



SÍLABO

1. Información General				
Programa de estudios	CONSTRUCCIÓN CIVIL	Código de Programa	F2041-3-001	
Nivel Formativo	PROFESIONAL TÉCNICO	Plan de estudios	2018	
Modulo Formativo	EJECUCIÓN DE PROCESOS CONSTRUCTIVOS	Código de modulo formativo	MF3	
Unidad Didáctica	CONTROL DE OBRA	Código de unidad de competencia	UC4	
Horas Semanal (T/P)	02/02	Código de unidad didáctica	UD39	
Total, de horas del periodo (T/P)	36/36	Créditos	03	
Periodo académico	VI	Semestre lectivo	2020 - I	
Sección	ÚNICA	Docente	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	
Fecha de inicio y termino		E-mail	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	
2. Sumilla				
<p>La presente Unidad Didáctica curricular de la formación del profesional técnico. Es de carácter teórico y práctico, que desarrolla los fundamentos técnico-procedimentales, a fin de lograr propósitos mediante la participación efectiva del alumno de Construcción Civil. A través de éste módulo se busca que el estudiante adquiera conocimientos, desarrolle habilidades y adopte aptitudes para planificar, organizar, ejecutar y controlar el rendimiento de los recursos e insumos, mediante las herramientas informáticas de MS - Project y MS Excel, controlando, considerando criterios técnicos de calidad, cantidad, tiempo, espacio y seguridad establecidos en las normas y reglamentos.</p> <p>La unidad didáctica es fundamental en la carrera porque permitirá al estudiante aprender lo que en su futuro profesional empleará, adaptándose a la realidad local, regional y nacional; así podrá acoplarse efectivamente en empresas del rubro y/o gestionar un negocio propio.</p>				
3. Unidad de competencia vinculada al módulo		4. Indicadores de logro		
<p>UC5: Efectuar la construcción de muros (amarres especiales) y revestimientos de muros y pisos, de acuerdo a las especificaciones técnicas establecidas en los planos de construcción, los requerimientos exigidos para la ejecución de la obra y el cumplimiento de las normas de seguridad y ambientales.</p>		<ul style="list-style-type: none"> Utiliza Excel para el control de obra de acuerdo al cronograma de avance de obra, con destreza, rapidez, y precisión. Esquematiza en barras tipo Gantt y PERT CPM en obra las actividades que se realizan en campo con certeza, rapidez, y precisión. Calcula los avances físicos y económicos del avance de obra en forma precisa, eficaz y correcta. Utiliza el programa MS-PROJECT para el control de obras, con destreza, rapidez, y precisión. Esquematiza las partes de las diferentes actividades que forman la ruta crítica, rapidez, y precisión. Calcula la ruta crítica de las actividades de una obra y corrige los retrasos en obra, en forma precisa, eficaz y correcta 		
5. Actividades de aprendizaje				
Sem.	Indicadores	Contenidos	Evidencias	Horas
1	Utiliza Excel para el control de obra de acuerdo al cronograma de avance de obra, con destreza, rapidez, y precisión.	Generalidades <ul style="list-style-type: none"> Control de proyectos Objetivos del Control Planificación, Programación y Control Métodos de Control de Obra 	Desarrolla conceptos teóricos para la aplicación durante la ejecución del control de obra	Teoría: 4 horas
2	Utiliza Excel para el control de obra de acuerdo al cronograma de avance de obra, con destreza, rapidez, y precisión.	Aspectos y elementos Básicos del Control de Obras <ul style="list-style-type: none"> Proceso de Toma de Datos Procesamiento de Información. Análisis de Resultados. Toma de Decisiones. 	Desarrolla conceptos teóricos para la aplicación durante la ejecución del control de obra	Teoría: 4 horas



3	Utiliza Excel para el control de obra de acuerdo al cronograma de avance de obra, con destreza, rapidez, y precisión.	Cronogramas de Obra <ul style="list-style-type: none"> • Cronograma de avance programado de Obra • Cronograma de Avance Ejecutado de obra. 	Utiliza Excel para el control de obra de acuerdo al cronograma de avance de obra, con destreza, rapidez, y precisión.	Teoría: 2 horas Práctica: 2 horas
4	Utiliza Excel para el control de obra de acuerdo al cronograma de avance de obra, con destreza, rapidez, y precisión.	<ul style="list-style-type: none"> • Cronograma de avance acelerado de obra. • Cronograma de adquisición de materiales 	Esquematiza las partes de las diferentes actividades que forman la ruta crítica, rapidez, y precisión.	Teoría: 2 horas Práctica: 2 horas
5	Esquematiza en barras tipo Gantt y PERT CPM en obra las actividades que se realizan en campo con certeza, rapidez, y precisión.	Control de Avance de Obra <ul style="list-style-type: none"> • Metrados reales de Obra. • Avance Real de Obra. 	Utiliza Excel para el control de obra de acuerdo al cronograma de avance de obra, con destreza, rapidez, y precisión.	Teoría: 2 horas Práctica: 2 horas
6	Esquematiza en barras tipo Gantt y PERT CPM en obra las actividades que se realizan en campo con certeza, rapidez, y precisión.	Curva "S" en MS Excel <ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de Curva S • interpretación 	Utiliza Excel para el control de obra de acuerdo al cronograma de avance de obra, con destreza, rapidez, y precisión.	Teoría: 2 horas Práctica: 2 horas
7	Calcula los avances físicos y económicos del avance de obra en forma precisa, eficaz y correcta.	Presentación de Trabajos <ul style="list-style-type: none"> • Presentación y Sustentación de Avance de Trabajo aplicado a un caso real. 	Administración y control de obra mediante el uso del software MS Excel 2019.	Teoría: 2 horas Práctica: 2 horas
8	Utiliza el programa MS-PROJECT para el control de obras, con destreza, rapidez, y precisión	Metodología de Seguimiento de obra en Project <ul style="list-style-type: none"> • Descripción general del proceso de control de Obras con MS Project 2019 	Administración y control de obra mediante el uso del software MS Project 2019.	Teoría: 2 horas Práctica: 2 horas
9	Utiliza el programa MS-PROJECT para el control de obras, con destreza, rapidez, y precisión	Entorno de MS Project para el control de Obras <ul style="list-style-type: none"> • Configuración del proyecto. • Línea Base y Plan Provisional 	Utiliza el programa MS-PROJECT para el control de obras, con destreza, rapidez, y precisión.	Teoría: 2 horas Práctica: 2 horas
	Utiliza el programa MS-PROJECT para el control de obras, con destreza, rapidez, y precisión	Gantt de Seguimiento <ul style="list-style-type: none"> • Fecha de Estado • Gantt de Seguimiento • Tabla de Seguimiento 	Esquematiza las partes de las diferentes actividades que forman la ruta crítica, rapidez, y precisión.	Teoría: 2 horas Práctica: 2 horas
10	Utiliza el programa MS-PROJECT para el control de obras, con destreza, rapidez, y precisión	Formas de Actualizar el proyecto <ul style="list-style-type: none"> • Actualizar Proyecto • Actualizar tareas • Reportes de avance de Obra 	Define, nombra características y aplica herramientas Tecnológicas	Teoría: 2 horas Práctica: 2 horas
11	Esquematiza las partes de las diferentes actividades que forman la ruta crítica, rapidez, y precisión.	Reprogramaciones de Obra <ul style="list-style-type: none"> • Reprogramaciones de Trabajo por Ejecutar • Reprogramaciones de tareas en Curso 	Define, nombra características y aplica herramientas Tecnológicas	Teoría: 2 horas Práctica: 2 horas



12	Esquematiza las partes de las diferentes actividades que forman la ruta crítica, rapidez, y precisión.	<ul style="list-style-type: none"> Reprogramaciones por ampliación y suspensión de plazo 	Define, nombra características y aplica herramientas Tecnológicas	Teoría: 2 horas Práctica: 2 horas
13	Esquematiza las partes de las diferentes actividades que forman la ruta crítica, rapidez, y precisión.	Costos de proyecto según MS Project <ul style="list-style-type: none"> Estado de Costos en MS – Project Costo Restante en Ms-Project 	Administración y control de obra mediante el uso del software MS Project 2019.	Teoría: 2 horas Práctica: 2 horas
14	Esquematiza las partes de las diferentes actividades que forman la ruta crítica, rapidez, y precisión.	El método del Valor Ganado <ul style="list-style-type: none"> Características y Variables Proyecciones al finalizar el Valor Ganado Variación en la planificación y costos 	Administración y control de obra mediante el uso del software MS Project 2019.	Práctica: 2 horas
15	Calcula la ruta crítica de las actividades de una obra y corrige los retrasos en obra, en forma precisa, eficaz y correcta	Control de Programación de Obra aplicado a una edificación con la utilización de MS-Project. <ul style="list-style-type: none"> Descripción del Proyecto de Edificación. Configuración del proyecto. Ingreso de la Programación Gantt a Controlar. Establecer Línea Base y fecha de control. 	Esquematiza en barras tipo Gantt y PERT CPM en obra las actividades que se realizan en campo con certeza, rapidez, y precisión.	Práctica: 4 horas
16	Calcula la ruta crítica de las actividades de una obra y corrige los retrasos en obra, en forma precisa, eficaz y correcta	<ul style="list-style-type: none"> Ingresar avance reales y fechas reales. Mostrar Tablas e Informes de Valor Ganado. Reprogramar después de Fecha de Control. 	Administración y control de obra mediante el uso del software MS Project 2019.	Práctica: 4 horas
17	Calcula la ruta crítica de las actividades de una obra y corrige los retrasos en obra, en forma precisa, eficaz y correcta	<ul style="list-style-type: none"> Valorización de Obra. Avance Real de Obra. Avance Programado. Curva "S". 	Administración y control de obra mediante el uso del software MS Project 2019.	Práctica: 4 horas
18	Calcula la ruta crítica de las actividades de una obra y corrige los retrasos en obra, en forma precisa, eficaz y correcta	Evaluación Final <ul style="list-style-type: none"> Presentación y Sustentación de trabajo final Evaluación Escrita. 	Evaluación teórico practico del curso	Teoría: 2 horas Práctica: 2 horas

6. Recursos didácticos

Videos, Separatas, Guías de práctica, materias primas e insumos, internet, pizarra, plumones, materiales de laboratorio de computación e informática; Hardware (CPU, monitor) y Software.

7. Metodología

Métodos a utilizar: Las clases se desarrollarán en el aula y laboratorio de computo utilizando el software MS Project 2019; desarrollando el método Activo – Demostrativo, a través de la disertación del docente, y también la participación del alumno a través de cuestionarios y respuestas.

Técnicas a utilizar: Trabajos individuales y grupales, Taller, exposiciones, etc.



8. Tipos Evaluación

<p>8.1 Consideraciones</p> <ul style="list-style-type: none"> - El sistema de calificación es escala vigesimal. - Nota mínima aprobatoria es 13 (UD & EFSRT); se tendrá en consideración las horas teóricas y prácticas definidas en el plan de estudios. - El promedio final de la UD, es el promedio de las notas obtenidas en todos los indicadores. - La fracción mayor o igual a 0.5 es a favor del estudiante. - El máximo de inasistencias no debe superar el 30%. - Identificación institucional. - Los estudiantes que desapruében alguna unidad didáctica, podrán matricularse en el siguiente periodo académico (siempre que no sea pre-requisito). 	<p>8.2 Tipos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diagnóstica - Proceso o formativa - Evaluación de resultados - Auto - evaluación - Co – evaluación - Hetero – evaluación - Sumativa 	<p>8.3 Ponderación y promedio</p> <p>La nota para cada indicador se obtendrá, teniendo en cuenta el peso dado a las horas teóricas y prácticas. Por lo que, para la unidad didáctica de CONTROL DE OBRAS, se tiene en cuenta el siguiente detalle:</p> <p>La UD “Control de Obras” tiene 4 horas (2 teoría y 2 práctica), implica que el 50% es teoría y 50% es práctica (para saber los porcentajes se utiliza RD3 u otro método), por lo que para la nota de cada indicador será:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nota teoría (20) x 0.50 = 10.0 - Nota práctica (20) x 0.50=10.0 <p>Por lo tanto, el promedio del indicador es: $10.0+10.0=20$</p> <p>El promedio de la unidad didáctica se obtiene aplicando la media aritmética de las notas obtenidas en los indicadores.</p>
--	---	--

9. Referencias bibliográficas (Normas APA)

Referencias bibliográficas básicas:

- Ministerio De Vivienda Construcción y Saneamiento. *Reglamento Nacional de Edificaciones*. (2019). Lima, Perú: Editorial Megabyte S.A.C.
- Huerta Amoretti G. (2016). *Control de Obras con MS Project*. 1ª edición Lima, Perú. Fondo Editorial ICG
- Huerta Amoretti G. (2016). *Programación de Obras con MS Project*. 1ª edición Lima, Perú. Fondo Editorial ICG
- Salazar Castañeda F. M. (2016). *Gestión de Proyectos Con Project Bajo El Enfoque PMI*. Lima Perú. Editorial Macro
- Ramos Salazar J. (2015). *Costos y presupuestos en edificaciones*. Lima Perú. Editorial Macro.
- Eyzaguirre Acosta Carlos A. (2012). *Control y seguimiento con Project*. . 2ª edición. Lima Perú. Editorial Macro.
- Toro López Francisco J. (2011). *Gestión de Proyectos con Enfoque PMI al Usar Project y Excel*. 1ª edición. Bogotá D.C., Perú. Ecoe Ediciones
- Ugarte Contreras O. (2009). *Elaboración de Costos y Presupuestos Con S10 2005 Para Windows*. 2ª edición. Lima Perú. Editorial Macro
- Eyzaguirre Acosta Carlos A. (2009). *Gestión de proyectos con Project*. Lima Perú. Editorial Macro.
- Sánchez Henao J.C. *Manual de Programación y control de Programa de Obras*. (1997). Medellín, Colombia

V° B°

Elías Soplín Vargas, abril de 2020.

Jefe de Unidad Académica
Edwar, Llatas Fernandez

Docente de Unidad Didáctica
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX