM	TM	TE	R	R		
50	11:49	CM	W	TM	E	CM	CC	CM	D	LM	R		
51	11:50	W	CM	CM	E	D	TM	CC	TE	R	R		
52	11:51	W	W	D	CM	TM	D	TM	D	SZ	R		
53	11:52	W	W	CC	TM	CM	TM	D	VC	SZ	R		
54	11:53	CM	CM	CM	CC	TO	CM	TM	TO	SZ	R		
55	11:54	W	W	E	CC	TM	TM	CC	VC	LM	R		
56	11:55	E	CM	CM	TM	E	CC	TM	TE	R	D		
57	11:56	W	W	CM	CC	D	TM	CM	VC	R	R		
58	11:57	E	CM	E	E	CC	CM	D	VC	R	LM		
59	11:58	CM	W	CM	CC	CC	CC	TM	VC	R	R		
60	11:59	W	E	CC	TM	TM	E	TM	VC	R	R		

**Clasificación del Recurso:**

	Actividad	Nombre / Código
I	Augusto	Pe1
II	Dario	Pe2
III	Rumualdo	Pe3
IV	Jose	Pe4
V	Jhony	Pe5
VI	Victor	Pe6
VII	Epifanio	Pe7
VIII	Julio	Pe8
IX	Hilario	Pe9
X	Manuel	Pe10

**Clasificación del Trabajo:**

Color	Trabajo
Green	TRABAJO PRODUCTIVO:
Light Green	CC Colocado de concreto
Light Blue	VC Vibrado de concreto
Light Purple	R Reglado (acabado)
Yellow	TRABAJO CONTRIBUTORIO:
Light Green	I Dar o recibir instrucciones
Light Blue	CM Carguio de mezcla
Light Purple	TM Transportar mezcla
Light Green	TE Transportar equipos o herramientas
Light Blue	W Manejo del Winche
Light Purple	LM Lamepar mezcla de concreto
Red	TRABAJO NO CONTRIBUTORIO:
Light Green	E Esperas
Light Blue	SZ Salir de la zona
Light Purple	TO Tiempo ocioso
Light Green	D Descansos








Tabla 196

Carta Balance S12\_Co-VLoIn\_N3\_S4\_CIA\_11-12-19

	<b>FORMATO DE MEDICION PARA LA PRODUCTIVIDAD</b>										Revisión: 39		
	AREA DE PLANIFICACION										Fecha: 11-12-19		
	<b>CARTA DE BALANCE</b>										Página 39 de 44		
PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA DANIEL ESTRADA PÉREZ, CUSCO"										ACTIVIDAD: Vaciado de Concreto en Losas Aligeradas			
MUESTREADOR:										DESCRIPCIÓN: Módulo 1 - Sector 4 (CRE)			
N° FORMULARIO:										FECHA: 11/12/2019		HORA INICIO: 2:00:00 p. m.	
<b>MEDICIONES DE CUADRILLA PARA CARTA BALANCE</b>													
ME	HOR	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	OBSERVACIONES	
1	14:00	E	CC	TM	TM	CC	R	R					
2	14:01	W	CM	CC	E	CC	R	R					
3	14:02	W	TM	CM	TM	E	LM	E					
4	14:03	E	CC	TM	TM	E	LM	E					
5	14:04	W	CM	CC	E	CC	LM	R					
6	14:05	W	TM	CM	TM	CC	LM	R					
7	14:06	E	CC	TM	TM	E	E	R					
8	14:07	W	CM	CC	E	CC	E	E					
9	14:08	W	TM	CM	TM	E	TO	R					
10	14:09	E	CC	TM	TM	CC	R	LM					
11	14:10	W	CM	CC	E	CC	R	LM					
12	14:11	W	TM	CM	TM	CC	R	R					
13	14:12	E	CC	TM	TM	E	R	R					
14	14:13	W	CM	CC	E	CC	E	LM					
15	14:14	W	TM	CM	TM	CC	E	LM					
16	14:15	E	CC	TM	TM	E	R	R					
17	14:16	W	CM	CC	E	CC	R	R					
18	14:17	W	TM	CM	TM	CC	LM	R					
19	14:18	E	CC	TM	TM	CC	LM	R					
20	14:19	W	CM	CC	E	CC	R	R					
21	14:20	E	TM	CM	TM	CC	R	R					
22	14:21	W	CC	TM	TM	E	R	R					
23	14:22	W	CM	CC	E	CC	R	LM					
24	14:23	E	TM	CM	TM	CC	R	LM					
25	14:24	W	CM	CC	TM	CC	LM	LM					
26	14:25	W	TM	CM	E	CC	LM	LM					
27	14:26	E	CC	TM	TM	CC	E	E					
28	14:27	W	CM	CC	TM	E	LM	E					
29	14:28	W	TM	CM	E	E	R	TO					
30	14:29	E	CC	TM	TM	CC	R	R					
31	14:30	W	CM	CC	TM	E	R	R					
32	14:31	W	TM	CM	E	SZ	R	R					
33	14:32	E	CC	TM	TM	SZ	E	LM					
34	14:33	W	CM	CC	TM	CC	R	LM					
35	14:34	W	TM	CM	E	CC	R	LM					
36	14:35	E	CC	TM	TM	TE	E	LM					
37	14:36	E	E	CC	E	CC	R	R					
38	14:37	W	TM	CM	E	E	R	R					
39	14:38	E	CC	TM	TM	CC	R	R					
40	14:39	W	CM	CC	E	CC	LM	R					
41	14:40	W	TM	CM	TM	CC	R	R					
42	14:41	E	CC	TM	TM	CC	LM	R					
43	14:42	W	CM	CC	E	CC	LM	R					
44	14:43	W	TM	CM	TM	TE	LM	R					
45	14:44	E	CC	TM	TM	TE	R	E					
46	14:45	W	CM	CC	E	E	R	E					
47	14:46	W	TM	CM	TM	E	R	R					
48	14:47	E	CC	TM	TM	CC	R	R					
49	14:48	W	CM	CC	E	CC	R	LM					
50	14:49	W	TM	CM	TM	E	E	LM					
51	14:50	E	CC	TM	TM	E	R	R					
52	14:51	W	CM	CC	E	CC	LM	R					
53	14:52	W	TM	CM	TM	LM	LM	E					
54	14:53	E	CC	TM	TM	CC	R	R					
55	14:54	W	CM	CC	E	CC	R	R					
56	14:55	W	TM	CM	TM	CC	LM	E					
57	14:56	E	CC	TM	TM	E	R	R					
58	14:57	W	CM	CC	E	CC	E	R					
59	14:58	W	TM	CM	TM	LM	E	R					
60	14:59	E	CC	TM	TM	LM	TO	R					

**Clasificación del Recurso:**

Actividad	Nombre / Código
I	Dario Pe1
II	Rumualdo Pe2
III	Edwin Pe3
IV	Claudio Pe4
V	Fernando Pe5
VI	Hilario Pe6
VII	Manuel Pe7
VIII	
IX	
X	



**Clasificación del Trabajo:**

<b>TRABAJO PRODUCTIVO:</b>	
CC	Colocado de concreto
VC	Vibrado de concreto
R	Reglado (acabado)
<b>TRABAJO CONTRIBUTORIO:</b>	
I	Dar o recibir instrucciones
CM	Carguo de mezcla
TM	Transportar mezcla
TE	Transportar equipos o herramientas
W	Manejo del Winche
LM	Lampear mezcla de concreto
<b>TRABAJO NO CONTRIBUTORIO:</b>	
E	Esperas
SZ	Salir de la zona
TO	Tiempo ocioso
D	Descansos



Tabla 197

Carta Balance S12\_Co-VLoIn\_N3\_S4\_C1B\_11-12-19

		FORMATO DE MEDICION PARA LA PRODUCTIVIDAD											
		AREA DE PLANIFICACION										Revisión: 40	
PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA DANIEL ESTRADA PÉREZ, CUSCO"		CARTA DE BALANCE										Fecha: 11-12-19	
												Página 40 de 44	
MUESTREADOR:		DESCRIPCIÓN: Módulo 1 - Sector 4 (CRE)										ACTIVIDAD: Vaciado de Concreto en Losas Aligeradas	
N° FORMULARIO:		FECHA: 11/12/2019										HORA INICIO: 3:00:00 p. m.	
MEDICIONES DE CUADRILLA PARA CARTA BALANCE													
ME	HOR	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	OBSERVACIONES	
1	15:00	E	TM	CC	TM	VC	R	LM					
2	15:01	W	CC	CM	CC	VC	E	LM					
3	15:02	W	CM	TM	LM	VC	E	LM					
4	15:03	W	TM	CC	CC	TE	R	E					
5	15:04	W	CC	CM	CC	TE	R	E					
6	15:05	E	CM	TM	LM	VC	R	R					
7	15:06	W	CC	CC	CC	VC	R	R					
8	15:07	W	CM	E	LM	VC	R	R					
9	15:08	W	TM	CM	LM	VC	LM	LM					
10	15:09	W	CC	TM	CC	VC	LM	LM					
11	15:10	W	CM	CC	TM	VC	E	LM					
12	15:11	W	CC	CM	TM	VC	E	E					
13	15:12	W	CM	CC	TM	VC	E	R					
14	15:13	W	E	CM	LM	E	TO	R					
15	15:14	E	TM	CC	CC	LM	R	R					
16	15:15	W	CM	E	LM	VC	R	R					
17	15:16	W	TM	CM	E	VC	R	R					
18	15:17	W	CC	TM	E	VC	LM	R					
19	15:18	W	CM	CC	E	VC	LM	R					
20	15:19	W	CC	CM	E	VC	R	E					
21	15:20	W	CM	TM	LM	VC	R	R					
22	15:21	W	TM	CC	CC	VC	R	R					
23	15:22	W	CC	CM	E	VC	R	R					
24	15:23	W	CM	TM	E	TO	R	R					
25	15:24	W	TM	CC	E	TO	LM	LM					
26	15:25	W	CC	CM	CC	TO	LM	LM					
27	15:26	W	CM	TM	TM	TE	R	E					
28	15:27	W	TM	CC	TM	TE	R	R					
29	15:28	W	CM	E	LM	VC	R	R					
30	15:29	W	CC	CM	TM	VC	R	R					
31	15:30	E	TM	TM	CC	VC	R	R					
32	15:31	W	E	CM	LM	VC	R	R					
33	15:32	W	CM	CC	TM	VC	R	R					
34	15:33	W	TM	CM	TM	VC	R	R					
35	15:34	W	CC	TM	CC	VC	R	R					
36	15:35	W	CM	CC	LM	VC	E	R					
37	15:36	W	TM	CM	TM	E	E	LM					
38	15:37	E	CC	TM	TM	E	E	LM					
39	15:38	E	E	CC	CC	TE	LM	LM					
40	15:39	W	CM	E	TM	VC	LM	R					
41	15:40	W	TM	CM	TM	VC	LM	R					
42	15:41	E	CC	TM	TM	VC	R	R					
43	15:42	W	CM	CC	CC	VC	R	R					
44	15:43	W	TM	CM	TM	VC	R	R					
45	15:44	W	CC	TM	E	VC	R	R					
46	15:45	W	CM	CC	E	VC	E	TO					
47	15:46	W	CC	CM	E	VC	TO	TO					
48	15:47	W	CM	CC	E	VC	TO	TO					
49	15:48	W	CC	CM	E	VC	LM	R					
50	15:49	E	E	CC	TO	VC	E	R					
51	15:50	W	CM	E	TO	VC	E	R					
52	15:51	W	CC	CM	CC	VC	LM	LM					
53	15:52	W	CM	TM	TM	E	LM	LM					
54	15:53	W	TM	CC	CC	VC	LM	LM					
55	15:54	W	CM	E	LM	VC	R	R					
56	15:55	W	CC	CM	CC	VC	R	R					
57	15:56	W	CM	CC	TM	E	R	R					
58	15:57	W	CC	CM	TM	E	R	R					
59	15:58	W	CM	TM	CC	E	R	R					
60	15:59	W	CC	CC	CC	VC	R	R					

**Clasificación del Recurso:**

Actividad	Nombre / Código
I	Dario Pe1
II	Rumualdo Pe2
III	Edwin Pe3
IV	Claudio Pe4
V	Fernando Pe5
VI	Hilario Pe6
VII	Manuel Pe7
VIII	
IX	
X	

**Clasificación del Trabajo:**

Actividad	Descripción
<b>TRABAJO PRODUCTIVO:</b>	
CC	Colocado de concreto
VC	Vibrado de concreto
R	Reglado (acabado)
<b>TRABAJO CONTRIBUTORIO:</b>	
I	Dar o recibir instrucciones
CM	Carguo de mezcla
TM	Transportar mezcla
TE	Transportar equipos o herramientas
W	Manejo del Winche
LM	Lamppear mezcla de concreto
<b>TRABAJO NO CONTRIBUTORIO:</b>	
E	Esperas
SZ	Salir de la zona
TO	Tiempo ocioso
D	Descansos















Anexo 13: Resumen de C.B. en Vaciado de Concreto en Verticales

Tabla 202

Resumen C.B. para Vaciado de Concreto en Verticales Sector 1 - Nivel 1

UAC Universidad Andina del Cusco		FORMATO DE MEDICION PARA LA PRODUCTIVIDAD	RESUMEN POR SECTORES DE CARTA BALANCE	AREA DE PLANIFICACIÓN																																	
OBRA :		"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA DANIEL ESTRADA PÉREZ, EN EL DISTRITO SANTO TOMAS, PROVINCIA DE CHUMBIVILCAS - CUSCO"																																			
ACTIVIDAD :		Vaciado de Concreto en Verticales	DESCRIPCION:	MODULO 1 - S1 - NIVEL 01																																	
		OCTUBRE																																			
		14/10/2019																14/10/2019																TOTAL		%	
CC	TP	6	23	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	132	9.17%		
VC	TP	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	94	6.53%			
I	TC	0	3	0	1	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	5	3	2	0	0	0	0	0	0	22	1.53%				
TM	TC	7	5	8	10	12	3	26	0	0	0	0	1	29	30	33	28	2	0	0	0	0	19	33	37	39	0	0	0	0	322	22.36%					
TE	TC	1	4	2	7	3	9	0	0	0	0	0	7	0	1	1	0	0	0	0	0	0	4	3	0	1	0	1	0	0	44	3.06%					
L	TC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3	0	0	0	0	0	0	10	0.69%					
CM	TC	0	0	0	0	0	0	8	30	0	0	0	0	0	0	35	36	0	0	0	0	0	0	0	0	2	37	38	0	186	12.92%						
SV	TC	0	0	0	0	6	1	0	0	0	0	0	6	0	3	3	0	0	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0	34	2.36%						
AA	TC	0	6	3	11	2	8	0	0	0	0	2	2	4	3	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	0	0	64	4.44%						
S	TC	1	1	3	4	1	5	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	21	1.46%						
E	TNC	18	15	14	13	20	22	26	22	0	0	17	15	13	23	17	23	9	8	0	8	17	7	15	12	13	5	5	0	357	24.79%						
SZ	TNC	1	2	1	11	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	5	0	0	0	0	0	27	1.88%						
TO	TNC	0	0	0	3	6	5	0	3	0	0	4	0	0	3	2	4	2	0	0	3	0	0	1	1	0	6	1	0	44	3.06%						
R	TNC	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0.21%						
D	TNC	1	1	0	0	4	3	0	5	0	0	0	0	0	3	3	0	10	14	0	0	3	0	4	0	3	3	10	13	0	80	5.56%					
																																		1440	100%		

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	TOTAL	%
TP	104	92	30	0	0	0	0	0	0	0	226	15.69%
TC	25	34	111	107	101	108	110	107	0	0	703	48.82%
TNC	51	54	39	73	79	72	70	73	0	0	511	35.49%
	180	180	180	180	180	180	180	180	0	0	1440	100.00%

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
TP	57.78%	51.11%	16.67%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
TC	13.89%	18.89%	61.67%	59.44%	56.11%	60.00%	61.11%	59.44%	0.00%	0.00%
TNC	28.33%	30.00%	21.67%	40.56%	43.89%	40.00%	38.89%	40.56%	0.00%	0.00%

**Lista de Procesos**

- CC Colocado de concreto
- VC Vibrado de concreto
- I Dar o recibir instrucciones
- TM Transportar mezcla de concreto
- TE Transportar equipos o herramientas
- L Colocar lechada
- CM Carguo de la mezcla de concreto
- SV Sostener vibradora
- AA Armar y asegurar andamios
- S Tomar medidas de seguridad
- E Esperas
- SZ Salir de la Zona
- TO Retrabajos
- R Retrabajos
- D Descansos

**CUADRILLA 1**

- I Elmer
- II Moises
- III Jhony
- IV Elisban
- V Richar
- VI Jaime
- VII Epifanio
- VIII Rumualdo
- IX
- X

**% TP - TC - TNC**

**Carta Balance - Resumen por Cuadrilla**  
Área: Obras Civiles  
Actividad: Vaciado de Concreto en Verticales

**Distribución del Trabajo General**

TRABAJO PRODUCTIVO :	15.69%
TRABAJO CONTRIBUTIVO :	48.82%
TRABAJO NO CONTRIBUTIVO :	35.49%
	100.00%







Tabla 204

Resumen C.B. para Vaciado de Concreto en Verticales Sector 1 - Nivel 3

UAC		FORMATO DE MEDICION PARA LA PRODUCTIVIDAD	RESUMEN POR SECTORES DE CARTA BALANCE	AREA DE PLANIFICACIÓN																													
OBRA :		"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS EN LA INSTITUCION EDUCATIVA SECUNDARIA DANIEL ESTRADA PÉREZ, EN EL DISTRITO SANTO TOMAS, PROVINCIA DE CHUMBIVILCAS - CUSCO"																															
ACTIVIDAD :		Vaciado de Concreto en Verticales	DESCRIPCION:	MODULO 1 - S1 - NIVEL 03																													
				NOVIEMBRE																													
		18/11/2019										18/11/2019																					
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	TOTAL	%
CC	TP	0	0	0	12	33	1	0	0	0	0	0	0	0	0	46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44	3	0	0	0	0	139	12.87%
VC	TP	0	0	0	0	3	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37	0	0	0	0	121	11.20%
I	TC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	2	0	0	0	4	0	0	0	0	10	0.93%
TM	TC	0	47	45	29	6	3	0	0	0	0	0	49	44	49	0	0	0	0	0	0	0	40	50	45	3	0	0	0	0	0	410	37.96%
TE	TC	0	0	1	0	2	4	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3	0	0	0	0	0	2	0	0	0	7	0	0	0	0	22	2.04%
L	TC	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0.74%
CM	TC	42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46	3	0	0	0	0	0	0	0	0	142	13.15%
SV	TC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%
AA	TC	3	3	3	3	2	2	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	40	3.70%
S	TC	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0.65%
E	TNC	7	6	9	7	6	8	0	0	0	0	3	5	6	5	5	4	0	0	0	0	5	6	5	6	6	6	0	0	0	0	105	9.72%
SZ	TNC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	3	0.28%
TO	TNC	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	0	0	0	0	1	0	2	1	0	0	0	0	0	11	1.02%
R	TNC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%
D	TNC	5	4	2	4	6	1	0	0	0	0	4	4	5	2	2	2	0	0	0	0	7	4	3	2	4	1	0	0	0	0	62	5.74%
																						1080	100%										

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	TOTAL	%
TP	0	0	0	12	33	1	0	0	0	0	260	24.07%
TC	146	150	150	136	23	34	0	0	0	0	639	59.17%
TNC	34	30	30	32	31	24	0	0	0	0	181	16.76%
	180	180	180	180	180	180	0	0	0	0	1080	100.00%

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
TP	0.00%	0.00%	0.00%	6.67%	70.00%	67.78%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
TC	81.11%	83.33%	83.33%	75.56%	12.78%	18.89%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
TNC	18.89%	16.67%	16.67%	17.78%	17.22%	13.33%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

**Carta Balance - Resumen por Cuadrilla**  
 Área: Obras Civiles  
 Actividad: Vaciado de Concreto en Verticales

Cuadrilla	TP (%)	TC (%)	TNC (%)
I	0.00%	81.11%	18.89%
II	0.00%	83.33%	16.67%
III	0.00%	83.33%	16.67%
IV	6.67%	75.56%	17.78%
V	70.00%	12.78%	17.22%
VI	67.78%	18.89%	13.33%
VII	0.00%	0.00%	0.00%
VIII	0.00%	0.00%	0.00%
IX	0.00%	0.00%	0.00%
X	0.00%	0.00%	0.00%

**Lista de Procesos**

- CC Colocado de concreto
- VC Vibrado de concreto
- I Dar o recibir instrucciones
- TM Transportar mezcla de concreto
- TE Transportar equipos o herramientas
- L Colocar lechada
- CM Cargulo de la mezcla de concreto
- SV Sostener vibradora
- AA Armar y asegurar andamios
- S Tomar medidas de seguridad
- E Esperas
- SZ Salir de la Zona
- TO Tiempos ociosos
- R Retrabajos
- D Descansos

**CUADRILLA 1**

I	Aquilino
II	Jimmy
III	Eduardo
IV	René
V	Jhony
VI	William
VII	
VIII	
IX	
X	

**% TP - TC - TNC**

Proceso	TP (%)	TC (%)	TNC (%)
CC	12.87%	0.00%	0.00%
VC	11.20%	0.00%	0.00%
I	0.93%	0.00%	0.00%
TM	37.96%	0.00%	0.00%
TE	2.04%	0.00%	0.00%
L	0.74%	0.00%	0.00%
CM	13.15%	0.00%	0.00%
SV	0.00%	0.00%	0.00%
AA	3.70%	0.00%	0.00%
S	0.65%	0.00%	0.00%
E	9.72%	0.00%	0.00%
SZ	0.28%	0.00%	0.00%
TO	1.02%	0.00%	0.00%
R	0.00%	0.00%	0.00%
D	5.74%	0.00%	0.00%

**Distribución del Trabajo General**

TRABAJO PRODUCTIVO :	24.07%
TRABAJO CONTRIBUTORIO :	59.17%
TRABAJO NO CONTRIBUTORIO :	16.76%
	100.00%









Tabla 207

Resumen C.B. para Vaciado de Concreto en Verticales Sector 2 - Nivel 3

UAC Universidad Andina del Cusco		FORMATO DE MEDICION PARA LA PRODUCTIVIDAD	RESUMEN POR SECTORES DE CARTA BALANCE	AREA DE PLANIFICACIÓN																														
OBRA :		"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA DANIEL ESTRADA PÉREZ, EN EL DISTRITO SANTO TOMAS, PROVINCIA DE CHUMBIVILCAS - CUSCO"																																
ACTIVIDAD :		Vaciado de Concreto en Verticales	DESCRIPCION:	MODULO 1 - S2 - NIVEL 03																														
				NOVIEMBRE																														
		21/11/2019										21/11/2019																						
CC	TP	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	TOTAL	%	
VC	TP	0	0	0	0	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	48	1	0	0	0	147	13.61%
I	TC	0	0	0	0	0	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	0	0	0	0	110	10.19%
TM	TC	2	2	2	2	5	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3	0	0	0	0	32	2.96%
TE	TC	0	43	40	39	0	0	0	0	0	0	0	41	36	27	3	0	0	0	0	0	0	0	46	47	34	2	0	0	0	0	0	358	33.15%
L	TC	0	0	1	2	0	2	0	0	0	0	0	0	3	5	0	7	0	0	0	0	0	0	0	2	3	0	2	0	0	0	0	27	2.50%
CM	TC	0	2	2	3	1	1	0	0	0	0	0	2	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	1.30%
SV	TC	43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	48	1	0	0	0	0	0	0	0	0	140	12.96%
AA	TC	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0.19%
S	TC	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	4	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26	2.41%
E	TNC	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	2	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	1.11%
SZ	TNC	1	4	5	5	1	4	0	0	0	0	4	8	11	4	1	6	0	0	0	0	0	6	6	7	7	8	8	0	0	0	0	96	8.89%
TO	TNC	0	0	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0.74%
R	TNC	1	2	3	2	1	0	0	0	0	0	2	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	1	4	1	1	1	4	0	0	0	0	28	2.59%
D	TNC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%
		11	5	0	2	7	4	0	0	0	0	6	3	2	5	11	1	0	0	0	0	0	5	3	3	5	1	6	0	0	0	0	1080	100%

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	TOTAL	%
TP	0	0	0	21	125	111	0	0	0	0	257	23.80%
TC	143	143	141	124	24	36	0	0	0	0	611	56.57%
TNC	37	37	39	35	31	33	0	0	0	0	212	19.63%
	180	180	180	180	180	180	0	0	0	0	1080	100.00%

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
TP	0.00%	0.00%	0.00%	11.67%	69.44%	61.67%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
TC	79.44%	79.44%	78.33%	68.89%	13.33%	20.90%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
TNC	20.56%	20.56%	21.67%	19.44%	17.22%	18.33%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

**Carta Balance - Resumen por Cuadrilla**  
Área: Obras Civiles  
Actividad: Vaciado de Concreto en Verticales

**Lista de Procesos**

- CC Colocado de concreto
- VC Vibrado de concreto
- I Dar o recibir instrucciones
- TM Transportar mezcla de concreto
- TE Transportar equipos o herramientas
- L Colocar fechada
- CM Cargulo de la mezcla de concreto
- SV Sostener vibradora
- AA Armar y asegurar andamios
- S Tomar medidas de seguridad
- E Esperas
- SZ Salir de la Zona
- TO Tiempos ociosos
- R Retrabajos
- D Descansos

**CUADRILLA 1**

I	Rumualdo
II	Moises
III	René
IV	Leonardo
V	Augusto
VI	William
VII	
VIII	
IX	
X	

**% TP - TC - TNC**

**Distribución del Trabajo General**

TRABAJO PRODUCTIVO :	23.80%
TRABAJO CONTRIBUTORIO :	56.57%
TRABAJO NO CONTRIBUTORIO :	19.63%
	100.00%





Tabla 209

Resumen C.B. para Vaciado de Concreto en Verticales Sector 3 - Nivel 2

UAC Universidad Andina del Cusco		FORMATO DE MEDICION PARA LA PRODUCTIVIDAD	RESUMEN POR SECTORES DE CARTA BALANCE	AREA DE PLANIFICACIÓN																													
OBRA :		"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA DANIEL ESTRADA PÉREZ, EN EL DISTRITO SANTO TOMAS, PROVINCIA DE CHUMBIVILCAS - CUSCO"																															
ACTIVIDAD :		Vaciado de Concreto en Verticales	DESCRIPCION:	MODULO 1 - S3 - NIVEL 02																													
				NOVIEMBRE																													
		06/11/2019										06/11/2019										06/11/2019										TOTAL	%
CC	TP	0	0	0	0	13	33	0	0	0	0	10	35	0	0	0	0	0	0	0	0	4	44	0	0	0	0	0	0	0	139	11.03%	
VC	TP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	107	8.49%		
I	TC	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0.63%		
TM	TC	0	0	42	40	32	0	0	0	0	0	43	36	34	0	0	0	0	0	0	0	0	39	37	38	0	0	0	0	341	27.06%		
TE	TC	0	0	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	0	1	3	0	0	14	1.11%		
L	TC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	0	0	0	0	5	0.40%		
CM	TC	42	42	0	0	0	0	0	0	0	41	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44	38	0	0	0	0	0	0	247	19.60%		
SV	TC	0	0	0	3	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0.40%		
AA	TC	2	2	2	2	2	2	2	0	0	4	4	4	4	4	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	0	0	52	4.13%		
S	TC	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0.48%		
E	TNC	7	7	7	7	7	7	12	0	0	8	8	8	8	9	13	0	0	0	0	0	7	7	8	8	7	8	13	0	0	174	13.81%	
SZ	TNC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%	
TO	TNC	0	0	2	2	2	0	4	0	0	0	2	4	3	3	1	0	0	0	0	0	1	1	2	0	2	0	2	0	31	2.46%		
R	TNC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%	
D	TNC	9	9	5	4	2	14	7	0	0	6	1	9	1	10	6	0	0	0	0	0	6	11	9	9	5	1	1	0	0	131	10.40%	
																																1260	100%

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	TOTAL	%
TP	0	0	0	0	27	112	107	0	0	0	246	19.52%
TC	136	129	134	130	116	18	15	0	0	0	678	53.81%
TNC	44	51	46	50	37	50	58	0	0	0	336	26.67%
	180	180	180	180	180	180	180	0	0	0	1260	100.00%

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
TP	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	15.00%	62.22%	59.44%	0.00%	0.00%	0.00%
TC	75.56%	71.67%	74.44%	72.22%	64.44%	10.90%	8.33%	0.00%	0.00%	0.00%
TNC	24.44%	28.33%	25.56%	27.78%	20.56%	27.78%	32.22%	0.00%	0.00%	0.00%

**Carta Balance - Resumen por Cuadrilla**  
 Área: Obras Civiles  
 Actividad: Vaciado de Concreto en Verticales

Cuadrilla	TP (%)	TC (%)	TNC (%)
I	0.00%	75.56%	24.44%
II	0.00%	71.67%	28.33%
III	0.00%	74.44%	25.56%
IV	0.00%	72.22%	27.78%
V	15.00%	64.44%	20.56%
VI	0.00%	62.22%	27.78%
VII	0.00%	59.44%	32.22%
VIII	0.00%	0.00%	0.00%
IX	0.00%	0.00%	0.00%
X	0.00%	0.00%	0.00%

**Lista de Procesos**

- CC Colocado de concreto
- VC Vibrado de concreto
- I Dar o recibir instrucciones
- TM Transportar mezcla de concreto
- TE Transportar equipos o herramientas
- L Colocar lechada
- CM Cargulo de la mezcla de concreto
- SV Sostener vibradora
- AA Armar y asegurar andamios
- S Tomar medidas de seguridad
- E Esperas
- SZ Salir de la Zona
- TO Tiempos ociosos
- R Retrabajos
- D Descansos

**CUADRILLA 1**

I	Jhory
II	Jimmy
III	Marcos
IV	René
V	Aquilino
VI	Augusto
VII	William
IX	
X	

**% TP - TC - TNC**

Proceso	TP (%)	TC (%)	TNC (%)
CC	11.03%	0.00%	0.00%
VC	8.49%	0.00%	0.00%
I	0.63%	0.00%	0.00%
TM	27.06%	0.00%	0.00%
TE	1.11%	0.00%	0.00%
L	0.40%	0.00%	0.00%
CM	19.60%	0.00%	0.00%
SV	0.40%	0.00%	0.00%
AA	4.13%	0.00%	0.00%
S	0.48%	0.00%	0.00%
E	13.81%	0.00%	0.00%
SZ	0.00%	0.00%	0.00%
TO	2.46%	0.00%	0.00%
R	0.00%	0.00%	0.00%
D	10.40%	0.00%	0.00%

**Distribución del Trabajo General**

TRABAJO PRODUCTIVO :	19.52%
TRABAJO CONTRIBUTORIO :	53.81%
TRABAJO NO CONTRIBUTORIO :	26.67%
	100.00%

TNC; 26.67%  
 TP; 19.52%  
 TC; 53.81%





Tabla 210

Resumen C.B. para Vaciado de Concreto en Verticales Sector 3 - Nivel 3

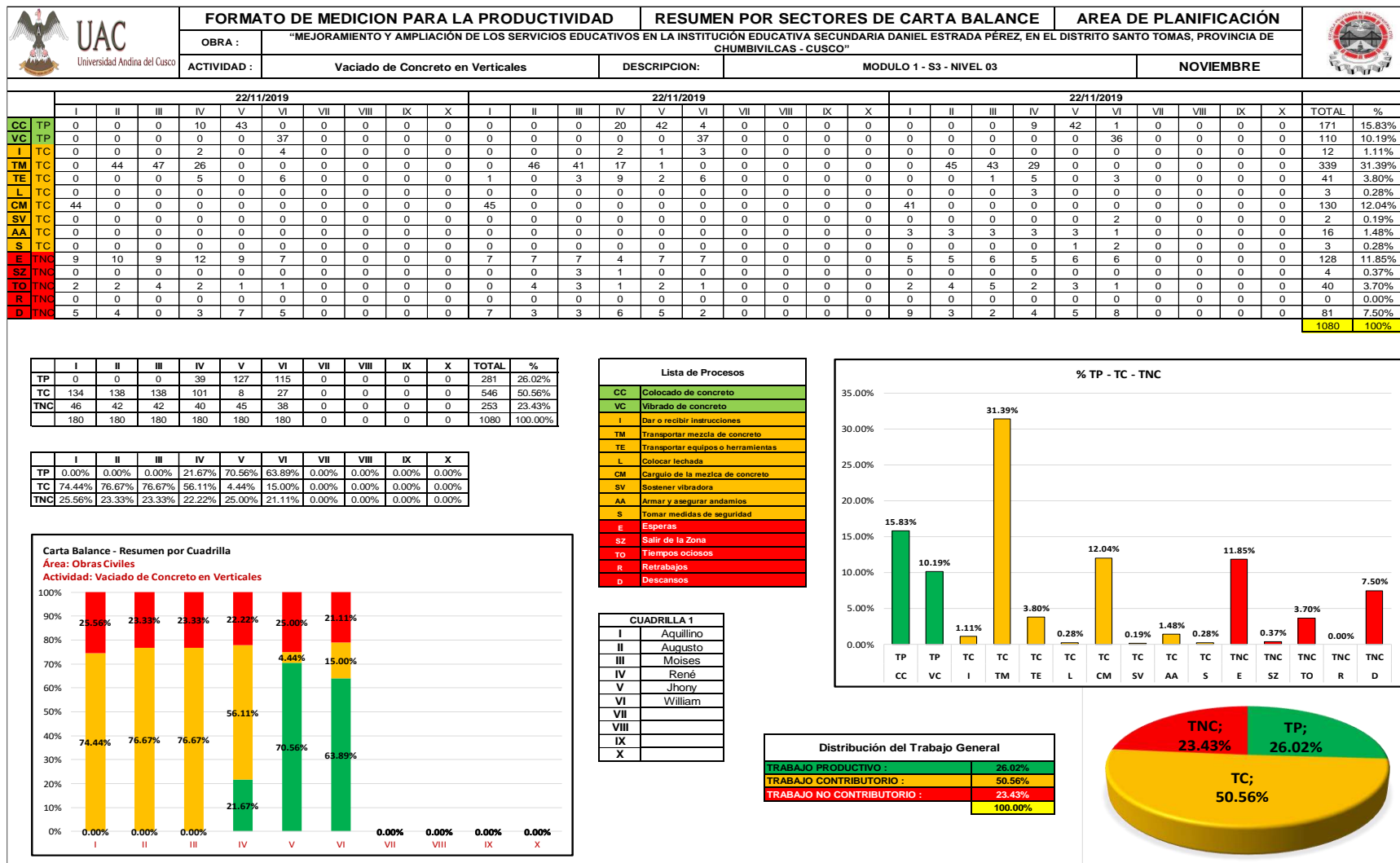






Tabla 212

Resumen C.B. para Vaciado de Concreto en Verticales Sector 4 - Nivel 2

UAC Universidad Andina del Cusco		FORMATO DE MEDICION PARA LA PRODUCTIVIDAD	RESUMEN POR SECTORES DE CARTA BALANCE	AREA DE PLANIFICACIÓN																																
OBRA :		"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS EN LA INSTITUCION EDUCATIVA SECUNDARIA DANIEL ESTRADA PÉREZ, EN EL DISTRITO SANTO TOMAS, PROVINCIA DE CHUMBIVILCAS - CUSCO"																																		
ACTIVIDAD :		Vaciado de Concreto en Verticales	DESCRIPCION:	MODULO 1 - S4 - NIVEL 02																																
				OCTUBRE																																
		31/10/2019																31/10/2019																TOTAL		%
CC	TP	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X					
VC	TP	0	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29	0	0	0	0	0	0	0	0	101	8.02%		
I	TC	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	97	7.70%			
TM	TC	2	1	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	14	1.11%			
TE	TC	0	0	40	38	43	0	0	0	0	0	0	0	29	33	37	1	0	0	0	0	0	0	33	38	36	0	0	0	0	0	328	26.03%			
L	TC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	4	2	0	0	0	15	1.19%			
CM	TC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%			
SV	TC	0	0	0	0	0	0	37	37	0	0	0	0	0	3	33	34	0	0	0	0	0	1	0	0	2	32	33	0	0	0	212	16.83%			
AA	TC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0.16%			
S	TC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	5	7	7	7	4	6	0	0	0	38	3.02%			
E	TC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0.48%			
SZ	TNC	18	9	8	9	8	9	9	0	0	0	15	11	10	11	10	10	10	0	0	0	6	4	6	6	5	3	3	0	0	0	180	14.29%			
TO	TNC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%			
R	TNC	2	2	3	6	3	1	0	0	0	0	9	1	1	3	0	2	3	0	0	0	3	3	0	0	0	2	2	0	0	0	46	3.65%			
D	TNC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%			
	TNC	7	8	7	6	5	12	13	0	0	0	2	15	15	11	9	14	13	0	0	0	13	15	10	9	9	15	13	0	0	0	221	17.54%			
																		1260		100%																

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	TOTAL	%
TP	97	101	0	0	0	0	0	0	0	0	198	15.71%
TC	8	11	120	119	131	112	114	0	0	0	615	48.81%
TNC	75	66	60	61	49	68	66	0	0	0	447	35.48%
	180	180	180	180	180	180	180	0	0	0	1260	100.00%

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
TP	53.89%	56.11%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
TC	4.44%	6.11%	66.67%	66.11%	72.78%	62.22%	63.33%	0.00%	0.00%	0.00%
TNC	41.67%	37.78%	33.33%	33.89%	27.22%	37.78%	36.67%	0.00%	0.00%	0.00%

**Lista de Procesos**

- CC Colocado de concreto
- VC Vibrado de concreto
- I Dar o recibir instrucciones
- TM Transportar mezcla de concreto
- TE Transportar equipos o herramientas
- L Colocar lechada
- CM Carguio de la mezcla de concreto
- SV Sostener vibradora
- AA Armar y asegurar andamios
- S Tomar medidas de seguridad
- E Esperas
- SZ Salir de la Zona
- TO Tiempos ociosos
- R Retrabajos
- D Descansos

**% TP - TC - TNC**

Process Code	TP (%)	TC (%)	TNC (%)
CC	8.02%	0.00%	0.00%
VC	7.70%	0.00%	0.00%
I	1.11%	0.00%	0.00%
TM	26.03%	0.00%	0.00%
TE	1.19%	0.00%	0.00%
L	0.00%	0.00%	0.00%
CM	16.83%	0.16%	0.00%
SV	0.00%	3.02%	0.00%
AA	0.00%	0.48%	0.00%
S	0.00%	0.00%	14.29%
E	0.00%	0.00%	0.00%
SZ	0.00%	0.00%	3.65%
TO	0.00%	0.00%	0.00%
R	0.00%	0.00%	0.00%
D	0.00%	0.00%	17.54%

**CUADRILLA 1**

I	Moises
II	Rumualdo
III	Richar
IV	Epifanio
V	Jhony
VI	René
VII	Leonardo
VIII	
IX	
X	

**Distribución del Trabajo General**

TRABAJO PRODUCTIVO :	15.71%
TRABAJO CONTRIBUTORIO :	48.81%
TRABAJO NO CONTRIBUTORIO :	35.48%
	100.00%

**Carta Balance - Resumen por Cuadrilla**

Área: Obras Civiles  
Actividad: Vaciado de Concreto en Verticales

Cuadrilla	TP (%)	TC (%)	TNC (%)
I	4.44%	53.89%	41.67%
II	6.11%	56.11%	37.78%
III	0.00%	66.67%	33.33%
IV	0.00%	66.11%	33.89%
V	0.00%	72.78%	27.22%
VI	0.00%	62.22%	37.78%
VII	0.00%	63.33%	36.67%





Tabla 213

Resumen C.B. para Vaciado de Concreto en Verticales Sector 4 – Nivel 3

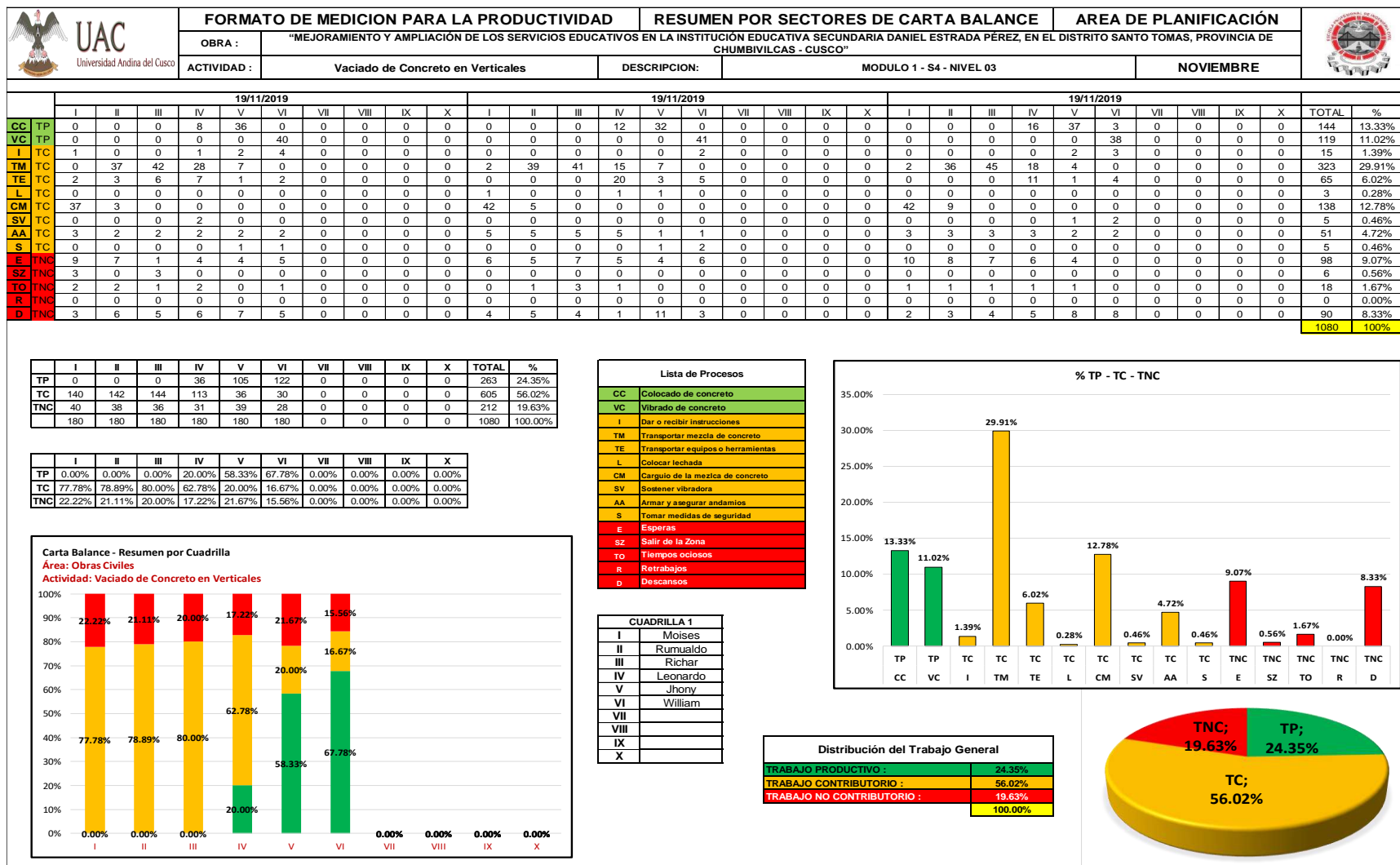




Tabla 214

Resumen C.B. para Vaciado de Concreto en Verticales Sector 5 - Nivel 1

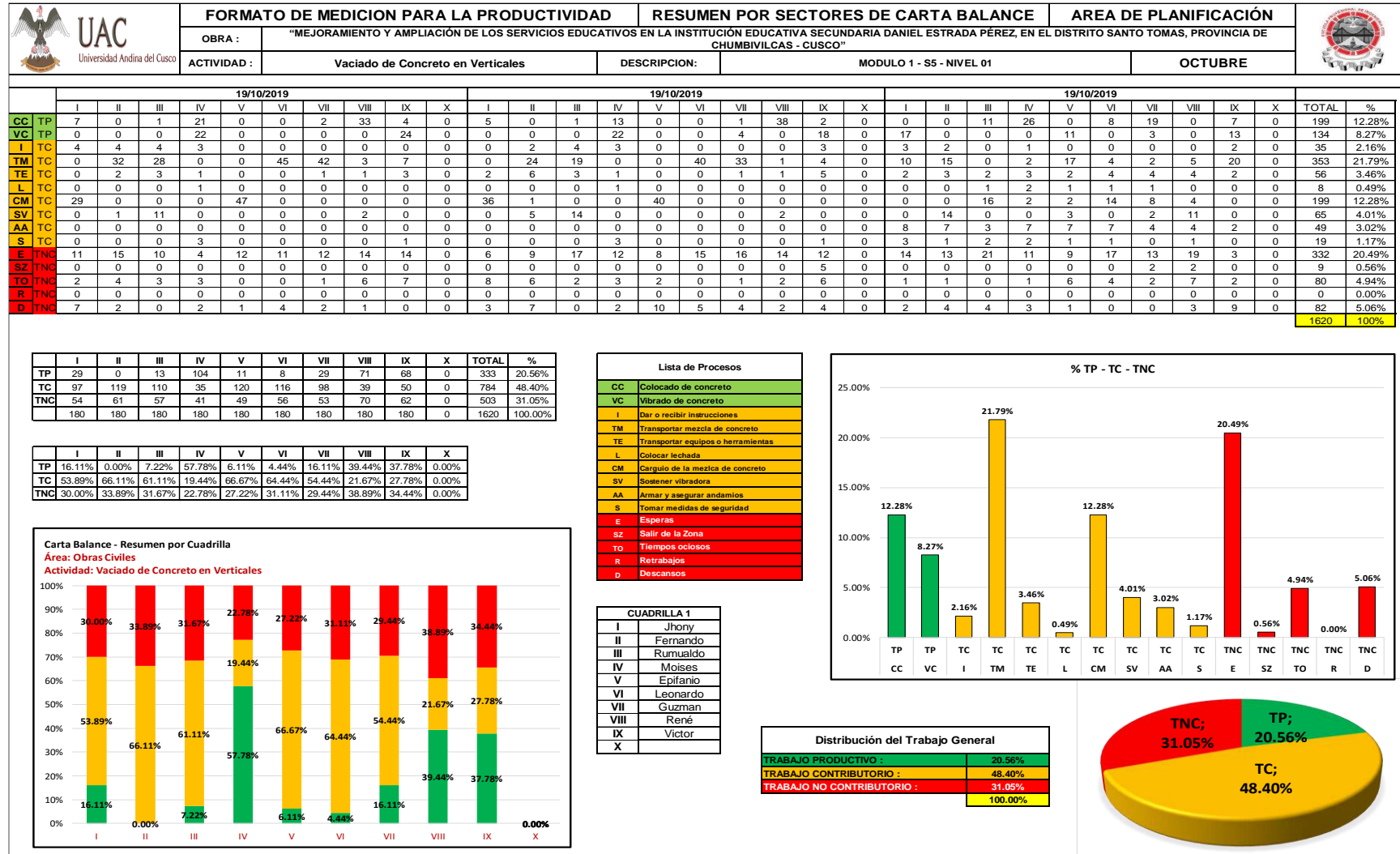


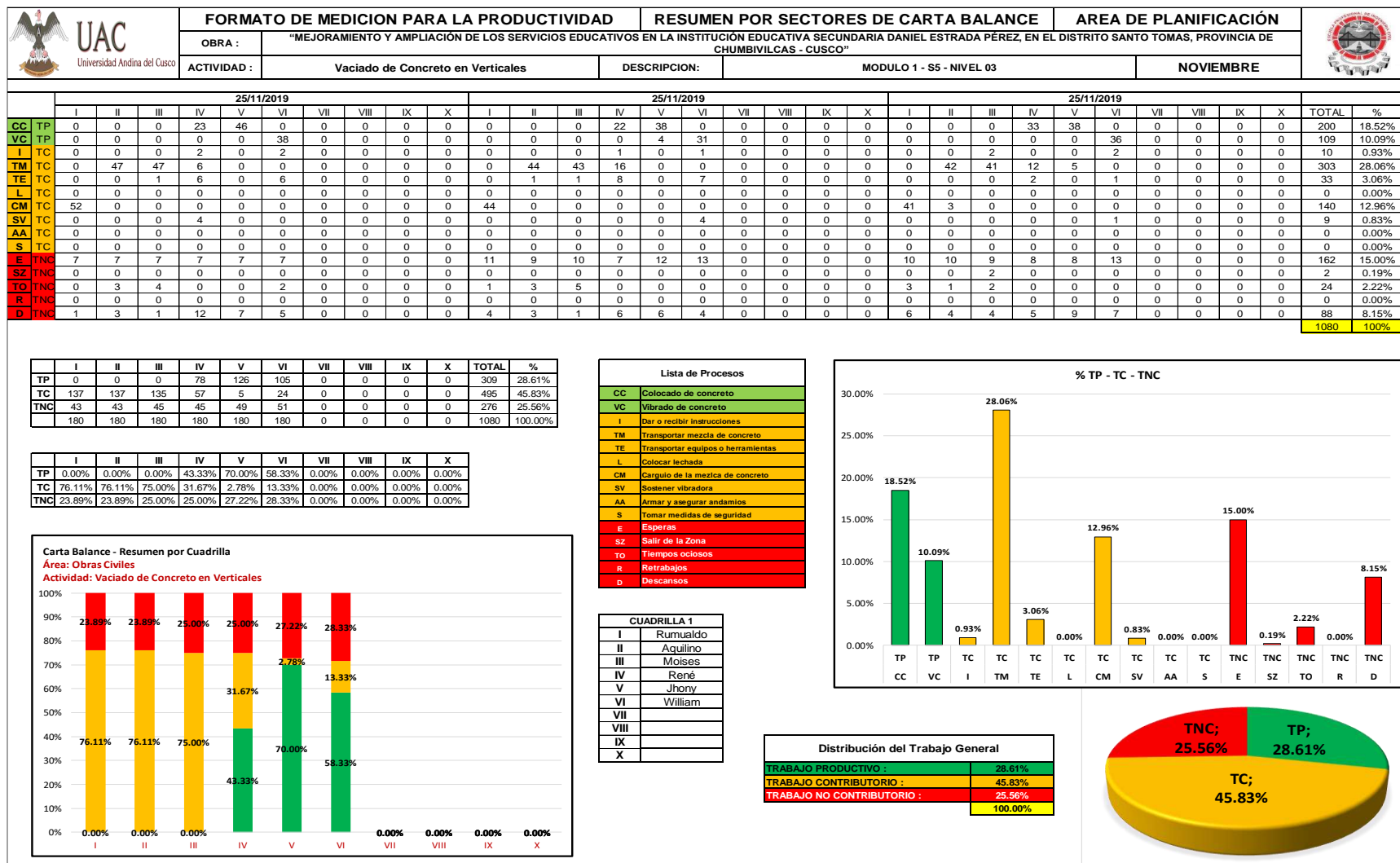






Tabla 216

Resumen C.B. para Vaciado de Concreto en Verticales Sector 5 - Nivel 3





Anexo 14: Resumen de C.B. en Vaciado de Concreto en Losas Aligeradas

Tabla 217

Resumen C.B. para Vaciado de Concreto en Losas Aligeradas Sector 1 - Nivel 1

UAC Universidad Andina del Cusco		FORMATO DE MEDICION PARA LA PRODUCTIVIDAD	RESUMEN POR SECTORES DE CARTA BALANCE	AREA DE PLANIFICACIÓN																													
OBRA :		"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA DANIEL ESTRADA PÉREZ, EN EL DISTRITO SANTO TOMAS, PROVINCIA DE CHUMBIVILCAS - CUSCO"																															
ACTIVIDAD :		Vaciado de Concreto en Losas Aligeradas	DESCRIPCION:	MODULO 1 - S1 - NIVEL 01																													
				OCTUBRE																													
		25/10/2019										25/10/2019										25/10/2019										TOTAL	%
CC	TP	0	9	6	17	17	8	0	0	0	0	0	0	15	17	13	0	0	0	0	0	0	0	0	15	16	13	0	17	0	0	163	11.32%
VC	TP	0	0	0	0	1	0	20	33	0	0	0	0	0	0	0	13	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	0	128	8.89%	
R	TP	0	0	0	0	1	14	0	0	0	0	0	0	0	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	74	5.14%		
I	TC	0	0	0	0	0	8	0	16	0	0	0	0	0	2	3	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	2	4	47	3.26%		
CM	TC	43	26	5	12	10	0	0	0	0	0	0	43	44	15	15	16	0	0	0	0	0	39	40	12	15	16	0	0	351	24.38%		
TM	TC	0	6	3	13	6	0	0	0	0	0	0	0	13	12	11	0	0	0	0	0	0	0	0	14	9	7	0	0	94	6.53%		
TE	TC	0	0	1	0	0	1	4	1	0	0	0	0	0	0	1	1	5	0	0	0	0	0	0	1	1	2	15	7	40	2.78%		
W	TC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%		
LM	TC	0	0	0	28	0	5	19	26	4	0	0	0	0	0	27	38	8	0	0	0	0	0	0	0	0	12	18	0	185	12.85%		
E	TNC	16	15	16	14	18	9	8	3	0	0	9	9	17	16	20	0	5	4	0	0	14	13	18	19	22	4	4	7	280	19.44%		
SZ	TNC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	4	0.28%		
TO	TNC	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	6	1	0	21	1.46%		
D	TNC	1	4	1	4	2	1	1	3	0	0	5	4	0	0	1	0	4	0	0	0	4	6	1	0	1	1	3	6	53	3.68%		
																															1440	100%	

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	TOTAL	%
TP	0	9	36	50	45	81	50	94	0	0	365	25.35%
TC	125	116	91	77	72	77	107	52	0	0	717	49.79%
TNC	55	55	53	53	63	22	23	34	0	0	358	24.86%
	180	180	180	180	180	180	180	180	0	0	1440	100.00%

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
TP	0.00%	5.00%	20.00%	27.78%	25.00%	45.00%	27.78%	52.22%	0.00%	0.00%
TC	69.44%	64.44%	50.56%	42.78%	40.00%	42.78%	59.44%	28.89%	0.00%	0.00%
TNC	30.56%	30.56%	29.44%	29.44%	35.00%	12.22%	12.78%	18.89%	0.00%	0.00%

**Lista de Procesos**

- CC Colocado de concreto
- VC Vibrado de concreto
- R Reglado (acabado)
- I Dar o recibir instrucciones
- CM Carguo de mezcla
- TM Transportar mezcla
- TE Transportar equipos o herramientas
- W Manejo del winche
- LM Lampear mezcla de concreto
- E Esperas
- SZ Salir de la Zona
- TO Tiempo ocioso
- D Descansos

**CUADRILLA 1**

I	Fernando
II	Santiago
III	Rene
IV	Roberto
V	Basilio
VI	Simeon
VII	Lorena
VIII	William
IX	
X	

**Carta Balance - Resumen por Cuadrilla**  
Área: Obras Civiles  
Actividad: Vaciado de Concreto en Losas Aligeradas

**% TP - TC - TNC**

**Distribución del Trabajo General**

TRABAJO PRODUCTIVO :	25.35%
TRABAJO CONTRIBUTIVO :	49.79%
TRABAJO NO CONTRIBUTIVO :	24.86%
	100.00%



Tabla 218

Resumen C.B. para Vaciado de Concreto en Losas Aligeradas Sector 1 - Nivel 2

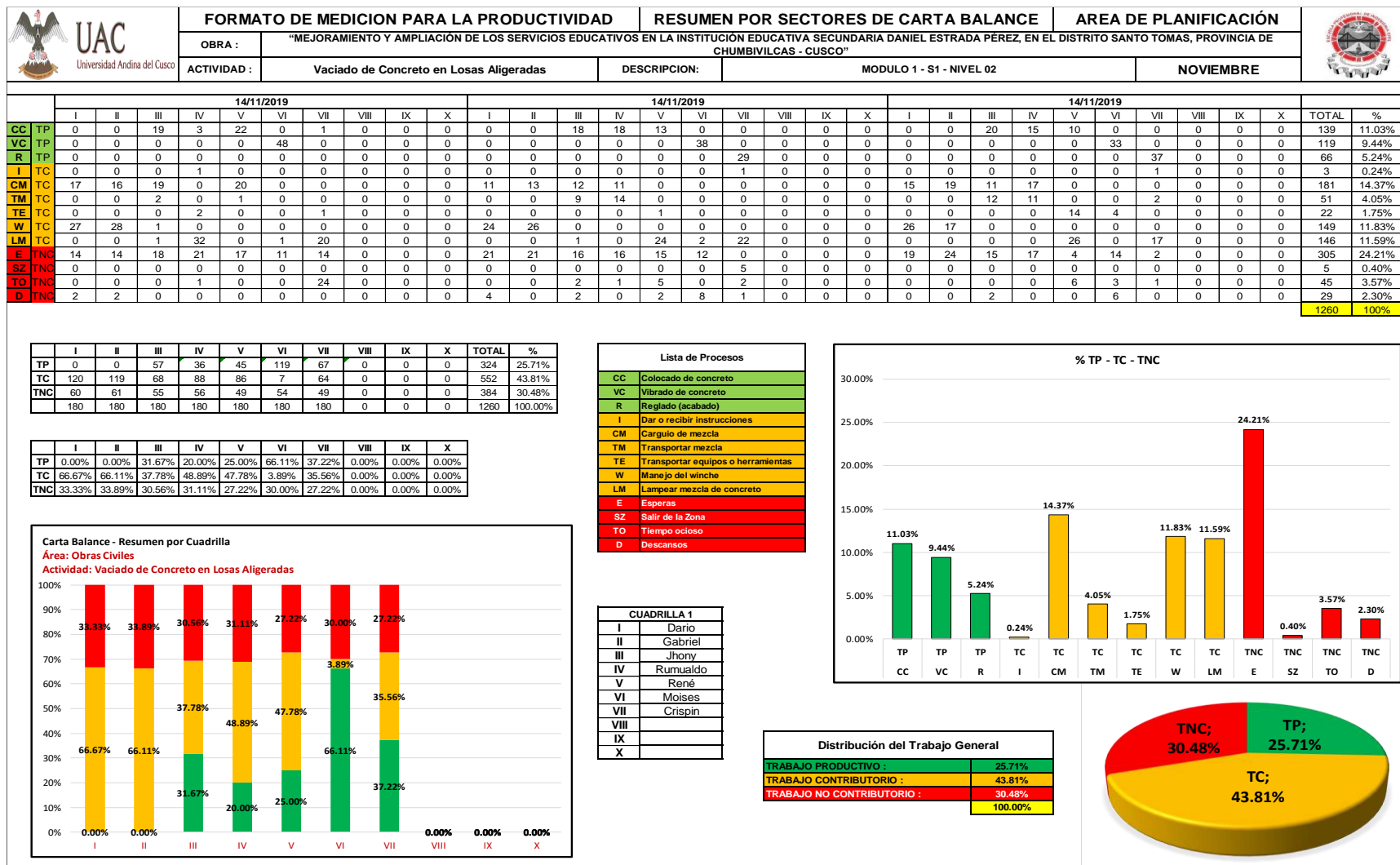






Tabla 219

Resumen C.B. para Vaciado de Concreto en Losas Aligeradas Sector 1 - Nivel 3

UAC Universidad Andina del Cusco		FORMATO DE MEDICION PARA LA PRODUCTIVIDAD	RESUMEN POR SECTORES DE CARTA BALANCE	AREA DE PLANIFICACIÓN																														
OBRA :		"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA DANIEL ESTRADA PÉREZ, EN EL DISTRITO SANTO TOMAS, PROVINCIA DE CHUMBIVILCAS - CUSCO"																																
ACTIVIDAD :		Vaciado de Concreto en Losas Aligeradas	DESCRIPCION:	MODULO 1 - S1 - NIVEL 03																														
				NOVIEMBRE																														
		28/11/2019										28/11/2019										28/11/2019												
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	TOTAL	%	
CC	TP	0	31	12	0	0	0	0	0	0	0	0	24	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89	14.83%
VC	TP	0	0	6	7	36	0	0	0	0	0	0	0	0	39	0	0	0	0	0	0	0											88	14.67%
R	TP	0	0	0	27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	44	0	0	0	0	0	0											74	12.33%
I	TC	0	0	0	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0											10	1.67%
CM	TC	26	17	8	0	0	0	0	0	0	0	0	20	19	0	0	0	0	0	0	0	0											90	15.00%
TM	TC	0	6	3	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0											21	3.50%
TE	TC	0	0	1	0	7	0	0	0	0	0	0	2	1	0	4	1	0	0	0	0	0											15	2.50%
W	TC	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0											76	12.67%
LM	TC	0	0	23	21	9	0	0	0	0	0	0	1	5	10	0	0	0	0	0	0	0											69	11.50%
E	TNC	8	6	7	3	4	0	0	0	0	0	10	8	12	5	1	0	0	0	0	0	0											64	10.67%
SZ	TNC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0											0	0.00%
TO	TNC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0											4	0.67%
D	TNC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0											0	0.00%
																						600	100%											

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	TOTAL	%
TP	0	55	40	76	80	0	0	0	0	0	251	41.83%
TC	102	51	61	34	33	0	0	0	0	0	281	46.83%
TNC	18	14	19	10	7	0	0	0	0	0	68	11.33%
	120	120	120	120	120	0	0	0	0	0	600	100.00%

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
TP	0.00%	45.83%	33.33%	63.33%	66.67%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
TC	85.00%	42.50%	50.83%	28.33%	27.50%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
TNC	15.00%	11.67%	15.83%	8.33%	5.83%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

**Carta Balance - Resumen por Cuadrilla**  
 Área: Obras Civiles  
 Actividad: Vaciado de Concreto en Losas Aligeradas

Cuadrilla	TP (%)	TC (%)	TNC (%)
I	0.00%	85.00%	15.00%
II	45.83%	42.50%	11.67%
III	33.33%	50.83%	15.83%
IV	63.33%	28.33%	8.33%
V	66.67%	27.50%	5.83%

**Lista de Procesos**

- CC Colocado de concreto
- VC Vibrado de concreto
- R Reglado (acabado)
- I Dar o recibir instrucciones
- CM Carguo de mezcla
- TM Transportar mezcla
- TE Transportar equipos o herramientas
- W Manejo del winche
- LM Lampear mezcla de concreto
- E Esperas
- SZ Salir de la Zona
- TO Tiempo ocioso
- D Descansos

**CUADRILLA 1**

I	Dario
II	Epifanio
III	Rumualdo
IV	Rubén
V	Manuel
VI	
VII	
VIII	
IX	
X	

**% TP - TC - TNC**

Proceso	TP (%)	TC (%)	TNC (%)
CC	14.83%		
VC	14.67%		
R	12.33%		
I	1.67%		
CM	15.00%		
TM	3.50%		
TE	2.50%		
W	12.67%		
LM	11.50%		
E	10.67%		
SZ	0.00%		0.67%
TO	0.00%		0.00%
D	0.00%		0.00%

**Distribución del Trabajo General**

TRABAJO PRODUCTIVO :	41.83%
TRABAJO CONTRIBUTORIO :	46.83%
TRABAJO NO CONTRIBUTORIO :	11.33%
	100.00%



Tabla 220

Resumen C.B. para Vaciado de Concreto en Losas Aligeradas Sector 1 - Techo

		FORMATO DE MEDICION PARA LA PRODUCTIVIDAD										RESUMEN POR SECTORES DE CARTA BALANCE										AREA DE PLANIFICACIÓN												
		OBRA : "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA DANIEL ESTRADA PÉREZ, EN EL DISTRITO SANTO TOMAS, PROVINCIA DE CHUMBIVILCAS - CUSCO"										DESCRIPCION: MODULO 1 - S1 - Techo										DICIEMBRE												
ACTIVIDAD :		Vaciado de Concreto en Losas Aligeradas																																
		10/12/2019										10/12/2019										10/12/2019												
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	TOTAL	%	
CC	TP	0	20	4	0	14	0	16	0	0	0	0	20	20	3	17	0	0	0	0	0	0	0	0	19	19	0	14	0	0	0	0	166	13.17%
VC	TP	0	0	0	0	0	43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34	0	0	0	0	115	9.13%
R	TP	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	27	0	0	36	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	32	0	0	0	135	10.71%
I	TC	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	3	0	0	0	14	1.11%
CM	TC	0	20	5	0	0	15	0	0	0	0	0	20	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	19	0	0	0	0	0	0	0	119	9.44%
TM	TC	0	20	24	23	0	15	0	0	0	0	0	13	15	6	26	0	0	0	0	0	0	0	13	13	0	21	0	0	0	0	0	189	15.00%
TE	TC	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	5	0	0	0	0	15	1.19%
W	TC	47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	145	11.51%
LM	TC	0	0	0	10	26	0	1	0	0	0	0	0	0	12	5	0	11	0	0	0	0	0	0	0	10	13	0	15	0	0	0	103	8.17%
E	TNC	13	0	27	27	17	10	3	0	0	0	9	7	4	3	7	11	8	0	0	0	0	13	9	9	12	12	15	7	0	0	0	223	17.70%
SZ	TNC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0.71%
TO	TNC	0	0	0	0	2	3	0	0	0	0	0	0	0	4	0	4	4	0	0	0	0	0	0	0	3	0	4	3	0	0	0	27	2.14%
D	TNC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%
																																1260	100%	

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	TOTAL	%
TP	0	59	43	60	45	115	94	0	0	0	416	33.02%
TC	145	105	97	67	92	18	61	0	0	0	585	46.43%
TNC	35	16	40	53	43	47	25	0	0	0	259	20.56%
	180	180	180	180	180	180	180	0	0	0	1260	100.00%

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
TP	0.00%	32.78%	23.89%	33.33%	25.00%	63.89%	52.22%	0.00%	0.00%	0.00%
TC	80.56%	58.33%	53.89%	37.22%	51.11%	10.00%	33.89%	0.00%	0.00%	0.00%
TNC	19.44%	8.89%	22.22%	29.44%	23.89%	26.11%	13.89%	0.00%	0.00%	0.00%

**Carta Balance - Resumen por Cuadrilla**  
 Área: Obras Civiles  
 Actividad: Vaciado de Concreto en Losas Aligeradas

**Lista de Procesos**

- CC Colocado de concreto
- VC Vibrado de concreto
- R Reglado (acabado)
- I Dar o recibir instrucciones
- CM Carguo de mezcla
- TM Transportar mezcla
- TE Transportar equipos o herramientas
- W Manojo del winche
- LM Lampear mezcla de concreto
- E Esperas
- SZ Salir de la Zona
- TO Tiempo ocioso
- D Descansos

**CUADRILLA 1**

- I Dario
- II Rumualdo
- III José
- IV Ronal
- V Jhon
- VI Fernando
- VII Paulino
- VIII
- IX
- X

**Distribución del Trabajo General**

TRABAJO PRODUCTIVO :	33.02%
TRABAJO CONTRIBUTORIO :	46.43%
TRABAJO NO CONTRIBUTORIO :	20.56%
	100.00%

**% TP - TC - TNC**



Tabla 221

Resumen C.B. para Vaciado de Concreto en Losas Aligeradas Sector 2-3 - Nivel 1

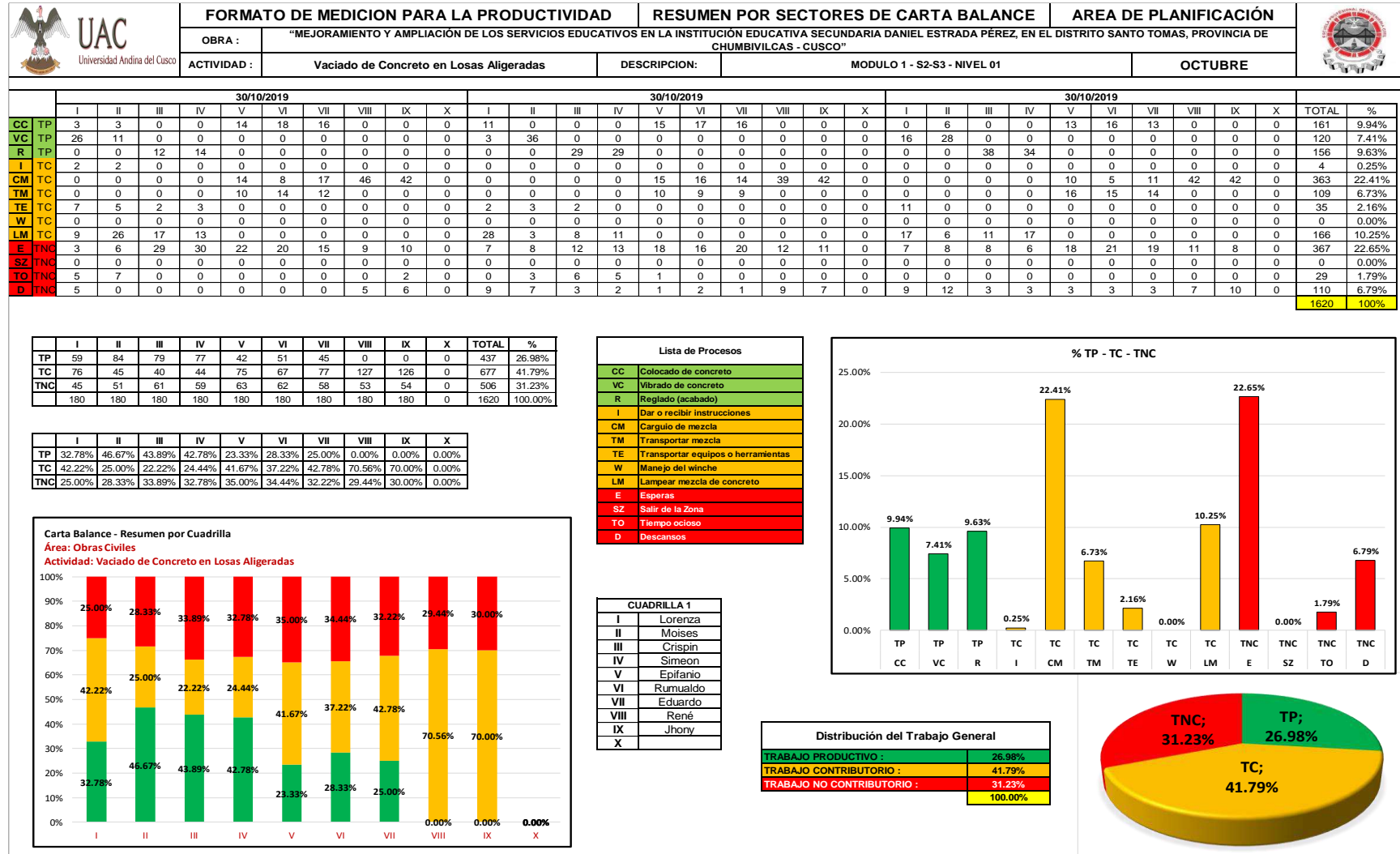






Tabla 222

Resumen C.B. para Vaciado de Concreto en Losas Aligeradas Sector 2-3 - Nivel 2

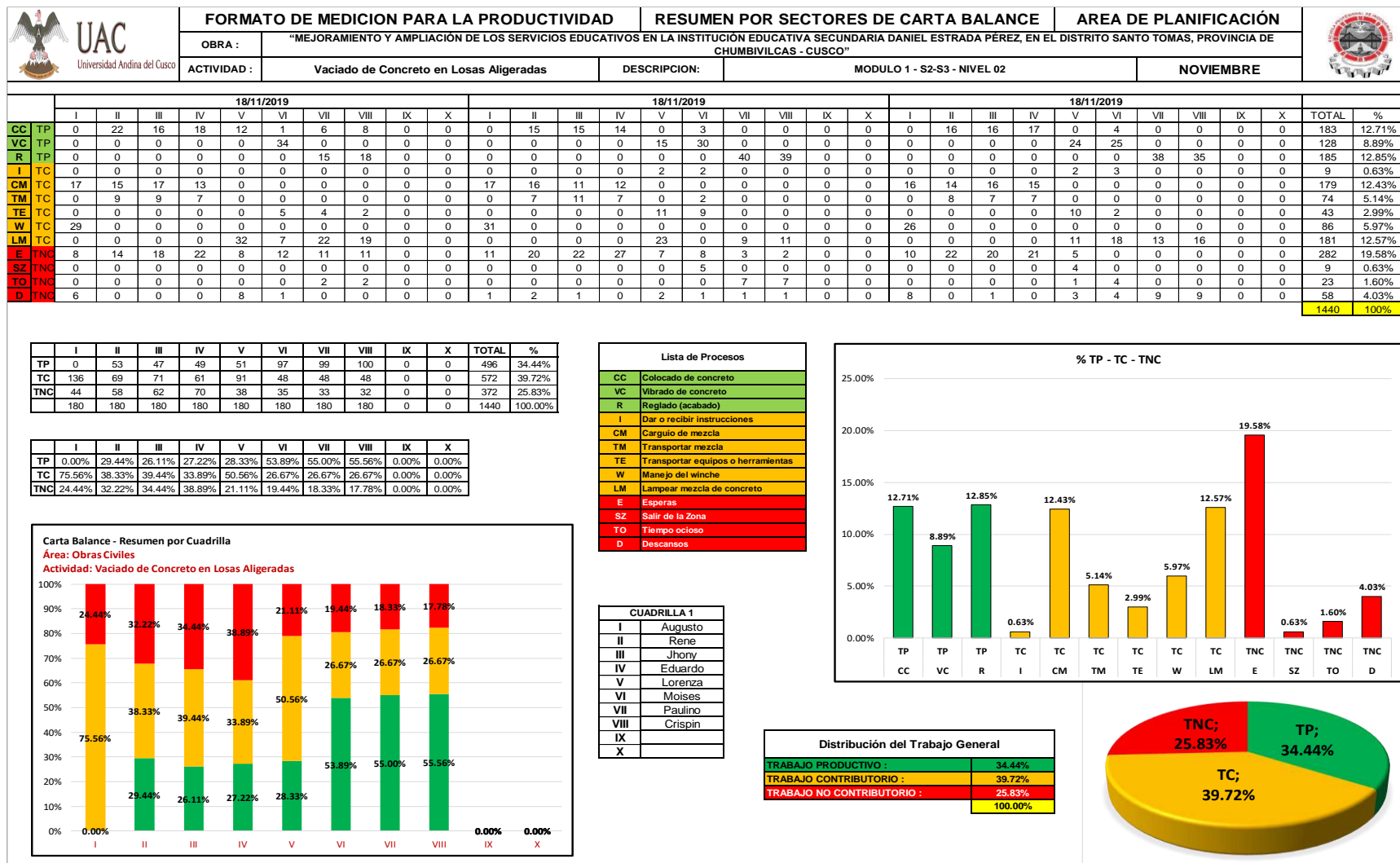




Tabla 223

Resumen C.B. para Vaciado de Concreto en Losas Aligeradas Sector 2-3 - Nivel 3

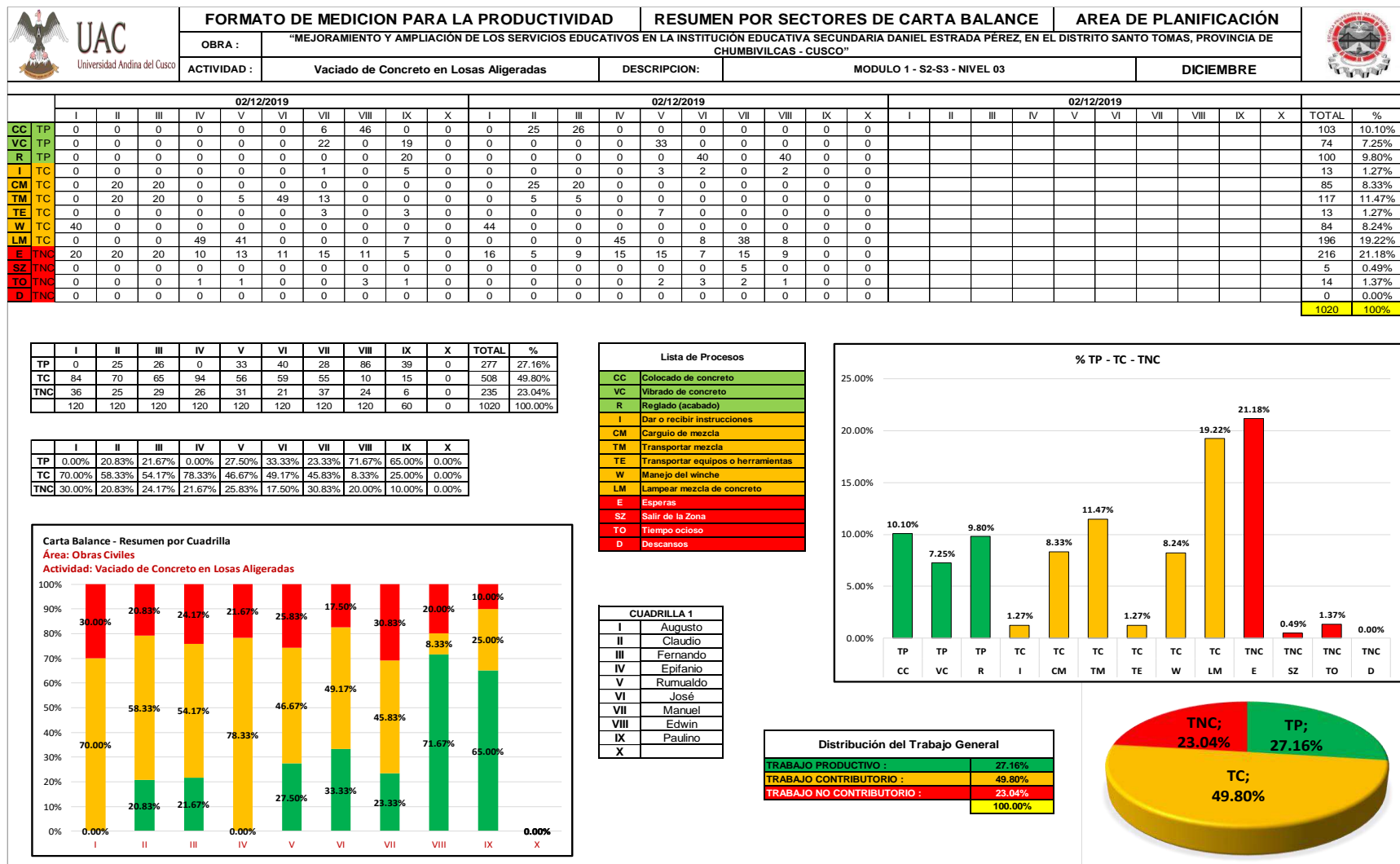




Tabla 224

Resumen C.B. para Vaciado de Concreto en Losas Aligeradas Sector 2-3 - Techo

UAC Universidad Andina del Cusco		FORMATO DE MEDICION PARA LA PRODUCTIVIDAD	RESUMEN POR SECTORES DE CARTA BALANCE	AREA DE PLANIFICACIÓN																													
OBRA :		"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA DANIEL ESTRADA PÉREZ, EN EL DISTRITO SANTO TOMAS, PROVINCIA DE CHUMBIVILCAS - CUSCO"																															
ACTIVIDAD :		Vaciado de Concreto en Losas Aligeradas	DESCRIPCION:	MODULO 1 - S2-S3 - Techo																													
				DICIEMBRE																													
		15/12/2019										15/12/2019										15/12/2019										TOTAL	%
CC	TP	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	289	16.06%
VC	TP	0	0	0	0	0	0	0	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27	0	0	80	4.44%
R	TP	0	0	0	0	0	0	0	0	38	40	0	0	0	0	0	0	0	0	35	40	0	0	0	0	0	0	0	33	40	226	12.56%	
I	TC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%
CM	TC	1	2	15	18	5	9	5	0	0	0	11	15	15	16	5	9	5	0	0	0	10	15	13	16	5	9	5	0	0	0	204	11.33%
TM	TC	0	0	14	18	19	19	35	0	0	0	0	0	11	16	15	17	33	0	0	0	0	0	10	13	12	16	28	0	0	0	276	15.33%
TE	TC	0	0	0	0	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	57	3.17%
W	TC	39	40	0	0	0	0	0	0	0	33	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	28	0	0	0	0	0	0	0	0	210	11.67%
LM	TC	0	0	0	0	0	0	0	13	14	0	0	0	0	0	0	0	14	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	14	87	4.83%	
E	TNC	19	17	7	5	12	9	0	0	0	0	16	11	8	5	13	8	1	0	0	0	14	16	10	6	12	12	1	0	0	0	202	11.22%
SZ	TNC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0.17%
TO	TNC	0	0	1	2	1	0	8	0	3	5	0	0	1	1	1	0	8	7	4	4	0	0	0	0	1	0	7	4	5	70	3.89%	
D	TNC	1	1	2	1	6	1	6	18	6	1	0	0	2	1	5	1	7	6	4	1	0	0	2	0	5	1	6	6	5	1	96	5.33%
																						1800	100%										

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	TOTAL	%
TP	0	1	69	62	63	69	25	80	106	120	595	33.06%
TC	130	134	78	97	61	79	111	56	45	43	834	46.33%
TNC	50	45	33	21	56	32	44	44	29	17	371	20.61%
	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	1800	100.00%

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
TP	0.00%	0.56%	38.33%	34.44%	35.00%	38.33%	13.89%	44.44%	58.89%	66.67%
TC	72.22%	74.44%	43.33%	53.89%	33.89%	43.89%	61.67%	31.11%	25.00%	23.89%
TNC	27.78%	25.00%	18.33%	11.67%	31.11%	17.78%	24.44%	24.44%	16.11%	9.44%

**Lista de Procesos**

- CC Colocado de concreto
- VC Vibrado de concreto
- R Reglado (acabado)
- I Dar o recibir instrucciones
- CM Carguo de mezcla
- TM Transportar mezcla
- TE Transportar equipos o herramientas
- W Manejo del winche
- LM Lampear mezcla de concreto
- E Esperas
- SZ Salir de la Zona
- TO Tiempo ocioso
- D Descansos

**CUADRILLA 1**

- I Augusto
- II Dario
- III Rumualdo
- IV Jose
- V Jhory
- VI Victor
- VII Epifanio
- VIII Julio
- IX Hilario
- X Manuel

**Distribución del Trabajo General**

TRABAJO PRODUCTIVO :	33.06%
TRABAJO CONTRIBUTORIO :	46.33%
TRABAJO NO CONTRIBUTORIO :	20.61%
	100.00%

**Carta Balance - Resumen por Cuadrilla**  
 Área: Obras Civiles  
 Actividad: Vaciado de Concreto en Losas Aligeradas

**% TP - TC - TNC**





Tabla 225

Resumen C.B. para Vaciado de Concreto en Losas Aligeradas Sector 4 - Nivel I

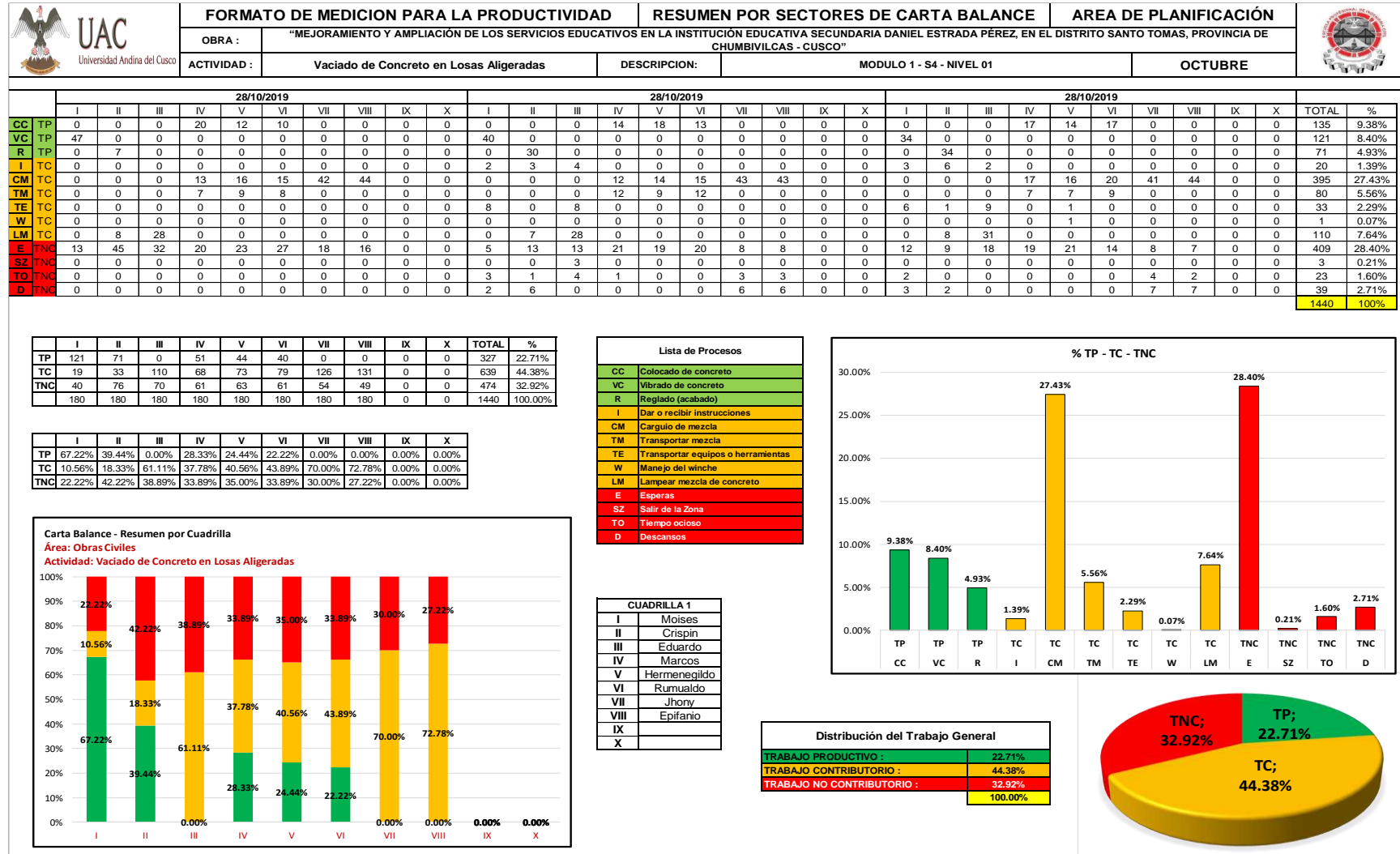




Tabla 226

Resumen C.B. para Vaciado de Concreto en Losas Aligeradas Sector 4 - Nivel 2

UAC Universidad Andina del Cusco		FORMATO DE MEDICION PARA LA PRODUCTIVIDAD	RESUMEN POR SECTORES DE CARTA BALANCE	AREA DE PLANIFICACIÓN																													
OBRA :		"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA DANIEL ESTRADA PÉREZ, EN EL DISTRITO SANTO TOMAS, PROVINCIA DE CHUMBIVILCAS - CUSCO"																															
ACTIVIDAD :		Vaciado de Concreto en Losas Aligeradas	DESCRIPCION:	MODULO 1 - S4 - NIVEL 02																													
				NOVIEMBRE																													
		15/11/2019										15/11/2019																					
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	TOTAL	%
CC	TP	0	19	20	20	0	6	4	0	0	0	0	17	12	19	0	1	0	0	0	0	0	16	19	16	0	0	0	0	0	169	13.41%	
VC	TP	0	0	0	0	55	0	0	0	0	0	1	0	0	0	42	0	0	0	0	0	0	0	0	43	0	0	0	0	141	11.19%		
R	TP	0	0	0	0	0	8	8	0	0	0	0	0	3	0	1	36	33	0	0	0	0	0	0	1	26	34	0	0	150	11.90%		
I	TC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	2	2	4	0	0	0	0	0	0	1	3	1	0	0	22	1.75%		
CM	TC	20	16	16	19	0	0	0	0	0	0	0	16	12	17	0	0	0	0	0	18	15	15	15	0	0	0	0	0	179	14.21%		
TM	TC	0	1	4	2	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	13	1.03%		
TE	TC	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	4	3	3	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	17	1.35%		
W	TC	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	52	0	1	0	0	0	0	0	0	26	0	0	0	0	0	0	0	0	111	8.81%		
LM	TC	0	1	0	0	0	20	23	0	0	0	0	1	0	2	3	7	6	0	0	0	0	0	0	3	16	5	0	0	87	6.90%		
E	TNC	8	23	20	19	5	16	14	0	0	0	7	19	19	19	4	5	6	0	0	8	24	24	22	3	3	10	0	0	278	22.06%		
SZ	TNC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	1	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0.71%		
TO	TNC	0	0	0	0	0	10	10	0	0	0	1	1	0	4	6	8	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	0	0	44	3.49%		
D	TNC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	4	2	4	8	10	7	0	0	40	3.17%		
																						1260	100%										

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	TOTAL	%
TP	1	52	54	55	142	77	79	0	0	0	460	36.51%
TC	148	53	59	60	13	51	45	0	0	0	429	34.05%
TNC	31	75	67	65	25	52	56	0	0	0	371	29.44%
	180	180	180	180	180	180	180	0	0	0	1260	100.00%

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
TP	0.56%	28.89%	30.00%	30.56%	78.89%	42.78%	43.89%	0.00%	0.00%	0.00%
TC	82.22%	29.44%	32.78%	33.33%	7.22%	28.33%	25.00%	0.00%	0.00%	0.00%
TNC	17.22%	41.67%	37.22%	36.11%	13.89%	28.89%	31.11%	0.00%	0.00%	0.00%

**Lista de Procesos**

- CC Colocado de concreto
- VC Vibrado de concreto
- R Reglado (acabado)
- I Dar o recibir instrucciones
- CM Carguio de mezcla
- TM Transportar mezcla
- TE Transportar equipos o herramientas
- W Manejo del winche
- LM Lampear mezcla de concreto
- E Esperas
- SZ Salir de la Zona
- TO Tiempo ocioso
- D Descansos

**% TP - TC - TNC**

**CUADRILLA 1**

I	Dario
II	René
III	Jhony
IV	Rumualdo
V	Moises
VI	Crispin
VII	Pascual
VIII	
IX	
X	

**Distribución del Trabajo General**

TRABAJO PRODUCTIVO :	36.51%
TRABAJO CONTRIBUTORIO :	34.05%
TRABAJO NO CONTRIBUTORIO :	29.44%
	100.00%

**Carta Balance - Resumen por Cuadrilla**

Área: Obras Civiles  
Actividad: Vaciado de Concreto en Losas Aligeradas



Tabla 227

Resumen C.B. para Vaciado de Concreto en Losas Aligeradas Sector 4 - Nivel 3

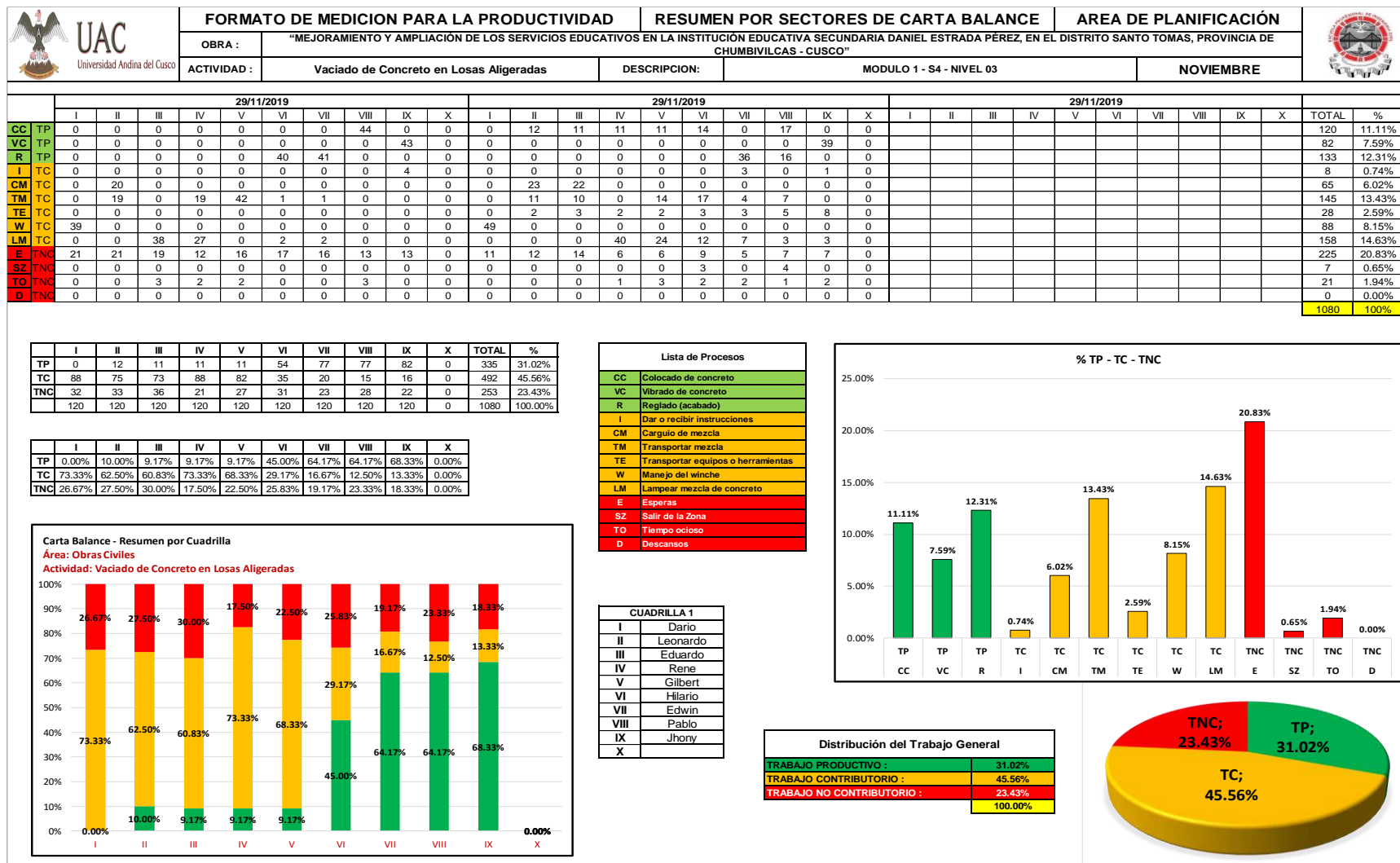






Tabla 228

Resumen C.B. para Vaciado de Concreto en Losas Aligeradas Sector 4 - Techo

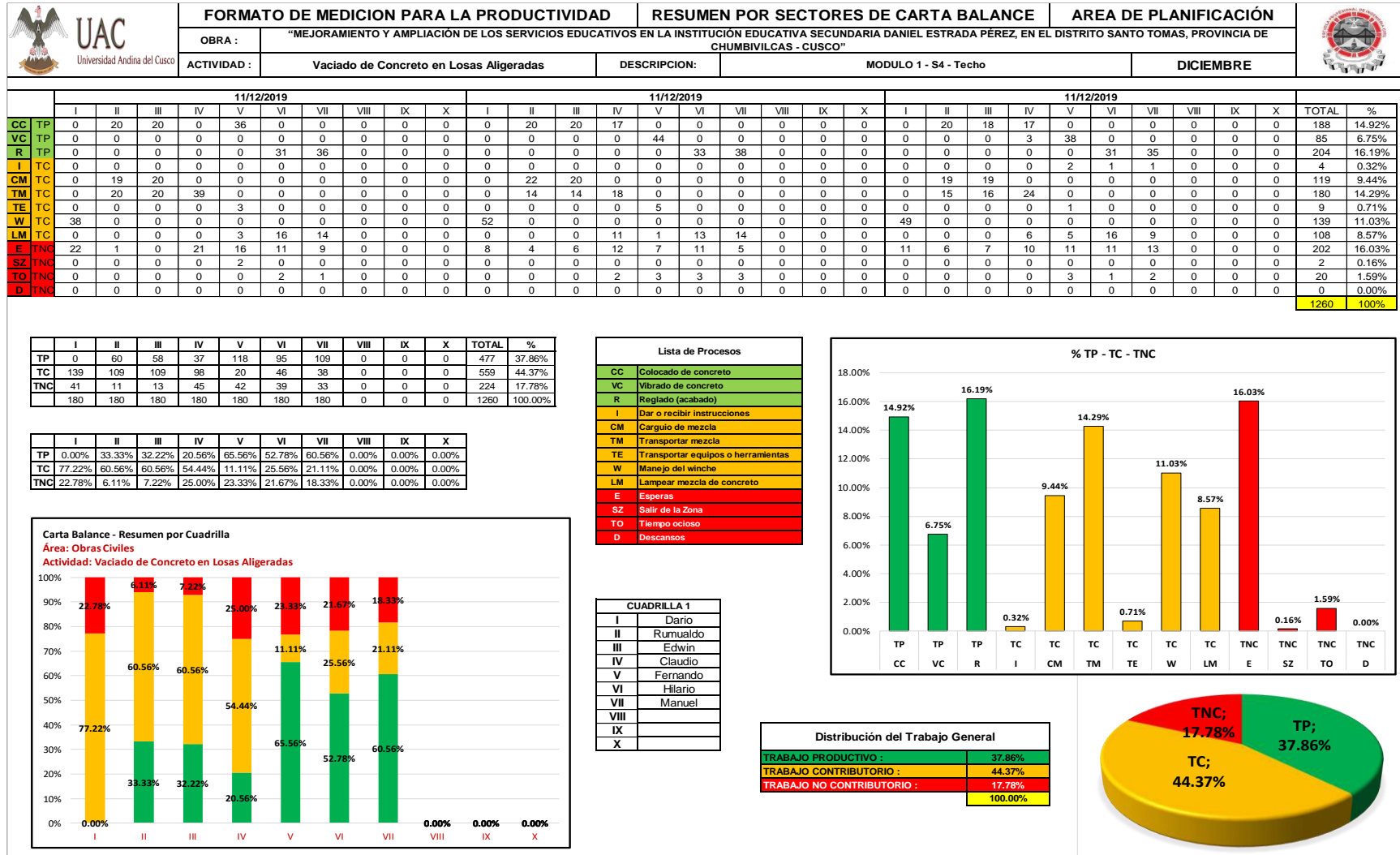




Tabla 229

Resumen C.B. para Vaciado de Concreto en Losas Aligeradas Sector 5 - Nivel 1

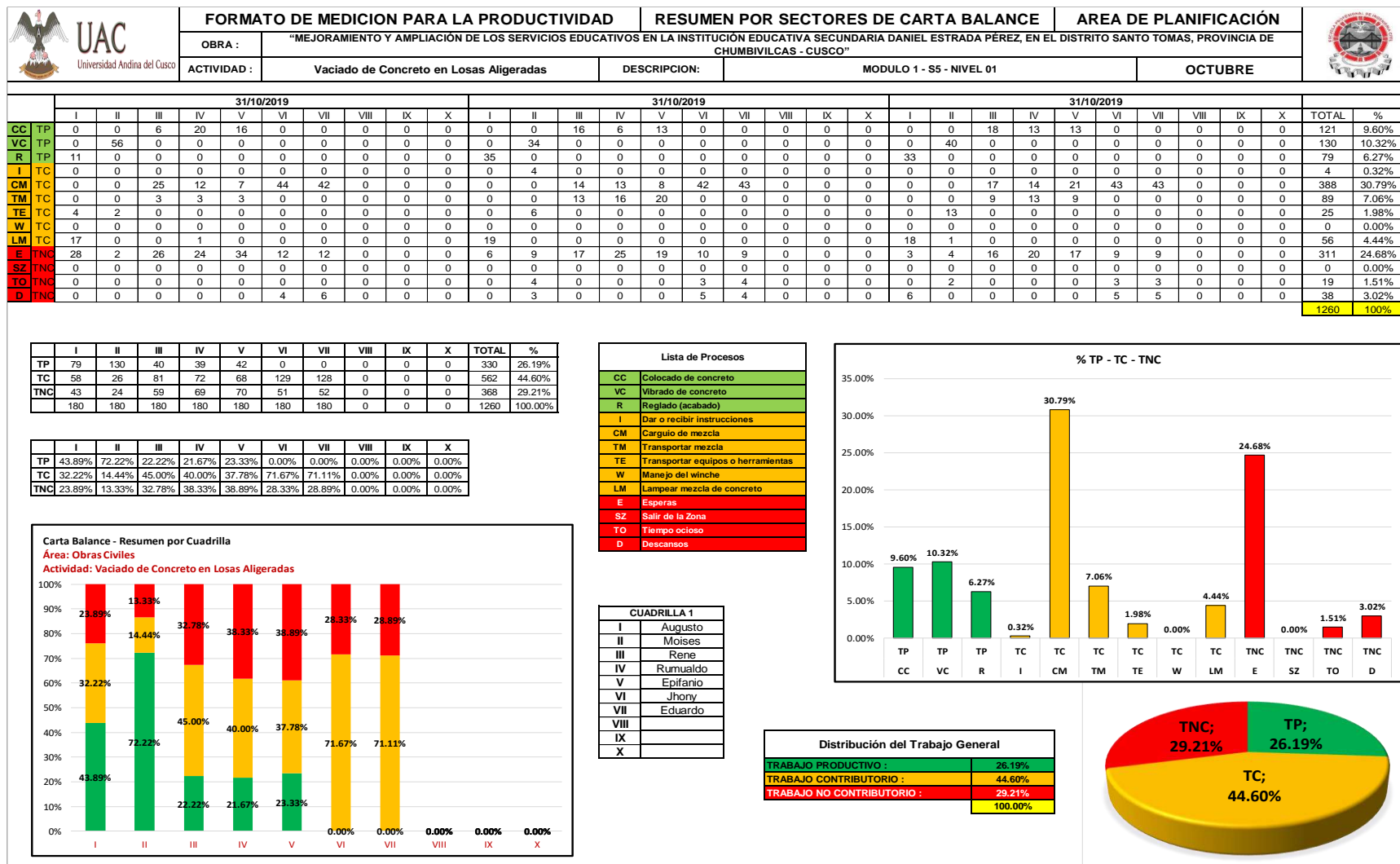




Tabla 230

Resumen C.B. para Vaciado de Concreto en Losas Aligeradas Sector 5 - Nivel 2

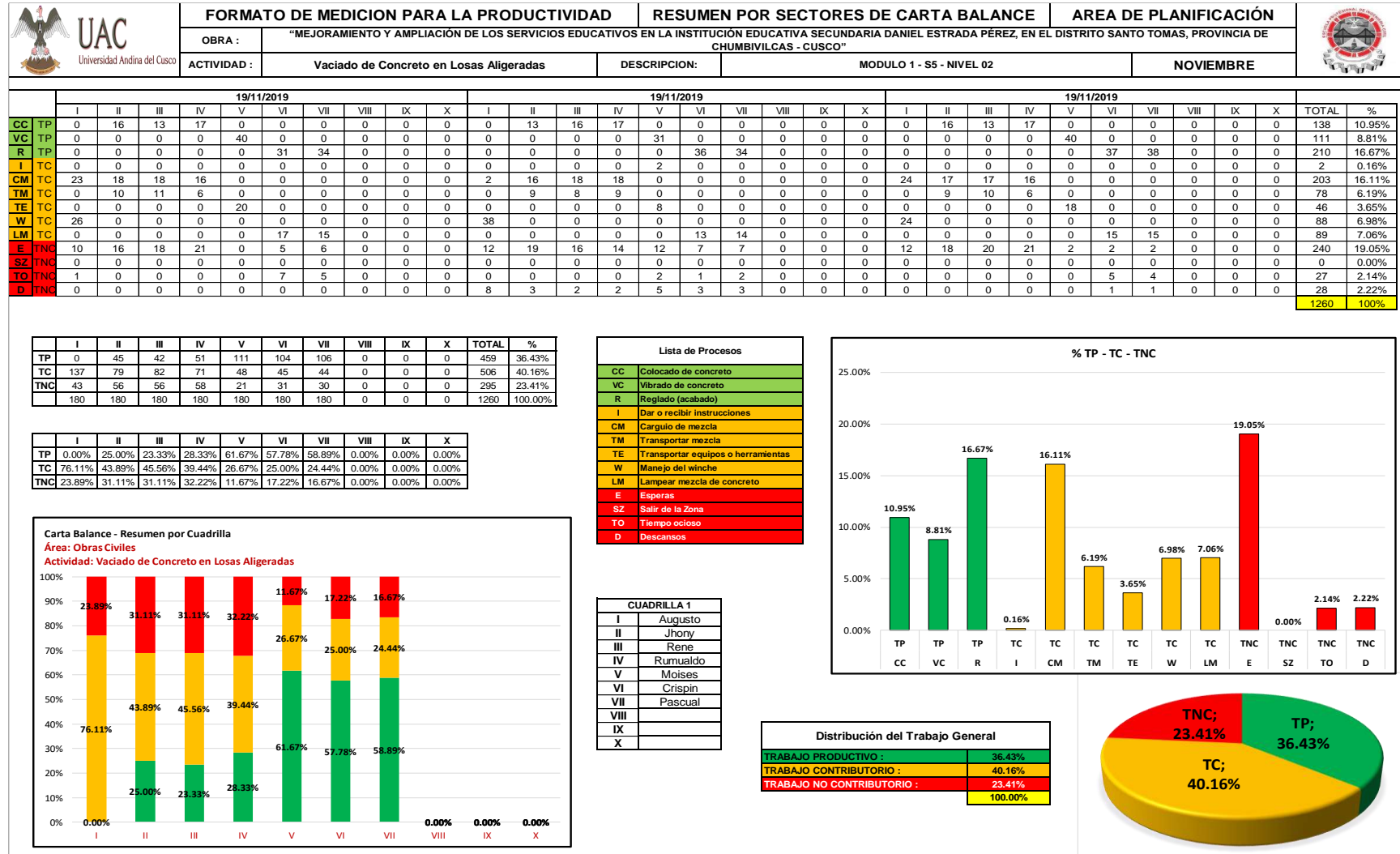






Tabla 231

Resumen C.B. para Vaciado de Concreto en Losas Aligeradas Sector 5 - Nivel 3

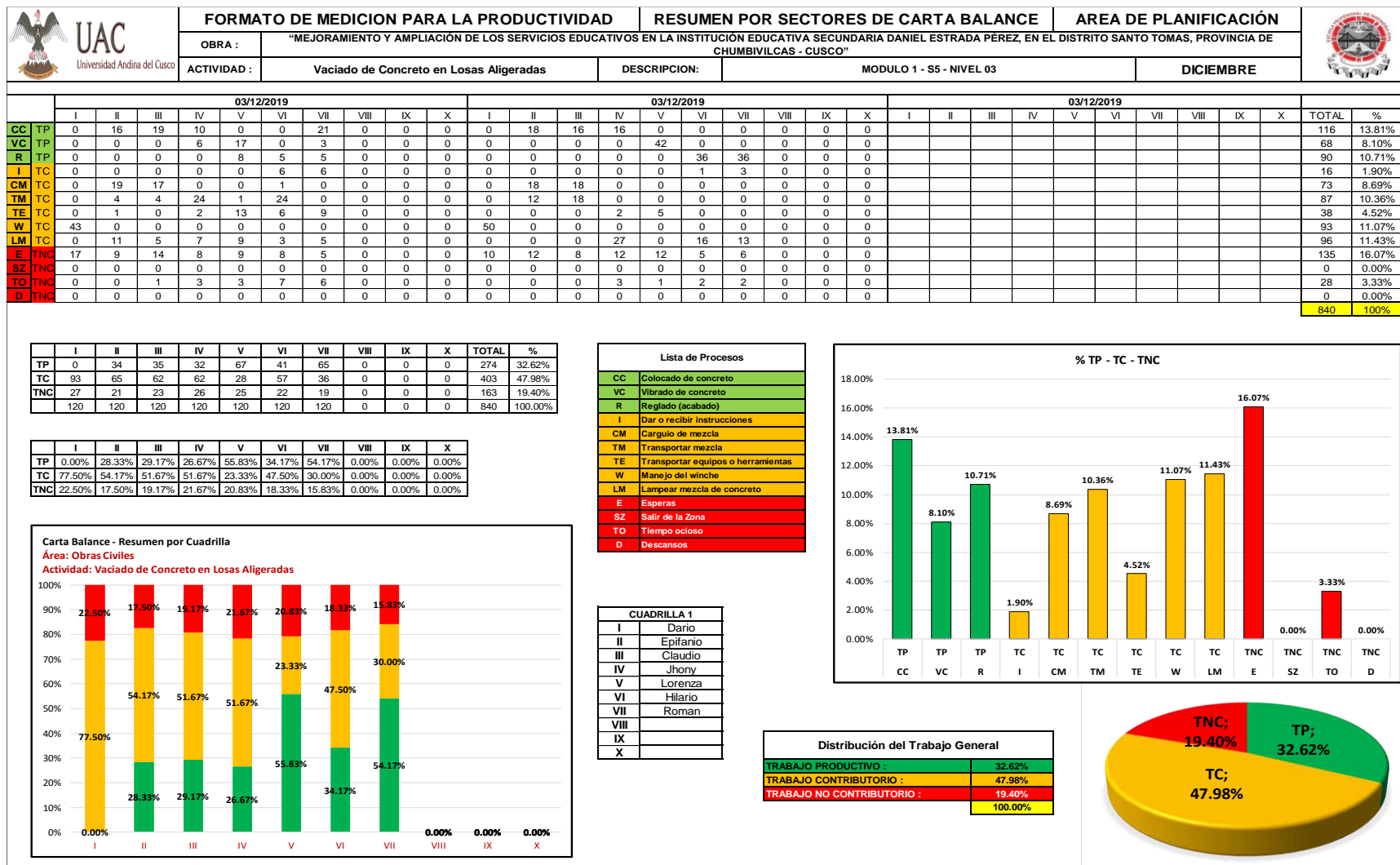
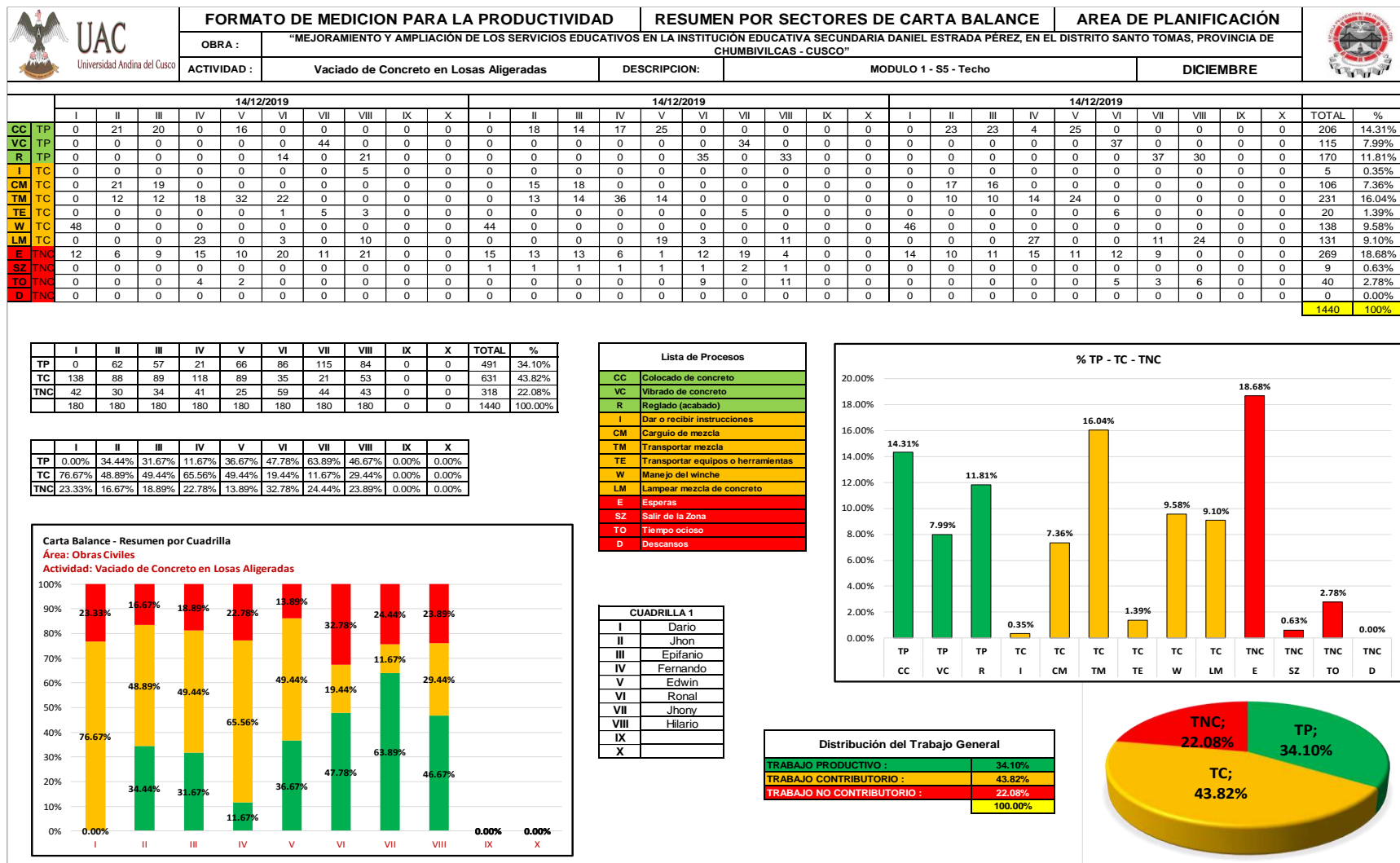




Tabla 232

Resumen C.B. para Vaciado de Concreto en Losas Aligeradas Sector 5 – Techo







Anexo 15: Cuestionario Porcentaje de percepción

Tabla 233

Encuesta Ing. Jose Luis Meza Galiano

		<b>UAC</b> Universidad Andina del Cusco		<b>Encuesta para evaluar el % de grado de percepción de la implementación 4D</b>			
<b>Proyecto:</b>	"Mejoramiento y Ampliación de los servicios educativos en la I.E.S Daniel Estrada Pérez en el distrito de Santo Tomas, Chumbivilcas – Cusco"						
<b>Nombre:</b>	Ing. Jose Luis Meza Galiano			<b>Cargo:</b>	Ingeniero de Producción		
<b>Observaciones:</b>							
Los resultados de la presente encuesta determinaran el grado de percepción de los profesionales en el incremento de la productividad aplicando la simulación 4D en la ejecución de las partidas de estructuras.							
<b>Marque la alternativa, según considera para usted la respuesta correcta a las preguntas planteadas.</b>							
1) ¿Usted considera que el Lean Construction es una <b>Metodología tradicional</b> o es una <b>Nueva metodología</b> para la ejecución de proyectos de construcción?							
Metodología tradicional		<input type="text"/>		Nueva metodología		<input checked="" type="text"/>	
2) ¿Usted considera que el Lean Construction utiliza un procedimiento totalmente " <b>Nuevo</b> " o es un " <b>Complemento</b> " con la ejecución de proyectos de construcción de la manera tradicional?							
Nueva		<input checked="" type="text"/>		Complemento		<input type="text"/>	
<b>Indicaciones:</b>							
<b>Marca con una (x) según considere</b>				<b>Mínimo (1) - Máximo (5)</b>			
1) ¿Anteriormente usted ha escuchado o conoce sobre la filosofía o metodología Lean Construction?							
Minimo	<input type="text"/>	<input checked="" type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Maximo
2) ¿Cuál es su nivel de conocimiento de la filosofía o metodología Lean Construction?							
Minimo	<input checked="" type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Maximo
3) ¿Cuánto podría decir usted que sabe aplicar la metodología Lean Construction en las obras que ejecutó?							
Minimo	<input checked="" type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Maximo
4) ¿Anteriormente usted ha escuchado o conoce sobre la metodología BIM (Building Information Modeling)?							
Minimo	<input type="text"/>	<input checked="" type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Maximo
5) ¿Cuánto sabe usted sobre qué es un modelo 3D?							
Minimo	<input type="text"/>	<input checked="" type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Maximo
6) ¿Cuánto sabe usted sobre qué es un modelo 4D?							
Minimo	<input type="text"/>	<input checked="" type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Maximo
7) ¿Cuánto conoce de los softwares de ingeniería que se utilizan para emplear los modelos 3D y 4D?							
Minimo	<input checked="" type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Maximo
8) ¿Cuánto podría decir usted que sabe aplicar estos modelos de 3D y 4D en las obras que ejecutó?							
Minimo	<input checked="" type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Maximo
9) Ahora que usted ha formado parte de la implementación de un modelo 4D, ¿Cual sería su grado de percepción como profesional a la implementación de modelos 4D en la ejecución del proyecto en las partidas estructurales?							
Minimo	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input checked="" type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Maximo
10) ¿Usted considera que la implementación del modelo 4D incrementa la productividad en la ejecución del proyecto en las partidas estructurales?							
Minimo	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input checked="" type="text"/>	Maximo
Gracias por su valioso tiempo							



Fuente: Fuente propia





Tabla 234

Encuesta Ing. Nilton Gamarra



 <b>UAC</b> Universidad Andina del Cusco		<b>Encuesta para evaluar el % de grado de percepción de la implementación 4D</b>			
<b>Proyecto:</b>	"Mejoramiento y Ampliación de los servicios educativos en la I.E.S Daniel Estrada Pérez en el distrito de Santo Tomas, Chumbivilcas – Cusco"				
<b>Nombre:</b>	Ing. Nilton Gamarra	<b>Cargo:</b>	Ingeniero de Producción		
<b>Observaciones:</b>					
Los resultados de la presente encuesta determinaran el grado de percepción de los profesionales en el incremento de la productividad aplicando la simulación 4D en la ejecución de las partidas de estructuras.					
<b>Marque la alternativa, según considere para usted la respuesta correcta a las preguntas planteadas.</b>					
1) ¿Usted considera que el Lean Construction es una <b>Metodología tradicional</b> o es una <b>Nueva metodología</b> para la ejecución de proyectos de construcción?					
Metodología tradicional		<input type="checkbox"/>	Nueva metodología		<input checked="" type="checkbox"/>
2) ¿Usted considera que el Lean Construction utiliza un procedimiento totalmente " <b>Nuevo</b> " o es un " <b>Complemento</b> " con la ejecución de proyectos de construcción de la manera tradicional?					
Nueva		<input type="checkbox"/>	Complemento		<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Indicaciones:</b>					
<b>Marca con una (x) según considere</b>			<b>Minimo (1) - Maximo (5)</b>		
1) ¿Anteriormente usted ha escuchado o conoce sobre la filosofía o metodología Lean Construction?					
Minimo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Maximo
2) ¿Cuál es su nivel de conocimiento de la filosofía o metodología Lean Construction?					
Minimo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Maximo
3) ¿Cuánto podría decir usted que sabe aplicar la metodología Lean Construction en las obras que ejecutó?					
Minimo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Maximo
4) ¿Anteriormente usted ha escuchado o conoce sobre la metodología BIM (Building Information Modeling)?					
Minimo	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Maximo
5) ¿Cuánto sabe usted sobre qué es un modelo 3D?					
Minimo	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Maximo
6) ¿Cuánto sabe usted sobre qué es un modelo 4D?					
Minimo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Maximo
7) ¿Cuánto conoce de los softwares de ingeniería que se utilizan para emplear los modelos 3D y 4D?					
Minimo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Maximo
8) ¿Cuánto podría decir usted que sabe aplicar estos modelos de 3D y 4D en las obras que ejecutó?					
Minimo	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Maximo
9) Ahora que usted ha formado parte de la implementación de un modelo 4D, ¿Cual sería su grado de percepción como profesional a la implementación de modelos 4D en la ejecución del proyecto en las partidas estructurales?					
Minimo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Maximo
10) ¿Usted considera que la implementación del modelo 4D incrementa la productividad en la ejecución del proyecto en las partidas estructurales?					
Minimo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Maximo
Gracias por su valioso tiempo					

Fuente: Fuente propia



Tabla 235

Encuesta Ing. Ana Lima Carpio



 <b>UAC</b> Universidad Andina del Cusco		<b>Encuesta para evaluar el % de grado de percepción de la implementación 4D</b>			
<b>Proyecto:</b>	"Mejoramiento y Ampliación de los servicios educativos en la I.E.S Daniel Estrada Pérez en el distrito de Santo Tomas, Chumbivilcas – Cusco"				
<b>Nombre:</b>	Ing. Ana Lima Carpio	<b>Cargo:</b>	Ingeniero de Calidad		
<b>Observaciones:</b>					
Los resultados de la presente encuestran determinaran el grado de percepción de los profesionales en el incremento de la productividad aplicando la simulación 4D en la ejecución de las partidas de estructuras.					
<b>Marque la alternativa, según considera para usted la respuesta correcta a las preguntas planteadas.</b>					
1) ¿Usted considera que el Lean Construction es una <b>Metodología tradicional</b> o es una <b>Nueva metodología</b> para la ejecución de proyectos de construcción?					
Metodología tradicional		<input type="checkbox"/>	Nueva metodología		<input checked="" type="checkbox"/>
2) ¿Usted considera que el Lean Construction utiliza un procedimiento totalmente " <b>Nuevo</b> " o es un " <b>Complemento</b> " con la ejecución de proyectos de construcción de la manera tradicional?					
Nueva		<input type="checkbox"/>	Complemento		<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Indicaciones:</b>					
Marca con una (x) según considere			Mínimo (1) - Máximo (5)		
1) ¿Anteriormente usted ha escuchado o conoce sobre la filosofía o metodología Lean Construction?					
Mínimo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Máximo
2) ¿Cuál es su nivel de conocimiento de la filosofía o metodología Lean Construction?					
Mínimo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Máximo
3) ¿Cuánto podría decir usted que sabe aplicar la metodología Lean Construction en las obras que ejecutó?					
Mínimo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Máximo
4) ¿Anteriormente usted ha escuchado o conoce sobre la metodología BIM (Building Information Modeling)?					
Mínimo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Máximo
5) ¿Cuánto sabe usted sobre qué es un modelo 3D?					
Mínimo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Máximo
6) ¿Cuánto sabe usted sobre qué es un modelo 4D?					
Mínimo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Máximo
7) ¿Cuánto conoce de los softwares de ingeniería que se utilizan para emplear los modelos 3D y 4D?					
Mínimo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Máximo
8) ¿Cuánto podría decir usted que sabe aplicar estos modelos de 3D y 4D en las obras que ejecutó?					
Mínimo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Máximo
9) Ahora que usted ha formado parte de la implementación de un modelo 4D, ¿Cual sería su grado de percepción como profesional a la implementación de modelos 4D en la ejecución del proyecto en las partidas estructurales?					
Mínimo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Máximo
10) ¿Usted considera que la implementación del modelo 4D incrementa la productividad en la ejecución del proyecto en las partidas estructurales?					
Mínimo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Máximo
Gracias por su valioso tiempo					

Fuente: Fuente propia



Tabla 236

Encuesta Ing. Marleny



 <b>UAC</b> Universidad Andina del Cusco		<b>Encuesta para evaluar el % de grado de percepción de la implementación 4D</b>			
<b>Proyecto:</b>	"Mejoramiento y Ampliación de los servicios educativos en la I.E.S Daniel Estrada Pérez en el distrito de Santo Tomas, Chumbivilcas – Cusco"				
<b>Nombre:</b>	Ing. Marleny	<b>Cargo:</b>	Ingeniero de seguridad		
<b>Observaciones:</b>					
Los resultados de la presente encuesta determinaran el grado de percepción de los profesionales en el incremento de la productividad aplicando la simulación 4D en la ejecución de las partidas de estructuras.					
<b>Marque la alternativa, según considere para usted la respuesta correcta a las preguntas planteadas.</b>					
1) ¿Usted considera que el Lean Construction es una <b>Metodología tradicional</b> o es una <b>Nueva metodología</b> para la ejecución de proyectos de construcción?					
Metodología tradicional		<input type="checkbox"/>	Nueva metodología		<input checked="" type="checkbox"/>
2) ¿Usted considera que el Lean Construction utiliza un procedimiento totalmente " <b>Nuevo</b> " o es un " <b>Complemento</b> " con la ejecución de proyectos de construcción de la manera tradicional?					
Nueva		<input checked="" type="checkbox"/>	Complemento		<input type="checkbox"/>
<b>Indicaciones:</b>					
<b>Marca con una (x) según considere</b>			<b>Minimo (1) - Maximo (5)</b>		
1) ¿Anteriormente usted ha escuchado o conoce sobre la filosofía o metodología Lean Construction?					
Minimo	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Maximo
2) ¿Cuál es su nivel de conocimiento de la filosofía o metodología Lean Construction?					
Minimo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Maximo
3) ¿Cuánto podría decir usted que sabe aplicar la metodología Lean Construction en las obras que ejecutó?					
Minimo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Maximo
4) ¿Anteriormente usted ha escuchado o conoce sobre la metodología BIM (Building Information Modeling)?					
Minimo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Maximo
5) ¿Cuánto sabe usted sobre qué es un modelo 3D?					
Minimo	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Maximo
6) ¿Cuánto sabe usted sobre qué es un modelo 4D?					
Minimo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Maximo
7) ¿Cuánto conoce de los softwares de ingeniería que se utilizan para emplear los modelos 3D y 4D?					
Minimo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Maximo
8) ¿Cuánto podría decir usted que sabe aplicar estos modelos de 3D y 4D en las obras que ejecutó?					
Minimo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Maximo
9) Ahora que usted ha formado parte de la implementación de un modelo 4D, ¿Cual sería su grado de percepción como profesional a la implementación de modelos 4D en la ejecución del proyecto en las partidas estructurales?					
Minimo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Maximo
10) ¿Usted considera que la implementación del modelo 4D incrementa la productividad en la ejecución del proyecto en las partidas estructurales?					
Minimo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Maximo
Gracias por su valioso tiempo					

Fuente: Fuente propia



Tabla 237

Encuesta Topógrafo Fredy

 <b>UAC</b> Universidad Andina del Cusco		<b>Encuesta para evaluar el % de grado de percepción de la implementación 4D</b>			
<b>Proyecto:</b>	"Mejoramiento y Ampliación de los servicios educativos en la I.E.S Daniel Estrada Pérez en el distrito de Santo Tomas, Chumbivilcas – Cusco"				
<b>Nombre:</b>	Topografía Fredy	<b>Cargo:</b>	Topografo		
<b>Observaciones:</b>					
Los resultados de la presente encuesta determinaran el grado de percepción de los profesionales en el incremento de la productividad aplicando la simulación 4D en la ejecución de las partidas de estructuras.					
<b>Marque la alternativa, según considere para usted la respuesta correcta a las preguntas planteadas.</b>					
1) ¿Usted considera que el Lean Construction es una <b>Metodología tradicional</b> o es una <b>Nueva metodología</b> para la ejecución de proyectos de construcción?					
Metodología tradicional		<input type="checkbox"/>	Nueva metodología		<input checked="" type="checkbox"/>
2) ¿Usted considera que el Lean Construction utiliza un procedimiento totalmente " <b>Nuevo</b> " o es un " <b>Complemento</b> " con la ejecución de proyectos de construcción de la manera tradicional?					
Nueva		<input type="checkbox"/>	Complemento		<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Indicaciones:</b>					
Marca con una (x) según considere			Mínimo (1) - Máximo (5)		
1) ¿Anteriormente usted ha escuchado o conoce sobre la filosofía o metodología Lean Construction?					
Mínimo	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2) ¿Cuál es su nivel de conocimiento de la filosofía o metodología Lean Construction?					
Mínimo	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3) ¿Cuánto podría decir usted que sabe aplicar la metodología Lean Construction en las obras que ejecutó?					
Mínimo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4) ¿Anteriormente usted ha escuchado o conoce sobre la metodología BIM (Building Information Modeling)?					
Mínimo	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5) ¿Cuánto sabe usted sobre qué es un modelo 3D?					
Mínimo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6) ¿Cuánto sabe usted sobre qué es un modelo 4D?					
Mínimo	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7) ¿Cuánto conoce de los softwares de ingeniería que se utilizan para emplear los modelos 3D y 4D?					
Mínimo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8) ¿Cuánto podría decir usted que sabe aplicar estos modelos de 3D y 4D en las obras que ejecutó?					
Mínimo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9) Ahora que usted ha formado parte de la implementación de un modelo 4D, ¿Cual sería su grado de percepción como profesional a la implementación de modelos 4D en la ejecución del proyecto en las partidas estructurales?					
Mínimo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
10) ¿Usted considera que la implementación del modelo 4D incrementa la productividad en la ejecución del proyecto en las partidas estructurales?					
Mínimo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Gracias por su valioso tiempo					

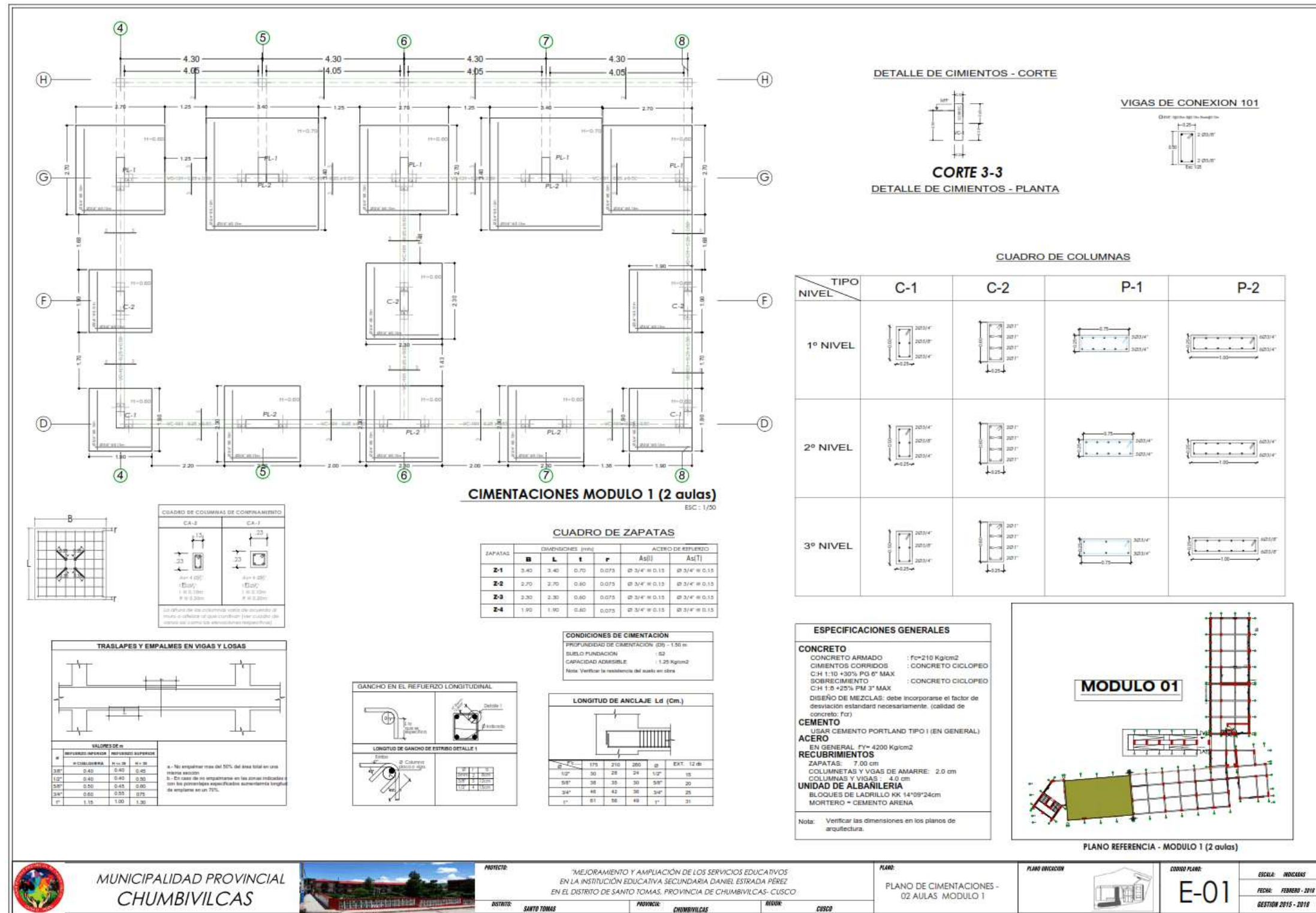
Fuente: Fuente propia



Anexo 16: Planos

Figura 77

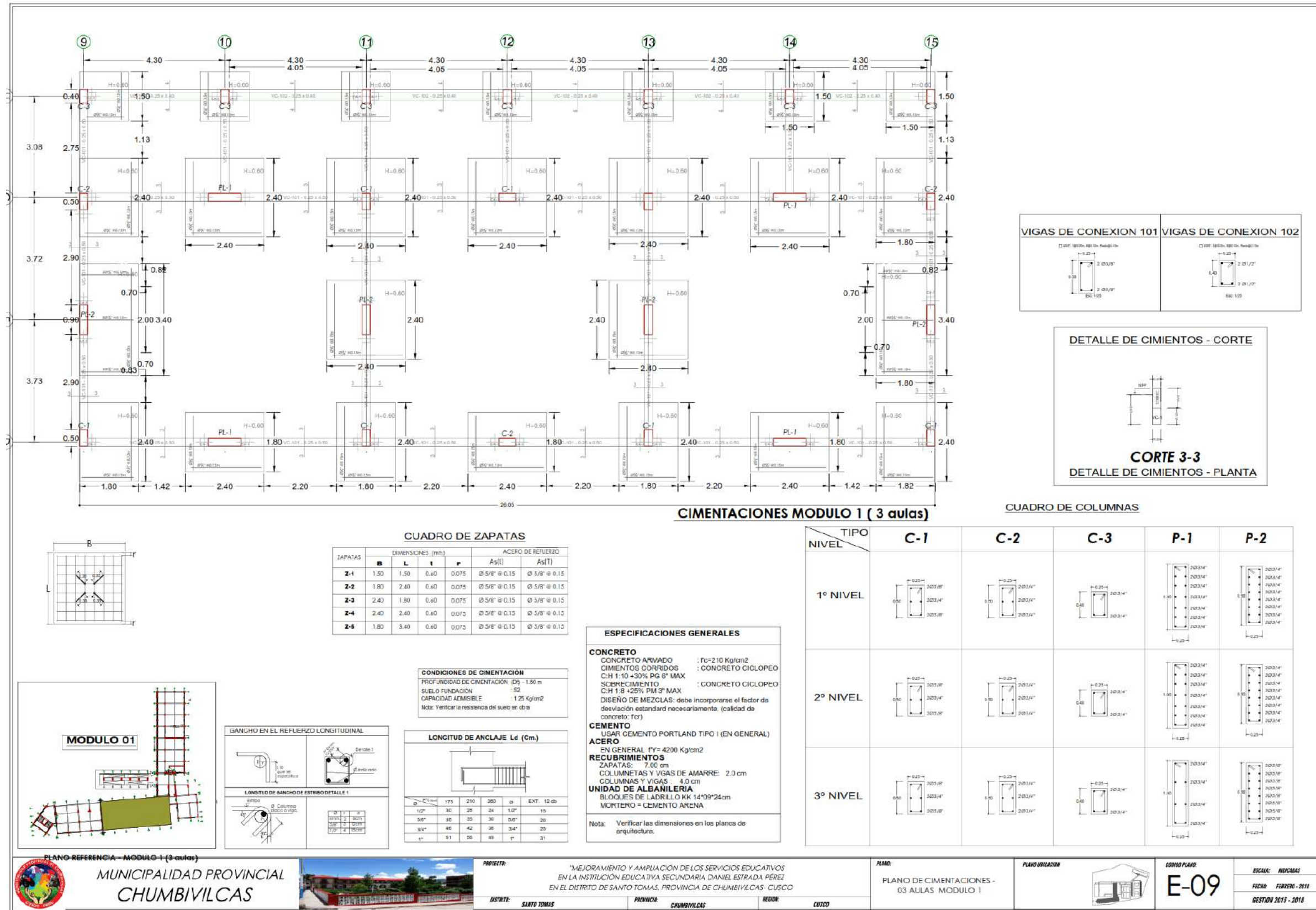
Plano estructural, Aulas 2



Fuente: Expediente técnico mejoramiento de los Servicios Educativos en la Institución Educativa Secundaria Daniel Estrada Pérez.

Figura 78

Plano estructural, Aulas 3

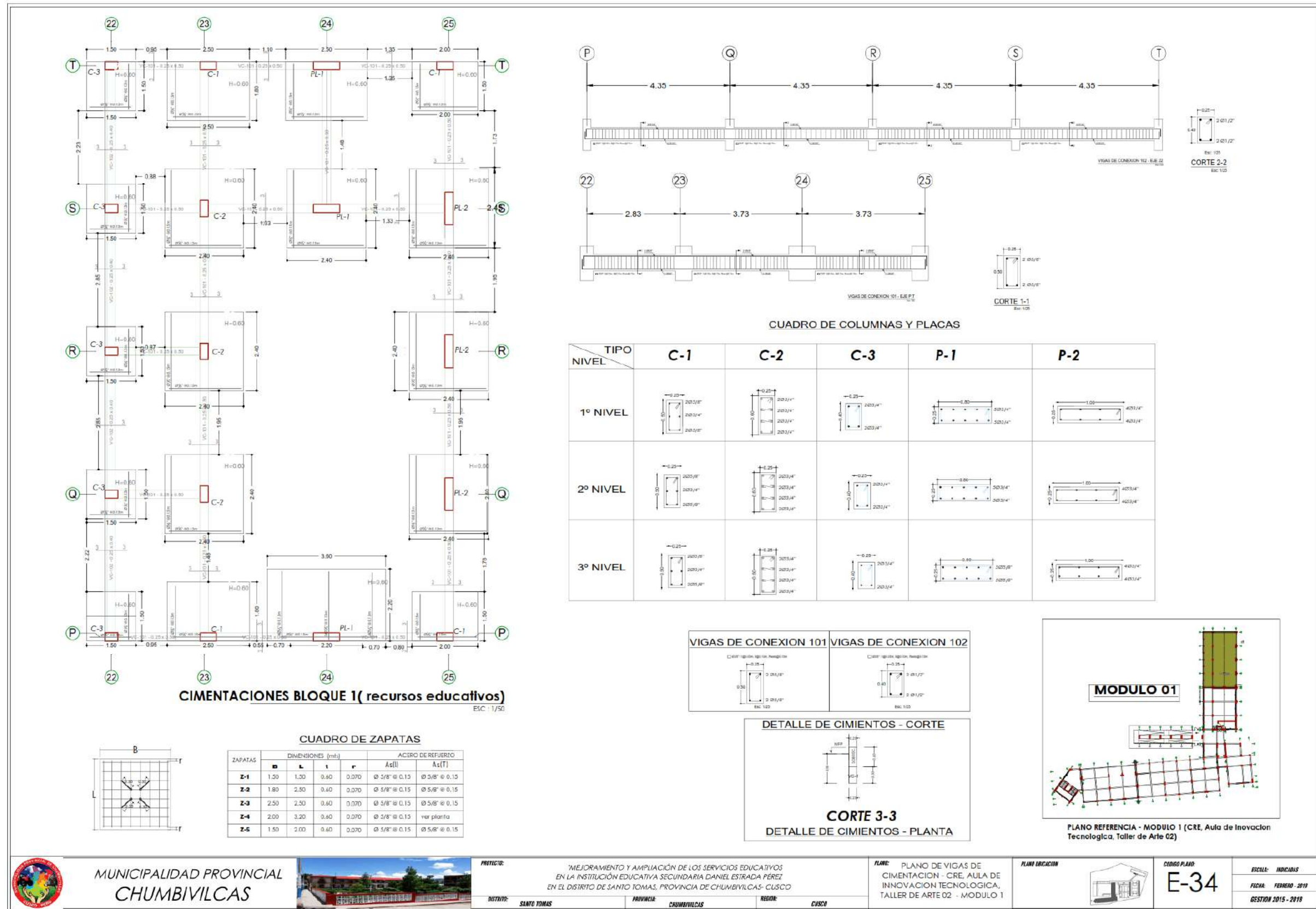


Fuente: Expediente técnico mejoramiento de los Servicios Educativos en la Institución Educativa Secundaria Daniel Estrada Pérez.



Figura 79

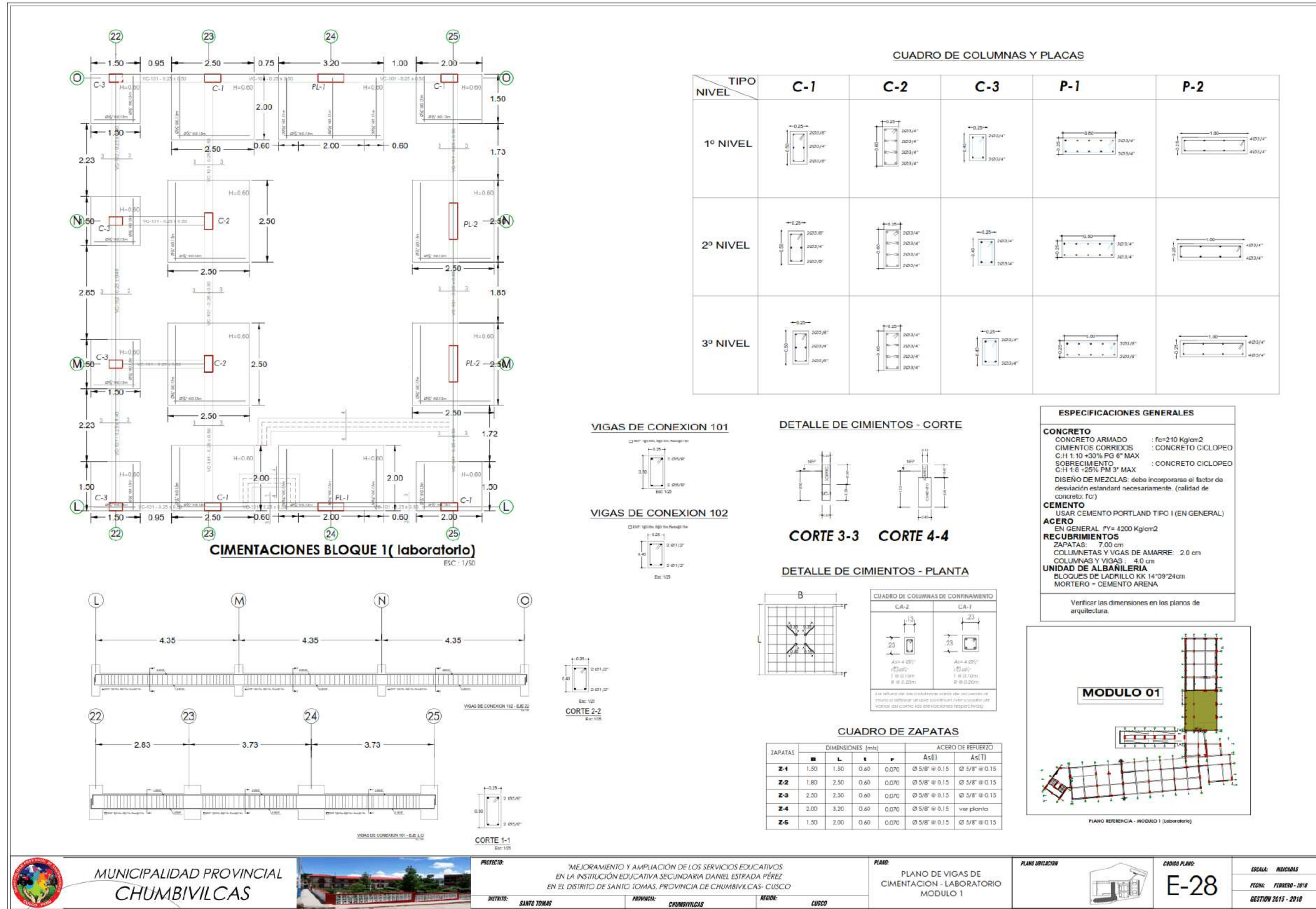
Plano estructural, CRE



Fuente: Expediente técnico mejoramiento de los Servicios Educativos en la Institución Educativa Secundaria Daniel Estrada Pérez.

Figura 80

Plano estructural, Laboratorios



Fuente: Expediente técnico mejoramiento de los Servicios Educativos en la Institución Educativa Secundaria Daniel Estrada Pérez.





## Apéndices

### FORMATO F8: CARTA DE CONFORMIDAD DE ASESOR DE TESIS

Cusco, 21 de abril del 2021.

Señor

**Mg. Aguirre Abarca, Ana Elizabeth.**

**DECANO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA DE LA UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO.**

Presente.

Previo un atento saludo, por intermedio de la presente y en mi condición de Asesor doy mi **CONFORMIDAD** a la **TESIS** titulada: "Análisis de la implementación Lean Construction y simulación 4D en la ejecución de las partidas de estructuras de la obra Mejoramiento y Ampliación de los servicios educativos en la I.E.S Daniel Estrada Pérez en el distrito de Santo Tomas, Chumbivilcas – Cusco - 2019"

Presentada por Balladares Estrada Anthony y Ojeda Diaz Jhoel Nicanor,

de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil. Por ello solicito su pase a **DICTAMEN DE TESIS** de acuerdo al reglamento.

Agradeciendo la atención que brinde a la presente, y reiterándole mis cordiales saludos quedo de Ud.

Atentamente.



**Mg. Hugo Cana Paullo**  
INGENIERO CIVIL  
N° CIP : 82174

Ing. Hugo Cana Paullo  
Docente Asesor