



UNIVERSIDAD NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN
FACULTAD DE INGENIERÍA DE INGENIERIA CIVIL
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE CIVIL



UNIVERSIDAD NACIONAL
“JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN”
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL



ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

SILABO

CURSO : CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES

DOCENTE : ING. SANTOS FLORES JOHNNY JESUS



UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

FACULTAD DE INGENIERÍA DE INGENIERIA CIVIL
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE CIVIL

SÍLABO DE CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES

I. DATOS GENERALES

LÍNEA DE CARRERA:	FORMACION PROFESIONAL ESPECIALIZADA
CURSO :	CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES
HORAS:	HORAS TEORÍA: 1H HORAS PRÁCTICA: 4H
CODIGO DEL CURSO:	501
CICLO DE ESTUDIOS :	IX - Noveno
DURACIÓN:	16 SEMANAS
CORREO ELECTRÓNICO:	jsantosf@unjfsc.edu.pe
NÚMERO TELEFÓNICO:	931131578
DOCENTE:	Ing. Santos Flores Johnny Jesus
Nº REG. CIP:	229754

II. SUMILLA Y DESCRIPCIÓN DEL CURSO

2.1. SUMILLA

El curso de Construcción de Obras Civiles está comprendido por los siguientes temas: seguridad en el trabajo y procedimientos de construcción de obras civiles.

2.2. DESCRIPCIÓN DEL CURSO

La Ingeniería Civil, en la línea de carrera de Construcción, complementa su desarrollo mediante las Construcción de Obras Civiles, ya que esta amplía el estudio de los temas de sistemas constructivos y gestión de la construcción.

El curso es capacitar al alumnado para dirigir la ejecución de obras con arreglo a los planos y especificaciones. El curso de ENCARGADO DE OBRA CIVIL tiene por finalidad preparar a profesionales capaces de adquirir los conocimientos necesarios para llevar a cabo la dirección, control y ejecución de obras civiles.

El curso de Costos tiene su propósito de manera tal que, al finalizar su desarrollo, el alumno haya logrado competencias que le permitan: Analizar y establecer eficiente y cuantitativamente los recursos (materiales, mano de obra, equipos, herramientas y otros), que se necesitan para lograr la ejecución de una obra, en base al sistema constructivo y programación proyectada.

Este curso es de carácter teórico – práctico, está diseñado de manera tal que al finalizar el desarrollo del mismo el estudiante logre las competencias adecuadas para su desempeño profesional.



UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

FACULTAD DE INGENIERÍA DE INGENIERIA CIVIL
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE CIVIL

III. UNIDADES DIDÁCTICAS Y SUS CAPACIDADES

UNIDAD DIDÁCTICA	UNIDADES DIDÁCTICAS Y SUS CAPACIDADES RELACIONADAS		SEMANAS
	NOMBRE DE LA UNIDAD DIDÁCTICA	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA	
I	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Comprende y emplea La Seguridad y Salud en el trabajo (SST), es una disciplina que se encarga de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Analiza y establece Conjunto de actividades encaminadas a la promoción y control de la salud de los trabajadores.	1, 2, 3, 4
II	EJECUCION DE OBRA – PARTE Nº01	Comprende y emplea Procesos de ejecución de obra, supervisión y residencia de obra, responsabilidades, derecho y deberes, proceso constructivo y programación de obra, llenado de documentos administrativos y técnicos de la obra. Analiza y establece Adicionales, ampliación de plazos, valorización y mayores metrado durante la ejecución de obra.	5, 6, 7, 8
III	EJECUCION DE OBRA – PARTE Nº02	Comprende y emplea Procesos de ejecución de obra, supervisión y residencia de obra, responsabilidades, derecho y deberes, proceso constructivo y programación de obra, llenado de documentos administrativos y técnicos de la obra. Analiza y establece Adicionales, ampliación de plazos, valorización y mayores metrado durante la ejecución de obra.	9, 10, 11, 12
IV	EJECUCION DE OBRA – PARTE Nº03	Comprende y emplea Procesos de ejecución de obra, supervisión y residencia de obra, responsabilidades, derecho y deberes, proceso constructivo y programación de obra, llenado de documentos administrativos y técnicos de la obra. Analiza y establece Adicionales, ampliación de plazos, valorización y mayores metrado durante la ejecución de obra.	13, 14, 15, 16

IV. INDICADORES DE CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO

NÚMERO	INDICADORES DE CAPACIDAD AL FINALIZAR EL CURSO
1	Comprende las estrategias de metrar cada tipo de elemento básico en un sistema constructivo, por especialidad.



UNIVERSIDAD NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

FACULTAD DE INGENIERÍA DE INGENIERIA CIVIL
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE CIVIL

NÚMERO	INDICADORES DE CAPACIDAD AL FINALIZAR EL CURSO
2	Establece y emplea las unidades de medida para el desarrollo de problemas de presupuestos de obras.
3	Comprende las características y tipos de recursos en obras,
4	Establece y emplea los rendimientos de cada recurso para el desarrollo de problemas de producción de obras.
5	Comprende las características y tipos de costos unitarios.
6	Analiza la estructura de los costos unitarios propuestos por partida o tarea, para el desarrollo de problemas de correcciones en estos costos unitarios.
7	Comprende las características y tipos de costos indirectos.
8	Establece y emplea las unidades de medida de cada partida o tarea para el desarrollo de problemas de presupuesto de obras
9	Comprende las características y tipos de insumos en obras,
10	Establece y emplea los índices unificados de cada insumo para el desarrollo de problemas de reajustes de presupuesto propuestos mediante el uso de la fórmula polinómica.
11	Comprende las características y tipos de diagramas de programación de obras.
12	Establece y emplea el más adecuado para desarrollar problemas propuestos de gestión de tareas.
13	Comprende las características de la ruta crítica y diseña cronogramas de adquisición de materiales.
14	Establece y emplea el cronograma más adecuado para desarrollar problemas propuestos de gestión de recursos.
15	Comprende las características de las curvas de control y diseña cronogramas de adquisición valorizados (inicial y acelerados) de obra.
16	Establece y emplea el cronograma más adecuado para desarrollar problemas propuestos de control de recursos y tareas de obras.
17	Comprende las características del sistema de tren de actividades.
18	Establece y emplea los métodos de variabilidad y sectorización para resolver problemas propuestos de planeamiento en una obra.
21	Comprende las características del sistema Last Planner.
22	Establece y emplea los métodos de variabilidad y sectorización para resolver problemas propuestos de planeamiento en una obra.



UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

FACULTAD DE INGENIERÍA DE INGENIERIA CIVIL
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE CIVIL

V. DESARROLLO DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS

CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA I: Comprende y emplea La Seguridad y Salud en el trabajo (SST), es una disciplina que se encarga de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Analiza y establece Conjunto de actividades encaminadas a la promoción y control de la salud de los trabajadores.

UNIDAD DIDÁCTICA I : SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	SEMANA	CONTENIDOS			ESTRATEGIA DIDÁCTICA	INDICADORES DE LOGRO DE CAPACIDAD
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
	1	1. INTRODUCCION A OBRAS CIVILES – INGENIERIA CIVIL	Reforzar conocimiento básico de obras civiles, analizar sus aplicaciones según especialidad establecer lo conocimientos generales de la carrera de ingeniería civil	Compartir experiencias reales respecto a los conocimientos de la ley de prevención de riesgos laborales Seleccionar grupos para la colaboración el intercambio de opiniones.	) Exposición académica con presentación de casos reales de aplicación.) Dinámicas grupales para el análisis y resolución de los problemas propuestos.	Comprende las estrategias de los conocimientos de la ley de prevención de riesgos laborales Establece y emplea los conocimientos de la ley de prevención de riesgos laborales
	2	2.SEGURIDAD EN EL TRABAJO - LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES 2.1 CONCEPTOS BÁSICO 2.2 LOS RIESGOS PROFESIONALES – FACTORES DE RIESGO	Reforzar conocimiento de seguridad en el trabajo, analizar sus aplicaciones según especialidad establecer lo conocimientos generales de acuerdo a la normativa.			
	3	2.3 DAÑOS DERIVADO DEL TRABAJO 2.4 MARCO NORMATIVO BÁSICO EN MATERIA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Reforzar conocimiento de seguridad en el trabajo, analizar sus aplicaciones según especialidad establecer lo conocimientos generales de acuerdo a la normativa.			
	4	2.4 RIESGOS GENERALES Y SU PREVENCIÓN 3. Evaluación conceptual. 4. Evaluación de investigación.	Evaluar el análisis conceptual y su aplicación en un problema propuesto. Evaluar la forma de explicar el desarrollo de una investigación sobre la unidad temática en una aplicación real.	Compartir experiencias reales para la resolución del problema propuesto. Seleccionar grupos para la colaboración en la realización de la investigación propuesta.	) Presentación de casos reales de aplicación.) Dinámica grupal para la explicación de la investigación.	Establece y emplea conocimientos de la ley de prevención de riesgos laborales
EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA						
EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO			EVIDENCIA DE DESEMPEÑO	
) Discusión de los conceptos explicados.) Discusión de los métodos de solución.) Discusión de los problemas propuestos.		) Presentación de la resolución de problemas propuestos mediante dinámicas grupales) Defensa de una investigación sobre la unidad temática en una aplicación real.			) Demuestra mediante un análisis conceptual y aplicativo de métodos clásicos o nuevos, como dar solución a un problema real propuesto.	



UNIVERSIDAD NACIONAL

JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

FACULTAD DE INGENIERÍA DE INGENIERIA CIVIL

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE CIVIL

CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA II: Comprende y emplea Procesos de ejecución de obra, supervisión y residencia de obra, responsabilidades, derecho y deberes, proceso constructivo y programación de obra, llenado de documentos administrativos y técnicos de la obra. Analiza y establece Adicionales, ampliación de plazos, valorización y mayores metrado durante la ejecución de obra.

UNIDAD DIDÁCTICA II : EJECUCION DE OBRA – PARTE Nº01	SEMANA	CONTENIDOS			ESTRATEGIA DIDÁCTICA	INDICADORES DE LOGRO DE CAPACIDAD
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
	5	1. Conocer y definir la Compatibilidad del expediente técnico con el terreno adecuadamente. 2. Identificar y explicar el Inicio de ejecución de obra oportunamente.	Reforzar conocimiento básicos de la ejecución de obra, analizar los procedimientos constructivos, establecer lo conocimientos técnico y administrativo.	Compartir experiencias reales respecto a los conocimientos de ejecución de obras civiles Seleccionar grupos para la colaboración el intercambio de opiniones.	) CONOCIENDO LA COMPATIBILIDAD DEL EXPEDIENTE TÉCNICO CON EL TERRENO) CONOCIENDO EL INICIO DE EJECUCIÓN DE OBRA) DEMOSTRANDO LA LECTURA DE PLANOS DE CONSTRUCCIÓN) CONOCIENDO LOS TRABAJOS PRELIMINARES REALIZANDO EL TRAZO Y REPLANTEO	Comprende los procesos constructivos de ejecución de obras, buscando la parte técnica. Establece y emplea los conocimientos técnicos y administrativos de construcción de ejecución de obra
	6	3. Interpretar y Explicar la lectura de planos de arquitectura y estructura con precisión. 4. Interpretar y Explicar la lectura de planos de instalaciones sanitarias y eléctricas con precisión.	Reforzar conocimiento básicos de la ejecución de obra, analizar los procedimientos constructivos, establecer lo conocimientos técnico y administrativo.	Compartir experiencias reales respecto a los conocimientos de ejecución de obras civiles Seleccionar grupos para la colaboración el intercambio de opiniones.		Comprende los procesos constructivos de ejecución de obras, buscando la parte técnica. Establece y emplea los conocimientos técnicos y administrativos de construcción de ejecución de obra
	7	5. Identificar y explicar los trabajos preliminares oportunamente. 6. Explicar y demostrar el trazo y replanteo de terrenos regulares con precisión. 7. Explicar y demostrar el trazo y replanteo de terrenos irregulares con precisión.	Reforzar conocimiento básicos de la ejecución de obra, analizar los procedimientos constructivos, establecer lo conocimientos técnico y administrativo.	Compartir experiencias reales respecto a los conocimientos de ejecución de obras civiles Seleccionar grupos para la colaboración el intercambio de opiniones.		Comprende los procesos constructivos de ejecución de obras, buscando la parte técnica. Establece y emplea los conocimientos técnicos y administrativos de construcción de ejecución de obra
	8	8. Evaluación conceptual. 9. Evaluación de investigación.	Evaluar el análisis conceptual y su aplicación en un problema propuesto. Evaluar la forma de explicar el desarrollo de una investigación sobre la unidad temática en una aplicación real.	Compartir experiencias reales para la resolución del problema propuesto. Seleccionar grupos para la colaboración en la realización de la investigación propuesta.	) Presentación de casos reales de aplicación.) Dinámica grupal para la explicación de la investigación.	Establece y emplea eficiente y cuantitativamente los recursos, que se necesitan para la ejecución de una obra y el desarrollo de problemas de diseño de presupuesto.
	EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA					
EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO		
) Discusión de los conceptos explicados.) Discusión de los métodos de solución.) Discusión de los problemas propuestos.		) Presentación de la resolución de problemas propuestos mediante dinámicas grupales) Defensa de una investigación sobre la unidad temática en una aplicación real.		) Demuestra mediante un análisis conceptual y aplicativo de métodos clásicos o nuevos, como dar solución a un problema real propuesto.		



UNIVERSIDAD NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN
 FACULTAD DE INGENIERÍA DE INGENIERIA CIVIL
 ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE CIVIL

CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA III: Comprende y emplea Procesos de ejecución de obra, supervisión y residencia de obra, responsabilidades, derecho y deberes, proceso constructivo y programación de obra, llenado de documentos administrativos y técnicos de la obra. Analiza y establece Adicionales, ampliación de plazos, valorización y mayores metrado durante la ejecución de obra.

UNIDAD DIDÁCTICA III : EJECUCION DE OBRA – PARTE Nº02	SEMANA	CONTENIDOS			ESTRATEGIA DIDÁCTICA	INDICADORES DE LOGRO DE CAPACIDAD
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
	9	1. Explicar y demostrar el trazo y replanteo de obras de arte con precisión. 2. Explicar y demostrar el trazo y replanteo de carreteras con precisión.	Reforzar conocimiento básicos de la ejecución de obra, analizar los procedimientos constructivos, establecer lo conocimientos técnico y administrativo.	Compartir experiencias reales respecto a los conocimientos de ejecución de obras civiles Seleccionar grupos para la colaboración el intercambio de opiniones.	) REALIZANDO EL TRAZO Y REPLANTEO) APLICANDO EL REPLANTEO ALTIMÉTRICO) CONOCIENDO EL PROCESO CONSTRUCTIVO EN EDIFICACIONES	Comprende los procesos constructivos de ejecución de obras, buscando la parte técnica. Establece y emplea los conocimientos técnicos y administrativos de construcción de ejecución de obra
	10	3. Explicar y demostrar el trazo y replanteo con estación total con precisión. 4. Conocer y demostrar el replanteo altimétrico adecuadamente.	Reforzar conocimiento básicos de la ejecución de obra, analizar los procedimientos constructivos, establecer lo conocimientos técnico y administrativo.	Compartir experiencias reales respecto a los conocimientos de ejecución de obras civiles Seleccionar grupos para la colaboración el intercambio de opiniones.		Comprende los procesos constructivos de ejecución de obras, buscando la parte técnica. Establece y emplea los conocimientos técnicos y administrativos de construcción de ejecución de obra
	11	5. Conocer y demostrar el control de BMs oportunamente. 6. Describir y definir el movimiento de tierras y concreto simple adecuadamente.	Reforzar conocimiento básicos de la ejecución de obra, analizar los procedimientos constructivos, establecer lo conocimientos técnico y administrativo.	Compartir experiencias reales respecto a los conocimientos de ejecución de obras civiles Seleccionar grupos para la colaboración el intercambio de opiniones.		Comprende los procesos constructivos de ejecución de obras, buscando la parte técnica. Establece y emplea los conocimientos técnicos y administrativos de construcción de ejecución de obra
	12	7. Evaluación conceptual. 8. Evaluación de investigación.	Evaluar el análisis conceptual y su aplicación en un problema propuesto. Evaluar la forma de explicar el desarrollo de una investigación sobre la unidad temática en una aplicación real.	Compartir experiencias reales para la resolución del problema propuesto. Seleccionar grupos para la colaboración en la realización de la investigación propuesta.	) Presentación de casos reales de aplicación.) Dinámica grupal para la explicación de la investigación.	Establece y emplea eficiente y cuantitativamente los recursos, que se necesitan para la ejecución de una obra y el desarrollo de problemas de diseño de presupuesto.
	EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA					
	EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO	
) Discusión de los conceptos explicados.) Discusión de los métodos de solución.) Discusión de los problemas propuestos.		) Presentación de la resolución de problemas propuestos mediante dinámicas grupales) Defensa de una investigación sobre la unidad temática en una aplicación real.		) Demuestra mediante un análisis conceptual y aplicativo de métodos clásicos o nuevos, como dar solución a un problema real propuesto.		



UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

FACULTAD DE INGENIERÍA DE INGENIERIA CIVIL ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE CIVIL

CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA IV: Comprende y emplea Procesos de ejecución de obra, supervisión y residencia de obra, responsabilidades, derecho y deberes, proceso constructivo y programación de obra, llenado de documentos administrativos y técnicos de la obra. **Analiza y establece** Adicionales, ampliación de plazos, valorización y mayores metrado durante la ejecución de obra.

UNIDAD DIDÁCTICA I V EJECUCION DE OBRA – PARTE Nº03	SEMANA	CONTENIDOS			ESTRATEGIA DIDÁCTICA	INDICADORES DE LOGRO DE CAPACIDAD
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
	13	1. Describir y definir el muro de albañilería y concreto armado adecuadamente.	Reforzar conocimiento básicos de la ejecución de obra, analizar los procedimientos constructivos, establecer lo conocimientos técnico y administrativo.	Compartir experiencias reales respecto a los conocimientos de ejecución de obras civiles Seleccionar grupos para la colaboración el intercambio de opiniones.	) CONOCIENDO EL PROCESO CONSTRUCTIVO EN EDIFICACIONES) APLICANDO EL CUADERNO DE OBRA Y VALORIZACION DE OBRA) DEMOSTRANDO LA FORMULA POLINOMICA Y PLANOS POS CONSTRUCCIÓN.	Comprende los procesos constructivos de ejecución de obras, buscando la parte técnica. Establece y emplea los conocimientos técnicos y administrativos de construcción de ejecución de obra
	14	2. Describir y definir los criterios estructurales y acabados adecuadamente. 3. Explicar y demostrar el cuaderno de obra y valorización de obra por administración directa con precisión.	Reforzar conocimiento básicos de la ejecución de obra, analizar los procedimientos constructivos, establecer lo conocimientos técnico y administrativo. Viaje a una obra civil	Compartir experiencias reales respecto a los conocimientos de ejecución de obras civiles Seleccionar grupos para la colaboración el intercambio de opiniones.		Comprende los procesos constructivos de ejecución de obras, buscando la parte técnica. Establece y emplea los conocimientos técnicos y administrativos de construcción de ejecución de obra
	15	4. Explicar y demostrar la valorización de obra por contrata con precisión. 5. Identificar y explicar la Fórmula Polinómica con precisión.	Reforzar conocimiento básicos de la ejecución de obra, analizar los procedimientos constructivos, establecer lo conocimientos técnico y administrativo.	Compartir experiencias reales respecto a los conocimientos de ejecución de obras civiles Seleccionar grupos para la colaboración el intercambio de opiniones.		Comprende los procesos constructivos de ejecución de obras, buscando la parte técnica. Establece y emplea los conocimientos técnicos y administrativos de construcción de ejecución de obra
	16	6. Evaluación conceptual. 7. Evaluación de investigación.	Evaluar el análisis conceptual y su aplicación en un problema propuesto. Evaluar la forma de explicar el desarrollo de una investigación sobre la unidad temática en una aplicación real.	Compartir experiencias reales para la resolución del problema propuesto. Seleccionar grupos para la colaboración en la realización de la investigación propuesta.	) Presentación de casos reales de aplicación.) Dinámica grupal para la explicación de la investigación.	Establece y emplea eficiente y cuantitativamente los recursos, que se necesitan para la ejecución de una obra y el desarrollo de problemas de diseño de presupuesto.
	EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA					
EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO		
) Discusión de los conceptos explicados.) Discusión de los métodos de solución.) Discusión de los problemas propuestos.		) Presentación de la resolución de problemas propuestos mediante dinámicas grupales) Informe de viaje a obra civil) Defensa de una investigación sobre la unidad temática en una aplicación real.		) Demuestra mediante un análisis conceptual y aplicativo de métodos clásicos o nuevos, como dar solución a un problema real propuesto.		



UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

FACULTAD DE INGENIERÍA DE INGENIERIA CIVIL
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE CIVIL

VI. MATERIALES EDUCATIVOS Y OTROS RECURSOS DIDÁCTICOS

Se utilizarán todos los materiales y recursos requeridos de acuerdo a la naturaleza de los temas programados. Básicamente serán:

ESTRATEGIAS METODOLOGIAS

Para el logro de las competencias, el curso se desarrollará aplicando metodologías activas, fomentándose la discusión crítica y el planteamiento de criterios personales respecto a los contenidos conceptuales, mediante de técnicas tales como:

- Metodología científica
- Estudio de casos
- Aprendizaje centrado en problemas
- Dinámica grupal.
- Seminario
- Talleres,
- Comprensión lectora

MEDIOS Y MATERIALES EDUCATIVOS

Los materiales que se emplearán serán los siguientes:

Materiales educativos interactivos:

Materiales impresos, textos básicos, folletos de aprendizaje, organizadores previos.
Direcciones electrónicas para recabar información especializada sobre los contenidos planteados.

Materiales educativos para la exposición:

Se contará con: pizarra, plumones acrílicos, mota, proyector multimedia, papelotes
plumones, mapas conceptuales, mapas semánticos, etc.

VII. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

La Evaluación es inherente al proceso de enseñanza-aprendizaje y será continua y permanente. Los criterios de evaluación son de conocimiento, de desempeño y de producto

Evidencia de Conocimiento

La Evaluación será a través de pruebas escritas y orales para el análisis y autoevaluación. En cuanto al primer caso, medir la competencia a nivel interpretativo, argumentativo y propositivo, para ello debemos ver cómo identificar (describe, ejemplifica, relaciona, reconoce, explica, etc.); y la forma en que argumenta (plantea una afirmación, describe las refutaciones en contra de dicha afirmación, exponer sus argumentos contar las refutaciones y llega a conclusiones) y la forma en que propone a través de establecer estrategias, valoraciones, generalizaciones, formulación de hipótesis, respuesta a situaciones, etc.

En cuanto a la autoevaluación permite que el estudiante reconozca sus debilidades y fortalezas para corregir o mejorar.

Las evaluaciones de este nivel serán de respuesta simple y otras con preguntas abiertas para su argumentación.



UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

FACULTAD DE INGENIERÍA DE INGENIERIA CIVIL
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE CIVIL

Evidencia de Desempeño

Esta evidencia pone en acción recursos cognitivos, recursos procedimentales y recursos afectivos; todo ello en una integración que evidencia un saber hacer reflexivo; en tanto, se pueda verbalizar lo que se hace, fundamentar teóricamente la práctica y evidenciar un pensamiento estratégico, dado en la observación en torno a cómo se actúa en situaciones impredecibles.

La evaluación de desempeño se evalúa ponderando como el estudiante se hace investigador aplicando los procedimientos y técnicas en el desarrollo de las clases a través de asistencia y participación asertiva.

Evidencia de Producto

Están implicadas en la finalidad de la competencia, por tanto, no es simplemente la entrega del producto, sino que tiene que ver con el campo de acción y los requerimientos del contexto de aplicación. La evaluación de producto de evidencia en la entrega oportuna de sus trabajos parciales y el trabajo final.

Además, se tendrá en cuenta la asistencia como componente del desempeño, el 30% de inasistencia inhabilita el derecho a la evaluación.

Para los currículos por competencias el sistema de evaluación comprende: Evaluación de Conocimiento (EC), Evaluación de Producto (EP), y Evaluación de Desempeño (ED) (Art. 127°).

El Promedio Final (PF) (Art. 127°) está determinado por:

$$P = \frac{P_1 + P_2 + P_3 + P_4}{4}$$

Donde el promedio del módulo i , denotado por PM_i , con $i = 1 - 4$, está dado por:

$$P = 0.3 \times E + 0.35 \times E + 0.35 \times E$$

El carácter cuantitativo vigesimal consiste en que la escala valorativa es de cero (00) a veinte (20), para todo proceso de evaluación, siendo 11 la nota aprobatoria mínima, sólo en el caso de determinación de la Nota Final la fracción de 0,5 o más va a favor de la unidad entera inmediata superior (Art. 130°).

Para los casos en que los estudiantes no hayan cumplido con ninguna o varias evaluaciones parciales se considerará la nota de cero (00) para los fines de efectuar el promedio correspondiente.

Para que el estudiante pueda ser sujeto de evaluación, es requisito el cumplimiento de lo establecido en los artículos 121° y 123° (Art. 132°).

Para los currículos de estudio por competencia no se considera el examen sustitutorio (Art. 138°).



VIII. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA Y COMPLEMENTARIA

1. Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado
2. Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo - LEY N° 29783
3. Política y Plan Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo 2017 – 2021
4. Shanti Lesur (2019) Manual Básico del Residente de Obra
5. Francis D. K. Ching y Cassandra Adams (2018) **Guía de construcción ilustrada**

Ing. Johnny Jesus Santos Flores
Docente responsable
REG. C.I.P. N° 229754