

ATRIBUTO 7. Trabaja en equipo con disciplina y orden estableciendo metas, planes y tareas cumpliendo con los plazos establecidos, analizando los riesgos e incertidumbres en el ámbito de la ingeniería civil.

MAPEO EN EL PLAN DE ESTUDIOS

MAPEO DE ATRIBUTO DE EGRESO 7, PROGRESIÓN DEL APRENDIZAJE									
PERIODO									
1	COMPUTACION BASICA AE7 I	MEMBROS DEL PARRAFO CRITICO Y ORDEN AE7 I	ALGEBRA	DIBUJO DE INGENIERIA AE7 I	FISICA AE7 I	GEOMETRIA ANALITICA	INGLES 1		
2	ESTATICA AE7 IM	SEGURA RESOLUCION A TRAVES DE LOS RIESGOS E INCERTIDUMBRES AE7 IM	CALCULO DE UNA VARIABLE	PROBABILIDAD Y ESTADISTICA	QUIMICA	PLANIMETRIA Y ALTIMETRIA	HIJDRULICA BASICA AE7 IM	HIJDROLOGIA AE7 IM	INGLES 2
3	DINAMICA AE7 I	METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION AE7 I	ALGORITMOS COMPUTACIONALES Y PROGRAMACION	CALCULO MULTIVARIABLE	GEOLOGIA	HIJDRULICA DE TUBERIAS Y CANALES	INTRODUCCION A LA CONSTRUCCION	MECANICA DE MATERIALES	
4	ECUACIONES DIFERENCIALES	METODOS NUMERICOS AE7 IM	CONSTRUCCION SUSTENTABLE AE7 IM	ESTRUCTURAS SISTEMATICAS	EXPLORACION Y COMPARTAMENTO DE SUELOS AE7 IM	PRESUPUESTACION DE OBRAS AE7 IM			
5	ANALISIS ESTRUCTURAL	INTRODUCCION A LA MECANICA DEL MEDIO CONTINUO AE7 IM	MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCION AE7 IM	MAQUINAS HIDRAULICAS Y FENOMENOS TRANSITORIOS	MECANICA DE SUELOS AE7 IM	PLANACION DE OBRAS CIVILES AE7 IM	SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO		
6	ADMINISTRACION DE EMPRESAS CONSTRUCTIVAS AE7 IM	COMENTACIONES	INSTALACIONES EN EDIFICACIONES AE7 IM	MIEMBROS DE ACERO	MIEMBROS DE CONCRETO REFORZADO	MIEMBROS DE MAJESTERIA Y MADERA	VIAS TERRESTRES AE7 IM	TOPICOS DE CONSTRUCCION AE7 IM	TOPICO DE DISEÑO AE7 IM
7	EXPERIENCIA INTEGRADORA AE7 IM	TOPICO AVANZADO DE DISEÑO AE7 IM	TOPICO INTERMEDIO DE CONSTRUCCION AE7 IM	TOPICO INTERMEDIO DE DISEÑO AE7 IM	SERVICIO SOCIAL AE7 IM				
8	TOPICO AVANZADO DE CONSTRUCCION AE7 IM	EXPERIENCIA RECORDATORIA AE7 IM							

AREA DE FORMACION

- AREA DE FORMACION BASICA
- INDICACION A LA DISCIPLINA
- AREA DE FORMACION DISCIPLINAR
- AREA DE FORMACION TERMINAL
- AREA DE FORMACION DE ELECCION LIBRE

NIVEL DE APORTE DEL CURSO AL ATRIBUTO DE EGRESADO

I	Introdutorio
M	Medio
A	Avanzado (Carga del Atributo)

HERRAMIENTA DE VALORACIÓN – RUBRICA ANALÍTICA E INDICADORES DE DESEMPEÑO

AE7. Trabaja en equipo con disciplina y orden estableciendo metas, planes y tareas cumpliendo con los plazos establecidos, analizando los riesgos e incertidumbres en el ámbito de la ingeniería civil.					
Criterio de Desempeño	Indicador	ESCALA DE EVALUACION			
		Sin evidencia de iniciación	Inicial	Adecuado	Óptimo
		Reprobado 1.0 - 5.0	Calificación 6.0 - 7.0	Calificación 8.0 - 9.0	Calificación 10
Lidera y organiza equipos de trabajo con disciplina y orden	Presenta una metodología con su plan de trabajo para cumplir con la tarea asignada. (20%)	El estudiante no aplica ninguna metodología para cumplir con la tarea asignada.	Requiere apoyo para realizar un plan de trabajo para cumplir con la tarea asignada dentro de un equipo de trabajo.	Utiliza una metodología y presenta un plan de trabajo básico para cumplir con la tarea asignada dentro de un equipo de trabajo.	Presenta una metodología con su plan de trabajo para cumplir con la tarea asignada.
	Informa avances, de manera ordena y clara de las tareas, actividades y proyectos asignados. (40%)	El estudiante no cumple con la descripción del indicador.	Requiere apoyo para informar el avance de sus actividades de manera ordenada.	Informa avances, de manera básica, de las tareas, actividades y proyectos asignados.	Informa avances, de manera ordena y clara de las tareas, actividades y proyectos asignados
	Cumple en tiempo y forma con la meta planteada. (40%)	No cumple con la meta planteada.	El estudiante requiere ayuda para cumplir en tiempo y forma con la meta planteada de la actividad.	Cumple en tiempo o en forma con la meta planteada de la actividad.	Cumple en tiempo y forma con la meta planteada de la actividad.
Analiza los resultados obtenidos de estudios experimentales para emitir conclusiones y recomendaciones	Plantea posibles soluciones a problemáticas de la disciplina, considerando el riesgo e incertidumbre de cada una. (50%)	El desempeño del estudiante no cumple con la descripción del indicador.	Identifica la existencia de mas de una solución a las problemáticas de la disciplina.	Plantea posibles soluciones a problemáticas de la disciplina pero requiere apoyo en la identificación de los riesgos e incertidumbres de cada una.	Plantea posibles soluciones a problemáticas de la disciplina, considerando el riesgo e incertidumbre de cada una.
	Analiza y define la solución mas viable económica y técnicamente. (50%)	El desempeño del estudiante no cumple con la descripción del indicador.	Identifica que debe analizar la solución más viable económica y técnicamente.	Requiere apoyo para analizar y definir la solución más viable económica y técnicamente.	Analiza y define la solución más viable económica y técnicamente.

La calificación obtenida por el alumno dependerá del nivel de logro obtenido en el conjunto de indicadores y criterios de desempeño, es decir, el nivel de logro se graduará según su peso en la calificación.

PROCESO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para el proceso de recolección de datos, se realizó una hoja de cálculo en Excel, en donde se puede observar el instrumento de evaluación del logro del atributo, en dicha hoja el docente plasma la valoración correspondiente, según el criterio de desempeño e indicador. El proceso de recolección de datos se realizará por semestre.

G23 \updownarrow \times \checkmark fx =PROMEDIO(G13:G22)								
A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL							
2	REGION POZA RICA - TUXPAN							
3	EVALUACION DE ATRIBUTOS DE EGRESO POR EXPERIENCIA EDUCATIVA							
4								
5	EXPERIENCIA EDUCATIVA:							
6	SECCION:							
7	PERIODO:							
8	DOCENTE:							
9								
10								
11								
12	AE7. Trabaja en equipo con disciplina y orden estableciendo metas, planes y tareas cumpliendo con los plazos establecidos, analizando los riesgos e incertidumbres en el ámbito de la ingeniería civil.							
13								
14	CRITERIO DE DESEMPEÑO	Lidera y organiza equipos de trabajo con disciplina y orden				Analiza los resultados obtenidos de estudios experimentales para emitir conclusiones y recomendaciones		
15	INDICADORES	Presenta una metodología con su plan de trabajo para cumplir con la tarea asignada.	Infoma avances, de manera ordena y clara de las tareas, actividades y proyectos	Cumple en tiempo y forma con la meta planteada.	TOTAL DE EVALUACION CRITERIO DE DESEMPEÑO	Plantea posibles soluciones a problemáticas de la disciplina, considerando el riesgo e incertidumbre de cada una.	Analiza y define la solución mas viable económica y técnicamente.	TOTAL DE EVALUACION CRITERIO DE DESEMPEÑO
16		20%	40%	40%	100%	50%	50%	100%
17	Estudiante 1	5	7		4	0		0
18	Estudiante 2	8	10		6	0		0
19	Estudiante 3	4	8		4	0		0
20	Estudiante 4	5	3		2	0		0
21	Estudiante 5	7	9		5	0		0
22	...	9	4		3	0		0
23	PROMEDIO DE INDICADORES DE DESEMPEÑO	5	6	0	4	0	1	0
24	Promedio de evaluacion del CD				4	Promedio de evaluacion del CD		0

J15

CRITERIO DE DESEMPEÑO	Lidera y organiza equipos de trabajo con disciplina y orden				Analiza los resultados obtenidos de estudios experimentales para emitir conclusiones y recomendaciones			
INDICADORES	Presenta una metodología con su plan de trabajo para cumplir con la tarea asignada.	Informe avances, de manera ordenada y clara de las tareas, actividades y proyectos	Cumple en tiempo y forma con la meta planeada.	TOTAL DE EVALUACION CRITERIO DE DESEMPEÑO	Plantea posibles soluciones a problemáticas de la disciplina, considerando el riesgo e incertidumbre de cada una.	Analiza y define la solución mas viable económica y técnicamente.	TOTAL DE EVALUACION CRITERIO DE DESEMPEÑO	
	20%	40%	40%	100%	50%	50%	100%	
ALVARADO ANTONIO NANCY ELIZABETH	9	8	8	8	10	10	10	
GARCIA VILLANUEVA IZEL	9	8	8	8	10	10	10	
PERALTA GARCIA BAREDOZA	9	8	8	8	10	10	10	
DE LA CRUZ QUARTE KARLA DANIELA	9	8	8	8	10	10	10	
PEREZ GOMEZ ATALA	9	8	8	8	10	10	10	
GOMEZ GUTMAN LEBE BRIGIDITA	9	8	8	8	10	10	10	
ORTIZ PEREZ JESUS ARMANDO	9	8	8	8	10	9	10	
SANCHEZ GARCIA GERARDO DANIEL	9	8	8	8	10	9	10	
Promedio de evaluación del CD				8	Promedio de evaluación del CD			10

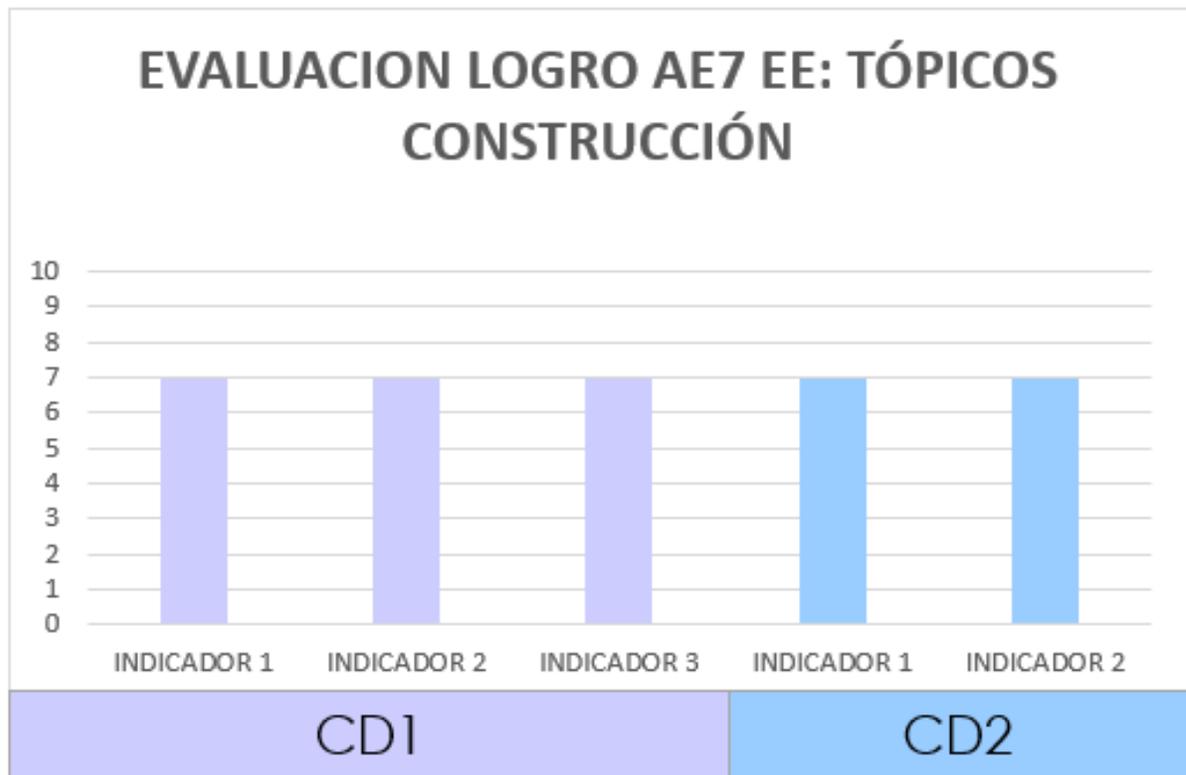
INDICADOR 1	9
INDICADOR 2	8
INDICADOR 3	8
INDICADOR 1	10
INDICADOR 2	10



CONCLUSION:

ROCESOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS. EVALUACIÓN

FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL								
REGIÓN POZA RICA - TUXPAN								
EVALUACIÓN DE ATRIBUTOS DE EGRESO POR EXPERIENCIA EDUCATIVA								
EXPERIENCIA EDUCATIVA:		Tópicos de Construcción-Obras Portuarias						
SECCION:		1						
PERIODO:		Febrero-Julio2021						
DOCENTE:		Armando Aguilar Meléndez						
AE7. Trabaja en equipo con disciplina y orden estableciendo metas, planes y tareas cumpliendo con los plazos establecidos, analizando los riesgos e incertidumbres en el ámbito de la ingeniería civil.								
CRITERIO DE DESEMPEÑO	Lidera y organiza equipos de trabajo con disciplina y orden				Analiza los resultados obtenidos de estudios experimentales para emitir conclusiones y recomendaciones			
INDICADORES	Presenta una metodología con su plan de trabajo para cumplir con la tarea asignada.	Informa avances, de manera ordena y clara de las tareas, actividades y proyectos	Cumple en tiempo y forma con la meta planteada.	TOTAL DE EVALUACION CRITERIO DE DESEMPEÑO	Plantea posibles soluciones a problemáticas de la disciplina, considerando el riesgo e incertidumbre de cada una.	Analiza y define la solución mas viable económica y técnicamente.	TOTAL DE EVALUACION CRITERIO DE DESEMPEÑO	
	20%	40%	40%	100%	50%	50%	100%	
AMADOR BORBOLLA ALEKSEI ZAHID	7	6	6	6	6	6	6	
ANDRES RAMOS LUIS URIEL	6	6	6	6	6	6	6	
CARCAMO ORTIZ JOSE ANGEL	8	9	9	9	9	9	9	
CARDONA RICARDEZ JONATHAN DANIEL	8	9	9	9	9	8	9	
GUTIERREZ RUIZ ADRIANA	9	9	9	9	8	9	9	
JACOBO GARCIA ISAAC ELIAN	7	6	6	6	6	6	6	
MALIBRAN BASAÑEZ EDDY	9	9	9	9	9	9	9	
ORTEGA CABALLERO ALEJANDRO	0	0	0	0	0	0	0	
PABLO NOGUERA DANIELA ALESSANDRA	8	7	7	7	7	7	7	
ROSAS RAMOS VIRGINIA DAMARI S	8	9	9	9	9	9	9	
SANCHEZ VAZQUEZ ANGEL EDUARDO	7	6	6	6	6	6	6	
SANTES RAMIREZ ADRIANA	8	9	9	9	9	9	9	
SANTIAGO RAMIREZ MIRIAN YAMILETH	9	10	10	10	10	9	10	
VERA IBARRA JESUS ALONSO	8	9	9	9	8	9	9	
Promedio de evaluacion del CD				7	Promedio de evaluacion del CD			7



CONCLUSIÓN:

Para contribuir al logro del AE7 en los estudiantes realizaron diversas actividades durante la presente EE

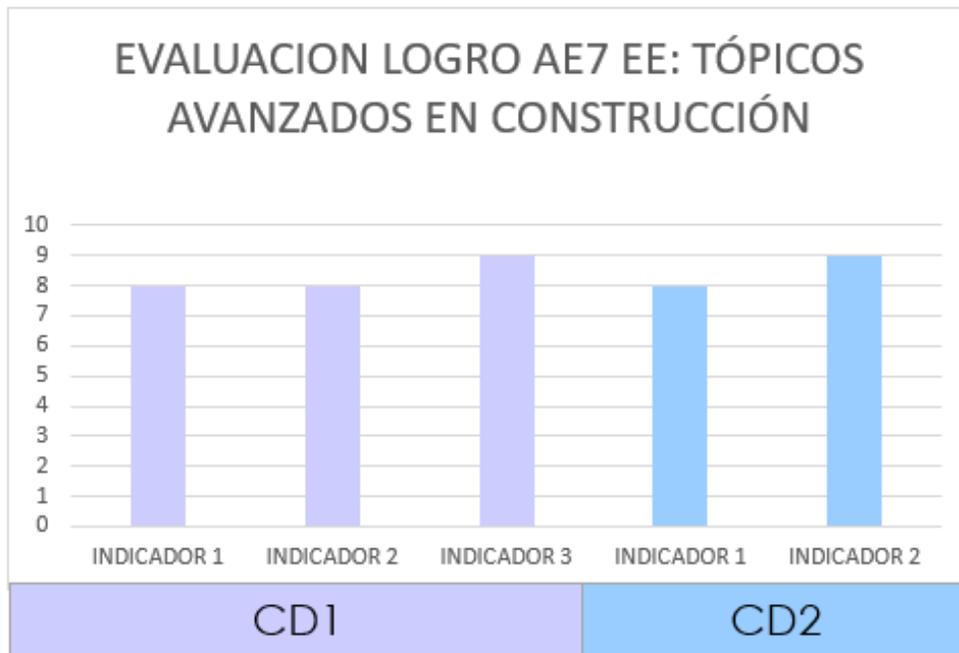
En el tema de innovaciones y de estudios experimentales los estudiantes analizaron técnicas novedosas y emitieron recomendaciones

Ejemplo de dichas actividades fue la actividad llamada:

a) Cajones flotantes de Concreto Reforzado

En el desarrollo de la presente EE faltó promover más la participación en equipos. La circunstancia extraordinaria de la pandemia COVID-19 no ayudó al trabajo en equipo. Sin embargo, se ha identificado la necesidad de incrementar el trabajo en equipo incluso en el sistema de enseñanza virtual.

FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL							
REGIÓN POZA RICA - TUXPAN							
EVALUACIÓN DE ATRIBUTOS DE EGRESO POR EXPERIENCIA EDUCATIVA							
EXPERIENCIA EDUCATIVA:		Tópicos Avanzados de Construcción					
SECCION:		1					
PERIODO:		Febrero-Julio2021					
DOCENTE:		Alejandro García Elías					
AE7. Trabaja en equipo con disciplina y orden estableciendo metas, planes y tareas cumpliendo con los plazos establecidos, analizando los riesgos e incertidumbres en el ámbito de la ingeniería civil.							
CRITERIO DE DESEMPEÑO	Lidera y organiza equipos de trabajo con disciplina y orden				Analiza los resultados obtenidos de estudios experimentales para emitir conclusiones y recomendaciones		
INDICADORES	Presenta una metodología con su plan de trabajo para cumplir con la tarea asignada.	Informa avances, de manera ordena y clara de las tareas, actividades y proyectos	Cumple en tiempo y forma con la meta planteada.	TOTAL DE EVALUACION CRITERIO DE DESEMPEÑO	Plantea posibles soluciones a problemáticas de la disciplina, considerando el riesgo e incertidumbre de cada una.	Analiza y define la solución mas viable económica y técnicamente.	TOTAL DE EVALUACION CRITERIO DE DESEMPEÑO
	20%	40%	40%	100%	50%	50%	100%
Aguilar Piña Luisa Monserrath	8	8	9	8	8	9	9
Antonio Castellanos Brandon Alejandro	9	9	9	9	9	9	9
Arellanos Lima José Fernando	8	8	9	8	8	9	9
Avalos Reyes Salvador	8	8	8	8	8	8	8
Bolaños Rosales Cesar Adrián	8	8	9	8	8	9	9
Cardona Ricardez Jonathan Daniel	8	8	9	8	8	9	9
De Gabriel Fabián Rosendo Daniel	9	9	9	9	9	9	9
Francisco Ventura Jesús Alejandro	8	8	9	8	8	9	9
García Calva Karen Natividad	8	8	8	8	8	8	8
García Cruz Cristian Rafael	8	8	9	8	8	9	9
García Gino Irvin Josué	8	8	9	8	8	9	9
González Méndez Mitzi	5	5	5	5	5	5	5
Guevara Pérez Salma Teresa	8	8	9	8	8	9	9
Gutiérrez Santiago Gabriel	8	8	9	8	8	9	9
Hernández Juárez Jorge	8	8	8	8	8	8	8
Hernández López Yessenia Arlet	8	8	9	8	8	9	9
Hernández Montes Álvaro Iván	8	8	9	8	8	9	9
Lugo Castro Pedro	8	8	9	8	8	9	9
Márquez Tapia Perla Anai	5	5	5	5	5	5	5
Ojeda Orta Luis Enrique	8	8	9	8	8	9	9
Palacios Peralta Guillermo Aldhair	9	9	9	9	9	9	9
Pérez Orellan José Antonio	8	8	9	8	8	9	9
Peruero Carballo Raquel	5	5	5	5	5	5	5
Ríos García Diana Guadalupe	8	8	9	8	8	9	9
Rodríguez Flores Juan	9	9	9	9	9	9	9
Rodríguez Hernández José Alfredo	8	8	9	8	8	9	9
Romero Mérida Luis	8	8	9	8	8	9	9
Salgado Torres Jocsan Erubey	8	8	9	8	8	9	9
Segura Ignacio Jairo	8	8	9	8	8	9	9
Solís Cabrera Clara Silvia	9	9	9	9	9	9	9
Vargas Hernández Jesús Enrique	8	8	9	8	8	9	9
Yáñez De La Cruz María Inés	8	8	9	8	8	9	9
Promedio de evaluacion del CD				8	Promedio de evaluacion del CD		8



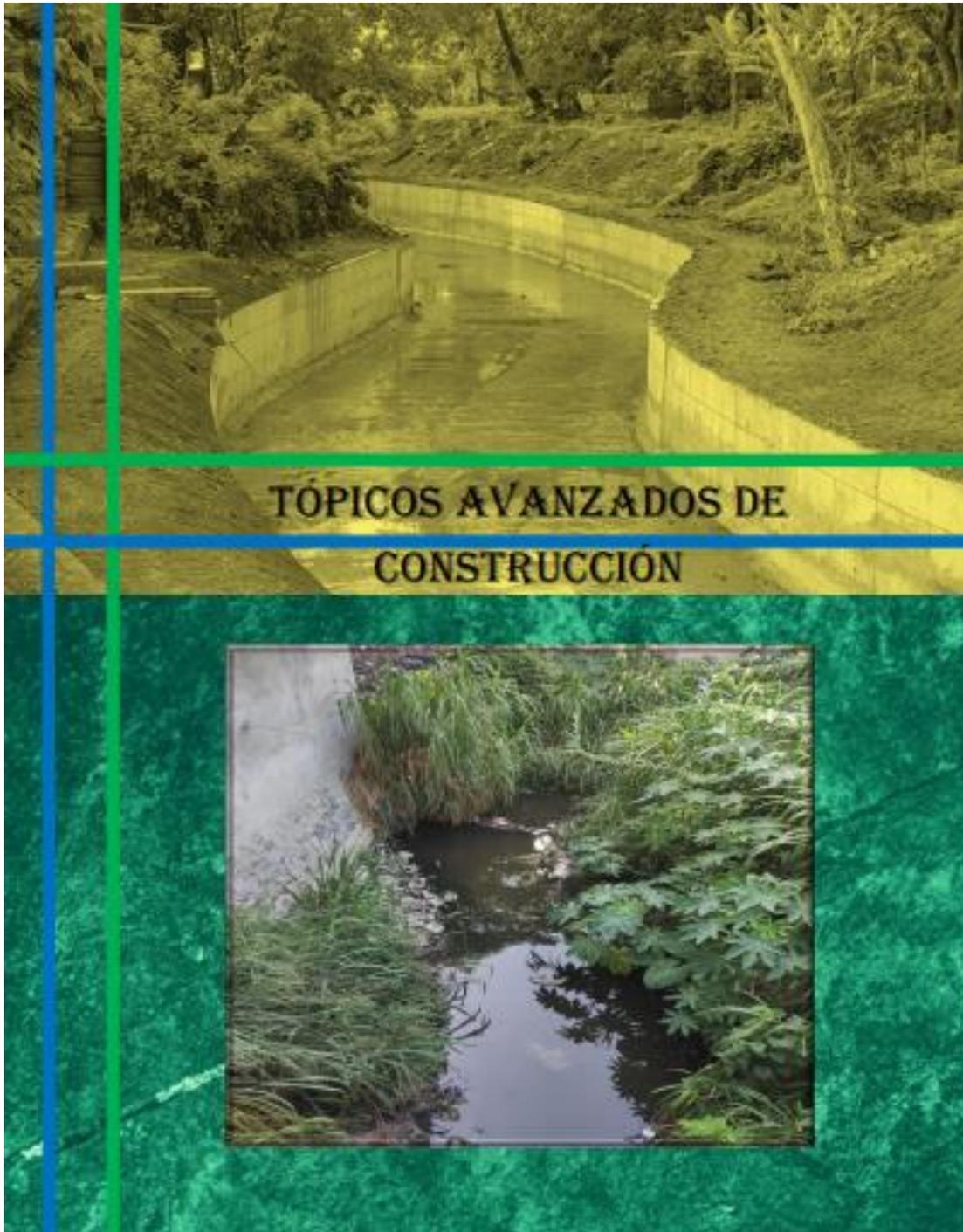
CONCLUSIÓN:

En las diferentes etapas de participación individual y por equipo del estudiante, se verifico el cumplimiento del AE7, ya que se observó un trabajo en equipo, cumplimiento de las actividades y planteamiento de diferentes propuestas ante un mismo problema.

Obteniendo el grupo un desempeño adecuado, el cual quedo en la evaluación y la evidencia en: Participaciones en Eminus, sesiones virtuales y en el documento integrador.

EVIDENCIA:

PROYECTO EE: “DISEÑO DE OBRAS DE PROTECCIÓN”



Tópicos Avanzados de Construcción: Diseño de obras de protección

UNIVERSIDAD VERACRUZANA

Facultad de Ingeniería Civil

Región "Poza Rica - Tuxpan"

6.6: Tópicos Avanzados de Construcción

Docente: Ing. Alejandro García Sáiz

Proyecto Integrador: "Diseño de obra de protección

Para el canal ubicado en Poza Rica, Ver, Soconia

Arroyo del maíz.

Integrantes:

Antonio Castellanos Brandon Alejandro

DeGabriel Fabian Rosendo Daniel

Solis Cabrera Clara Silvia

Poza Rica, Ver a 1 de junio de 2021

INDICE.

Introducción	6
Señalados de la cuenca y del cauce.....	7
Datos adicionales:	7
Perfil del cauce	9
Solución 1: Considerando una duración de tormenta de 10 min	10
1.- Determinación de número de escurrimiento (n).....	10
2.- Determinación de la intensidad de lluvia en milímetros por hora.	12
3.- Cálculo de altura de precipitación (P)	12
4.- Cálculo de precipitación en exceso (Pe)	13
4.1 Precipitación en exceso por grafica.....	14
5.- Cálculo de factor de escurrimiento	15
6.- Determinación del tiempo de retraso (tr)	15
6.1 Cálculo del tiempo de retraso por grafica	16
7.- Factor de reducción (Z)	17
7.1 factor de reducción (z) por grafica	18
8.- Cálculo de gasto	19
Solución 2: Considerando una duración de tormenta de 30 min.	20
1.- Determinación de número de escurrimiento (n).....	20
2.- Determinación de la intensidad de lluvia en milímetros por hora.	21
3.- Cálculo de altura de precipitación (P)	21
4.- Cálculo de precipitación en exceso (Pe)	22
4.1 Cálculo de la precipitación en exceso por grafica.....	23
5.- Cálculo de factor de escurrimiento	24
6.- Determinación del tiempo de retraso (tr)	24
6.1 Determinación del tiempo de retraso por grafica	25
7.- Factor de reducción (Z)	26
7.1 Factor de reducción (Z) por grafica.....	26
8.- Cálculo de gasto	27
Solución 3: Considerado una duración de tormenta de 1 hora	28
1.- Determinación de número de escurrimiento (n).....	28
2.- Determinación de la intensidad de lluvia en milímetros por hora.	29

3.- Cálculo de altura de precipitación (P)	29
4.- Cálculo de precipitación en exceso (Pe)	30
4.1 Cálculo de precipitación en exceso (Pe) por grafica	31
5.- Cálculo de factor de escurrimiento	32
6.- Determinación del tiempo de retraso (tr)	32
6.1-Determinación del tiempo de retraso (tr) por grafica	34
7.- Factor de reducción (Z)	35
7.1 Factor de reducción (z) por grafica	35
8.- Cálculo de gasto	36
Solución 4: Consideramos 2 horas de duración de la tormenta	37
1.- Determinación de número de escurrimiento (n).....	37
2.- Determinación de la intensidad de lluvia en milímetros por hora	38
3.- Cálculo de altura de precipitación (P)	38
4.- Cálculo de precipitación en exceso (Pe)	39
4.1.- Cálculo de precipitación en exceso (Pe) por grafica	40
5.- Cálculo de factor de escurrimiento	41
6.- Determinación del tiempo de retraso (tr)	41
7.- Factor de reducción (Z)	43
7.1.- Factor de reducción (Z) por grafica	43
8.- Cálculo de gasto	44
Resumen de gastos	44
Seccionamiento del cauce	45
1. Tablas de coeficientes de rugosidad	46
2. Ecuación de continuidad para el gasto (Q)	47
3. Área y perímetro mojado	47
4. Radio Hidráulico	48
Arrastre de sedimentos	48
1. Esfuerzo cortante de un flujo	48
2. Criterio de Meyer-Beter y Müller	48
Socavación del cauce	49
1. Factor α	50
2. Peso volumétrico del suelo	51
3. Coeficiente β	52

4. Coeficiente $11 + x$	53
5. Coeficiente de contracción μ	54
6. Obtención de la velocidad	54
7. Diámetro de la partícula	55
Calculo y propuesta de obra de protección	56
1. Cálculo del área mojada	56
2. Perímetro mojado	56
3. Velocidad	57
4. Radio hidráulico	57
5. Esfuerzo cortante de un flujo	57
6. Criterio de Meyer-Beter y Müller	58
7. Peso volumétrico húmedo natural del suelo	58
8. Factor α	59
9. Coeficiente β	59
10. Coeficiente $11 + x$	60
11. Socavación general	60
12. Socavación Uniforme	63
Metodología de la propuesta	64
Conclusión	66
Anexos Fotográficos	67
Referencias Bibliográficas	72

METODO DE CHOW



Ilustración 2 SOFTWARE DEL PRESENTE ÁREA EN UBICACIÓN DEL CAUCE

La cuenca a estudiar es el arroyo Molejon, este se encuentra ubicado en Poza Rica, Veracruz. Para el analisis de este proyecto es necesario la determinacion de características del mismo, por consiguiente, las características ocupadas en la determinacion de este proyecto seran proporcionadas por el SIATL, y características visualizadas en el lugar.

Bajo el marco de los datos a ocupar tenemos.

Datos adicionales:

Bajo las características del suelo de la cuenca el "Mollejón" en estudio, en la Clausula C de la norma N.PRY.CAR.1.06.002 el suelo a estudiar tiene características de tipo:

Tipo de suelo "D", señalado en la norma M-PRY-CAR-1-06-004/00, establecido un suelo con potencial de escurrimiento máximo, incluyendo principalmente arcillas de alta plasticidad, suelos pocos profundos con subhorizontes impermeables cerca de la superficie.

Conclusión

Por lo antes mencionado, se han mostrado los cálculos efectivos y necesarios para una propuesta de canal de concreto, la cual se ha pensado como solución ante la erosión del cauce y también como medida de protección para la población que se encuentra cerca de este.

Otra solución que se tenía en mente era un muro de contención, pero por motivos de contingencia por la pandemia, no fue factible realizar un estudio de mecánica de suelos y poder obtener los datos necesarios que nos permitirían hacer las revisiones necesarias en un muro de contención. Esta propuesta hubiera estado perfecta ya que tendría lo necesario, para poder contener las erosiones del cauce y sobre todo traer seguridad a los habitantes que se encuentran viviendo cerca.

Cabe decir que otra alternativa era un relleno por medio de gaviones, pero no era factible, ya que no se cuenta con el material necesario, para poder elaborarlo.

En este apartado pudimos darnos cuenta de la aplicación que tienen los conocimientos de la Hidrología y sobre todo del criterio para poder obtener las socavaciones, cabe decir que los resultados teóricos que se obtuvieron son proyectados a una cantidad de años, pero nunca sabremos con que probabilidad puedan ocurrir este acontecimiento.

Con respecto a las erosiones que se calcularon no se siente una seguridad del 100%, que sean estas las que ocurran en la sección del cauce, ya que solo son resultados teóricos y el suelo va cambiando, por lo que, por otro punto de vista, se podrían presentar erosiones menores.

Por otra parte, no podemos asegurar en cuanto tiempo nuestro canal se podría erosionar, ya que eso depende de la calidad de los materiales que se propongan, para la correcta elaboración de este mismo.

Cabe decir que este proyecto, nos ha abierto los ojos, de la gran efectividad que tiene la Ingeniería Civil y lo que se requiere, para tener en mente que proyecto se va a realizar en cada determinado caso.

Pero para uno como estudiante nos ha forjado un gran carácter y sobre todo para probarnos a nosotros mismos de lo que estamos hechos para la vida laboral.

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DEL PROYECTO:



Universidad Veracruzana

Facultad de Ingeniería Civil, Región Poza Rica-Tuxpan

Hoja de Cotejo



Experiencia Educativa	Periodo	Actividad		
Tópicos Avanzados de Construcción	Febrero-Julio 2021	Integración de Proyecto Integrador		
Criterio de Evaluación				
		Sí	No	Observaciones
1. Propuesta de diseño de obra de protección del cauce, el cual puede consistir en: alcantarilla, Muro de contención, Gaviones, Recubriendo de fondo y Puente Vado.				
2. En la Portada del documento, se identifica la propuesta de obra de protección con los siguientes datos: tipo de propuesta elegido y localización.				
3. En la propuesta se considera: datos hidrológicos e hidráulicos de la cuenca, evaluación del arrastre de sedimento y socavación general del tramo donde se proyectará la obra de protección				
4. En el documento se incluye: portada, introducción, desarrollo de la temática, coherente, redacción legible, fotografías, correcta ortografía, conclusiones y referencias				
5. En el caso de las ecuaciones, imágenes y tablas deben estar vinculadas al texto y numeradas, asimismo mantener uniformidad en: tamaño, formato, descripción al pie y referenciadas según sea el caso.				
6. En la propuesta, se debe considerar croquis o planos con los detalles y especificaciones correspondientes, de acuerdo a la obra de protección considerada para el cauce.				
Nivel de desempeño	Cumplimiento de criterios	Calificación		
Excelente	Seis criterios demostrados sin observaciones	10		
Muy bien	Cinco criterios demostrados y uno con observaciones	9		
Bien	Cuatro criterios demostrados y dos con observaciones	8		
Regular	Tres criterios demostrados y tres con observaciones	7		
Suficiente	Dos criterios demostrados y cuatro con observaciones	6		
No acreditado	Solo un criterios demostrado y cinco con observaciones	5		

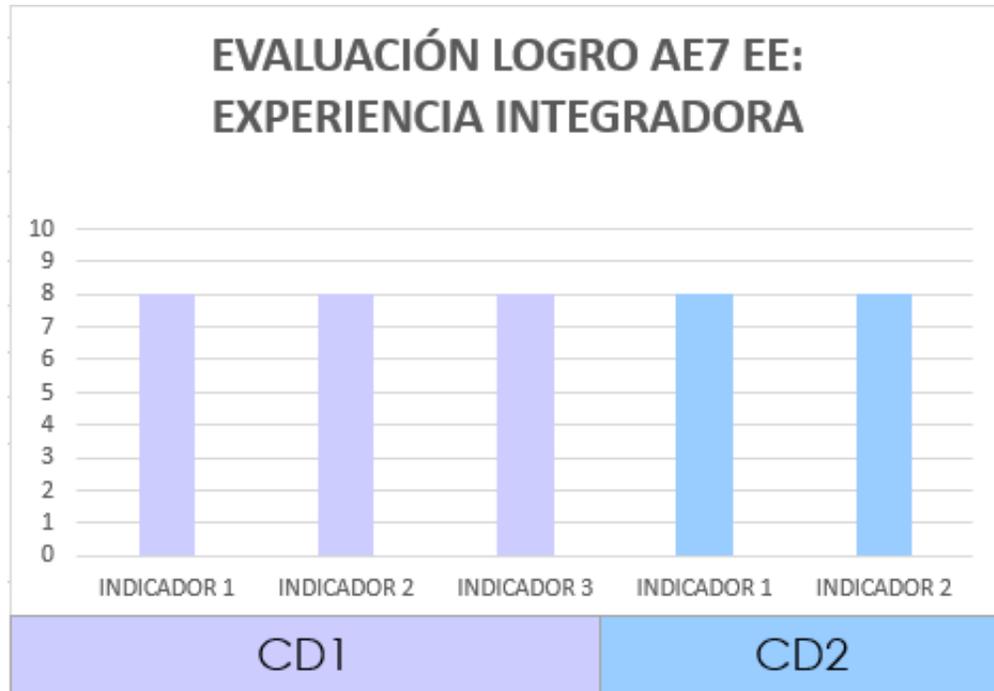


FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
REGIÓN POZA RICA - TUXPAN
EVALUACIÓN DE ATRIBUTOS DE EGRESO POR EXPERIENCIA EDUCATIVA

EXPERIENCIA EDUCATIVA: Experiencia Integradora
SECCION: 1
PERIODO: Agosto20-Enero21
DOCENTE: Alejandro García Elías

AE7. Trabaja en equipo con disciplina y orden estableciendo metas, planes y tareas cumpliendo con los plazos establecidos, analizando los riesgos e incertidumbres en el ámbito de la ingeniería civil.

CRITERIO DE DESEMPEÑO	Lidera y organiza equipos de trabajo con disciplina y orden				Analiza los resultados obtenidos de estudios experimentales para emitir conclusiones y recomendaciones		
	Presenta una metodología con su plan de trabajo para cumplir con la tarea asignada.	Informa avances, de manera ordena y clara de las tareas, actividades y proyectos	Cumple en tiempo y forma con la meta planteada.	TOTAL DE EVALUACION CRITERIO DE DESEMPEÑO	Plantea posibles soluciones a problemáticas de la disciplina, considerando el riesgo e incertidumbre de cada una.	Analiza y define la solución mas viable económica y técnicamente.	TOTAL DE EVALUACION CRITERIO DE DESEMPEÑO
INDICADORES	20%	40%	40%	100%	50%	50%	100%
Arellanos Lima José Fernando	8	8	8	8	8	8	8
Benavides Rosas Carlos	8	8	8	8	8	8	8
Capitán Flores Hugo Alejandro	8	8	8	8	8	8	8
Cruz Hernández Félix	8	8	8	8	8	8	8
Cruz Moncayo Emmanuel	8	8	8	8	8	8	8
Francisco Fernández Lizet	8	8	8	8	8	8	8
Franco Cerón Lucila	8	8	9	8	8	9	9
García Santiago Víctor Alfonso	8	8	8	8	8	8	8
García Vargas Yesenia	8	8	8	8	8	8	8
Guel Ramírez Jesús Esteban	8	8	9	8	8	9	9
Hernández De La Cruz Gustavo	8	8	9	8	8	9	9
Hernández Luis Mayra Karimí	8	9	9	9	8	9	9
Hernández Garcés José Raúl	8	9	9	9	8	9	9
Luna Cruz José Manuel	8	8	8	8	8	8	8
Márquez Carreón Lucio Jafet	7	7	7	7	7	7	7
Martínez García Zoila Flor	8	8	8	8	8	8	8
Mendoza Osorio Carlos Romario	7	7	7	7	7	7	7
Mónico Carballo Cesar Ulises	8	8	8	8	8	8	8
Montiel Hernández Esther	8	8	9	8	8	9	9
Peláez Decuir José Carlos	8	8	8	8	8	8	8
Pérez Macías Esly Jaired	8	8	8	8	8	8	8
Pérez Pérez María Fernanda Concepción	8	8	9	8	8	9	9
Rodríguez Flores Juan	8	8	9	8	8	9	9
Rodríguez Hernández José Alfredo	8	8	8	8	8	8	8
Romero Mérida Luis	8	8	8	8	8	8	8
Salgado Torres Jocsan Erubey	8	8	8	8	8	8	8
San Juan Cortes Oscar Miguel	8	8	8	8	8	8	8
Silva Bernabé Eduardo	8	8	9	8	8	9	9
Vargas Del Ángel Jeniffer	8	8	9	8	8	9	9
Vargas Hernández Jesús Enrique	8	8	8	8	8	8	8
Bernabé Jerónimo Ramiro Alejandro	5	5	5	5	5	5	5
González Méndez Mitzi	5	5	5	5	5	5	5
Promedio de evaluacion del CD				8	Promedio de evaluacion del CD		8



CONCLUSIÓN:

En este AE-07, tanto en las diferentes etapas de seguimiento y presentaciones de proyecto integrador se observó un buen desempeño de los estudiantes, ya que trabajaron en equipo, orden y disciplina, que los llevo a la culminación de su proyecto integrador.

En su mayoría, los estudiantes obtuvieron un desempeño adecuado, ya que se pudo observar que:

- Se planteó posibles soluciones a las diferentes problemáticas elegidas e identificación de los riesgos e incertidumbres de cada una.
- Utilización de una metodología y presentación de un plan de trabajo básico para cumplir con la tarea asignada dentro de un equipo de trabajo.
- Se presentaron avances, de manera básica, de las tareas, actividades y proyectos asignados.
- Se cumplió con el tiempo de cada actividad planteada.

La evidencia del cumplimiento del AE-07, está plasmada en la evaluación de las diferentes etapas de seguimiento y presentación del proyecto y en el documento del proyecto integrador.

EVIDENCIAS

PROYECTO EE:

PROYECTO INTEGRADOR

Propuesta de diseño y construcción
de muro a base de gravedad
utilizando concreto ciclópeo en la
comunidad Tejería, Pantepec
Puebla

PRESENTAN

Hernández de la Cruz Gustavo

Rodríguez Flores Juan

ASESOR

Ingeniero García Elías Alejandro



Contenido

ILUSTRACIONES	3
TABLAS.....	3
INTRODUCCIÓN	4
Planteamiento del problema.....	4
Justificación	5
Objetivos	5
Objetivo general.....	5
Objetivos específicos.....	6
Alcances.....	6
Limitantes	6
Datos del proyecto	7
Ubicación geográfica	7
Población	7
Orografía	8
Hidrografía.....	9
Clima.....	10
Edafología.....	11
Responsable	12
Identificación del tipo de suelo	13
Descripción geológica del suelo	13
Estudios realizados con el mismo tipo de suelo del lugar de estudio.....	14
Resultados de la investigación en la zona de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.....	15
Muros de Contención de gravedad.....	17
Muro de concreto ciclópeo	18
Generalidades para diseño de muro de contención	19
Propiedades de los suelos	19
Características físicas y mecánicas del suelo.....	20
Ángulo de fricción interna (ϕ)	20
Cohesión (c).....	20
Pesó volumétrico (Y).....	21
Plasticidad	21
Permeabilidad hidráulica del suelo	21

Materiales de relleno	21
Suelos friccionantes.....	22
Suelos cohesivos.....	22
Suelos cohesivos friccionantes.....	23
EMPUJE DE TIERRA.....	24
TEORIA DE RANKINE.....	25
Cauce y Socavación.	27
Cauce.....	27
Socavación.....	27
Causas de la Socavación.....	29
Consecuencias de la Socavación.....	29
Tipos de Socavación.....	30
Socavación normal o general.....	30
Método de Lischtvan-Levediev.....	31
Socavación general en cauces definidos.....	32
Análisis de la socavación general para suelos no cohesivos, en cauces definidos con rugosidad uniforme.	32
Medidas de las secciones transversales para obtener el área del perfil del cauce.....	36
Datos de la zona de proyecto.....	37
Calculo para determinar la socavación general que se produce en el arroyo "el tigre" ubicado en la zona de proyecto.	38
Drenaje de muro a base de gravedad.....	42
Diseño del muro a base de gravedad.....	43
1.- REVISIÓN POR VOLTEO.....	44
2.- REVISIÓN POR DESLIZAMIENTO.....	45
3.- REVISION POR CAPACIDAD DE CARGA.....	46
4.- CALCULO DE ESFUERZO DE TRABAJO QUE ENVIA EL MURO AL SUELO.....	47
5.- REVISIÓN POR ASENTAMIENTO.....	48
PROPUESTA DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE MURO A BASE DE GRAVEDAD.....	49
Recomendaciones.....	52
ANEXO A: REPORTE FOTOGRAFICO.....	53
ANEXO B.....	55

INTRODUCCIÓN

En nuestro país, el empleo de muros de contención se hace indispensable debido a que cuenta con un abundante relieve, por lo que es acostumbrado identificar taludes propensos a deslaves o deslizamientos. (Manuel Rodríguez, Welsh Rodríguez, Romo Aguilar , & Travieso Bello, 2018)

La construcción de caminos, edificaciones y diversas obras civiles, necesitan forzosamente la construcción de muros de contención, los cuales son obras que proporcionan seguridad. Los muros de contención son desarrollados con la finalidad de resolver un problema la cual proporciona un soporte de los esfuerzos laterales producido por el empuje del suelo, evitando el desmoronamiento, deslizamiento y sosteniendo el talud. La estabilidad de los muros de contención se debe principalmente al propio peso de la estructura. (Suárez, 2009)

Planteamiento del problema

Desde una perspectiva diferente los resultados de las fallas en mayor parte de los muros no se debe a un deficiente proceso constructivo o a su estado estructural, sino que se debe a la escasez de conocimiento en los estudios y referencias históricas de la zona a intervenir que permitan conocer la disponibilidad hídrica de las cuencas y subcuencas, el análisis de los parámetros meteorológicos, el análisis de la información pluviométrica e hidrométrica, el análisis de las máximas avenidas y precipitaciones, así como también el análisis de socavación. Son estudios de vital importancia que nos permiten diseñar adecuadamente las dimensiones y un apropiado método de construcción de los muros de contención. (Bounaga Juan, 1999)

En la actualidad, el uso excesivo de sistemas tradicionales con concreto y que, por ende, emplean arena, grava y cemento, como los muros por gravedad y en voladizo ha elevado su costo. De tal modo que se busca llevar a cabo obras civiles, pero empleando un sistema más económico, optimizando los recursos de la comunidad, y a la vez, que no exista la explotación excesiva de un material en específico.

Es debido a eso que, en el presente trabajo se realiza una propuesta de diseño y construcción de un muro a base de gravedad utilizando concreto ciclópeo ya que este tipo de concreto reduce considerablemente el volumen de concreto a utilizar porque está constituida por el 60% de concreto y 40% de canto rodado que es una materia prima abundante en el río Pantepec. (N-CTR-CAR-1-02-003/04, s.f)



Ilustración 1. Fuente propia, canto rodado en río Pantepec

Justificación

El presente proyecto tiene como finalidad proponer un muro a base de gravedad en el arroyo "El tigre" en Tejería Pantepec Puebla para soportar el incremento y evitar el desbordamiento. A causa de los conocidos desbordamientos del arroyo "El tigre" en épocas de lluvia son casi de manera continua año tras año los cuales provocan pérdidas materiales por la erosión y la socavación principalmente en terrenos de viviendas, entre ellas una escuela y terrenos de cultivo es por eso que se ve indispensable la construcción de este muro para prevenir dichas pérdidas y como también prever las fallas que se pueden dar en la estructura a construirse para que pueda cumplir su finalidad.

Objetivos

Objetivo general

Proponer un diseño y construcción de muro a base de gravedad utilizando concreto ciclópeo que evite el desbordamiento y así mismo para impedir la erosión y socavación de los bordes del arroyo ofreciendo a la población una construcción segura.

Resultados del cálculo de la socavación general:

Desnivel entre la superficie del agua al pasar la avenida.	Longitud(m)	Socavación(m)
H0	0.35	-0.107
H1	2.70	0.126
H2	2.80	0.152
H3	2.83	0.16
H4	2.89	0.177
H5	3.15	0.251
H6	2.95	0.193
H7	2.90	0.179
H8	2.76	0.142
H9	0.92	-0.144
H10	0.56	-0.132

Be=13

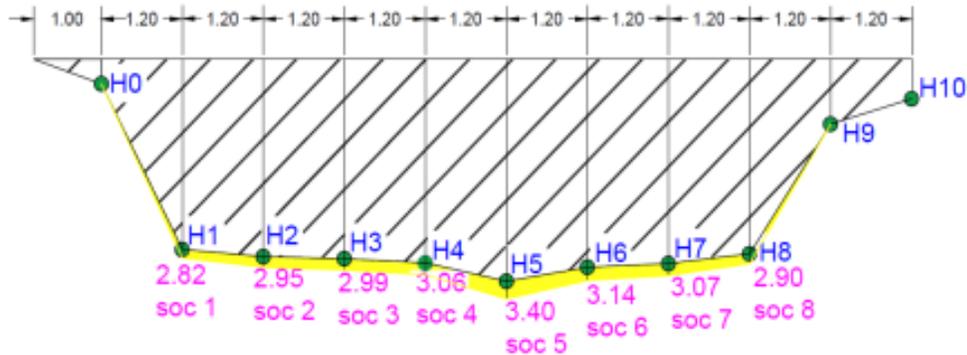


Ilustración 18. perfil de cauce en la socavación en arroyo el tigre Tejeria Pantepec puebla

Con los datos obtenidos anteriormente podemos conocer a que profundidad se presentará la socavación en el arroyo "El tigre" y además de eso teniendo en cuenta que en la parte superior del cauce se encuentran varias viviendas entre ellas la escuela Telesecundaria "Eduardo tres Guerras", con esto podemos proponer la altura del muro a base de gravedad, el cual nos permitirá evitar el deslizamiento de las tierras, derrumbes, erosión de estas y control de cauce.

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DEL PROYECTO



Universidad Veracruzana

Facultad de Ingeniería Civil, Región Poza Rica-Tuxpan

Hoja de Cotejo

Experiencia Educativa	Periodo	Actividad		
Experiencia Integradora	Agosto2020-Enero 2021	Integración de Proyecto Integrador		
Criterio de Evaluación		Si	No	Observaciones
1. Propuesta del planteamiento congruente y pertinente de la necesidad: estudios técnicos sociales, proyectos técnicos y/o de investigación.				
2. En la Portada del documento, se identifica la propuesta de trabajo, tales como: Estudio técnico, manual de pruebas y Protocolo de investigación.				
3. En la introducción se incluye: la justificación, objetivo general y alcance del mismo.				
4. Dependiendo del tipo de trabajo, los elementos mínimos que deben contener son:	Estudio técnico: Portada, introducción, datos del proyecto, metodología de diseño, cálculo realizado, estudios de campo o de laboratorio (según sea el caso), Diseño o propuesta, Recomendaciones y proceso constructivo, según sea el caso, conclusiones, Referencias, Anexos y Resultados que complementen al trabajo			
	Manual de pruebas: Portada, introducción, nombre de la prueba, descripción, normatividad aplicable a esta prueba, Objetivo de la prueba, Equipo y materiales necesarios, preparación de la muestra, Procedimiento de la prueba, cálculos y resultados, conclusiones, recomendaciones, referencias, anexos, Anotaciones y comentarios del estudiante.			
	Protocolo de investigación: Portada, introducción, planteamiento del problema, hipótesis, marco de referencia, metodología de investigación y/o experimental, costos y tiempos, conclusiones y Referencia.			
5. El formato del trabajo se considera:				
a) Márgenes, izquierda 2.5, superior 2.0, inferior 2.0 y derecha 2.0 cm				
b) Fuente (Arial)				
c) Tamaño 12 e interlineado 1.5				
d) Se deberá utilizar fuente 10 en el pie de datos de gráficos e imágenes				
e) La escritura del documento se hará sin sangría en cada párrafo				
f) Ecuaciones, imágenes y tablas deben estar vinculadas al texto y numeradas, asimismo mantener uniformidad en: tamaño, formato y descripción al pie.				
g) Referencia en texto, imágenes y tablas, estilo APA.				



Nivel de desempeño	Cumplimiento de criterios	Calificación
Excelente	Cinco criterios demostrados sin observaciones	10
Muy bien	Cuatro criterios demostrados y uno con observaciones	9
Bien	Tres criterios demostrados y dos con observaciones	8
Regular	Dos criterios demostrados y tres con observaciones	7
Suficiente	Un criterio demostrados y cuatro con observaciones	6
No acreditado	Cinco criterios con observaciones	5

FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL							
REGION POZA RICA - TUXPAN							
EVALUACION DE ATRIBUTOS DE EGRESO POR EXPERIENCIA EDUCATIVA							
EXPERIENCIA EDUCATIVA:				EXPERIENCIA RECEPCIONAL			
SECCION:				SECCIÓN 1			
PERIODO:				FEBRERO - AGOSTO 2020			
DOCENTE:				RAYMUNDO IBÁÑEZ VARGAS			
AE7. Trabaja en equipo con disciplina y orden estableciendo metas, planes y tareas cumpliendo con los plazos establecidos, analizando los riesgos e incertidumbres en el ámbito de la ingeniería civil.							
CRITERIO DE DESEMPEÑO	Lidera y organiza equipos de trabajo con disciplina y orden				Analiza los resultados obtenidos de estudios experimentales para emitir conclusiones y recomendaciones		
INDICADORES	Presenta una metodología con su plan de trabajo para cumplir con la tarea asignada.	Informa avances, de manera ordena y clara de las tareas, actividades y proyectos	Cumple en tiempo y forma con la meta planteada.	TOTAL DE EVALUACION CRITERIO DE DESEMPEÑO	Plantea posibles soluciones a problemáticas de la disciplina, considerando el riesgo e incertidumbre de cada una.	Analiza y define la solución mas viable económica y técnicamente.	TOTAL DE EVALUACION CRITERIO DE DESEMPEÑO
	20%	40%	40%	100%	50%	50%	100%
ALVARADO ANTONIO	9	8	8	8	10	10	10
NANCY ELIZABETH	9	8	8	8	10	10	10
GARCIA VILLANUEVA UZIEL	9	8	8	8	10	10	10
PERALTA GARCIA SAREZDA	9	8	8	8	10	10	10
DE LA CRUZ OLARTE KARLA DANIELA	9	8	8	8	10	10	10
PEREZ GOMEZ ATALA	9	8	8	8	10	10	10
GOMEZ GUZMAN ILSE MARGARITA	9	8	8	8	10	10	10
ORTIZ PEREZ JESUS ARMANDO	9	8	8	8	10	9	10
SANCHEZ GARCIA GERARDO DANIEL	9	8	8	8	10	9	10
Promedio de evaluacion del CD				8	Promedio de evaluacion del CD		10



CONCLUSION:

Todos los alumnos obtienen la calificación más alta en el logro de los criterios de desempeño por lo que el atributo de egreso 7:

Trabaja en equipo con disciplina y orden estableciendo metas; se logra evidenciar completamente su obtención durante el desarrollo de esta EE.

EVIDENCIAS

CRITERIOS DE EVALUACIÓN



Modalidad: Memoria

E EXCELENTE (10) MB MUY BIEN (9) B BIEN (8)
S SUFICIENTE (6-7) I INSUFICIENTE (1-5)

ESCRITO (5/100); ORAL (1/10)

Nombre del alumno: KARLA DANIELA DE LA CRUZ OLARTE

Título del trabajo: Análisis de un muro de contención a base de gaviones, ubicado entre la avenida Nezahualcoyotl y el Fraccionamiento Heriberto Kehoe del municipio de Poza Rica de Hidalgo, VER.

Aspectos a evaluar	Jurado 1	Jurado 2	Jurado 3
El título indica el tema central del trabajo.	9	9	9
Aborda un problema de la Ingeniería Civil.	10	10	10
La introducción plantea el propósito del trabajo.	10	10	10
El tema está planteado con claridad.	9	9	9
Existe relación entre el título y el desarrollo del tema.	10	10	10
La bibliografía y fuentes de información están actualizadas (10 años a la fecha).	10	10	10
Las fuentes son pertinentes al tema.	10	10	10
El lenguaje utilizado en el desarrollo del trabajo escrito, es claro, preciso y congruente.	9	9	9
PUNTAJE (ESCRITO):	3.85	3.85	3.85
La presentación Oral es clara	10	10	10
Manejo de un lenguaje apropiado	10	10	10
Uso adecuado de las TIC's	10	10	10
Manifiesta seguridad en la presentación del trabajo.	9	9	9
Dominio del Tema	8	8	8
Responde adecuadamente a los cuestionamientos	8	8	8
PUNTAJE (ORAL):	5.50	5.5	5.5
CALIFICACIÓN:	9.35	9.35	9.35

JURADO

NOMBRE

FIRMA

José Jazán Avendaño Zárate

Guillermo Solís
Raymundo Ibáñez Vargas

Poza Rica, Ver. a 29 de Enero de 2021

CRITERIOS DE EVALUACIÓN



Modalidad: Memoria

E EXCELENTE (10) MB MUY BIEN (9) B BIEN (8)
S SUFICIENTE (6 - 7) I INSUFICIENTE (1 - 5)

ESCRITO (5/100); ORAL (1/10)

Nombre del alumno: LUZIEL GARCIA VILLANUEVA

Título del trabajo: Propuesta de azotea verde y celdas solares para el edificio "G" de la Facultad de Ingeniería Civil, como alternativa a la reducción del consumo energético, ubicado en la unidad de Ingeniería y Ciencias Químicas, región Poza Rica - Tuxpan.

Aspectos a evaluar	Jurado 1	Jurado 2	Jurado 3
El título indica el tema central del trabajo.	10	10	10
Aborda un problema de la Ingeniería Civil.	10	10	10
La introducción plantea el propósito del trabajo.	10	10	10
El tema está planteado con claridad.	10	10	10
Existe relación entre el título y el desarrollo del tema.	10	10	10
La bibliografía y fuentes de información están actualizadas (10 años a la fecha).	10	10	10
Las fuentes son pertinentes al tema.	10	10	10
El lenguaje utilizado en el desarrollo del trabajo escrito, es claro, preciso y congruente.	10	10	10
PUNTAJE (ESCRITO):	4	4	4
La presentación Oral es clara	10	10	10
Manejo de un lenguaje apropiado	10	10	10
Uso adecuado de las TIC's	10	10	10
Manifiesta seguridad en la presentación del trabajo.	10	10	10
Dominio del Tema	10	10	10
Responde adecuadamente a los cuestionamientos	10	10	10
PUNTAJE (ORAL):	6	6	6
CALIFICACIÓN:	10	10	10

JURADO

NOMBRE

FIRMA

José Jazán Avendaño Zárate

Quiranda Salgu
Juan Pérez Hernández

Poza Rica, Ver. a 28 de Enero de 2021

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Modalidad: MONOGRAFÍA

E EXCELENTE (10) MB MUY BIEN (9) B BIEN (8)
S SUFICIENTE (6 - 7) I INSUFICIENTE (1 - 5)



ESCRITO (5/100); ORAL (1/10)

Nombre del alumno: GERARDO DANIEL SÁNCHEZ GARCÍA

Título del trabajo: MONOGRAFÍA PARA LA REALIZACIÓN DE LA PRUEBA DE PENETRACIÓN ESTÁNDAR

Aspectos a evaluar	Jurado 1	Jurado 2	Jurado 3
El título indica el tema central del trabajo.	10	10	9
Aborda un problema de la Ingeniería Civil.	10	10	10
La introducción plantea el propósito del trabajo.	10	10	9
El tema está planteado con claridad.	10	10	10
Existe relación entre el título y el desarrollo del tema.	10	10	10
La bibliografía y fuentes de información están actualizadas (10 años a la fecha).	9	9	10
Las fuentes son pertinentes al tema.	10	10	10
El lenguaje utilizado en el desarrollo del trabajo escrito, es claro, preciso y congruente.	9	9	10
PUNTAJE (ESCRITO):	3.90	3.90	3.90
La presentación Oral es clara	9	9	9
Manejo de un lenguaje apropiado	9	9	9
Uso adecuado de las TIC's	9	9	9
Manifiesta seguridad en la presentación del trabajo.	9	9	9
Dominio del Tema	9	9	8
Responde adecuadamente a los cuestionamientos	9	9	9
PUNTAJE (ORAL):	5.40	5.40	5.40
CALIFICACIÓN:	9.30	9.30	9.30

JURADO

NOMBRE
Egaston G. Izarcia Reyes
Raymundo Ibarra Varela
Mtro. Alejandro García Elías

FIRMA

CRITERIOS DE EVALUACIÓN



Modalidad: MONOGRAFÍA

E EXCELENTE (10) MB MUY BIEN (9) B BIEN (8)
S SUFICIENTE (6-7) I INSUFICIENTE (1-5)

ESCRITO (5/100); ORAL (1/10)

Nombre del alumno: JESÚS ARMANDO ORTIZ PÉREZ

Título del trabajo: MONOGRAFÍA PARA LA REALIZACIÓN DE LA PRUEBA DE PENETRACIÓN ESTÁNDAR

Aspectos a evaluar	Jurado 1	Jurado 2	Jurado 3
El título indica el tema central del trabajo.	10	10	9
Aborda un problema de la Ingeniería Civil.	10	10	10
La introducción plantea el propósito del trabajo.	10	10	9
El tema está planteado con claridad.	10	10	10
Existe relación entre el título y el desarrollo del tema.	10	10	10
La bibliografía y fuentes de información están actualizadas (10 años a la fecha).	9	9	10
Las fuentes son pertinentes al tema.	10	10	10
El lenguaje utilizado en el desarrollo del trabajo escrito, es claro, preciso y congruente.	9	9	10
PUNTAJE (ESCRITO):	3.90	3.90	3.90
La presentación Oral es clara	9	9	9
Manejo de un lenguaje apropiado	9	9	9
Uso adecuado de las TIC's	9	9	9
Manifiesta seguridad en la presentación del trabajo.	9	9	9
Dominio del Tema	9	9	9
Responde adecuadamente a los cuestionamientos	9	9	9
PUNTAJE (ORAL):	5.40	5.40	5.40
CALIFICACIÓN:	9.30	9.30	9.30

JURADO

NOMBRE

FIRMA

Erastón G. García Reyes
Raymundo Ibáñez Varela
Mtro. Alejandro García Elías

Poza Rica, Ver. a 29 de Enero de 2021

CRITERIOS DE EVALUACIÓN



Modalidad: Memoria

E EXCELENTE (10) MB MUY BIEN (9) B BIEN (8)
S SUFICIENTE (6-7) I INSUFICIENTE (1-5)

ESCRITO (5/100); ORAL (1/10)

Nombre del alumno: ATALA PEREZ GOMEZ

Título del trabajo: Análisis de un muro de contención a base de gaviones, ubicado entre la avenida Nezahualcoyotl y el Fraccionamiento Heriberto Kehoe del municipio de Poza Rica de Hidalgo, VER.

Aspectos a evaluar	Jurado 1	Jurado 2	Jurado 3
El título indica el tema central del trabajo.	9	9	9
Aborda un problema de la Ingeniería Civil.	10	10	10
La introducción plantea el propósito del trabajo.	10	10	10
El tema está planteado con claridad.	9	9	9
Existe relación entre el título y el desarrollo del tema.	10	10	10
La bibliografía y fuentes de información están actualizadas (10 años a la fecha).	10	10	10
Las fuentes son pertinentes al tema.	10	10	10
El lenguaje utilizado en el desarrollo del trabajo escrito, es claro, preciso y congruente.	9	9	9
PUNTAJE (ESCRITO):	3.85	3.85	3.85
La presentación Oral es clara	10	10	10
Manejo de un lenguaje apropiado	10	10	10
Uso adecuado de las TIC's	10	10	10
Manifiesta seguridad en la presentación del trabajo.	9	9	9
Dominio del Tema	8	8	8
Responde adecuadamente a los cuestionamientos	8	8	8
PUNTAJE (ORAL):	5.90	5.90	5.50
CALIFICACIÓN:	9.35	9.36	9.36

JURADO

NOMBRE

FIRMA

José Jazán Avendaño Zárate



Poza Rica, Ver. a 29 de Enero de 2021

CRITERIOS DE EVALUACIÓN



Modalidad: Memoria

E EXCELENTE (10) MB MUY BIEN (9) B BIEN (8)
S SUFICIENTE (6-7) I INSUFICIENTE (1-5)

ESCRITO (5/100); ORAL (1/10)

Nombre del alumno: NANCY ELIZABETH ALVARADO ANTONIO

Título del trabajo: Propuesta de azotea verde y celdas solares para el edificio "G" de la Facultad de Ingeniería Civil, como alternativa a la reducción del consumo energético, ubicado en la unidad de Ingeniería y Ciencias Químicas, región Poza Rica - Tuxpan.

Aspectos a evaluar	Jurado 1	Jurado 2	Jurado 3
El título indica el tema central del trabajo.	10	10	10
Aborda un problema de la Ingeniería Civil.	10	10	10
La introducción plantea el propósito del trabajo.	10	10	10
El tema está planteado con claridad.	10	10	10
Existe relación entre el título y el desarrollo del tema.	10	10	10
La bibliografía y fuentes de información están actualizadas (10 años a la fecha).	10	10	10
Las fuentes son pertinentes al tema.	10	10	10
El lenguaje utilizado en el desarrollo del trabajo escrito, es claro, preciso y congruente.	10	10	10
PUNTAJE (ESCRITO):	4.00	4.00	4.00
La presentación Oral es clara	10	10	10
Manejo de un lenguaje apropiado	10	10	10
Uso adecuado de las TIC's	10	10	10
Manifiesta seguridad en la presentación del trabajo.	10	10	10
Dominio del Tema	10	10	10
Responde adecuadamente a los cuestionamientos	10	10	10
PUNTAJE (ORAL):	6.00	6	6
CALIFICACIÓN:	10.00	10	10

JURADO

NOMBRE

FIRMA

José Jazán Avendaño Zárate
José Jazán Avendaño Zárate
Juan Pérez Hernández

EVALUACIÓN DE PRESENTACION DE TRABAJOS ESCUELA				
	Estudiante (s):	Sandra Peralta Garcia		
	Nombre del Proyecto recepcional:	Propuesta del diseño geométrico de puente de concreto con base en estudios hidraulicos-hidrologicos en cauce ubicado en el tramo carretero 16 de septiembre del Municipio Venustiano Carranza, Pue.		
	Modalidad:	Memoria		
	Fecha:	29 de enero de 2021		
Criterios de evaluación				
No.	Categoría	Calificación del jurado		
		Presidente	Secretario	Vocal
1	Formato de la presentación, es decir de formato a su presentación aplicando diseño de diapositivas o usando plantillas de diseño. Utiliza diferentes tipos de letra de acuerdo a los títulos de la presentación. Aplica animación a la presentación, establece hipervínculos externos e internos a lo largo de la presentación	10	10	10
2	Atractivo y organización. La presentación tiene un formato excepcionalmente atractivo y una información bien organizada	10	10	10
3	Explica con claridad, resaltando fuerte y vocalizado, utilizando un lenguaje adecuado	9	8	9
4	Muestra dominio del tema al exponer	9	8	8
5	Responde adecuadamente a las preguntas	9	9	9
6	No se excede del tiempo establecido para la exposición	10	10	10
Promedio		9.50	9.17	9.23
		Calificación promedio: 9.33		
Integrantes del jurado		Firma		
Presidente	Mtro. Alejandro Garcia Elias			
Secretario	Mtro. José Luis Sanchez Arador			
Vocal	Mtro. Inocencio Garcia Trínidad			

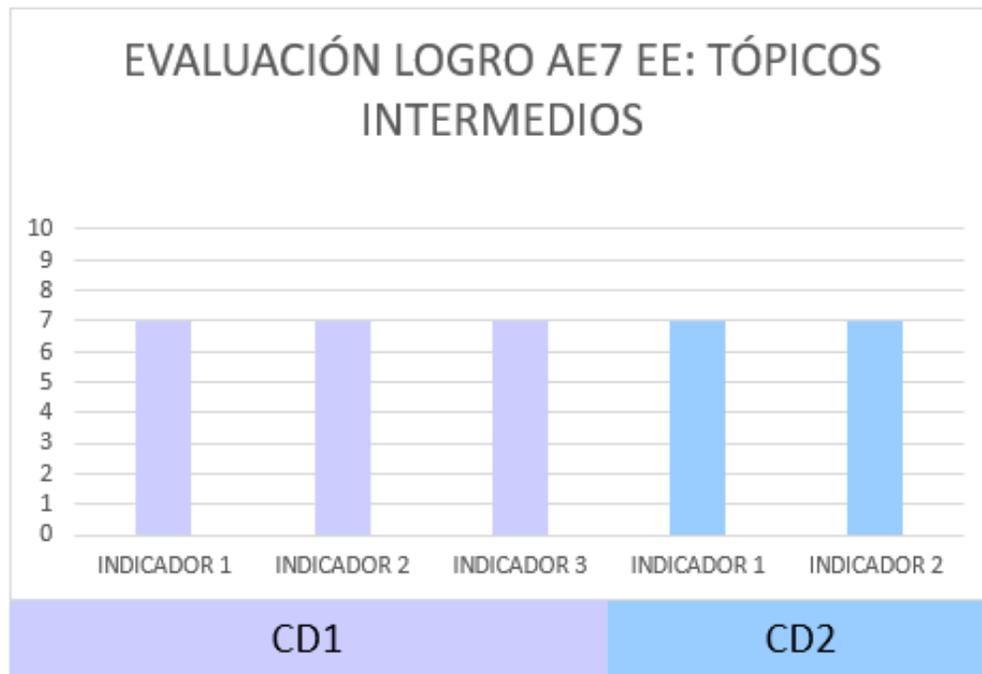


FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL
REGIÓN POZA RICA - TUXPAN
EVALUACIÓN DE ATRIBUTOS DE EGRESO POR EXPERIENCIA EDUCATIVA

EXPERIENCIA EDUCATIVA: Tópicos Intermedios de Diseño en Ingeniería-Ingeniería Sísmica
SECCION: 1
PERIODO: Agosto2020-Enero2021
DOCENTE: Armando Aguilar Meléndez

AE7. Trabaja en equipo con disciplina y orden estableciendo metas, planes y tareas cumpliendo con los plazos establecidos, analizando los riesgos e incertidumbres en el ámbito de la ingeniería civil.

CRITERIO DE DESEMPEÑO	Lidera y organiza equipos de trabajo con disciplina y orden				Analiza los resultados obtenidos de estudios experimentales para emitir conclusiones y recomendaciones		
	Presenta una metodología con su plan de trabajo para cumplir con la tarea asignada.	Informa avances, de manera ordena y clara de las tareas, actividades y proyectos	Cumple en tiempo y forma con la meta planteada.	TOTAL DE EVALUACION CRITERIO DE DESEMPEÑO	Plantea posibles soluciones a problemáticas de la disciplina, considerando el riesgo e incertidumbre de cada una.	Analiza y define la solución mas viable económica y técnicamente.	TOTAL DE EVALUACION CRITERIO DE DESEMPEÑO
INDICADORES	20%	40%	40%	100%	50%	50%	100%
ARELLANOS LIMA , JOSE FERNANDO	8	7	5	6	7	7	7
BENAVIDES ROSAS , CARLOS	8	7	8	8	9	8	9
BERNABE JERONIMO , RAMIRO ALEJANDRO	6	6	4	5	6	6	6
CABALLERO HERNANDEZ , MONSERRAT	7	6	6	6	5	6	6
CORTES SANTES , JUAN CARLOS	6	6	5	6	5	5	5
CRUZ HERNANDEZ , FELIX	7	6	7	7	7	7	7
CRUZ MONCAYO , EMMANUEL	8	7	7	7	8	7	8
FRANCISCO FERNANDEZ , LIZET	8	7	7	7	8	7	8
FRANCO CERON , LUCILA	7	7	8	7	8	8	8
GARCIA CRUZ , CRISTIAN RAFAEL	6	6	7	6	8	7	8
GARCIA HERNANDEZ , PEDRO	6	6	6	6	5	4	5
GARCIA RAMIREZ , ISAAC RAFAEL	9	9	6	8	8	8	8
GARCIA VARGAS , YESENIA	8	8	8	8	7	8	8
HERNANDEZ CRUZ , EDGAR ALID	7	9	8	8	7	8	8
HERNANDEZ GARCES , JOSE RAUL	9	7	6	7	8	6	7
HERNANDEZ LUIS , MAYRA KARIMI	8	7	7	7	8	7	8
HERNANDEZ MONTES , ALVARO IVAN	7	6	7	7	7	7	7
HERNANDEZ VALDIVIA , MIGUEL ANGEL	6	5	6	6	7	6	7
LUNA CRUZ , JOSE MANUEL	8	9	6	8	7	8	8
MARTINEZ GARCIA , ZOILA FLOR	9	7	8	8	8	8	8
MARTINEZ GONZALEZ , RONALDO	7	7	6	7	5	6	6
MARTINEZ HERNANDEZ , CITLALMINA	7	9	6	7	8	8	8
MENDOZA OSORIO , CARLOS ROMARIO	6	5	6	6	6	6	6
MONICO CARBALLO , CESAR ULISES	8	9	8	8	8	8	8
MONTIEL HERNANDEZ , ESTHER	8	8	8	8	9	8	9
MORALES SANTIAGO , CRISTINA	9	9	8	9	9	8	9
NUÑEZ ALDANA , CELESTE MONSERRAT	8	9	6	8	7	6	7
NUÑEZ MONTIEL , JULIO CESAR	7	5	6	6	5	6	6
OJEDA ORTA , LUIS ENRIQUE	8	7	7	7	7	7	7
PALACIOS PERALTA , GUILLERMO ALDHAIR	7	7	6	7	7	6	7
PEREZ MACIAS , ESYL JAIED	8	8	8	8	9	8	9
PEREZ PEREZ , MARIA FERNANDA CONCEPCION	7	6	7	7	8	7	8
PERUYERO CARBALLO , RAQUEL	5	6	4	5	5	4	5
RODRIGUEZ FLORES , JUAN	6	6	6	6	7	6	7
RODRIGUEZ HERNANDEZ , JOSE ALFREDO	6	7	6	6	7	8	8
ROMERO MERIDA , LUIS	8	9	8	8	8	6	7
SALGADO TORRES , JOCSAN ERUBEY	8	7	8	8	8	8	8
SAN JUAN CORTES , OSCAR MIGUEL	7	6	6	6	7	6	7
SAN JUAN GARCIA , DANIEL	6	6	6	6	5	4	5
SANCHEZ SANCHEZ , JULIO CESAR	7	7	6	7	8	8	8
SILVA BERNABE , EDUARDO	7	5	6	6	7	6	7
SOSA GONZALEZ , JORGE ALBERTO	8	8	8	8	8	5	7
SOSA SIMBRON , LUIS DARIEN	8	9	6	8	7	8	8
VARGAS DEL ANGEL , JENIFFER	8	7	9	8	7	7	7
Promedio de evaluacion del CD	7	7	7	6.9	7	7	7.0



CONCLUSIÓN:

Para contribuir al logro del AE7 en los estudiantes realizaron diversas actividades durante la presente EE.

La planeación y organización es relevante en el diseño sísmico de estructuras, y la mayoría de los estudiantes mostraron habilidades tanto de planeación como organización.

Es conveniente realizar mayor número de actividades que fomenten el trabajo en equipo.

PROYECTO EE: “CAJONES FLOTANTES DE CONCRETO REFORZADO “

SANTIAGO RAMIREZ MIRIAN YAMILETH

UNIVERSIDAD VERACRUZANA



REGION POZA RICA-TUXPAN

ALUMNO: SANTIAGO RAMIREZ MIRIAN YAMILETH

E.E: TOPICOS DE CONSTRUCCION

“CAJONES FLOTANTES DE CONCRETO REFORZADO “

DOCENTE: ING. AGUILAR MELÉNDEZ ARMANDO

14/04/2021

SANTIAGO RAMIREZ MIRIAN YAMILETH

1. ¿QUE ES UN CAJON FLOTANTE DE CONCRETO REFORZADO?

son estructuras de planta habitualmente rectangular, aligeradas mediante celdas verticales de diferentes formas geométricas, aunque en general son circulares o cuadrangulares. La técnica clásica de los encofrados deslizantes consiste en el montaje, en la base de la construcción a ejecutar, de un encofrado doble, formado por paneles interiores y exteriores, de pequeña altura y con la misma forma que la obra que se pretende construir.

2. ¿PARA QUE TIPO DE OBRAS PORTUARIAS SE USAN LOS CAJONES FLOTANTES DE CONCRETO REFORZADO?

- Muelles
- Estructuras de atraque
- Diques de abrigo verticales
- Diques especiales tipo flotante
- Pontona sumergible guiada desde estructuras físicas
- Catamarán con plataforma sumergible

3. ¿CUALES SON LAS VENTAJAS DE LOS CAJONES FLOTANTES DE CONCRETO REFORZADO?

- ✓ Alta capacidad hidráulica
- ✓ Resistencia estructural
- ✓ Rápida instalación

4. ¿CUALES SON LAS DESVENTAJAS DE LOS CAJONES FLOTANTES DE CONCRETO REFORZADO?

- ✓ Corrosión de las armaduras
- ✓ La parte del coste invertido en la instalación no es recuperable

SANTIAGO RAMIREZ MIRIAN YAMILETH

5. DESCRIBE EL PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO DE UN CAJON FLOTANTE DE CONCRETO REFORZADO PARA UNA OBRA PORTURIA. PUEDES APOYARTE CON DIBUJOS.

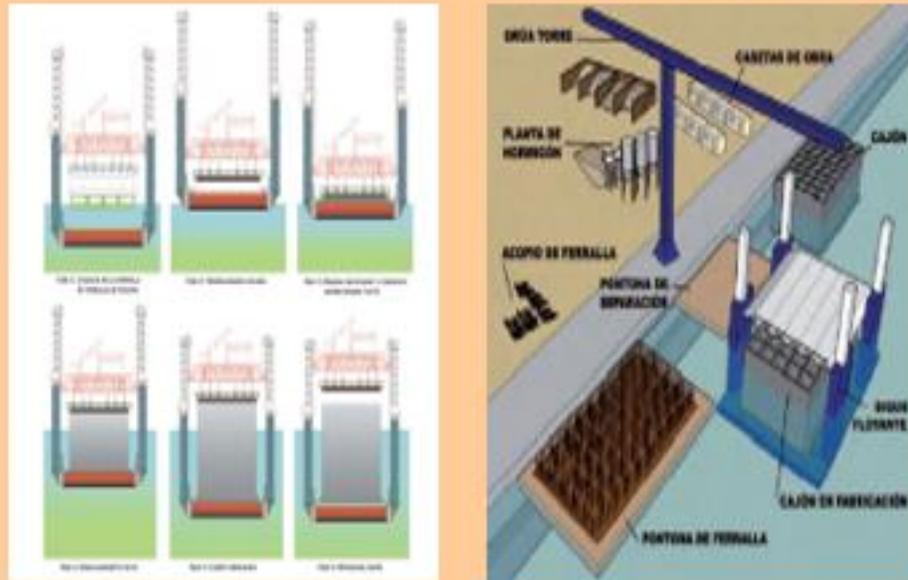
La construcción de los cajones puede realizarse en instalaciones flotantes y terrestres.

Lo habitual es que se construyan en instalaciones flotantes (denominadas, habitualmente, cajoneros) tales como: Dique flotante, Pontona sumergible guiada desde estructuras fijas, Catamarán con plataformas sumergibles.

El proceso constructivo del cajón consiste en hormigonar la solera, para a continuación, deslizar el fuste de este, normalmente de forma continua. A medida que se hormiga el cajón, este va sumergiéndose en el agua. En la figura puede verse un ejemplo de la secuencia del proceso constructivo con un dique flotante. En el caso de cajones con esloras importantes, deberá prestarse especial atención a la existencia de puntos duros en la cimentación y deberá estudiarse el proceso de llenado de celdas de acuerdo con este condicionante.

Para la construcción de cajones con medios flotantes se requieren las siguientes instalaciones:

Muelle o línea de atraque, y elementos de guiado en el caso de pontona sumergible, y emplazamientos para pasarela de acceso y grúa torre, así como provisión de espacio, en tierra o en el fondo marino, para las amarras, en el caso de dique flotante o catamarán. El dique flotante, a este respecto, es menos exigente que los sistemas de pontona o catamarán.



6. COMENTA QUE ASPECTOS TE PARECIERON INTERESANTES SOBRE LOS CAJONES FLOTANTES DE CONCRETO REFORZADO.

Desde el punto de vista económico, existen diversas razones para apoyar la construcción de estos cajones flotantes, el ahorro más significativo que ofrecen estas estructuras frente a los diques rompeolas, o los de gravedad, se dan en grandes profundidades, ya que su costo de construcción es prácticamente independiente de la profundidad, mientras que el dique en talud crece exponencialmente con la misma.

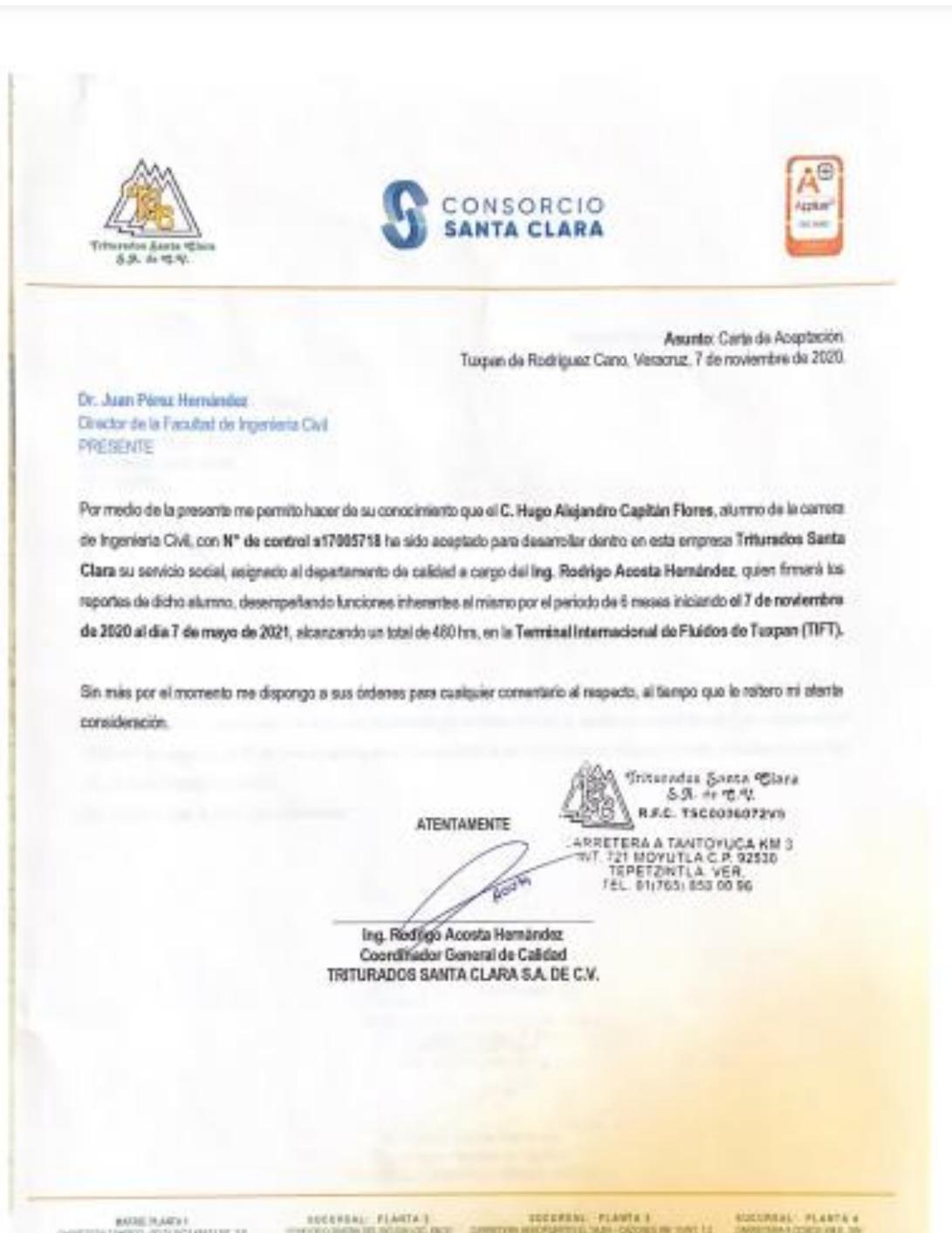
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL							
REGION POZA RICA - TUXPAN							
EVALUACION DE ATRIBUTOS DE EGRESO POR EXPERIENCIA EDUCATIVA							
EXPERIENCIA EDUCATIVA:				SERVICIO SOCIAL			
SECCION:							
PERIODO:				SEPTIEMBRE 2020 - ENERO 2021			
DOCENTE:				RAYMUNDO IBÁÑEZ VARGAS			
<p align="center">AE7. Trabaja en equipo con disciplina y orden estableciendo metas, planes y tareas cumpliendo con los plazos establecidos, analizando los riesgos e incertidumbres en el ámbito de la ingeniería civil.</p>							
CRITERIO DE DESEMPEÑO	Lidera y organiza equipos de trabajo con disciplina y orden				Analiza los resultados obtenidos de estudios experimentales para emitir conclusiones y recomendaciones		
	Presenta una metodología con su plan de trabajo para cumplir con la tarea asignada.	Informa avances, de manera ordena y clara de las tareas, actividades y proyectos	Cumple en tiempo y forma con la meta planteada.	TOTAL DE EVALUACION CRITERIO DE DESEMPEÑO	Plantea posibles soluciones a problemáticas de la disciplina, considerando el riesgo e incertidumbre de cada una.	Analiza y define la solución mas viable económica y técnicamente.	TOTAL DE EVALUACION CRITERIO DE DESEMPEÑO
	20%	40%	40%	100%	50%	50%	100%
BARRERA LOPEZ BILDAD	9	10	10	9.80	N/A	N/A	#¡VALOR!
BERNABE JERONIMO RAMIRO ALEJANDRO	9	10	10	9.80	N/A	N/A	#¡VALOR!
CANO HERNANDEZ MARIO ANDRES	9	10	10	9.80	N/A	N/A	#¡VALOR!
CAPITAN FLORES HUGO ALEJANDRO	9	10	10	9.80	N/A	N/A	#¡VALOR!
FRANCO CERON LUCILA	9	10	10	9.80	N/A	N/A	#¡VALOR!
GARCIA SANTIAGO VICTOR ALFONSO	9	10	10	9.80	N/A	N/A	#¡VALOR!
GARCIA SEDANO CRISTOFER	9	10	10	9.80	N/A	N/A	#¡VALOR!
GARCIA VARGAS YESENIA	9	10	10	9.80	N/A	N/A	#¡VALOR!
GUEL RAMIREZ JESUS ESTEBAN	9	10	10	9.80	N/A	N/A	#¡VALOR!
GUERRERO TOMAS LUIS ALBERTO	9	10	10	9.80	N/A	N/A	#¡VALOR!
HERNANDEZ DE LA CRUZ GUSTAVO	9	10	10	9.80	N/A	N/A	#¡VALOR!
HERNANDEZ GARCIA ALMA DENISSE	9	10	10	9.80	N/A	N/A	#¡VALOR!
HERNANDEZ LUIS MAYRA KARIMI	9	10	10	9.80	N/A	N/A	#¡VALOR!
HERNANDEZ SANTIAGO JESUS ANTONIO	9	10	10	9.80	N/A	N/A	#¡VALOR!
HERNANDEZ GARCES JOSE RAUL	9	10	10	9.80	N/A	N/A	#¡VALOR!
LOPEZ HERNANDEZ ANGEL ELIHUT	9	10	10	9.80	N/A	N/A	#¡VALOR!
LUNA CRUZ JOSE MANUEL	9	10	10	9.80	N/A	N/A	#¡VALOR!
MARQUEZ CARREON LUCIO JAFET	9	10	10	9.80	N/A	N/A	#¡VALOR!
MARTINEZ GARCIA ZOILA FLOR	9	10	10	9.80	N/A	N/A	#¡VALOR!
MARTINEZ GONZALEZ RONALDO	9	10	10	9.80	N/A	N/A	#¡VALOR!
MARTINEZ HERNANDEZ CITLALMINA	9	10	10	9.80	N/A	N/A	#¡VALOR!

MENDEZ MUÑOZ ISRAEL	9	10	10	9.80	N/A	N/A	#¡VALOR!
MONICO CARBALLO CESAR ULISES	9	10	10	9.80	N/A	N/A	#¡VALOR!
MONTIEL HERNANDEZ ESTHER	9	10	10	9.80	N/A	N/A	#¡VALOR!
MORALES SANTIAGO CRISTINA	9	10	10	9.80	N/A	N/A	#¡VALOR!
PALAFIX RAMIREZ IRIDIAN	9	10	10	9.80	N/A	N/A	#¡VALOR!
PEREZ MACIAS ESLY JAIRE	9	10	10	9.80	N/A	N/A	#¡VALOR!
PEREZ PEREZ MARIA FERNANDA CONCEPCION	9	10	10	9.80	N/A	N/A	#¡VALOR!
RAMIREZ HERNANDEZ RAUL	9	10	10	9.80	N/A	N/A	#¡VALOR!
RODRIGUEZ FLORES JUAN	9	10	10	9.80	N/A	N/A	#¡VALOR!
SAN JUAN CORTES OSCAR MIGUEL	9	10	10	9.80	N/A	N/A	#¡VALOR!
SILVA BERNABE EDUARDO	9	10	10	9.80	N/A	N/A	#¡VALOR!
SOLIS ZENIL LEONARDO	9	10	10	9.80	N/A	N/A	#¡VALOR!
SOSA SIMBRON LUIS DARIEN	9	10	10	9.80	N/A	N/A	#¡VALOR!
Promedio de evaluacion del CD				9.80	Promedio de evaluacion del CD		#¡VALOR!

CONCLUSION:

Aun cuando se considera que la Experiencia Educativa impacta de manera avanzada en el logro del atributo, el instrumento de evaluación que permite determinar el nivel de logro de éste aplica sólo parcialmente, para lo cual se tendría que diseñar un instrumento adecuado para tal fin o en su defecto, generar actividades como parte de la EE que permita hacer uso de este instrumento de manera total y no parcial.

EVIDENCIAS:




Universidad Veracruzana
ÁREA TÉCNICA
Región Poza Rica - Tuxpan
Facultad de Ingeniería Civil
Programa Acreditado por CACEI
CI: INC_101042018

ING. RODRIGO ACOSTA HERNÁNDEZ
COORDINADOR GENERAL DE CALIDAD
TRITURADOS SANTA CLARA S.A DE C.V

PRESENTE:

Veracruz, Camino 334
Del Barrio
Cp. 91218
Poa. Ric. Ver.
Teléfono:
(181) 8126111
Correo:
Calle. No.
4121, 4108
Correo Electrónico:
garcia@univ.mx

Por este conducto me permito hacer de su conocimiento que, como parte del programa de Servicio Social de esta Facultad de Ingeniería Civil para el periodo Septiembre 2020 – Enero 2021, y con fundamento en el Estatuto de los Alumnos en su **Artículo 75 Numeral I**, los alumnos pueden cumplir con el Servicio Social en el sector público, social o privado, por lo que esta Dirección ha tenido a bien proponer al alumno **HUGO ALEJANDRO CAPITÁN FLORES**, con Matrícula **S17605718**, quien cumple con los requisitos para incorporarse al desarrollo y cumplimiento del Servicio Social, a realizarlo en la dependencia que usted representa y dirige.

De ser **ACEPTADO**, el alumno podrá incorporarse a partir de este día, al cumplimiento de su Servicio Social, quedando a su disposición para las funciones que le asigne, en horario matutino de lunes a viernes.

Es importante apuntar que, conforme a los lineamientos para la prestación del servicio social de los alumnos, deberá considerar las siguientes condiciones:

- La prestación del servicio social no generará relaciones de carácter laboral entre quien lo presta y quien lo recibe.
- El tiempo de prestación del servicio social por parte del alumno, será de 20 horas semanales, de lunes a viernes, hasta cumplir con al menos 480 horas en no más de 6 meses, como establece el Reglamento correspondiente.
- Elaborar una carta individual de aceptación oficial de parte suya, indicando el lugar exacto donde el alumno realizará las actividades relacionadas con su servicio social, anexando un programa de actividades.
- El alumno deberá entregar mensualmente a la Coordinación del Servicio





Universidad Veracruzana

AREA TÉCNICA
Región Poza Rica - Tuxpan
Facultad de Ingeniería Civil
Programa Acreditado por CACEI

CI / FC / 01-02-2020

- Social, un informe sobre las actividades desarrolladas durante el periodo, con copia a la Dirección de la Facultad de Ingeniería Civil, el cual deberá ser validado y firmado por usted.
- E. Al término del periodo de la prestación del servicio social, el alumno deberá entregar a la dirección de la facultad de ingeniería civil, un reporte global de las actividades que desarrolló durante el tiempo que prestó su servicio social, este reporte deberá ser validado y firmado por usted.
 - F. Al término del periodo de la prestación del servicio social, usted deberá emitir al alumno un documento de cumplimiento y liberación del servicio social.

Venustiano Carranza 170
Caj. Panteón
C.P. 91100
Poza Rica, Ver.

Teléfono
(765) 82 581 00

Comunicada

Com. Ext.
42101, 42108

Correo Electrónico
gerencia@univz.mx



ATENTAMENTE
"La de Veracruz, Arte, Ciencia y Luz"
Triturados S.A. de C.V. Poza Rica, Ver. a 05 de noviembre de 2020
S.A. de C.V.
R.F.C. T8C0606072V5



CARRRETERA A TANTOYUCA KM 3
INT. 721 MOYUTLA C.P. 92530
TEPETZINTLA, VER.
TEL. 01(765) 858 00 95

Dr. Juan Pérez Hernández
Director de la Facultad de Ingeniería
UNIVERSIDAD VERACRUZANA
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL


Recibí:

Dr. p. Andrés
Facilitador de la Experiencia - Mtro. Raymond Sánchez Vargas



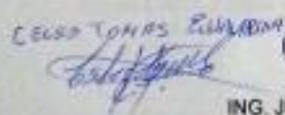
Oficio No. 005/7C5/0132/2021
Página 1 de 1
ASUNTO:
Oficio de Liberación de Servicio Social
Coatzintla, Ver. a 13 de Mayo de 2021

MTR. RAYMUNDO IBÁÑEZ VARGAS
TITULAR DE LA EXPERIENCIA SERVICIO SOCIAL
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
REGIÓN POZA RICA-TUXPAN
UNIVERSIDAD VERACRUZANA
PRESENTE

Por medio del presente le informo a usted que el alumno **Luis Alberto Guerrero Tomás** con matrícula **S16004534** inscrito en el programa educativo de Ingeniería Civil de la **Universidad Veracruzana**, ha concluido satisfactoriamente con su prestación de **Servicio Social** en esta institución, llevando a cabo las tareas que le fueron asignadas.
Por lo que el motivo de este oficio es para dar por terminado su trabajo realizado aquí y liberarlo del servicio social.

Sin otro particular a tratar por el momento, me despido quedando a usted muy...

ATENTAMENTE


ING. JOSÉ ROBERTO ÑECO MUÑOZ
JEFE DE OFICINA OPERADORA DE COATZINTLA
Y ENCARGADO DE LOS SISTEMAS RURALES


VERACRUZ
COMISION DEL AGUA
DEL ESTADO DE VERACRUZ
DAE 010653096
Calle Independencia No. 5
Colonia Adolfo Ruiz Cortines
Coatzintla, Ver.

C.C.P.
C. LUIS ALBERTO GUERRERO TOMÁS - Interesado
ARCHIVO

Av. Independencia No. 5 Col. A. Ruiz Cortines
CP 91000, Coatzintla, Veracruz
Tel. 787 825 01 30, 787 825 01 40
www.comisara@yafino.com.mx

Poza Rica, Ver. a 13 de Mayo de 2021

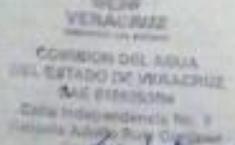
MTR. RAYMUNDO IBÁÑEZ VARGAS
TITULAR DE LA EXPERIENCIA SERVICIO SOCIAL
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
REGIÓN POZA RICA-TUXPAN
UNIVERSIDAD VERACRUZANA
PRESENTE

ASUNTO: Informe Final

Por medio de la presente un servidor, **Luis Alberto Guerrero Tomás** con matrícula No. **S16004534**, prestador de Servicio Social en la **Comisión del Agua del Estado de Veracruz sede Espinal, Ver.**, en jornadas de 4 horas diarias de Lunes a Viernes, con horario de 8:00 a 12:00 horas, le informo que durante el periodo **14 de Octubre de 2020 al 30 de Abril del 2021**, realizando un acumulado de **540** horas de las 480 horas que como mínimo establece el Estatuto de los Estudiantes para la prestación del Servicio Social, he concluido con la prestación de servicio social en esa institución.

Durante el tiempo prestado de Servicio Social en el periodo reportado, las principales actividades que desarrollé, fue como apoyo en:

- Realización de planos para los sistemas rurales del municipio de Espinal, Ver. (Esto con la ayuda del software AutoCAD).
- Recolección de datos para su importación en los planos realizados de los sistemas rurales.
- Importación en el Software AutoCAD, de los datos recolectados en campo para los sistemas rurales, de la siguientes comunidades: Entabladero, Buena Vista, Zacate Limón, Zapote Chico.


Celso Tomás Echeverría
Encargado de la Comisión del Agua
del Estado de Veracruz
Oficina Operadora de Espinal, Ver.


Luis Alberto Guerrero Tomás
Prestador de Servicio Social
Matrícula No. **S16004534**

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

LISTA DE COTEJO

EXPERIENCIA: SERVICIO SOCIAL

FACILITADOR: MTR. RAYMUNDO IBÁÑEZ VARGAS

PERIODO: SEP 2020 - JUL 2021



MATRÍCULA	NOMBRE DE ALUMNO	EXPEDIENTE ALUMNO SERVICIO SOCIAL (Opst)	OFICIOS DE PRESENTACIÓN Y ACEPTACIÓN (Opst)	LLENADO DE CÉDULA DE PRE-EGRESO (Opst)	REPORTE No. 1 (Opst)	REPORTE No. 2 (Opst)
2516004537	BARRERA LOPEZ BILDAD	29/Oct/2020 21:24 hrs	22/Dic/2020 21:43 hrs	19/May/2021 09:03 hrs	12/Abr/2021 10:50 hrs	12/Abr/2021 10:50 hrs
2516004544	BERNABE JERONIMO RAMIRO ALEJANDRO	24/Oct/2020 14:15 hrs	25/Feb/2021 21:50 hrs	---	17/Ago/2021 20:40 hrs	17/Ago/2021 20:42 hrs
2515022016	CANO HERNANDEZ MARIO ANDRES	19/Nov/2020 07:01 hrs	18/Abr/2021 16:39 hrs	27/Oct/2021 20:08 hrs	07/Jun/2021 20:30 hrs	07/Jun/2021 20:31 hrs
2517005718	CAPITAN FLORES HUGO ALEJANDRO	24/Oct/2020 18:30 hrs	27/May/2021 14:24 hrs	---	27/May/2021 14:35 hrs	27/May/2021 14:37 hrs
2517005682	FRANCO CERON LUCILA	21/Sep/2020 13:38 hrs	---	08/Abr/2021 13:32 hrs	---	---
2517005719	GARCIA SANTIAGO VICTOR ALFONSO	08/Oct/2020 11:13 hrs	17/Feb/2021 13:09 hrs	13/May/2021 12:21 hrs	14/Jun/2021 08:34 hrs	14/Jun/2021 08:35 hrs
2517005652	GARCIA SEDANO CRISTOFER	30/Oct/2020 10:20 hrs	21/Abr/2021 15:07 hrs	02/Jun/2021 20:11 hrs	10/Jun/2021 19:48 hrs	10/Jun/2021 19:48 hrs
2517005713	GARCIA VARGAS YESENIA	08/Oct/2020 00:55 hrs	---	02/Jun/2021 19:11 hrs	28/Nov/2020 23:14 hrs	04/Mar/2021 19:07 hrs
2516004507	GONZALEZ MENDEZ MITZI	26/Oct/2020 21:43 hrs	22/Jun/2021 16:53 hrs	---	22/Jun/2021 17:03 hrs	22/Jun/2021 17:06 hrs
2517005679	GUEL RAMIREZ JESUS ESTEBAN	05/Oct/2020 18:41 hrs	---	07/Abr/2021 23:35 hrs	---	---
2516004534	GUERRERO TOMAS LUIS ALBERTO	13/Oct/2020 11:50 hrs	10/Nov/2020 19:28 hrs	19/May/2021 22:41 hrs	02/Nov/2020 19:31 hrs	02/Dic/2020 19:37 hrs
2517021066	HERNANDEZ DE LA CRUZ GUSTAVO	19/Oct/2020 12:59 hrs	05/Ene/2021 19:02 hrs	18/May/2021 21:18 hrs	16/Abr/2021 23:37 hrs	16/Abr/2021 23:38 hrs
2517023088	HERNANDEZ GARCES JOSE RALUI	23/Sep/2020 22:10 hrs	09/Feb/2021 21:55 hrs	27/Abr/2021 21:34 hrs	22/Mar/2021 20:35 hrs	22/Mar/2021 20:35 hrs
2516004536	HERNANDEZ GARCIA ALMA DENISSE	06/Oct/2020 08:23 hrs	29/Ene/2021 15:50 hrs	09/Jun/2021 23:29 hrs	05/Feb/2021 15:19 hrs	05/Feb/2021 15:23 hrs
2517005690	HERNANDEZ LUIS MAYRA KARIMI	25/Sep/2020 11:54 hrs	14/Dic/2020 15:45 hrs	27/Abr/2021 22:38 hrs	03/Jun/2021 09:58 hrs	03/Jun/2021 09:58 hrs
2516004513	HERNANDEZ SANTIAGO JESUS ANTONIO	---	02/Jun/2021 19:16 hrs	02/Jun/2021 19:33 hrs	19/Mar/2021 11:23 hrs	19/Mar/2021 11:24 hrs
2517005692	LUNA CRUZ JOSE MANUEL	08/Dic/2020 16:57 hrs	18/Mar/2021 19:08 hrs	24/Jun/2021 11:08 hrs	18/Mar/2021 19:14 hrs	18/Mar/2021 19:15 hrs
2516004529	MARQUEZ CARREON LUCIO JAFET	05/Nov/2020 18:14 hrs	14/Jul/2021 09:53 hrs	17/Jul/2021 21:01 hrs	---	---
2517005684	MARTINEZ GARCIA ZOILA FLOR	03/Nov/2020 18:01 hrs	18/Nov/2020 14:33 hrs	13/May/2021 11:15 hrs	06/May/2021 23:55 hrs	05/Ene/2021 15:32 hrs
2516004501	MARTINEZ GONZALEZ RONALDO	01/Oct/2020 13:09 hrs	25/Abr/2021 10:02 hrs	17/Ago/2021 12:51 hrs	25/Abr/2021 10:02 hrs	25/Abr/2021 10:02 hrs
2517005676	MARTINEZ HERNANDEZ CITLALMINA	03/Oct/2020 23:22 hrs	13/Nov/2020 11:00 hrs	22/Sep/2021 21:39 hrs	22/Sep/2021 21:20 hrs	22/Sep/2021 21:27 hrs
2516019579	MENDEZ MUÑOZ ISRAEL	24/Sep/2020 19:40 hrs	06/Nov/2020 19:07 hrs	22/May/2021 09:24 hrs	03/Dic/2020 13:49 hrs	03/Dic/2020 13:47 hrs
2517005656	MONICO CARBALLO CESAR ULISES	17/Feb/2021 00:17 hrs	16/Feb/2021 17:58 hrs	17/May/2021 16:06 hrs	30/Dic/2020 14:14 hrs	15/Ene/2021 16:05 hrs
2517005694	MONTEL HERNANDEZ ESTHER	19/Oct/2020 18:34 hrs	22/Dic/2020 15:08 hrs	11/May/2021 16:29 hrs	20/Mar/2021 09:35 hrs	20/Mar/2021 09:37 hrs
2516019577	MORALES SANTIAGO CRISTINA	11/Dic/2020 13:15 hrs	---	---	11/Dic/2020 23:06 hrs	11/Dic/2020 23:08 hrs
2517005670	PALAFOX RAMIREZ IRIDIAN	---	21/Nov/2020 14:49 hrs	---	09/Feb/2021 09:06 hrs	09/Jun/2021 11:04 hrs
2517005701	PEREZ MACIAS ESLY JAIREN	15/Oct/2020 00:05 hrs	---	07/Jun/2021 14:36 hrs	06/Mar/2021 15:38 hrs	06/Mar/2021 15:38 hrs
2517005673	PEREZ PEREZ MARIA FERNANDA CONCEPCION	---	---	---	---	---
2516004508	RAMIREZ HERNANDEZ RALUI	26/Abr/2021 14:05 hrs	16/May/2021 22:36 hrs	24/Ago/2021 15:15 hrs	24/Ago/2021 15:17 hrs	24/Ago/2021 15:18 hrs
2517005683	RODRIGUEZ FLORES JUAN	08/Feb/2021 15:09 hrs	05/Feb/2021 13:02 hrs	14/May/2021 06:51 hrs	05/Feb/2021 13:12 hrs	05/Feb/2021 13:16 hrs
2517005704	RODRIGUEZ HERNANDEZ JOSE ALFREDO	22/Ene/2021 12:36 hrs	---	---	22/Ene/2021 12:37 hrs	22/Ene/2021 12:38 hrs
2517021058	SAN JUAN CORTES OSCAR MIGUEL	03/Jun/2021 20:09 hrs	22/Feb/2021 22:44 hrs	06/Jul/2021 18:59 hrs	03/Mar/2021 16:03 hrs	03/Mar/2021 16:08 hrs
2517005675	SILVA BERNABE EDUARDO	19/Oct/2020 18:32 hrs	23/Dic/2020 10:12 hrs	13/May/2021 11:27 hrs	13/Abr/2021 16:07 hrs	13/Abr/2021 16:08 hrs
2516019571	SOLIS ZENIL LEONARDO	28/Oct/2020 15:03 hrs	---	---	04/Jun/2021 09:29 hrs	04/Jun/2021 09:29 hrs
2517005674	SOSA SIMBRON LUIS DARIEN	23/Oct/2020 10:46 hrs	12/Abr/2021 15:10 hrs	11/Jun/2021 14:25 hrs	11/Jun/2021 14:16 hrs	11/Jun/2021 14:17 hrs

LISTA DE COTEJO

EXPERIENCIA: SERVICIO SOCIAL

FACILITADOR: MTRO. RAYMUNDO IBÁÑEZ VARGAS

PERIODO: SEP 2020 - JUL 2021



MATRÍCULA	NOMBRE DE ALUMNO	REPORTE No. 3 (Opst)	REPORTE No. 4 (Opst)	REPORTE No. 5 (Opst)	REPORTE No. 6 (Opst)	REPORTE No. 7 (Opst)	INFORME FINAL Y OFICIO DE LIBERACIÓN DEL SERVICIO SOCIAL (Opst)
2516004537	BARRERA LOPEZ BILDAD	12/Abr/2021 10:51 hrs	12/Abr/2021 10:51 hrs	12/May/2021 10:18 hrs	08/Jun/2021 13:01 hrs	---	08/Jun/2021 13:01 hrs
2516004544	BERNABE JERONIMO RAMIRO ALEJANDRO	17/Ago/2021 20:43 hrs	17/Ago/2021 20:44 hrs	20/Ago/2021 18:29 hrs	17/Ago/2021 20:46 hrs	---	17/Ago/2021 20:39 hrs
2515022016	CANO HERNANDEZ MARIO ANDRES	30/Jul/2021 21:13 hrs	30/Jul/2021 21:15 hrs	13/Oct/2021 15:11 hrs	13/Oct/2021 15:11 hrs	29/Oct/2021 18:43 hrs	29/Oct/2021 18:44 hrs
2517005718	CAPTAN FLORES HUGO ALEJANDRO	27/May/2021 14:40 hrs	27/May/2021 14:42 hrs	27/May/2021 14:45 hrs	27/May/2021 14:47 hrs	---	27/May/2021 14:29 hrs
2517005682	FRANCO CERON LUCLA	---	---	---	---	---	19/Abr/2021 12:26 hrs
2517005719	GARCIA SANTIAGO VICTOR ALFONSO	14/Jun/2021 08:36 hrs	14/Jun/2021 08:37 hrs	14/Jun/2021 08:38 hrs	14/Jun/2021 08:39 hrs	14/Jun/2021 08:39 hrs	14/Jun/2021 08:40 hrs
2517005652	GARCIA SEDANO CRISTOFER	10/Jun/2021 19:49 hrs	10/Jun/2021 19:49 hrs	10/Jun/2021 19:50 hrs	10/Jun/2021 19:51 hrs	---	10/Jun/2021 13:29 hrs
2517005713	GARCIA VARGAS YESENIA	31/Mar/2021 10:43 hrs	31/Mar/2021 10:44 hrs	31/Mar/2021 10:44 hrs	06/Jun/2021 13:01 hrs	---	10/Jun/2021 15:32 hrs
2516004507	GONZALEZ MENDEZ MITZI	22/Jun/2021 17:06 hrs	---	---	---	---	---
2517005679	GUEL RAMIREZ JESUS ESTEBAN	---	---	---	---	---	22/Abr/2021 21:09 hrs
2516004534	GUERRERO TOMAS LUIS ALBERTO	03/Jun/2021 09:23 hrs	03/Jun/2021 09:25 hrs	03/Jun/2021 09:27 hrs	03/Jun/2021 09:28 hrs	13/May/2021 17:50 hrs	13/May/2021 18:02 hrs
2517021066	HERNANDEZ DE LA CRUZ GUSTAVO	16/Abr/2021 23:40 hrs	16/Abr/2021 23:41 hrs	07/May/2021 22:57 hrs	08/Jun/2021 21:52 hrs	18/Jun/2021 16:22 hrs	18/Jun/2021 16:26 hrs
2517023088	HERNANDEZ GARCES JOSE RAUL	22/Mar/2021 20:35 hrs	22/Mar/2021 20:36 hrs	26/Abr/2021 07:45 hrs	03/May/2021 17:20 hrs	01/Jun/2021 10:06 hrs	02/Jun/2021 09:24 hrs
2516004536	HERNANDEZ GARCIA ALMA DENISSE	05/Feb/2021 15:23 hrs	08/Jun/2021 21:20 hrs	08/Jun/2021 21:22 hrs	08/Jun/2021 21:27 hrs	08/Jun/2021 21:28 hrs	08/Jun/2021 21:31 hrs
2517005690	HERNANDEZ LUIS MAYRA KARIMI	03/Jun/2021 10:00 hrs	03/Jun/2021 10:00 hrs	03/Jun/2021 10:01 hrs	03/Jun/2021 10:01 hrs	---	21/May/2021 18:02 hrs
2516004513	HERNANDEZ SANTIAGO JESUS ANTONIO	17/Jun/2021 11:12 hrs	17/Jun/2021 11:31 hrs	17/Jun/2021 11:34 hrs	17/Jun/2021 11:35 hrs	15/May/2021 11:43 hrs	17/Jun/2021 11:45 hrs
2517005692	LUNA CRUZ JOSE MANUEL	18/Mar/2021 19:16 hrs	25/Abr/2021 22:07 hrs	27/May/2021 16:03 hrs	16/Jun/2021 16:47 hrs	---	06/Jul/2021 12:18 hrs
2516004529	MARQUEZ CARREON LUJO JAFET	---	---	---	---	---	14/Jul/2021 09:51 hrs
2517005684	MARTINEZ GARCIA ZOILA FLOR	16/Feb/2021 10:09 hrs	30/Mar/2021 13:40 hrs	06/Abr/2021 12:39 hrs	07/May/2021 00:06 hrs	---	07/May/2021 00:00 hrs
2516004501	MARTINEZ GONZALEZ RONALDO	14/May/2021 16:35 hrs	14/May/2021 16:39 hrs	09/Jul/2021 08:27 hrs	09/Jul/2021 08:28 hrs	09/Jul/2021 08:29 hrs	17/Ago/2021 14:29 hrs
2517005676	MARTINEZ HERNANDEZ CITLALMINA	22/Sep/2021 21:29 hrs	22/Sep/2021 21:30 hrs	22/Sep/2021 21:31 hrs	22/Sep/2021 21:31 hrs	22/Sep/2021 21:32 hrs	22/Sep/2021 21:33 hrs
2516019579	MENDEZ MUÑOZ ISRAEL	15/Mar/2021 16:18 hrs	15/Mar/2021 16:19 hrs	15/Mar/2021 16:21 hrs	19/Abr/2021 09:30 hrs	---	19/Abr/2021 09:39 hrs
2517005656	MONICO CARBALLO CESAR ULISES	24/Feb/2021 20:22 hrs	18/Mar/2021 18:53 hrs	20/Abr/2021 15:06 hrs	19/May/2021 18:59 hrs	---	03/Jun/2021 17:58 hrs
2517005694	MONTIEL HERNANDEZ ESTHER	20/Mar/2021 09:37 hrs	20/Mar/2021 09:37 hrs	20/Mar/2021 09:38 hrs	27/Abr/2021 15:28 hrs	27/Abr/2021 15:29 hrs	11/May/2021 16:25 hrs
2516019577	MORALES SANTIAGO CRISTINA	21/Ene/2021 20:34 hrs	15/Feb/2021 20:38 hrs	19/May/2021 16:07 hrs	---	---	02/Jun/2021 23:01 hrs
2517005670	PALAFOX RAMIREZ IRIDIAN	09/Jun/2021 11:04 hrs	09/Jun/2021 11:04 hrs	09/Jun/2021 11:04 hrs	09/Jun/2021 11:05 hrs	---	30/Jun/2021 13:55 hrs
2517005701	PEREZ MACIAS ESLY JAIED	02/Abr/2021 18:53 hrs	02/Abr/2021 18:53 hrs	02/Abr/2021 18:54 hrs	04/Jun/2021 14:21 hrs	---	07/Jun/2021 14:34 hrs
2517005673	PEREZ PEREZ MARIA FERNANDA CONCEPCION	---	---	---	---	---	---
2516004508	RAMIREZ HERNANDEZ RAILL	24/Ago/2021 15:20 hrs	24/Ago/2021 15:20 hrs	24/Ago/2021 15:21 hrs	24/Ago/2021 15:22 hrs	---	24/Ago/2021 15:24 hrs
2517005683	RODRIGUEZ FLORES JUAN	05/Feb/2021 13:21 hrs	04/May/2021 19:27 hrs	04/May/2021 19:33 hrs	04/May/2021 19:41 hrs	04/May/2021 19:45 hrs	04/May/2021 20:11 hrs
2517005704	RODRIGUEZ HERNANDEZ JOSE ALFREDO	---	---	---	---	---	---
2517021058	SAN JUAN CORTES OSCAR MIGUEL	30/Abr/2021 23:39 hrs	30/Abr/2021 23:40 hrs	03/Jun/2021 19:55 hrs	03/Jun/2021 19:59 hrs	10/Jun/2021 14:30 hrs	10/Jun/2021 14:34 hrs
2517005675	SILVA BERNABE EDUARDO	13/Abr/2021 16:09 hrs	13/Abr/2021 16:10 hrs	13/Abr/2021 16:11 hrs	15/Abr/2021 23:07 hrs	05/May/2021 11:49 hrs	05/May/2021 11:52 hrs
2516019571	SOLIS ZENIL LEONARDO	04/Jun/2021 09:29 hrs	04/Jun/2021 09:31 hrs	04/Jun/2021 09:31 hrs	04/Jun/2021 09:32 hrs	04/Jun/2021 09:32 hrs	16/Jun/2021 21:56 hrs
2517005674	SOSA SIMBRON LUIS DARIEN	11/Jun/2021 14:18 hrs	11/Jun/2021 14:19 hrs	11/Jun/2021 14:20 hrs	11/Jun/2021 14:22 hrs	---	01/Jun/2021 20:39 hrs