



UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN
"ENRIQUE GUZMÁN Y VALLE"
Alma Mater del Magisterio Nacional

VICERRECTORADO ACADÉMICO
FACULTAD DE TECNOLOGÍA
Departamento Académico de Diseños y Construcciones

SÍLABO

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Programa de Educación : CONSTRUCCIÓN CIVIL
1.2. Curso virtual : Actividad V (Productivas)
1.3. Semestre : 2020 - I
1.4. Código : ACAC0540
1.5. Área curricular : Formación de especialidad
1.6. Créditos : 01
1.7. Hora de teoría y práctica : 0 (T) 02 (P)
1.8. Promoción y sección : 2018 – K 7
1.9. Docente : Dr. David Beto PALPA GALVAN
: Email d-palpa@hotmail.com
1.10. Director de Departamento : Dr. David Ángel LIMAS HUATUCO

II. SUMILLA

Prepara al educando, y futuro docente, como promotor en la comunidad y en su entorno personal y familiar, desarrollando y practicando las actividades de su elección, entre los siguientes: Instalaciones eléctricas, instalaciones sanitarias, biohuertos jardinería, producción y comercialización de animales menores, juguetería, artesanía, cocina y repostería.

III. OBJETIVOS:

3.1 GENERAL

Desarrollar conocimientos teóricos – técnicos, referentes a la formulación ejecución de proyectos productivos en el ámbito de la especialidad de construcción civil

3.2 ESPECÍFICOS

- Analiza y discute información relacionada al proyecto productivo comprendiendo sus aspectos teóricos.
- Estudia la viabilidad del proyecto según el estudio de mercado para la formulación y evaluación de proyectos productivos.
- Formula un proyecto para la producción de bienes o prestación de servicios, enfocado a beneficiar a los usuarios haciendo uso de la tecnología relacionado con la especialidad de construcción civil.
- Desarrolla y plantea el proyecto productivo contribución a la solución de problemas, priorizando los que más benéfico produciría y el más viable según la demanda.

IV. PROGRAMACIONES DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE

Nº de Semanas Tiempo	UNIDAD I: El Proyecto Productivo					
	Contenidos	Estrategia de aprendizaje	Recursos didácticos	Herramientas	Productos de aprendizaje	Instrumentos de evaluación
1 Reunión online 40 min Aula virtual 60 min	Introducción, aproximaciones teóricas, generalidades	Lectura analítica, revisión de videos, opinión en el foro	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos	Power point, pdf, Word, You Tube, cuadernos digitales, wikis, blogs.	Apreciación individual en el foro	Rubrica objetividad y criterio

2 Reunión online 40 min Aula virtual 60 min	Proyecto, tipos, etapas y contenido del proyecto.	Revisión de videos, Lectura analítica, diapositivas	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos	Power point, pdf, Word, You Tube, cuadernos digitales, wikis, blogs.	Cuestionario resuelto	Rubrica responsabilidad y conocimiento
3 Reunión online 40 min Aula virtual 60 min	Objetivos y metas del proyecto. – planteamiento de un proyecto viable	Experiencias micro y macro, Lectura analítica, diapositivas	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos	Power point, pdf, Word, You Tube, cuadernos digitales, wikis, blogs.	Idea de proyecto presentación digital	Rubrica viabilidad y originalidad de la idea
4 Reunión online 40 min Aula virtual 60 min	Fundamentación o justificación: antecedentes y diagnostico situacional. – habilitación del proyecto	Experiencias micro y macro, Lectura analítica, diapositivas	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos	Power point, pdf, Word, You Tube, cuadernos digitales, wikis, blogs.	Planteamiento de proyecto presentación	Rubrica viabilidad y originalidad del planteamiento

<https://andina.pe/agencia/noticia-cusco-familias-rurales-mejoran-su-calidad-vida-gracias-a-proyecto-viviendas-saludables-619649.aspx>
<https://www.archdaily.pe/pe/913133/transformando-a-bajo-coste-una-casa-pequena-en-la-ladera-de-lima>

Nº de Semanas	UNIDAD II: viabilidad del proyecto según el estudio de mercado					
	Contenidos	Estrategia de aprendizaje	Recursos didácticos	Herramientas	Productos de aprendizaje	Instrumentos de evaluación
5 Reunión online 40 min Aula virtual 60 min	Estudio de mercado: Influencia del proyecto, análisis de oferta y demanda precios,.	Experiencias micro y macro, Lectura analítica, diapositivas	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos	Power point, pdf, Word, You Tube, cuadernos digitales, wikis, blogs.	Análisis de mercado, respuestas del cuestionario	Rubrica Capacidad de análisis
6 Reunión online 40 min Aula virtual 60 min	Comercialización, introducción del bien o servicio al mercado	Experiencias micro y macro, Lectura analítica, diapositivas	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos	Power point, pdf, Word, You Tube, cuadernos digitales, wikis, blogs.	Análisis de costos, respuestas del cuestionario	Rubrica Capacidad de análisis
7 Reunión online 40 min Aula virtual 60 min	Localización: objetivos, alcances y técnicas.	Revisión de videos, Lectura analítica, diapositivas	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos	Power point, pdf, Word, You Tube, cuadernos digitales, wikis, blogs.	Bosquejo del proceso del proyecto	Rubrica Capacidad de síntesis
8 Reunión online 40 min Aula virtual 60 min	Tamaño: capacidad de producción e instalada de planta, áreas física del proyecto, optimización.	Revisión de videos, Lectura analítica, diapositivas	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos	Power point, pdf, Word, You Tube, cuadernos digitales, wikis, blogs.	Cuestionario examen parcial	Evaluación parcial prueba escrita online

<https://andina.pe/agencia/noticia-instalan-167974-cocinas-mejoradas-a-lena-viviendas-rurales-de-sierra-y-selva-757796.aspx>
<https://tallerkaruna.org/banos-secos-ecologicos/>

Nº de Semanas	UNIDAD III: El proyecto productivo tecnología y beneficiarios					
	Contenidos	Estrategia de aprendizaje	Recursos didácticos	Herramientas	Productos de aprendizaje	Instrumentos de evaluación
9 Reunión online 40 min Aula virtual 60 min	Ingeniería o tecnología, definición del producto, materia prima, maquinaria y equipo, procesos productivos.	Experiencias micro y macro, Lectura analítica, diapositivas	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos	Power point, pdf, Word, You Tube, cuadernos digitales, wikis, blogs.	Diagrama del proceso del proyecto	Rubrica responsabilidad y conocimiento

10 Reunión online 40 min Aula virtual 60 min	Financiamiento capital, rentabilidad y pérdidas	Experiencias micro y macro, Lectura analítica, diapositivas	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos	Power point, pdf, Word, You Tube, cuadernos digitales, wikis, blogs.	Ideas y planteamientos de financiamiento	Rubrica creatividad visión de alternativas
11 Reunión online 40 min Aula virtual 60 min	Organización y administración: estructura orgánica y funciones	Revisión de videos, Lectura analítica, diapositivas	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos	Power point, pdf, Word, You Tube, cuadernos digitales, wikis, blogs.	Elaboración de un proyecto por grupos	Rubrica responsabilidad y conocimiento
12 Reunión online 40 min Aula virtual 60 min	Presupuesto: recursos humanos y recursos materiales	Experiencias micro y macro, Lectura analítica, diapositivas	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos	Power point, pdf, Word, You Tube, cuadernos digitales, wikis, blogs.	Ira Revisión del proceso de elaboración del proyecto grupal	Rubrica responsabilidad y conocimiento
https://MANUAL_PARA_LA_INSTALACION%20DE_COCINAS_MEJORADAS.pdf https://banosSecos%20(1).pdf						

Nº de Semanas	UNIDAD IV: el proyecto productivo contribución a la solución de problemas					
	Contenidos	Estrategia de aprendizaje	Recursos didácticos	Herramientas	Productos de aprendizaje	Instrumentos de evaluación
13 Reunión online 40 min Aula virtual 60 min	Cronograma de Actividades	Hiperconexión con el mundo, experiencias local, regional, nacional y global, Lectura analítica, diapositivas	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos	Power point, pdf, Word, You Tube, cuadernos digitales, wikis, blogs.	2da Revisión del proceso de elaboración del proyecto grupal	Rubrica responsabilidad y conocimiento
14 Reunión online 40 min Aula virtual 60 min	Evaluación, del proyecto, satisfacción de los beneficiarios, económica, social	Hiperconexión con el mundo, experiencias local, regional, nacional y global, Lectura analítica, diapositivas	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos	Power point, pdf, Word, You Tube, cuadernos digitales, wikis, blogs.	Sustentación online proyecto grupal	Rubrica argumentación solidez de la idea relevancia
15 Reunión online 40 min Aula virtual 60 min	Los Proyectos al servicio del país – análisis y debate	Hiperconexión con el mundo, experiencias local, regional, nacional y global, Lectura analítica, diapositivas	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos	Power point, pdf, Word, You Tube, cuadernos digitales, wikis, blogs.	Sustentación online proyecto grupal	Rubrica argumentación solidez de la idea, impacto científico
16 Reunión online 40 min Aula virtual 60 min	Los proyectos y la licencia social – análisis y toma de posición.	Hiperconexión con el mundo, experiencias local, regional, nacional y global, Lectura analítica, diapositivas	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos	Power point, pdf, Word, You Tube, cuadernos digitales, wikis, blogs.	Cuestionario examen final	Evaluación parcial prueba escrita online
https://ovacen.com/100-proyectos-ecologicos/ https://themonopolitan.com/2017/06/proyectos-ecologicos-innovadores-30-casos-de-exito https://www.pinterest.es/pin/586523551453510387/ https://housfy.com/blog/caracteristicas-de-las-casas-sostenibles/ https://andina.pe/agencia/noticia-peru-6-proyectos-redujeron-pobreza-rural-la-sierra-norte-y-sur-del-pais-698379.aspx https://www.swisscontact.org/nc/es/country/peru/proyectos/proyectos-peru/project/-/show/peru-construya-sp.html						

V. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

5.1 Estrategias centradas en el aprendizaje

- Foros de consulta.
- Lectura analítica artículos, textos.
- Observación y análisis de videos.
- Trabajos colaborativos.

5.2 Estrategias centradas en la enseñanza

- Foros de consulta.
- Asesorías Mobile learning (teléfono móvil, WhatsApp, mensajes de texto).

VI. MATERIALES Y RECURSOS

- Aula virtual de la UNE.
- Acceso a internet.
- PC, laptop, teléfono móvil.
- Diapositivas preparadas por el docente
- Lecturas especializadas.
- Videos.

VII. EVALUACIÓN

CRITERIOS	ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN	% porcentaje del logro esperado	INSTRUMENTOS
<ul style="list-style-type: none"> - Objetividad y criterio - Responsabilidad y conocimiento - Viabilidad y originalidad de la idea - Viabilidad y originalidad del planteamiento - Capacidad de análisis - Capacidad de síntesis - Creatividad visión de alternativas 	A. EVALUACIÓN DE PROCESO Temas semanas: 1,2,3,4,5,6,7,9 y10 a.1 Practicas (P) (foro, tareas, cuestionarios, presentación digital)	60% 40 %	Rúbricas Cuestionarios Ficha de observación
	Semanas: 12, 13, 14, 15 a.2 Proyecto de investigación (PI) Proyecto Productivo	20 %	
<ul style="list-style-type: none"> - Dominio. - Resolver problemas. - Calidad, profundidad y coherencia de los argumentos utilizados en la justificación de las situaciones problemáticas planteadas. 	B. EVALUACIÓN DE RESULTADOS	40%	
	b.1 Evaluación parcial (EP)	20%	Prueba, escrita Online
	b.2 Evaluación final (EF)	20%	Prueba, escrita Online
	Total	100%	

El requisito de evaluación debe tener como mínimo el 70 % de asistencia.

El Promedio final (PF) resulta de la aplicación de la siguiente fórmula:

$$PF = \frac{P(3) + PI(3) + EP(2) + EF(2)}{10}$$

10

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Carbajal, D. F. (1990). *Base Conceptual y Análisis de Mercado*. Lima: Ediciones Brasa Volumen 1.
- Carbajal, D. F. (1990). *Inversiones, costos e ingresos, Financiamiento*. Lima: Ediciones Brasa Volumen 2.
- Carbajal, D. F. (1990). *Evaluación Empresarial, evaluación social*. Lima: Ediciones Brasa Volumen 3.
- Carbajal, D. F. (1990). *Tamaño tecnología, localización, administración*. Lima: Ediciones Brasa Volumen 4.
- Centro de formación profesional y técnica a distancia (CEAC) (1998). *Proyectos de cocinas y baños*. Lima: Ceac técnico: construcción. (código Biblioteca Central UNE 692.3 C46)
- Gonzales, M. (2013). *Introducción a la ingeniería de procesos*. Lima: Limusa. (código Biblioteca Central UNE 660.2 G71)
- INAP, (1995). *Curso de Formulación y Evaluación de Proyectos*. Lima: Editorial Instituto Nacional de Administración Publica ESAP
- Kinnear, D. (1998). *Investigación de Mercado*. México: Editorial Mc Graww Hill
- Martin, F. (2000). *Administración por proyectos*. México: Editorial Diana
- Rodríguez, V. (2005). *Formulación y evaluación de proyectos industriales*. Lima: Universidad de San Martin de Porres: Crea Imagen (código Biblioteca Central UNE 338.6 R75)

Repositorios universitarios

<http://repositorio.une.edu.pe/>
<http://cybertesis.unmsm.edu.pe/>
<http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/>
<http://cybertesis.uni.edu.pe/>
<http://repositorio.up.edu.pe/>
<http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/>
<http://cybertesis.urp.edu.pe/>
<http://repositorio.usil.edu.pe/jspui/handle/123456789/1>
<https://repositorioacademico.upc.edu.pe/upc/>

vºBº



A handwritten signature in blue ink, appearing to read "David Beto PALPA GALVAN", is written on a white background.

Dr. David Beto PALPA GALVAN
Docente Responsable



UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN
Enrique Guzmán y Valle
“Alma Máter del Magisterio Nacional”

VICERRECTORADO ACADÉMICO
FACULTAD DE TECNOLOGÍA
Departamento Académico de Diseño y Construcción

SÍLABO

I. INFORMACIÓN GENERAL

1.1 Programa de estudio profesional :	Construcción Civil
1.2 Curso virtual :	Calculo II
1.3 Semestre :	2020 - I
1.4 Código :	TCAC0313
1.5 Área curricular :	Formación especializada
1.6 Créditos :	4
1.7 Horas de teoría y de práctica :	3(T) 2(P)
1.8 Promoción y sección :	2019-K7
1.9 Docente :	Mg. José Alberto Moreno Llerena
1.10 Director de Departamento :	Dr. David Ángel Limas Huatuco

II. SUMILLA

Integral definida, anti derivación, ecuaciones diferenciales, movimiento rectilíneo, áreas, integral definida. Teoremas fundamentales del cálculo. Área de una región plana. Volumen de sólido mediante el método de rebanado. Integración por parte integrales trigonométricas. Integración numérica. Ecuación paramétrica y curvas planas.

III. OBJETIVOS

3.1 General :

3.1.1 Ejecutar enfoque Intuitivo y geométrico sin dejar de lado el suficiente rigor que se requiere a este nivel de la enseñanza de las Matemáticas Superiores, y se ha complementado la parte teórico - práctica con problemas propuestos, que contenga los aspectos temáticos de las derivadas en especial de las integrales.

3.2 Específicos :

3.2.1 Desarrollar los temas que sigue un orden tal que cada uno de ellos depende del anterior en gran medida, y por esta razón se recomienda al estudiante que estudie con esmero cada tema, tanto en lo que respecta a su teoría como a sus ejemplos aplicativos a la especialidad resueltos.

3.2.2 Analizar la integral definida complementando la parte teórica y práctica con problemas propuestos

ANEXO DE LA RESOLUCIÓN N° 0575-2020-R-UNE

3.2.3 Analizar teoremas fundamentales del cálculo aplicándolos al área de una región plana

3.2.4 Desarrollar el cálculo de un volumen solido mediante el método del rebanado utilizando las ecuaciones paramétricas y curvas planas

IV. PROGRAMACIÓN DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE

N° DE SEMANAS Tiempo	UNIDAD I					
	Contenidos	Estrategias de aprendizaje	Recursos didácticos	Herramientas	Productos de aprendizaje	Instrumentos de evaluación
0 Aula virtual: 210 min	Reconocimiento del aula virtual.	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos.	Presentaciones, documentos, ppts y videos	Power Point, Pdf, Word, YouTube, cuadernos digitales, Wikis, Blogs, watssap	Conoce el aula virtual, importancia, objetivos del curso	Organizadores del conocimiento
1 Aula virtual: 210 min	Introducción al curso	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos. Mapas conceptuales, mapas mentales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, cuadernos digitales, Wikis, Blogs, watssap	Conoce el aula virtual, importancia, objetivos del curso.	Organizadores del conocimiento.
2 Aula virtual: 210 min	Introducción a la asignatura (repasso y prácticas de derivadas) ²	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto. Blogs, sitios web, videos. Mapas conceptuales, mentales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, cuadernos digitales, Wikis, Blogs, watssap	Conoce el aula virtual, importancia, objetivo del curso.	De acuerdo a los objetivos de cada curso.
3 Aula virtual: 210min	Integral definida ³	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto. Blogs, sitios web, videos. Mapas conceptuales, mentales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, cuadernos digitales, Wikis, Blogs, watssap.	Conoce el aula virtual, importancia, objetivo del curso.	Organizadores del conocimiento.
4 Aula virtual: 210 min	Antiderivación ⁴	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto. Blogs, sitios web, videos. Mapas conceptuales, mentales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, cuadernos digitales, Wikis, Blogs, watssap.	Conoce el aula virtual, importancia, objetivo del curso.	De acuerdo a los objetivos de cada curso

ANEXO DE LA RESOLUCIÓN N° 0575-2020-R-UNE

2. Matemáticas, A. (2015). *Derivando desde cero*. Obtenido de youtube.com:
<https://www.youtube.com/watch?v=kSyj2CCIcc&feature=youtu.be>
 3. Espinoza, M. (2017). *Aprende a integrar*. Obtenido de youtube.com :
[youtube.com/watch?v=PcGo81dMSFY&list=PLeQoJ3Ik_5BiGGUnCfewejQDHf8h8nLG6](https://www.youtube.com/watch?v=PcGo81dMSFY&list=PLeQoJ3Ik_5BiGGUnCfewejQDHf8h8nLG6)
 4. Matemáticas, A. (2015) *Derivando desde cero*. Obtenido de youtube.com:
<https://www.youtube.com/watch?v=kSyj2CCIcc&feature=youtu.be>

N° DE SEMANAS AS Tiempo	UNIDAD II					
	Contenidos	Estrategias de aprendizaje	Recursos didácticos	Herramientas	Productos de aprendizaje	Instrumentos de evaluación
5 Aula virtual: 210 min	Ecuaciones diferenciales 5	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto. Blogs, sitios web, videos. Mapas conceptuales, mentales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, cuadernos digitales, Wikis, Blogs, watssap.	Conoce el aula virtual, importancia, objetivo del curso.	Organizadores del conocimiento
6 Aula virtual: 210 min	Movimiento rectilíneo de áreas 6	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos. Mapas conceptuales, mapas mentales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, cuadernos digitales, Wikis, Blogs, watssap.	Conoce el aula virtual, importancia, objetivos del curso.	Organizadores del conocimiento.
7 Aula virtual: 210 min	Teoremas fundamentales de calculo 7	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto. Blogs, sitios web, videos. Mapas conceptuales, mentales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, cuadernos digitales, Wikis, Blogs, watssap.	Conoce el aula virtual, importancia, objetivo del curso.	De acuerdo a los objetivos de cada curso.
8 Aula virtual: 210 min	REPASO Y EVALUACIÓN PARCIAL	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto. Blogs, sitios web, videos. Mapas conceptuales, mentales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, cuadernos digitales, Wikis, Blogs, watssap.	Conoce el aula virtual, importancia, objetivo del curso.	Organizadores del conocimiento

5. Matemáticas, A. (2019) *Ecuaciones diferenciales* Obtenido de youtube.com:
<https://www.youtube.com/watch?v=rd2jKGQJucE&feature=youtu.be>
 6. Academia (2015). *Movimiento rectilíneo*. Obtenido de youtube.com: https://www.youtube.com/watch?v=fHRKv2tJ_Og
 7. Matemáticas, G. (2019). *Teorema fundamental del cálculo*. Obtenido de youtube.com:
<https://www.youtube.com/watch?v=qFvvD4ktfzk&feature=youtu.be>

N° DE SEMANAS AS Tiempo	UNIDAD III					
	Contenidos	Estrategias de aprendizaje	Recursos didácticos	Herramientas	Productos de aprendizaje	Instrumentos de evaluación

ANEXO DE LA RESOLUCIÓN N° 0575-2020-R-UNE

9 Aula virtual: 210 min	Área de una región plana 9	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos	Presentaciones, documentos de texto. Blogs, sitios web, videos. Mapas conceptuales, mentales	Power Point, Pdf, Word, YouTube, cuadernos digitales, Wikis, Blogs, watssap	Conoce el aula virtual, importancia, objetivo del curso.	Conoce el aula virtual, importancia, objetivo del curso.
10 Aula virtual: 210 min	Volumen solido mediante el método del rebanado 10	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos. Mapas conceptuales, mapas mentales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, cuadernos digitales, Wikis, Blogs, watssap.	Conoce el aula virtual, importancia, objetivos del curso.	Organizadores del conocimiento.
11 Aula virtual: 210 min	Integración por partes trigonométricas 11	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto. Blogs, sitios web, videos. Mapas conceptuales, mentales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, cuadernos digitales, Wikis, Blogs, watssap.	Conoce el aula virtual, importancia, objetivo del curso.	De acuerdo a los objetivos de cada curso.
12 Aula virtual: 210 min	Integración numérica 12	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto. Blogs, sitios web, videos. Mapas conceptuales, mentales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, cuadernos digitales, Wikis, Blogs, watssap.	Conoce el aula virtual, importancia, objetivo del curso.	Organizadores del conocimiento.
<p>9. Math2me (2015) <i>Área bajo la curva</i>. Obtenido de youtube.com: https://www.youtube.com/watch?v=LWq_OV6JAMM&feature=youtu.be</p> <p>10. Julio (2017). <i>Método rebanado</i>. Obtenido de youtube.com: https://youtu.be/QP8LRjfPDxI</p> <p>11. Eduple (2017) <i>Integración por partes trigonométricas</i>. Obtenido de youtube.com: https://www.youtube.com/watch?v=NhwU2_RtYvI&feature=youtu.be</p> <p>12. Matemáticas, M. (2019). <i>Integración numérica</i>. Obtenido de youtube.com: https://www.youtube.com/watch?v=rRqR3BbXinc&feature=youtu.be</p>						

N° DE SEMANAS Tiempo	UNIDAD VI					
	Contenidos	Estrategias de aprendizaje	Recursos didácticos	Herramientas	Productos de aprendizaje	Instrumentos de evaluación
13 Aula virtual: 210 min	Ecuación paramétrica 13	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos	Power Point, Pdf, Word, YouTube, cuadernos digitales, Wikis, Blogs, watssap.	Conoce el aula virtual, importancia, objetivo del curso	De acuerdo a los objetivos de cada curso

ANEXO DE LA RESOLUCIÓN N° 0575-2020-R-UNE

14 Aula virtual: 210 min	Curvas planas 14	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos. Mapas conceptuales, mapas mentales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, cuadernos digitales, Wikis, Blogs, whatsapp.	Conoce el aula virtual, importancia, objetivos del curso.	Organizadores del conocimiento.
15 Aula virtual: 210 min	Presentación, exposición y evaluación del proyecto	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto. Blogs, sitios web, videos. Mapas conceptuales, mentales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, cuadernos digitales, Wikis, Blogs, whatsapp.	Conoce el aula virtual, importancia, objetivo del curso.	De acuerdo a los objetivos de cada curso.
16 Aula virtual: 210 min	REPASO Y EVALUACIÓN FINAL	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto. Blogs, sitios web, videos. Mapas conceptuales, mentales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, cuadernos digitales, Wikis, Blogs, whatsapp..	Conoce el aula virtual, importancia, objetivo del curso.	Organizadores del conocimiento.
<p>13. Academy, K. (2017). <i>Ecuaciones paramétricas</i>. Obtenido de youtube.com: https://www.youtube.com/watch?v=jjNqSgSLFYk&feature=youtu.be</p> <p>14. Bonny (2016). <i>Curvas planas</i>. Obtenido de youtube.com: https://www.youtube.com/watch?v=VfAaL4FWML8&feature=youtu.be</p>						

V. METODOLOGÍA

5.1. Métodos

El curso se desarrollará mediante exposiciones virtuales explicativas, utilizando recursos didácticos y herramientas adecuadas.

El docente presentará los contenidos y guiará el proceso mediante instrucciones generales para realizar el trabajo virtual.

Al término de las sesiones de clase virtual, los estudiantes realizarán algunas preguntas en relación a las exposiciones mediante la plataforma de la UNE (Intranet) para lo cual el docente, luego de su clase virtual, podrá utilizar el chat para absolver las preguntas y encargará determinadas tareas para la siguiente clase.

El docente, mediante el chat, el correo electrónico o la programación complementaria (según su carga lectiva), coordinará con los estudiantes para usar un aplicativo (zoom u otro) y así poder esclarecer los contenidos y actividades.

5.2. Técnicas

Se utilizará un aplicativo para las sesiones virtuales expositivas, de acuerdo a la hora académica. El material educativo se ingresará en el aula virtual de la plataforma de la UNE.

VI. RECURSOS DIDÁCTICOS

6.1 Del docente:

ANEXO DE LA RESOLUCIÓN N° 0575-2020-R-UNE

Mediante un aplicativo (zoom, skype u otro) expondrá los contenidos en la Plataforma virtual (aula virtual) e ingresará el material de clases en ppt, pdf, videos u otro recurso digital, una vez terminada la clase.

6.2 De los estudiantes:

Mediante internet ingresará al aplicativo (zoom, skype, classroom u otro) para recibir la clase virtual y los materiales que se usaron, así como las referencias (textos y separatas de consulta).

VII. EVALUACIÓN

Crterios	Actividades de evaluación	%	Instrumentos
<ul style="list-style-type: none"> - Objetividad, organización y calidad de sus trabajos con las herramientas proporcionadas. - Creatividad, claridad y presentación. - Calidad y profundidad de las ideas propias. 	A. Evaluación formativa	60%	Rúbricas. Cuestionarios. Fichas de análisis u observación (en relación a lo propuesto en cada unidad).
	a.1. Prácticas (P) (foros, tareas, chat, estudios de caso, mapas conceptuales y mentales).	30 %	
	a.2. Se evaluará cada práctica en forma sumativa.		
<ul style="list-style-type: none"> - Impacto científico-técnico de la propuesta. - Calidad científica y técnica; relevancia y viabilidad de la propuesta. - Indagación y diseño. 	b.1. Proyecto de investigación (PI) (Asignación de trabajos de investigación de acuerdo a los contenidos de la asignatura).	30 %	
	b.2. Por cada unidad se realizará la evaluación sumativa, mediante las herramientas pertinentes.		
<ul style="list-style-type: none"> - Dominio de los temas. - Resolución de problemas. - Interpretación de lecturas. - Calidad, profundidad y coherencia de los argumentos utilizados en la justificación de las situaciones planteadas. 	B. Evaluación de resultados	40%	Online: Utilizar una de las herramientas propuestas . Online: Utilizar una de las herramientas propuestas.
	b.1 Evaluación formativa (EP)	20%	
	b.2 Evaluación final (EF)	20%	
	Total	100%	

Para tener derecho a la evaluación, el estudiante debe tener como mínimo el 70 % de asistencia en las clases virtuales.

El Promedio final (PF) resultará de la aplicación de la siguiente fórmula:

$$PF = \frac{P (3) + PI (3) + EP (2) + E F (2)}{10}$$

10

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS (APA) y ENLACES DE REPOSITARIOS UNIVERSITARIOS:

Apostol, T. (2016) *Calculus*

Editorial Revertè, Lima, editorial M.R. (1986).

Lang .S. (2015) *Calculo II*,

Fondo Educativo Interamericano, Lima , editores S.A. (1986).

Piskunov, N. (2016) *Calculo Diferencial e Integral*,

Lima: UNI Editorial Diaz A. (1976).

Academia (2015). *Movimiento rectilíneo*.

Recuperado 24 de mayo: https://www.youtube.com/watch?v=fHRKv2tJ_Og

Academy, K. (2017). *Ecuaciones paramétricas*.

Recuperado 24 de mayo:

<https://www.youtube.com/watch?v=jjNqSgSLFYk&feature=youtu.be>

Bonny (2016). *Curvas planas*.

Recuperado 24 de mayo:

<https://www.youtube.com/watch?v=VfAaL4FWML8&feature=youtu.be>

Eduple (2017) *Integración por partes trigonométricas*.

Recuperado 24 de mayo:

https://www.youtube.com/watch?v=NhwU2_RtYvI&feature=youtu.be

Espinoza, M. (2017). *Aprende a integrar*.

Recuperado 24 de mayo:

[youtube.com/watch?v=PcGo81dMSFY&list=PLeQoJ3Ik_5BiGGUnCfewejQDHf8h8nLG6](https://www.youtube.com/watch?v=PcGo81dMSFY&list=PLeQoJ3Ik_5BiGGUnCfewejQDHf8h8nLG6)

Julio (2017). *Método rebanado*.

Recuperado 24 de mayo: <https://youtu.be/QP8LRjfPDxI>

Matemáticas, A. (2019) *Ecuaciones diferenciales*.

Recuperado 24 de mayo:

<https://www.youtube.com/watch?v=rd2jKGQJucE&feature=youtu.be>

VºBº



Mg. Jose Alberto Moreno Llerena
Docente Responsable del Curso



UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN
Enrique Guzmán y Valle
“Alma Máter del Magisterio Nacional”

VICERRECTORADO ACADÉMICO
FACULTAD DE TECNOLOGIA
Departamento Académico de Diseños y Construcciones

SÍLABO

I. INFORMACIÓN GENERAL

- 1.1 Programa de estudio profesional : CONSTRUCCIÓN CIVIL
- 1.2 Curso virtual : Costos y Presupuestos en Construcción Civil
- 1.3 Semestre : 2020-I
- 1.4 Código : TCAC0979
- 1.5 Área curricular : Formación Tecnológica
- 1.6 Créditos : 03
- 1.7 Horas de teoría y de práctica : 04 hrs. (T: 2 hra, P: 2 hrs.)
- 1.8 Promoción y sección : 2016 - K7
- 1.9 Docente : Ing. Edgar Néstor MONTAÑEZ HUANCAYA
Email: edgarmont_44@hotmail.com
- 1.10 Director de Departamento : Dr. David Ángel LIMAS HUATUCO
Email: aboglimas@hotmail.com

II. SUMILLA

La asignatura está dirigida a la formación del razonamiento teórico - práctico del estudiante de la especialidad de Construcción Civil, desarrollando presupuestos para obras de edificaciones y afines, calculo de metrados de estructuras, instalaciones sanitarias, instalaciones eléctrico mecánicas, instalaciones de gas, análisis de los costos unitarios mano de obra, materiales, equipo, herramientas y servicios, elaboración de costos directos e indirectos, presupuesto, formula poli nómica, complementando la elaboración de costos y presupuesto asistido por computadora mediante un software.

III. OBJETIVOS

3.1 General :

Conseguir una formación respecto al costo de inversión privada ó pública, mediante la elaboración del presupuesto referencial general que incluye el costo directo e indirecta de la obra de los elementos estructurales de las edificaciones convencionales de una vivienda unifamiliar y/o obras de la industria de la construcción civil.

3.2 Específicos :

3.2.1 Aplicar la materia en estudio en la ejecución y cálculos prácticos en lo concerniente al presupuesto referencial de una edificación, metrados, costos unitarios, costo directo e indirecto, rendimientos, relación de insumos mano de obra, materiales, equipo, herramientas, sub contratos y hallar tiempos para el cronograma de obra.

3.2.2 Elaborar y ejecutar presupuestos experimentales de la industria de la construcción en especial de una edificación (vivienda unifamiliar).

3.2.3 Interpretar la documentación de un expediente técnico, especificaciones técnicas del proceso constructivo en especial el juego de planos aprobados de obra, esquemas o croquis, acerca de los planos definitivos constructivos de una edificación (vivienda unifamiliar) con la relación de las instalaciones básicas de una vivienda.

IV. PROGRAMACIÓN DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE

N° DE SEMANAS	UNIDAD I: EXPEDIENTE TECNICO, PLANOS Y METRADOS					
	Contenidos	Estrategias de aprendizaje	Recursos didácticos	Herramientas	Productos de aprendizaje	Instrumentos de evaluación
1 02/06/2020 Aula virtual	- Contenidos de un Expediente Técnico: Memoria descriptiva, especificaciones técnicas, estudios de ingeniería, presupuesto, planos y cronograma obra	- Exposición tema. - El estudiante de manera individual escucha, identifica parámetros de un expediente técnico - Tarea: Cada alumno consiga juego planos de una vivienda unifamiliar.	- Medio informativo: Temáticos, guías, manuales, revistas, bibliografía . - Medio electrónico: Diapositiva, foro, de Educación virtual plataforma UNE.	- Web: Google meet, drive, youtube. online, plataforma digital UNE. - Software: Microsoft office, Autodesk, otros.	- El estudiante identifique un expediente técnico de construcción civil. - Cuento con un juego de planos de una vivienda.	Rubrica: *Diagnostico y Formativa *Ejercicio de su desempeño. *Guía u hoja ruta de tareas y expectativas
2 09/06/2020 Aula virtual	- Concepto norma de los metrados de una edificación con formatos. - Metrado de las Estructuras de vivienda	- Exposición tema. - El estudiante de manera individual escucha, identifica partida @ metrado: cimentación, vigas columnas, techo aligerado y escalera	- Medio informativo: Temáticos, guías, manuales, revistas, bibliografía . - Medio electrónico: Diapositiva, foro, aula virtual UNE, plataforma internet.	- Web: Google meet, drive, youtube. online, plataforma digital UNE. - Software: Microsoft office, Autodesk, otros.	- Comprende los metrados y aplica normas. - El estudiante debe elaborar metrado de la estructura de una vivienda.	Rubrica: *Diagnostico y Formativa *Ejercicio de su desempeño. *Guía u hoja ruta de tareas y expectativas
3 16/06/2020 Aula virtual	- Concepto norma metrados de una edificación con uso de formatos - Metrado de la Arquitectura de vivienda.	- Exposición tema. - El estudiante de manera individual escucha, identifica partida @ metrado: acabados interior, exterior de una vivienda.	- Medio informativo: Temáticos, guías, manuales, revistas, bibliografía . - Medio electrónico: Diapositiva, foro, aula virtual UNE, plataforma internet.	- Web: Google meet, drive, youtube. online, plataforma digital UNE. - Software: Microsoft office, Autodesk, otros.	- Comprende los metrados y aplica normas. - El estudiante debe elaborar metrado de la arquitectura de una vivienda.	Rubrica: *Diagnostico y Formativa *Ejercicio de su desempeño. *Guía u hoja ruta de tareas y expectativas
4 23/06/2020 Aula virtual	- Concepto norma metrados de una edificación con uso de formatos - Metrado de la Instalaciones Sanitarias y Eléctricas de vivienda.	- Exposición tema. - El estudiante de manera individual escucha, identifica partida @ metrado: Instalación y montaje sanitaria y eléctrica de una vivienda	- Medio informativo: Temáticos, guías, manuales, revistas, bibliografía . - Medio electrónico: Diapositiva, foro, aula virtual UNE, plataforma internet.	- Web: Google meet, drive, youtube. online, plataforma digital UNE. - Software: Microsoft office, Autodesk, otros.	- Alumno en aula virtual. - El estudiante debe elaborar metrado de las instalaciones sanitarias y eléctricas de una vivienda.	Rubrica: *Diagnostico y Formativa *Ejercicio de su desempeño. *Guía u hoja ruta de tareas y expectativas
Enlace compartido de reunión, clase a través de video conferencia Google Meet - Plataforma virtual UNE Internet - Google: Presentación del contenido acorde a la unidad I, Expediente Técnico, Planos y Metrados, S/Bibliografía.						

N° DE SEMANAS	UNIDAD II: COSTO DIRECTO E INDIRECTO					
	Contenidos	Estrategias de aprendizaje	Recursos didácticos	Herramientas	Productos de aprendizaje	Instrumentos de evaluación
5 30/06/2020 Aula virtual	- Normativa del análisis de costos unitarios de obra. - Elaborar hoja de análisis de costo unitario @ toda partida actividad de la obra.	- Exposición tema. - Muestra del formato del análisis de costos unitarios: - Rendimiento - Mano de obra - Materiales - Equipo - Herramientas	- Medio informativo: Temáticos, guías, manuales, revistas, bibliografía . - Medio electrónico: Diapositiva, foro, aula virtual UNE, plataforma internet.	- Web: Google meet, drive, youtube. online, plataforma digital UNE. - Software: Microsoft office, Autodesk, otros.	- Alumno en aula virtual. - El alumno debe elaborar la hoja de un análisis de costo unitario en general.	Rubrica: *Diagnostico y Formativa *Ejercicio de su desempeño. *Guía u hoja ruta de tareas y expectativas
6 07/07/2020 Aula virtual	- Normativa del análisis de costos unitarios de una edificación. - Elaborar costo unitarios de @ partida de la estructura de una vivienda.	- Exposición tema. - El estudiante de manera individual escucha, identifica @ partida de costos unitarios de la especialidad de estructura de una vivienda	- Medio informativo: Temáticos, guías, manuales, revistas, bibliografía . - Medio electrónico: Diapositiva, foro, aula virtual UNE, plataforma internet.	- Web: Google meet, drive, youtube. online, plataforma digital UNE. - Software: Microsoft office, Autodesk, otros.	- Alumno en aula virtual. - El estudiante debe elaborar el análisis de costo unitario de @ partidas estructural de vivienda.	Rubrica: *Diagnostico y Formativa *Ejercicio de su desempeño. *Guía u hoja ruta de tareas y expectativas
7 14/07/2020 Aula virtual	- Normativa del análisis de costos unitarios de una edificación.	- Exposición tema. - El estudiante de manera individual identifica @ partida de costos unitarios	- Medio informativo: Temáticos, guías, manuales, revistas, bibliografía . - Medio electrónico:	- Web: Google meet, drive, youtube. online, plataforma digital UNE.	- El estudiante debe elaborar el análisis de costo unitario de @ partida	Rubrica: *Diagnostico y Formativa *Ejercicio de su desempeño.

	- Elaborar costo unitarios de @ partida de la arquitectura de una vivienda.	de la especialidad de arquitectura acabados exterior e interior una vivienda	Diapositiva, foro, aula virtual UNE, plataforma internet.	- Software: Microsoft office, Autodesk, otros.	de los acabados de una vivienda.	*Guía u hoja ruta de tareas y expectativas
8 21/07/2020 Aula virtual	- Elaboración de los costos unitarios de @ partida de las instalaciones sanitarias de una vivienda.	- Exposición tema. - El estudiante de manera individual identifica @ partida de costos unitarios red montaje agua y desagüe sanitarios de una vivienda	- Medio informativo: Temáticos, guías, manuales, revistas, bibliografía . - Medio electrónico: Diapositiva, foro, aula virtual UNE, plataforma internet.	- Web: Google meet, drive, youtube. online, plataforma digital UNE. - Software: Microsoft office, Autodesk, otros.	- El estudiante debe elaborar el análisis de costo unitario de @ partidas sanitarias agua y desagüe de una vivienda.	Rubrica: *Diagnostico y Formativa *Ejercicio de su desempeño. *Guía u hoja ruta de tareas y expectativas
Enlace compartido de reunión, clase a través de video conferencia Google Meet - Plataforma virtual UNE Internet - Google: Presentación del contenido acorde a la unidad II, Costo Directo y Costo Indirecto, S/Bibliografía.						

N° DE SEMANAS	UNIDAD III: PRESUPUESTO Y FORMULA POLINOMICA					
	Tiempo	Contenidos	Estrategias de aprendizaje	Recursos didácticos	Herramientas	Productos de aprendizaje
9 28/07/2020 Aula virtual	- Elaboración de los costos unitarios de @ partida de las instalaciones eléctricas de una vivienda. - Evaluación objetiva Parcial.	- Exposición tema. - El estudiante de manera individual identifica @ partida de costos unitarios red montaje de instalaciones eléctricas de una vivienda.	- Medio informativo: Temáticos, guías, manuales, revistas, bibliografía . - Medio electrónico: Diapositiva, foro, aula virtual UNE, plataforma internet.	- Web: Google meet, drive, youtube. online, plataforma digital UNE. - Software: Microsoft office, Autodesk, otros.	- El estudiante debe elaborar el análisis de costo unitario de @ partidas red montaje de instalaciones eléctricas de una vivienda.	Rubrica: *Diagnostico y Formativa *Ejercicio de su desempeño. *Guía u hoja ruta de tareas y expectativas.
10 04/08/2020 Aula virtual	- Normativa del análisis del costo directo de obra de una edificación. - Elaborar costo directo de una vivienda.	- Exposición tema. - El estudiante pueda identificar. - Costo directo: Debe incluir todas las partidas componentes de la edificación vivienda	- Medio informativo: Temáticos, guías, manuales, revistas, bibliografía . - Medio electrónico: Diapositiva, foro, aula virtual UNE, plataforma internet.	- Web: Google meet, drive, youtube. online, plataforma digital UNE. - Software: Microsoft office, Autodesk, otros.	- El estudiante debe elaborar el análisis de la hoja del costo directo del presupuesto de la edificación de vivienda.	Rubrica: *Diagnostico y Formativa *Ejercicio de su desempeño. *Guía u hoja ruta de tareas y expectativas
11 11/08/2020 Aula virtual	- Normativa del análisis del costo indirecto de obra de edificación. - Elaborar costo indirecto de una vivienda.	- Exposición tema. - El estudiante pueda identificar el - Costo indirecto: Gastos generales Utilidad. - Sub total. - Impuesto IGV. - Total Presupuesto	- Medio informativo: Temáticos, guías, manuales, revistas, bibliografía . - Medio electrónico: Diapositiva, foro, aula virtual UNE, plataforma internet.	- Web: Google meet, drive, youtube. online, plataforma digital UNE. - Software: Microsoft office, Autodesk, otros.	- El estudiante debe elaborar el análisis de la hoja del costo indirecto del presupuesto obra de la edificación de vivienda.	Rubrica: *Diagnostico y Formativa *Ejercicio de su desempeño. *Guía u hoja ruta de tareas y expectativas
12 18/08/2020 Aula virtual	- Normativa de la formula polinómica de un presupuesto obra. - Metodología de elaborar la ecuación K.	- Exposición tema. - El estudiante pueda identificar la conformación de la formula polinómica de reajuste del presupuesto de una vivienda	- Medio informativo: Temáticos, guías, manuales, revistas, bibliografía . - Medio electrónico: Diapositiva, foro, aula virtual UNE, plataforma internet.	- Web: Google meet, drive, youtube. online, plataforma digital UNE. - Software: Microsoft office, Autodesk, otros.	- El estudiante debe elaborar el análisis de la formula K. polinómica de reajuste del presupuesto obra vivienda.	Rubrica: *Diagnostico y Formativa *Ejercicio de su desempeño. *Guía u hoja ruta de tareas y expectativas
Enlace compartido de reunión, clase a través de video conferencia Google Meet - Plataforma virtual UNE Internet - Google: Presentación del contenido acorde a la unidad III, Presupuesto y Formula Polinómica, S/Bibliografía.						

N° DE SEMANAS	UNIDAD IV: SISTEMA COMPUTARIZADO DE COSTOS Y PRESUPUESTO					
	Tiempo	Contenidos	Estrategias de aprendizaje	Recursos didácticos	Herramientas	Productos de aprendizaje
13 25/08/2020 Aula virtual	- Software: S10, "presupuesto.pe" - Datos generales, crear hoja presupuesto de una obra civil	- Exposición tema. - Al estudiante se muestra las bondades de los software para elaborar un costo	- Medio informativo: Temáticos, guías, manuales, revistas, bibliografía . - Medio electrónico: Diapositiva, foro,	- Web: Google meet, drive, youtube. online, plataforma digital UNE. - Software:	- Valora escala logro del curso como parte de su formación - Operacional de crear hoja	Rubrica: *Diagnostico y Formativa *Ejercicio de su desempeño.

		presupuesto base de obra	aula virtual UNE, plataforma internet.	Microsoft office, Autodesk, otros.	presupuesto computarizado	*Guía u hoja ruta de tareas y expectativas
14 01/09/2020 Aula virtual	- Software: entorno programa - Partidas propias del presupuesto de una obra de la industria de la construcción civil	- Exposición tema. - Al estudiante se muestra formato. - Rendimiento - Mano de obra - Materiales - Equipo - Herramientas	- Medio informativo: Temáticos, guías, manuales, revistas, bibliografía . - Medio electrónico: Diapositiva, foro, aula virtual UNE, plataforma internet.	- Web: Google meet, drive, youtube. online, plataforma digital UNE. - Software: Microsoft office, Autodesk, otros.	- Debe elaborar y operar la hoja del análisis de costos unitarios de @ partida componente de presupuesto	Rubrica: *Diagnostico y Formativa *Ejercicio de su desempeño. *Guía u hoja ruta de tareas y expectativas
15 08/09/2020 Aula virtual	- Software: entorno programa - Diseño pie del presupuesto obra - Formula polinómica del presupuesto obra	* Exposición virtual. - Costo directo. - Costo indirecto: Gastos generales Utilidad. - Sub total. - Impuesto IGV. - Total Presupuesto	- Medio informativo: Temáticos, guías, manuales, revistas, bibliografía . - Medio electrónico: Diapositiva, foro, aula virtual UNE, plataforma internet.	- Web: Google meet, drive, youtube. online, plataforma digital UNE. - Software: Microsoft office, Autodesk, otros.	- Valora escala logro del curso coma parte de su formación de crear hoja presupuesto computarizado	Rubrica: *Diagnostico y Formativa *Ejercicio de su desempeño. *Guía u hoja ruta de tareas y expectativas
16 15/09/2020 Aula virtual	- Software: entorno programa - precios por presupuesto y cabecera para reportes, tiempo, reportes, precios, recursos y presupuesto descompuesto. - Evaluación objetiva final.	* Exposición virtual. - Precios por presupuesto y cabecera para reportes, tiempo, reportes, precios, recursos y presupuesto descompuesto. - Evaluación objetiva final.	- Medio informativo: Temáticos, guías, manuales, revistas, bibliografía . - Medio electrónico: Diapositiva, foro, aula virtual UNE, plataforma internet.	- Web: Google meet, drive, youtube. online, plataforma digital UNE. - Software: Microsoft office, Autodesk, otros.	- El estudiante debe elaborar y comprender el análisis y los accesorios del sistema costo computarizado de obra de una vivienda.	Rubrica: *Diagnostico y Formativa *Ejercicio de su desempeño. *Guía u hoja ruta de tareas y expectativas
Enlace compartido de reunión, clase a través de video conferencia Google Meet - Plataforma virtual UNE Internet - Google: Presentación del contenido acorde a la unidad IV, Sistema Computarizado de costo y presupuesto, S/Bibliografía.						

V. METODOLOGÍA

5.1. Métodos

El curso se desarrollará mediante exposiciones virtuales explicativas, utilizando el Aula virtual de la plataforma de la UNE (Intranet).

La exposición de los contenidos que guiará el proceso será mediante la herramienta colaborativa de videos conferencias.

Al término de la clase virtual, los estudiantes realizarán algunas preguntas en relación a las exposiciones mediante la plataforma de la UNE (Intranet), que será absuelta por el expositor luego de la clase virtual, donde cada alumno podrá utilizar el chat para sus preguntas y el docente encargará tareas para la siguiente clase.

El docente, mediante el chat, correo electrónico y la programación coordinará con los estudiantes para usar (google meet y/o zoom) y así poder esclarecer y/o mejorar los contenidos y actividades del curso a distancia.

5.2. Técnicas

Se utilizará un aplicativo dinámico grupal para las sesiones virtuales expositivas, de acuerdo a la hora académica, El material educativo se ingresará en el aula virtual de la plataforma de la UNE, para luego hacer aplicativo el uso del google meet con el aula virtual de la plataforma de la UNE.

VI. RECURSOS DIDÁCTICOS

6.1 Del docente:

Mediante el aplicativo de video conferencia audio visual se expondrá los contenidos en la plataforma virtual (aula virtual) mediante Google Meet se ingresará el material de clases en word, excel, autocad, ppt, pdf, youtube y/o videos de manera digital para el desarrollo del curso a distancia, educación virtual.

6.2 De los estudiantes:

Mediante internet deberá unirse a la clase a través de un enlace compartido aplicativo de la plataforma aula virtual de la UNE, uso del Link Google Meet para recibir la clase virtual a distancia haciendo uso de su WhatsApp y/o Computadora personal de cada alumno.

VII. EVALUACIÓN

Criterios	Actividades de evaluación	%	Instrumentos
<ul style="list-style-type: none"> - Objetividad, organización y calidad de sus trabajos con las herramientas proporcionadas. - Creatividad, claridad y presentación. - Calidad y profundidad de las ideas propias. 	A. Evaluación formativa	60%	Rúbricas. Cuestionarios, practicas de análisis u observación (en relación a lo propuesto en cada unidad).
	a.1. Prácticas (P) * Elabora el plano de Instalación de gas de una vivienda unifamiliar en etapas y evaluada en forma sumativa, mediante las herramientas pertinentes.	30 %	
<ul style="list-style-type: none"> - Impacto científico-técnico de la propuesta. - Calidad científica y técnica; relevancia y viabilidad de la propuesta. - Indagación y diseño. 	a.2. Proyecto de investigación (PI) * Asignación de trabajos de investigación de acuerdo a los contenidos de la asignatura de Instalación de gas en una vivienda Unifamiliar, la evaluación será sumativa, mediante las herramientas pertinentes.	30 %	
<ul style="list-style-type: none"> - Dominio de los temas. - Resolución de problemas. - Interpretación de lecturas. - Calidad, profundidad y coherencia de los argumentos utilizados en la justificación de las situaciones planteadas. - Criterio reflexivo. 	B. Evaluación de resultados	40%	
	b.1 Evaluación: Examen Parcial (EP)	20%	1º control en línea (Online) con uso del internet.
	b.2 Evaluación: Examen Final (EF)	20%	2º control en línea (Online) con uso del internet.
	Total	100%	

* Para tener derecho a la evaluación, el estudiante debe tener como mínimo el 70 % de asistencia en las clases virtuales.

El Promedio final (PF) resultará de la aplicación de la siguiente fórmula:

$$PF = \frac{P(3) + PI(3) + EP(2) + EF(2)}{10}$$

10

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- *Jesús Ramos Salazar (1987) Costos y presupuestos en edificación, Lima, Perú: Editorial Capeco.*
- *Miguel Salinas Seminario (2006), Costos presupuestos valorizaciones de obra, Lima, Perú: Editorial Instituto de Construcción y Gerencia ICG*
- *Genaro Delgado Contreras (2010), Costos y Presupuestos en Edificaciones, Lima, Peru: Edicivil SRLtda VI Edición.*
- *Ramos, J. (s.f.).(2010), Costos y presupuestos en edificación, Lima,Perú: Fondo Editorial Capeco.*
- *Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (2010). Reglamento de Metrados para Obras de Edificación, Lima, Perú: Editorial MVCS.*
- *Delgado Contreras, (2012.). Costos y presupuestos de un edificio con sótano, manual básico del ingeniero residente en edificación, Lima, Perú: Fondo Editorial Capeco*
- *Miguel Salinas Seminario (2002). Costos, presupuestos, valorizaciones y liquidaciones De Obras. Lima, Perú: Fondo Editorial ICG*
- *Milton Chavez Castaman (1988), Cátedra de costos y presupuestos, Lima, Perú: Editorial UNI.*
- *Rodolfo Castillo Aristondo (1987), Formula polinómica de reajuste automático en obras de construcción, Lima, Perú: Editorial Capeco.*
- *Velarde Pacheco (1988), Costos y presupuestos de obra, Lima, Perú: Apuntes de clase, Universidad Nacional de Ingeniería, UNI.*

- Ramos, J. (2015), Sistema de reajuste de precios en la construcción mediante fórmulas polinómicas. Lima, Perú: Fondo Editorial Capeco.
- Luis Jiménez López, (2017), Presupuestos en la construcción, Lima, Perú: Editorial PARANINFO.
- Frederich S. Merrit, (1983), Manual del Ingeniero Civil, Edición: Volumen I, II, III; Mexico: Editorial McGRAW-HILL.
http://biblioteca.utea.edu.pe/cgi-bin/koha/opacdetail.pl?biblionumber=3844&query_desc=kw%2Cwrdl%3A%20construccion%20de%20edificaciones -
- Flavio Abanto Castillo (2006), Análisis y diseño de edificaciones de albañilería, Lima, Perú. Edición: 2da edición, Editorial: San Marcos
http://biblioteca.utea.edu.pe/cgi-bin/koha/opacsearch.pl?q=construccion+de+edificaciones&branch_group_limit=-
- Luis Jiménez López (2017), Presupuestos en la construcción, Lima, Perú: Editorial PARANINFO.
http://www.tecno-libro.es/libros/presupuestos-en-la-construccion_100370
- Carlos Suarez Salazar, (1980). Costo y tiempo de edificación, Mexico: Editorial Mexico
- Rodolfo Castillo Aristondo, (1995), Costos directos e indirectos en construcción. Lima Perú: Editorial Capeco.
- Ministerio de vivienda, construcción y saneamiento (1979), Anuarium de costos unitarios en Edificación. Lima, Perú: Editorial MVC, Capeco.
- Servicio Nacional de Capacitación para la Industria de la c, (1998), Estimación de costos y análisis de costos unitarios, Lima, Perú: Editorial Sencico.
- Ministerio de vivienda, construcción y saneamiento (1979), Reglamento de metrados para obras de Edificación, Decreto Supremo N° 013-79-VI, Lima Perú: Editorial MVCS, Capeco.
- Internet, (2020), Norma Técnica de Metrados, Lima Perú: Pagina web
[http://www.ddbexpress.com/downloads/Norma%20Tecnica%20METRADO S.pdf](http://www.ddbexpress.com/downloads/Norma%20Tecnica%20METRADO%20S.pdf)
- Internet, (2019), Proceso constructivos, Lima, Peru: Pagina web
<http://www.construmatica.com/construpedia/Categor%C3%ADa:ProcesosConstructivos>
- Internet, (2019), Los costos indirectos, Lima, Peru: Pagina web
http://www.liderdeproyecto.com/articulos/14_los_costos_indirectos_proyectos_construccion.html
- Software (2003), Video Tutorial del Software S10, Lima, Perú: Internet
<https://www.youtube.com/watch?v=PCAdsz764Q>
- Revistas varias (2020), Consto y presupuesto en la construcción, Lima, Perú: Editoriales Costos, Capeco, ½ Construcción, S10, Régimen Laboral de Construcción Civil Ramos, J. (s.f.). Costos y presupuestos en edificación. Fondo Editorial Capeco.

La Cantuta, Mayo del 2020

VºBº



Ing. Edgar N. Montañez Huancaya

Docente del Curso



UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN
Enrique Guzmán y Valle
“Alma Máter del Magisterio Nacional”

VICERRECTORADO ACADÉMICO
FACULTAD DE TECNOLOGÍA
Departamento Académico de Diseños y Construcciones
SÍLABO

I. INFORMACIÓN GENERAL

- 1.1 Programa de estudio profesional : Construcción Civil
- 1.2 Curso virtual : Dibujo de Ingeniería Civil
- 1.3 Semestre : 2020-I
- 1.4 Código : TCAC0977
- 1.5 Área curricular : Especialidad
- 1.6 Créditos : 03
- 1.7 Horas de teoría y de práctica : 2 (T) 3 (P)
- 1.8 Promoción y sección : 2016 – K7
- 1.9 Docente : Mg. Eliseo Eduvino Rodríguez Pomalaza
- 1.10 Director de Departamento : Dr. David Limas Huatuco

II. SUMILLA

Dibujo de planos de construcción en AutoCad. Especialidad de arquitectura: plano de distribución, cortes, elevación y detalles. Especialidad de estructuras: plano de cimentación y plano de losa aligerada, vigas, cortes, detalles y especificaciones técnicas. Especialidad de instalaciones sanitarias: sistema de agua, desagüe, gas, detalles y especificaciones técnicas. Especialidad de instalaciones eléctricas: plano de alumbrado y tomacorriente, conexión a tierra, detalles, y especificaciones técnicas. Plano de comunicaciones.

III. OBJETIVOS

- 3.1 General :**
Diseñar, desarrollar y dibujar planos de proyecto de edificación en Autocad de las especialidades de arquitectura y construcción. Examinar y aplicar las normas del Reglamento Nacional de edificaciones, en lo que corresponde.
- 3.2 Específicos :**
Desarrollar y dibujar planos de un proyecto de vivienda en Autocad; ubicación, plantas, cortes y elevaciones
- Dibujar en Autocad planos de estructuras de edificaciones; cimentaciones, columnas, muros, vigas, losas, escaleras. Revisar el RNE.
- Desarrollar y dibujar planos de Instalaciones sanitarias de agua y desagüe de un proyecto de edificación
- Desarrollar y dibujar planos de Instalaciones Eléctricas interiores, de comunicaciones y de instalaciones de gas.

IV. PROGRAMACIÓN DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE
Solo cuatro unidades

N° DE SEMANAS	UNIDAD I: Proyecto de Arquitectura
----------------------	---

Tiempo	Contenidos	Estrategias de aprendizaje	Recursos didácticos	Herramientas	Productos de aprendizaje	Instrumentos de evaluación
1	Criterios para el desarrollo del proyecto de arquitectura, Anteproyecto Planos de ubicación	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos. Mapas conceptuales.	Autocad, Power Point, Pdf, Word, YouTube, Google Meet,	Identificar los factores y elementos del proyecto de arquitectura. Desarrollar plano de ubicación	Cuestionario Ficha de análisis
2	Diseño y dibujo de Planos de plantas, cortes y elevaciones Acotado	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos. Mapas conceptuales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, Google Meet,	Aplicar las normas del RNE en los planos de arquitectura	Ficha de análisis
3	Revisión del Proyecto	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos. Mapas conceptuales.	Autocad, Power Point, Pdf, Word, YouTube, Google Meet,	Desarrollar los planos de arquitectura 1 y 2 de una vivienda unifamiliar	Ficha de análisis
4	Entorno de dibujo en 3 D Comandos de dibujo y edición	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos. Mapas conceptuales.	Autocad, Power Point, Pdf, Word, YouTube, Google Meet,	Modelar planos en 3D de una Vivienda unifamiliar	Ficha de análisis
AUTODESK AUTOCAD (2019). <i>Guía rápida básica de AutoCAD</i> . Recuperado de http://help.autodesk.com/view/ACD/2019/ESP/?guid=GUID-2AA12FC5-FBB2-4ABE-9024-90D41FEB1AC3						
N° DE SEMANAS	UNIDAD II: Dibujo de planos de estructuras					
Tiempo	Contenidos	Estrategias de aprendizaje	Recursos didácticos	Herramientas	Productos de aprendizaje	Instrumentos de evaluación
5	Introducción, cimentaciones superficiales, vigas de cimentación Dibujo del plano de cimentación	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos. Mapas conceptuales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, Google Meet,	Conoce el comportamiento del acero, representa plano de cimentaciones superficiales	Cuestionario Ficha de análisis
5	Columnas, placas Vigas y	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos. Mapas conceptuales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, Google Meet,	Aplica RNE en planos de estructuras de concreto armado	Ficha de análisis
5	Losas y escaleras	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos. Mapas conceptuales.	Autocad, Power Point, Pdf, Word, YouTube, Google Meet,	Aplica RNE en planos de estructuras de concreto armado	Ficha de análisis
5	Evaluación Parcial					Cuestionario
Instituto del cemento y del hormigón de Chile. (2019). <i>Manual de detallamiento para elementos de hormigón armado</i> . Recuperado de https://ich.cl/ich/documentos-ich/manual-detallamiento-hormigon-armado/						
N° DE SEMANAS	UNIDAD III: Planos de Instalaciones Sanitarias					

Tiempo	Contenidos	Estrategias de aprendizaje	Recursos didácticos	Herramientas	Productos de aprendizaje	Instrumentos de evaluación
9	Norma IS.010 Instalaciones sanitarias para edificaciones, símbolos gráficos de agua y desagüe	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos. Mapas conceptuales.	Autocad, Power Point, Pdf, Word, YouTube, Google Meet,	Conoce el sistema de abastecimiento de agua y la simbología sanitaria	Cuestionario Ficha de análisis
10	Planos de Instalaciones sanitarias: Agua y desagüe	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos. Mapas conceptuales.	Autocad, Power Point, Pdf, Word, YouTube, Google Meet,	Desarrolla planos de instalaciones sanitarias	Ficha de análisis
11	Sistema de tanques cisternas y tanques elevados	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos. Mapas conceptuales.	Autocad, Power Point, Pdf, Word, YouTube, Google Meet,	Desarrolla planos de sistemas de almacenamiento de agua	Ficha de análisis
12	Revisión de planos de instalaciones sanitarias	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos. Mapas conceptuales.	Autocad, Power Point, Pdf, Word, YouTube, Google Meet,	Presenta planos de instalaciones sanitarias de una vivienda unifamiliar	Ficha de análisis

Mariani, C. (2008). *Manual de albañilería, Las instalaciones sanitarias de la casa*. Recuperado de [https://www.academia.edu/35045884/Manual de Instalaciones Sanitarias en Edificaciones Manual de albanileria](https://www.academia.edu/35045884/Manual_de_Instalaciones_Sanitarias_en_Edificaciones_Manual_de_albanileria)

N° DE SEMANAS	UNIDAD IV: Plano de Instalaciones Eléctricas y Comunicaciones					
Tiempo	Contenidos	Estrategias de aprendizaje	Recursos didácticos	Herramientas	Productos de aprendizaje	Instrumentos de evaluación
13	Simbología, acometida, medidores, tablero general. Centros de luz, interruptores.	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos. Mapas conceptuales.	Autocad, Power Point, Pdf, Word, YouTube, Google Meet,	Conoce el sistema y los elementos de las instalaciones eléctricas interiores	Cuestionario Ficha de análisis
14	Circuitos eléctricos, cuadro de cargas, especificaciones técnicas, Máxima demanda, puesta a tierra	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos. Mapas conceptuales.	Autocad, Power Point, Pdf, Word, YouTube, Google Meet,	Aplica el código eléctrico en los planos de Instalaciones eléctricas	Ficha de análisis
15	Revisión de planos de instalaciones eléctricas	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos. Mapas conceptuales.	Autocad, Power Point, Pdf, Word, YouTube, Google Meet,	Presenta el plano de instalaciones eléctricas de una vivienda unifamiliar	Ficha de análisis
16	Examen final					Cuestionario

Mejía, J. (). *Circuitos II, Instalaciones Eléctricas Residenciales*. Recuperado de <https://cetarq.com/wp-content/uploads/2016/05/instalacioneselectricas.pdf>

La estructura de cada unidad será igual; en cada una deberá colocarse los contenidos y los recursos didácticos, herramientas, productos de aprendizaje e instrumentos de evaluación.

V. METODOLOGÍA

5.1. Métodos

El curso se desarrollará mediante exposiciones virtuales explicativas, utilizando recursos didácticos y herramientas adecuadas.

El docente presentará los contenidos y guiará el proceso mediante instrucciones generales para realizar el trabajo virtual.

Al término de las sesiones de clase virtual, los estudiantes realizarán algunas preguntas en relación a las exposiciones mediante la plataforma de la UNE (Intranet) para lo cual el docente, luego de su clase virtual, podrá utilizar el chat para absolver las preguntas y encargará determinadas tareas para la siguiente clase.

El docente, mediante el chat, el correo electrónico o la programación complementaria (según su carga lectiva), coordinará con los estudiantes para usar un aplicativo (zoom u otro) y así poder esclarecer los contenidos y actividades.

5.2. Técnicas

Se utilizará un aplicativo para las sesiones virtuales expositivas, de acuerdo a la hora académica. El material educativo se ingresará en el aula virtual de la plataforma de la UNE.

VI. RECURSOS DIDÁCTICOS

6.1 Del docente:

Mediante un aplicativo (zoom, skype u otro) expondrá los contenidos en la Plataforma virtual (aula virtual) e ingresará el material de clases en ppt, pdf, videos u otro recurso digital, una vez terminada la clase.

6.2 De los estudiantes:

Mediante internet ingresará al aplicativo (zoom, skype, classroom u otro) para recibir la clase virtual y los materiales que se usaron, así como las referencias (textos y separatas de consulta).

VII. EVALUACIÓN

Crterios	Actividades de evaluación	%	Instrumentos
<ul style="list-style-type: none"> - Objetividad, organización y calidad de sus trabajos con las herramientas proporcionadas. - Creatividad, claridad y presentación. - Calidad y profundidad de las ideas propias. 	A. Evaluación formativa	60%	Rúbricas. Cuestionarios. Fichas de análisis u observación (en relación a lo propuesto en cada unidad).
	a.1. Prácticas (P) (foros, tareas, chat, estudios de caso, mapas conceptuales y mentales). a.2. Se evaluará cada práctica en forma sumativa.	30 %	
<ul style="list-style-type: none"> - Impacto científico-técnico de la propuesta. - Calidad científica y técnica; relevancia y viabilidad de la propuesta. - Indagación y diseño. 	b.1. Proyecto de investigación (PI) (Asignación de trabajos de investigación de acuerdo a los contenidos de la asignatura). b.2. Por cada unidad se realizará la evaluación sumativa, mediante las herramientas pertinentes.	30 %	
<ul style="list-style-type: none"> - Dominio de los temas. - Resolución de problemas. - Interpretación de lecturas. - Calidad, profundidad y coherencia de los argumentos utilizados en la justificación de las situaciones planteadas. 	B. Evaluación de resultados	40%	
	b.1 Evaluación formativa (EP)	20%	Online: Utilizar una de las herramientas propuestas.
	b.2 Evaluación final (EF)	20%	Online: Utilizar una de las herramientas propuestas.
	Total	100%	

Para tener derecho a la evaluación, el estudiante debe tener como mínimo el 70 % de asistencia en las clases virtuales.

El Promedio final (PF) resultará de la aplicación de la siguiente fórmula:

$$PF = \frac{P (3) + PI (3) + EP (2) + E F (2)}{10}$$

10

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS (APA) y ENLACES DE REPOSITARIOS UNIVERSITARIOS:

Biblioteca Central de la UNE

Perú. Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (2016), Reglamento nacional de edificaciones, Editorial Macro.

Donini, H. (2016). *Plataformas de hormigón armado: modelos de cálculo y aspectos constructivos*. Ediciones de la U.

San Bartolomé Ramos, A. (2014). *Diseño y construcción de estructuras sismorresistentes de albañilería*. Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica.

Montaño La Cruz, F. (2014). *AutoCad 2015*. Anaya Multimedia, D.L.

Castillo Anselmi, L. (2014). *Instalaciones sanitarias de edificaciones: diseño*. Editorial Macro

Ching, F. (2012). *Arquitectura: Forma, espacio y orden*. Gustavo Gili.

Delgado Contreras, G. (2008). *Diseño estructural de una vivienda económica de 160 m2*. EDICIVIL.

Pérez Carmona, R. (2002). *Diseño de instalaciones hidrosanitarias y de gas para edificaciones*. Ecoe ediciones.

Harmsen, T. (2000). *Diseño de estructuras de concreto armado*. Pontificia Universidad Católica del Perú.

Moia, J. (2015). *Cómo se proyecta una vivienda*. Gustavo Gili.

Pardo Suárez, J. (2014) *Representación arquitectónica: 15 proyectos de nueva planta*. AMV ediciones.

Lexus editores (2007). *Arquitectura actual: viviendas unifamiliares*. Lexus.

Otros

Carranza, O. (2018). *AutoCad 2019*. Editorial Macro

Muñoz, C. Fiol, F. (2018). *Manual Constructivo de Estructuras de Hormigón según EHE*. Universidad de Burgos, Servicio de Publicaciones e Imagen Institucional.

Webgrafía

Martín, D. Costafreda, J. Marín, A. León, A. (2017). *Curso básico de dibujo con Autocad*. Recuperado de http://oa.upm.es/50865/1/Curso_AutoCAD.pdf

Rondón, C. (2008). *Manual de Armadura de Refuerzo para hormigón Fabricación Instalación Protección*. Recuperado de <https://www.google.com/search?q=manual+de+armaduras+de+refuerzo+para+hormig%C3%B3n&>

[rlz=1C1CHBD_esPE883PE883&oq=manual+de+amaduras+de+refuerzo+para+hormig%C3%B3n&aqs=chrome..69i57j0.14884j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8](http://www.gisperu.com/edu/cursos/instalaciones/Inst.Edi-Mod.pdf)

Lozano, C. (). *Instalaciones Sanitarias en edificaciones Norma Técnica S-200*. Recuperado de <http://www.gisperu.com/edu/cursos/instalaciones/Inst.Edi-Mod.pdf>

Medina, G. (2015). *Desarrollo de la Unidad Didáctica Instalaciones en viviendas*. Recuperado de <http://tauja.ujaen.es/bitstream/10953.1/2683/1/GUSTAVO%20MEDINA%20S%381NCHEZ.pdf>

Fernández, M. (2012) *Instalación eléctrica y domótica para una vivienda unifamiliar*. Recuperado de https://biblioteca.unirioja.es/tfe_e/R000001357.pdf

V°B°



A large, stylized handwritten signature in black ink, which appears to read 'E. Rodríguez'.

Mg. Eliseo Eduvino Rodríguez Pomalaza
Profesor del Curso



UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN
“Enrique Guzmán y Valle”
“Alma Mater del Magisterio Nacional”

VICERRECTORADO ACADÉMICO
FACULTAD DE TECNOLOGÍA

Departamento Académico de Diseños y Construcciones

SÍLABO

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Programa de estudio Profesional : Construcción Civil.
- 1.2. Curso Virtual : Didáctica de la especialidad.
- 1.3. Semestre : 2020-I
- 1.4. Código : TCACO544
- 1.5. Área curricular : Formación Especializada
- 1.6. Créditos : 03
- 1.7. Hora de teoría y de práctica : (T:2 P:2) TH: 04 horas
- 1.8. Promoción y sección : 2018-K7
- 1.9. Docente : Dr. Juan Carlos SABERBEIN MUÑOZ
Email:jsaberbein@une.edu.pe
- 1.10 Director de Departamento : Dr. David Ángel LIMAS HUATUCO
Email:aboglimas@hotmail.com

II. SUMILLA

Fundamentos teóricos de la didáctica. Importancia en el trabajo docente. Información analítica del sistema educativo nacional (DCN) vigente del Área de Educación por el Trabajo, Técnico Productiva y Superior. Estructura y niveles de concreción curricular y diversificación curricular del Área de Educación por el Trabajo. Desarrollo curricular de aspectos teórico- prácticos sobre planificación y programación curricular de las asignaturas de la especialidad. Estrategias metodológicas. Medios y materiales educativos. Evaluación del aprendizaje. Planeamiento de la clase o sesión de aprendizaje.

III. OBJETIVOS

3.1. GENERAL

Conocer la estructura del sistema educativo para que el futuro docente proceda de manera coherente, sistematizada, eficiente y ejercite una adecuada planificación y programación curricular, emplear los métodos, técnicas y procedimientos, material educativo y se encuentre en las mejores posibilidades de medir los resultados de la enseñanza.

3.2. ESPECÍFICOS

- 3.2.1 Explicar el significado y características del enfoque de aprendizaje innovador en el cual se sitúa la didáctica.
- 3.2.2 Identificar los elementos y etapas del diseño didáctico.
- 3.2.3 Elaborar su planeamiento de actividades de aprendizaje en la especialidad de Construcción Civil.
- 3.2.4 Aplicar las estrategias metodológicas innovadoras que estimulan a los estudiantes a desarrollar la creatividad, el pensamiento crítico y la reflexión.
- 3.2.5 Elaborar instrumentos de evaluación coherentes a los aprendizajes esperados acorde con las unidades didácticas propuestas en su programación curricular anual.

IV. PROGRAMACION DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE

N° DE SEMANAS Tiempo	UNIDAD I: Estructura del sistema educativo					
	Contenidos	Estrategias de enseñanza	Recursos didácticos	Herramientas	Producto de aprendizaje	Instrumentos de evaluación
0	Reconocimiento del aula Virtual Conociendo el aula virtual, importancia y objetivos del curso. Introducción a la Didáctica de la Especialidad.	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos. Mapas conceptuales, mapas mentales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, cuadernos digitales, Wikis, Blogs.	Conoce el aula Virtual, Importancia, objetivos del curso.	Rúbrica
1	Distinguiendo las Modalidades del Sistema Educativo: -EBR -EBA -EBE	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos. Mapas conceptuales, mapas mentales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, cuadernos digitales, Wikis, Blogs.	Conoce las modalidades del sistema educativo.	Rúbrica
2	Describimos los niveles del sistema educativo: -Nivel Inicial. -Nivel Primaria. -Nivel Secundaria y adultos	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos. Mapas conceptuales, mapas mentales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, cuadernos digitales, Wikis, Blogs.	Conoce el sistema educativo: Inicial. Primaria. Secundaria y Adultos.	Rúbrica
3	Reconocimiento de los ciclos del Sistema Educativo: -EBR. -EBA.	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos. Mapas conceptuales, mapas mentales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, cuadernos digitales, Wikis, Blogs.	Conoce los ciclos del sistema educativo: EBR. EBA.	Rúbrica
4	Describimos el sistema de la Educación Superior.	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos. Mapas conceptuales, mapas mentales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, cuadernos digitales, Wikis, Blogs.	Conoce el sistema de la educación superior.	Rúbrica

Gutiérrez, Delia (2009). El taller como estrategia didáctica. Razón y Palabra, (66),. [Fecha de consulta 31 de mayo de 2020]. ISSN: 1605-4806. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=1995/199520908023>
 García Hernández, Ignacio, & de la Cruz Blanco, Graciela de las Mercedes. (2014). Las guías didácticas: recursos necesarios para el aprendizaje autónomo. *EDUMECENTRO*, 6(3), 162-175. Recuperado en 31 de mayo de 2020, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742014000300012&lng=es&tlng=pt.

UNIDAD II: Definiciones clave de currículo nacional por competencias						
Nº DE SEMANAS						
Tiempo	Contenidos Temáticos	Estrategias de aprendizaje	Recursos didácticos	Herramientas	Producto de aprendizaje	Instrumentos de evaluación
5	Describimos la Diversificación curricular del área de EPT.	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos. Mapas conceptuales, mapas mentales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, cuadernos digitales, Wikis, Blogs.	Conoce la diversificación Curricular de la especialidad de Construcción Civil.	Cuestionario
6	Describimos la Programación curricular anual del área de EPT.	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos. Mapas conceptuales, mapas mentales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, cuadernos digitales, Wikis, Blogs.	Conoce la Programación curricular Anual de la Especialidad de Construcción Civil.	Cuestionario
7	Describimos las unidades didácticas y sesiones de aprendizaje del área de EPT.	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos. Mapas conceptuales, mapas mentales .	Power Point, Pdf, Word, YouTube, cuadernos digitales, Wikis, Blogs.	Conoce la Planificación de unidades didácticas y sesiones de aprendizaje del área de EPT.	Cuestionario
8	Evaluación Objetiva Parcial Describimos Los propósitos del aprendizaje de la especialidad de Construcción Civil.	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos. Mapas conceptuales, mapas mentales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, cuadernos digitales, Wikis, Blogs.	Conoce los propósitos del aprendizaje de la especialidad de Construcción Civil.	Cuestionario
9	Describimos la Evaluación por competencias.	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos. Mapas conceptuales, mapas mentales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, cuadernos digitales, Wikis, Blogs.	Conoce la Evaluación Por Competencias de la especialidad de Construcción Civil (EPT)	Cuestionario

10	Identificamos Los procesos de la Planificación Inversa.	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos. Mapas conceptuales, mapas mentales	Power Point, Pdf, Word, YouTube, cuadernos digitales, Wikis, Blogs.	Conoce los Procesos de la planificación inversa.	Cuestionario
11	Describimos la Pedagogía emprendedora Propuesta por el Minedu.	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos. Mapas conceptuales, mapas mentales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, cuadernos digitales, Wikis, Blogs.	Conoce la propuesta emprendedora del área de EPT.	Cuestionario
12	Seleccionamos Proyectos de emprendimiento en la especialidad de Construcción Civil.	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos. Mapas conceptuales, mapas mentales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, cuadernos digitales, Wikis, Blogs.	Conoce proyectos de emprendimiento de la especialidad de Construcción Civil.	Cuestionario

Ventura, A. C. (2013). *El ajuste instructivo entre estilos de aprendizaje y enseñanza en la universidad. Psicología* (02549247), 31(2), 265–286.

<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=aph&AN=102928588&lang=es&site=ehost-live>

Gómez, J. A. (2018). *Evaluación del Impacto del Modelo Acción Docente como Alternativa Pedagógica para el Manejo del Trastorno Disocial Escolar desde la Perspectiva Humanística. Información Tecnológica*, 29(6), 143–152.

<https://doi.org/10.4067/S0718-07642018000600143>

Semanas	UNIDAD III: Estrategias de evaluación de las competencias					
	Contenidos Temáticos	Estrategias de aprendizaje	Recursos didácticos	Herramientas	Producto de aprendizaje	Contenidos Temáticos
13	Describimos la Planificación y evaluación de los aprendizajes en la especialidad de Construcción Civil.	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos. Mapas conceptuales, mapas mentales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, cuadernos digitales, Wikis, Blogs.	Conoce la planificación y evaluación de los aprendizajes de la especialidad de Construcción Civil.	Rubrica
14	Identificamos el logro de aprendizaje en la especialidad de Construcción Civil.	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos. Mapas conceptuales, mapas mentales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, cuadernos digitales, Wikis, Blogs.	Conoce los instrumentos para Identificar el logro de aprendizaje.	Rubrica

15	Identificamos el nivel de logro del aprendizaje en el área de EPT	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos. Mapas conceptuales, mapas mentales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, cuadernos digitales, Wikis, Blogs.	Conoce los niveles de logro del aprendizaje en la EBR.	Rubrica
16	Evaluación Final.	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, cuadernos digitales, Wikis, Blogs.	Portafolio	Rubrica Evaluación Final (EF)
<p><i>Morón Monge, H., Morón Monse, M. del C., & López, D. A. (2020). LA RÚBRICA COMO INSTRUMENTO PARA EVALUAR MAPAS CONCEPTUALES DESDE LA CONSTRUCCIÓN CREATIVA DE LOS CONOCIMIENTOS: UNA PROPUESTA PARTICIPATIVA. (Spanish). Profesorado: Revista de Curriculum y Formacion Del Profesorado, 24(1), 246–264. https://doi.org/10.30827/profesorado.v24i1.8514</i></p> <p><i>Mendioroz Lacambra, A., Rivero Gracia, P., & Aguilera, E. (2019). UNA PROPUESTA DE FORMACIÓN DOCENTE PARA RESPONDER A LAS ALTAS CAPACIDADES EN LA ESCUELA INCLUSIVA. (Spanish). Profesorado: Revista de Curriculum y Formación Del Profesorado, 23(1), 265–284. https://doi.org/10.30827/profesorado.v23i1.9154</i></p>						

V. METODOLOGÍA

5.1 Métodos.

El curso se desarrollará mediante exposiciones virtuales explicativas, utilizando recursos didácticos y herramientas adecuadas.

El docente presentará los contenidos y guiará el proceso mediante instrucciones generales para realizar el trabajo virtual.

Al término de las sesiones de clase virtual, los estudiantes realizarán algunas preguntas en relación a las exposiciones mediante la plataforma de la UNE (Intranet) para lo cual el docente, luego de su clase virtual, podrá utilizar el chat para absolver las preguntas y encargará determinadas tareas para la siguiente clase.

El docente, mediante el chat, el correo electrónico o la programación complementaria (según su carga lectiva), coordinará con los estudiantes para usar un aplicativo (zoom u otro) y así poder esclarecer los contenidos y actividades.

5.2 Técnicas.

Se utilizará un aplicativo para las sesiones virtuales expositivas, de acuerdo a la hora académica. El material educativo se ingresará en el aula virtual de la plataforma de la UNE.

VI. RECURSOS DIDÁCTICOS

6.1 Del docente:

Mediante un aplicativo (zoom, skype u otro) expondrá los contenidos en la Plataforma virtual (aula virtual) e ingresará el material de clases en ppt, pdf, videos u otro recurso digital, una vez terminada la clase.

6.2 De los estudiantes:

Mediante internet ingresará al aplicativo (zoom, skype, classroom u otro) para recibir la clase virtual y los materiales que se usaron, así como las referencias (textos y separatas de consulta).

VII. EVALUACIÓN

Crterios	Actividades de evaluaci3n	%	Instrumentos
<ul style="list-style-type: none"> - Objetividad, organizaci3n y calidad de sus trabajos con las herramientas proporcionadas. - Creatividad, claridad y presentaci3n. - Calidad y profundidad de las ideas propias. 	A. Evaluaci3n formativa	60%	Rúbricas. Cuestionarios. Fichas de análisis u observaci3n (en relaci3n a lo propuesto en cada unidad).
	a.1 Practicas (P) (foros, tareas, chat, estudios de caso, mapas. conceptuales y mentales). a.2. Se evaluará cada práctica en forma sumativa.	30%	
<ul style="list-style-type: none"> - Impacto científico-técnico de la propuesta. - Calidad científica y técnica; relevancia y viabilidad de la propuesta. - Indagaci3n y diseño. 	b.1. Proyecto de investigaci3n (PI) (Asignaci3n de trabajos de investigaci3n de acuerdo a los contenidos de la asignatura). b.2. Por cada unidad se realizará la evaluaci3n sumativa, mediante las herramientas pertinentes.	30 %	
<ul style="list-style-type: none"> - Dominio de los temas. - Resoluci3n de problemas. - Interpretaci3n de lecturas. - Calidad, profundidad y coherencia de los argumentos utilizados en la justificaci3n de las situaciones planteadas. 	B. Evaluaci3n de resultados	40%	
	b.1 Evaluaci3n Formativa (EP)	20%	Online: cuaderno digital.
	b.2 Evaluaci3n final (EF)	20%	Online: cuaderno digital.
	Total	100%	

Para tener derecho a la evaluaci3n, el estudiante debe tener como m3nimo el 70 % de asistencia en las clases virtuales.

El Promedio final (PF) resulta de la aplicaci3n de la siguiente f3rmula:

$$PF = \frac{P (3) + P I (3) + EP (2) + E F (2)}{10}$$

10

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Álvarez Méndez, J. M. (2001). Entender la didáctica, entender el curr3culum. *Madrid: Miño y Dávila.*

González, M., López, J. y Luján, J. (1996). Ciencia, tecnolog3a y sociedad, una introducci3n al estudio social de la ciencia y la tecnolog3a. Madrid: Tecnos.

Gvirtz, S. y Palamidessi, M. (1998). El ABC del docente: curr3culum y enseanza. Buenos Aires: Aique.

Heidegger, M. (1997). La pregunta por la t3cnica. En J. Acevedo (Ed.), Filosof3a, Ciencia y T3cnica, (pp. 113-148). Santiago de Chile: Editorial Universitaria.

Litwin, E. (1997). Las configuraciones didácticas: una nueva agenda para la enseanza superior.

Buenos Aires: Paid3s.

- Mateos, M.(2001). Metacognición y educación. Buenos Aires: Aique.
- Mayor, J.; Suengas, A. y González, J. (1993). Estrategias metacognitivas: Aprender a aprender y aprender a pensar. Madrid: Síntesis.
- Medina, R. y Salvador, M. (2002). Didáctica general. Madrid: Pearson Educación.
- Houdé, O. Kayser, D., Koenig, O. Proust, J. y Rastier, F. (2003). Diccionario de ciencias cognitivas. Buenos Aires: Amorrortu.
- Middleton, H. y Pavlova, M. (2002). Learning and teaching in technology education, challenge for the 21st century. Parkroyal Gold Coast: Griffith University.
- Paulos, J. (2002). Un matemático lee el periódico. Barcelona: Tusquets.
- Pinzás, J. (2003). Metacognición y lectura. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Rodríguez, G. (1998). Ciencia, Tecnología y Sociedad: una mirada desde la Educación en Tecnología. Revista Iberoamericana de Educación, 18, 107-143.
- Santiago, G.; Castillo, P. y Vega, R. (2005). Lectura, metacognición y evaluación. Bogotá: Alejandría Libros.
- Santiago, A.; Castillo, M. y Morales, D. (2007). Estrategias y Enseñanza-aprendizaje de la lectura. Revista Folios, 26, 27-38.
- Santojanni, F. y Striano, M. (2006). Modelos teóricos y metodológicos de la enseñanza. México: Siglo XXI.

La Cantuta, 01 de junio del 2020

VºBº



Dr. Juan Carlos SABERBEIN MUÑOZ
Docente del curso



UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN
Enrique Guzmán y Valle
“Alma Máter del Magisterio Nacional”

VICERRECTORADO ACADÉMICO
FACULTAD DE TECNOLOGÍA
Departamento Académico de diseño y construcciones
ESPECIALIDAD CONSTRUCCIÓN CIVIL
SÍLABO

I. INFORMACIÓN GENERAL

- | | |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| 1.1 Programa de estudio profesional | : CONSTRUCCIÓN CIVIL |
| 1.2 Curso virtual | : ESTÁTICA |
| 1.3 Semestre | : 2020 - I |
| 1.4 Código | : TCAC0654 |
| 1.5 Área curricular | : FORMACIÓN ESPECIALIZADA |
| 1.6 Créditos | : 03 (TRES) |
| 1.7 Horas de teoría y de práctica | : 2(T) 2(P) |
| 1.8 Promoción y sección | : 2017 / K7 |
| 1.9 Docente | : ING. MORENO LLERENA, José Alerto |
| 1.10 Director de Departamento | : Dr.. David Ángel Limas Huatuco |

II. SUMILLA

Introducción al curso.

- Vectores importantes: fuerza momento.
- Teorema de Varignon.
- Equivalentes de sistemas de fuerzas: resultantes de un sistema de fuerza concurrente y no paralela, concurrente y paralela.
- Equilibrio estático: vínculo y ligaciones.
- Diagrama de cuerpo libre.
- Centro de gravedad: centroides de áreas, volúmenes.
- Introducción a la mecánica estructural; armaduras planas. Vigas con cargas concentradas y distribuidas.

III. OBJETIVOS

3.1 General :

Los estudiantes estarán en la capacidad de realizar en forma correcta los diagramas de cuerpo libre de las estructuras.

3.2 Específicos :

Realizar con exactitud cálculos de las reacciones originadas por fuerza y momentos en los diferentes momentos estructurales.

IV. PROGRAMACIÓN DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE

N° DE SEMANAS Tiempo	UNIDAD I					
	Contenidos	Estrategias de aprendizaje	Recursos didácticos	Herramientas	Productos de aprendizaje	Instrumentos de evaluación
1 Google meet: 45 min Aula virtual: 90 min	Reconocimiento del aula virtual. Conociendo el aula virtual, importancia y objetivos del curso.	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos. Mapas conceptuales, mapas mentales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, cuadernos digitales, Wikis, Blogs, whatsapp, correos, google meet.	Conoce el aula virtual, importancia, objetivos del curso.	Organizadores del conocimiento.
2 Google meet: 45 min Aula virtual: 90 min	Introducción al curso. Conceptos y definiciones fundamentales. Análisis vectorial: escalares y vectoriales. (ENLACE 1)	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto. Blogs, sitios web, videos. Mapas conceptuales, mentales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, cuadernos digitales, Wikis, Blogs, whatsapp, correos, google meet.	Conoce el aula virtual, importancia, objetivo del curso.	De acuerdo a los objetivos de cada curso.
3 Google meet: 45 min Aula virtual: 90 min	Clasificación de vectores. Vectores unitarios. Forma trinomica de un vector. (ENLACE 2)	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto. Blogs, sitios web, videos. Mapas conceptuales, mentales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, cuadernos digitales, Wikis, Blogs, whatsapp, correos, google meet.	Conoce el aula virtual, importancia, objetivo del curso.	Organizadores del conocimiento.
4 Google meet: 45 min Aula virtual: 90 min	Producto escalar. Producto vectorial. (ENLACE 3)	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto. Blogs, sitios web, videos. Mapas conceptuales, mentales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, cuadernos digitales, Wikis, Blogs, whatsapp, correos, google meet.	Conoce el aula virtual, importancia, objetivo del curso.	De acuerdo a los objetivos de cada curso.
<ol style="list-style-type: none"> https://w3.ual.es/~mnavarro/TEMA4Estatica.pdf https://www.clasificacionde.org/clasificacion-de-los-vectores/ https://dago1218.wordpress.com/fisica-mecanica/acerca-de/tareas/2-operaciones-entre-vectores/ 						

ANEXO DE LA RESOLUCIÓN N° 0575-2020-R-UNE

N° DE SEMANAS Tiempo	UNIDAD II					
	Contenidos	Estrategias de aprendizaje	Recursos didácticos	Herramientas	Productos de aprendizaje	Instrumentos de evaluación
5 Google meet: 45 min Aula virtual: 90 min	Vectores importantes. Fuerza momento. (ENLACE 1)	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto. Blogs, sitios web, videos. Mapas conceptuales, mentales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, cuadernos digitales, Wikis, Blogs, whatsapp, correos, google meet.	Conoce el aula virtual, importancia, objetivo del curso.	Organizadores del conocimiento.
6 Google meet: 45 min Aula virtual: 90 min	Teorema de Varignon. (ENLACE 2)	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto. Blogs, sitios web, videos. Mapas conceptuales, mentales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, cuadernos digitales, Wikis, Blogs, whatsapp, correos, google meet.	Conoce el aula virtual, importancia, objetivo del curso.	De acuerdo a los objetivos de cada curso
7 Google meet: 45 min Aula virtual: 90 min	Equivalentes de sistema de fuerzas: Resultante de un sistema de fuerzas concurrentes y no concurrentes. (ENLACE 3)	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto. Blogs, sitios web, videos. Mapas conceptuales, mentales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, cuadernos digitales, Wikis, Blogs, whatsapp, correos, google meet.	Conoce el aula virtual, importancia, objetivo del curso.	Organizadores del conocimiento.
8 Google meet: 45 min Aula virtual: 90 min	EXAMEN PARCIAL	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto. Blogs, sitios web, videos. Mapas conceptuales, mentales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, cuadernos digitales, Wikis, Blogs, whatsapp, correos, google meet.	Conoce el aula virtual, importancia, objetivo del curso.	De acuerdo a los objetivos de cada curso
1. http://tallermatic.ovh/wp/2017/10/14/momentos-de-vectores/ 2. https://www.wikiwand.com/es/Teorema_de_Varignon 3. https://www.fiscalab.com/apartado/fuerza-resultante						

ANEXO DE LA RESOLUCIÓN N° 0575-2020-R-UNE

N° DE SEMANAS	UNIDAD III					
	Contenidos	Estrategias de aprendizaje	Recursos didácticos	Herramientas	Productos de aprendizaje	Instrumentos de evaluación
9 Google meet: 45 min Aula virtual: 90 min	Equilibrio estático: Vínculos. (ENLACE 1)	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto. Blogs, sitios web, videos. Mapas conceptuales, mentales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, cuadernos digitales, Wikis, Blogs, whatsapp, correos, google meet.	Conoce el aula virtual, importancia, objetivo del curso.	Organizadores del conocimiento.
10 Google meet: 45 min Aula virtual: 90 min	Equilibrio estático: Ligaciones. (ENLACE 2)	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto. Blogs, sitios web, videos. Mapas conceptuales, mentales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, cuadernos digitales, Wikis, Blogs, whatsapp, correos, google meet.	Conoce el aula virtual, importancia, objetivo del curso.	De acuerdo a los objetivos de cada curso
11 Google meet: 45 min Aula virtual: 90 min	Clasificación de apoyos de diagrama de cuerpo libre (ENLACE 3)	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto. Blogs, sitios web, videos. Mapas conceptuales, mentales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, cuadernos digitales, Wikis, Blogs, whatsapp, correos, google meet.	Conoce el aula virtual, importancia, objetivo del curso.	Organizadores del conocimiento.
12 Google meet: 45 min Aula virtual: 90 min	Centro de gravedad: Centroides de áreas. (ENLACE 4)	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto. Blogs, sitios web, videos. Mapas conceptuales, mentales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, cuadernos digitales, Wikis, Blogs, whatsapp, correos, google meet.	Conoce el aula virtual, importancia, objetivo del curso.	De acuerdo a los objetivos de cada curso
<ol style="list-style-type: none"> https://es.slideshare.net/Wander_TS10/4-esttica-vnculos https://es.coursera.org/lecture/equilibrio/1-6-apoyos-y-vnculos-diagramas-de-cuerpo-libre-y-equilibrio-de-sistemas-de-tt9Fz https://es.slideshare.net/vilmaperozo25/tipos-de-apoyos-y-clculo-de-reacciones-57420321 http://larryherreracentroide.blogspot.com/ 						

ANEXO DE LA RESOLUCIÓN N° 0575-2020-R-UNE

N° DE SEMANAS	UNIDAD IV					
	Contenidos	Estrategias de aprendizaje	Recursos didácticos	Herramientas	Productos de aprendizaje	Instrumentos de evaluación
13 Google meet: 45 min Aula virtual: 90 min	Centro de gravedad: Volúmenes. Centroides de figuras compuestas (ENLACE 1)	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto. Blogs, sitios web, videos. Mapas conceptuales, mentales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, cuadernos digitales, Wikis, Blogs, whatsapp, correos, google meet.	Conoce el aula virtual, importancia, objetivo del curso.	Organizadores del conocimiento.
14 Google meet: 45 min Aula virtual: 90 min	Momento y producto de inercia de áreas. (ENLACE 2)	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto. Blogs, sitios web, videos. Mapas conceptuales, mentales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, cuadernos digitales, Wikis, Blogs whatsapp, correos, google meet.	Conoce el aula virtual, importancia, objetivo del curso.	De acuerdo a los objetivos de cada curso
15 Google meet: 45 min Aula virtual: 90 min	Armaduras planas. Vigas con cargas concentradas y distribuidas. (ENLACE 3)	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto. Blogs, sitios web, videos. Mapas conceptuales, mentales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, cuadernos digitales, Wikis, Blogs, whatsapp, correos, google meet.	Conoce el aula virtual, importancia, objetivo del curso.	Organizadores del conocimiento.
16 Google meet: 45 min Aula virtual: 90 min	Examen final	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto. Blogs, sitios web, videos. Mapas conceptuales, mentales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, cuadernos digitales, Wikis, Blogs, whatsapp, correos, google meet.	Conoce el aula virtual, importancia, objetivo del curso.	De acuerdo a los objetivos de cada curso
17 Google meet: 45 min Aula virtual: 90 min	Examen sustitutorio	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto. Blogs, sitios web, videos. Mapas conceptuales, mentales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, cuadernos digitales, Wikis, Blogs, whatsapp, correos, google meet.	Conoce el aula virtual, importancia, objetivo del curso.	Organizadores del conocimiento.
<ol style="list-style-type: none"> http://centrosgravedad2011.blogspot.com/2011/12/centros-de-gravedad.html http://files.freddy-jose-henriquez.webnode.com.ve/200000106-1c7911ef52/Libro%20Inercias.pdf http://ocw.usal.es/eduCommons/enseñanzas-tecnicas/ingenieria-civil/contenido/TEMA%208-TEORIA%20Y%20CALCULO%20DE%20ESTRUCTURAS.pdf 						

V. METODOLOGÍA

5.1. Métodos

El curso se desarrollará mediante exposiciones virtuales explicativas, utilizando recursos didácticos y herramientas adecuadas.

El docente presentará los contenidos y guiará el proceso mediante instrucciones generales para realizar el trabajo virtual.

Al término de las sesiones de clase virtual, los estudiantes realizarán algunas preguntas en relación a las exposiciones mediante la plataforma de la UNE (Intranet) para lo cual el docente, luego de su clase virtual, podrá utilizar el chat para absolver las preguntas y encargará determinadas tareas para la siguiente clase.

El docente, mediante el chat, el correo electrónico o la programación complementaria (según su carga lectiva), coordinará con los estudiantes para usar un aplicativo (zoom u otro) y así poder esclarecer los contenidos y actividades.

5.2. Técnicas

Se utilizará un aplicativo para las sesiones virtuales expositivas, de acuerdo a la hora académica. El material educativo se ingresará en el aula virtual de la plataforma de la UNE.

VI. RECURSOS DIDÁCTICOS

6.1 Del docente:

Mediante un aplicativo (Google meet, skype u otro) expondrá los contenidos en la Plataforma virtual (aula virtual) e ingresará el material de clases en ppt, pdf, videos u otro recurso digital, una vez terminada la clase.

6.2 De los estudiantes:

Mediante internet ingresará al aplicativo (Google meet, skype, classroom u otro) para recibir la clase virtual y los materiales que se usaron, así como las referencias (textos y separatas de consulta).

VII. EVALUACIÓN

Crterios	Actividades de evaluación	%	Instrumentos
	A. Evaluación formativa	60%	
<ul style="list-style-type: none"> - Objetividad, organización y calidad de sus trabajos con las herramientas proporcionadas. - Creatividad, claridad y presentación. - Calidad y profundidad de las ideas propias. 	a.1. Prácticas (P) (foros, tareas, chat, estudios de caso, mapas conceptuales y mentales).	30 %	Rúbricas. Cuestionarios. Fichas de análisis u observación (en relación a lo propuesto en cada unidad).
	a.2. Se evaluará cada práctica en forma sumativa.		
<ul style="list-style-type: none"> - Impacto científico-técnico de la propuesta. - Calidad científica y técnica; relevancia y viabilidad de la propuesta. - Indagación y diseño. 	b.1. Proyecto de investigación (PI) (Asignación de trabajos de investigación de acuerdo a los contenidos de la asignatura).	30 %	
	b.2. Por cada unidad se realizará la evaluación sumativa, mediante las herramientas pertinentes.		
<ul style="list-style-type: none"> - Dominio de los temas. - Resolución de problemas. - Interpretación de lecturas. - Calidad, profundidad y coherencia de los argumentos utilizados en la justificación de las situaciones planteadas. 	B. Evaluación de resultados	40%	
	b.1 Evaluación formativa (EP)	20%	Online: Utilizar una de las herramientas propuestas.
	b.2 Evaluación final (EF)	20%	Online: Utilizar una de las herramientas propuestas.
	Total	100%	

Para tener derecho a la evaluación, el estudiante debe tener como mínimo el 70 % de asistencia en las clases virtuales.

El Promedio final (PF) resultará de la aplicación de la siguiente fórmula:

$$PF = P (3) + PI (3) + EP (2) + E F (2)$$

10

VIII. REFERENCIAS

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS

- **Abanto Castillo, Tomas Flavio.** (2016). Análisis y diseño de edificaciones de albañilería. SAN MARCOS
- **Das, Braja M.** (2015). Fundamentos de la ingeniería de cimentaciones. CENGAGE LEARNING
- **Gonzales Cuevas, Oscar M.** (2010). Aspectos fundamentales del concreto reforzado. LIMUSA
- **Harmsen, Teodoro E.** (2015). Diseño de estructuras de concreto. PUCP
- **Love, T. W.** (2011). El concreto en la construcción. TRILAS
- **McCormac, Jack C.** (2014). Diseño de concreto reforzado. ALFAOMEGA

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS DE LA UNE

- Ferguzon, P. (1972). Teoría elemental del concreto reforzado. Edt. Continental SAC. Código biblioteca UNE: 624.17 F38
- Gamio, L. (2015). Estática: Teoría y aplicaciones. Edit. Macro Código biblioteca UNE: 624.1712 G184
- Jurado, C. (2016). Puentes: evolución, tipología, normativa, cálculo. Código biblioteca UNE: 624.25 J92 2016
- Norris, C. (2015). Análisis elemental de estructuras. Edit. Mc Graw-HILL Código biblioteca UNE: 624 N82

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS WEB:

- Nico clases. (2014, noviembre 12) Reacciones de vínculo - caso 1 (Archivo de video) <https://www.youtube.com/watch?v=xiQp31WOMus>
- Profe JN el canal del ingeniero. (2017, abril 27) Estática, centroides y centros de gravedad de figuras; Ejercicio 5-6 Beer. (Archivo de video) <https://www.youtube.com/watch?v=1G9dn2vpPGs&t=91s>
- Profesor Sergio Llanos. (2019, enero 21) Analisis de una armadura. Estructuras. (archivo video) <https://www.youtube.com/watch?v=QDP11Xi4fP8>
- Salvador FI Facultad de Ingeniería. (2019, mayo 27) Cargas Distribuidas en Vigas y Fuerza de Reacción - Salvador FI (Archivo de video) https://www.youtube.com/watch?v=C_eUQ6gn0vM
- WissenSync. (2018, marzo 26) ¿Qué es un vector unitario? (Archivo de video) <https://www.youtube.com/watch?v=YwmjYMFoyFg>

Vº Bº



Mg. José Alberto Moreno Llerena



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN
"ENRIQUE GUZMÁN Y VALLE"
"Alma Mater del Magisterio Nacional"**

**VICERECTORADO ACADEMICO
FACULTAD DE TECNOLOGIA**

**Departamento Académico de Diseños y Construcciones
SÍLABO**

I. DATOS GENERALES

1.1 Programa de estudio Profesional	: Construcción Civil
1.2 Curso virtual	: Física Aplicada
1.3 Semestre	: 2020-I
1.4 Código	: TCAC0545
1.5 Área curricular	: Especialidad
1.6 Créditos	04
1.7 Horas de teoría y práctica	: 03(T) , 02(P)
1.8 Promoción y sección	: 2018-k7
1.9 Docente	: Mg. Enma E. Ponce Cana
1.10 Director de Dpto. Académico	: Dr. David A. Limas Huatuco

II. SUMILLA

El Curso de Física Aplicada es de naturaleza teórico práctico. Comprende el estudio de los siguientes temas: mediciones, vectores, análisis vectorial, estática, dinámica, hidrostática, hidrodinámica, temperatura, el calor y la 1ra ley de la termodinámica, carga y materia.

III. OBJETIVOS:

3.1 GENERAL

3.1.1 Dotar al estudiante de las herramientas básicas de la física para su posterior aplicación en los cursos de ciencias aplicadas.

3.2 ESPECÍFICOS

3.2.1 Desarrollar habilidades en el estudiante para realizar operaciones básicas del Álgebra Vectorial.

3.2.2 Analizar e interpretar las causas del movimiento de una partícula haciendo uso de las leyes de Newton y del diagrama de cuerpo libre.

3.2.3 Formular, interpretar y aplicar los principios y leyes básicas de la hidrostática y la hidrodinámica.

3.2.4 Aplicar los conceptos que caracterizan los cambios en la estructura de la materia por efectos de calor y las leyes de la termodinámica.

IV. PROGRAMACIONES DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE

N° SEM.	UNIDAD I: INTRODUCCION AL CURSO, MEDICIONES.						
	TIEMPO	CONTENIDOS TEMÁTICOS	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	RECURSOS DIDACTICOS	HERRAMIENTAS	PRODUCTO DE APRENDIZAJE *	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
0		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reconocimiento del aula virtual. ▪ Conociendo el aula virtual, importancia y objetivos del curso. 	Entornos virtuales: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Comunicación sincrónica: videoconferencia, chat. ▪ Comunicación asincrónica: foros, sitios internet. ▪ Docente como mediador. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos. ▪ mapas conceptuales, mapas mentales. ▪ Internet 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Plataforma virtual: Moodle. ▪ Whats App ▪ Power point, pdf, Word, You tube, cuadernos, digitales, wikis, blogs. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conoce el aula virtual, importancia, objetivos del curso. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Organizadores del conocimiento.

1	<ul style="list-style-type: none"> Definiciones fundamentales. Mediciones: Sistema internacional de unidades. Patrón de tiempo, longitud y masa. 	<p>Entornos virtuales:</p> <ul style="list-style-type: none"> Comunicación sincrónica: videoconferencia, chat. Comunicación asincrónica: foros, correo electrónico, sitio en internet. Docente como mediador. 	<ul style="list-style-type: none"> Presentaciones, Documentos de texto, sitios web, videos, mapas conceptuales. Internet. 	<p>Plataforma virtual: Moodle.</p> <ul style="list-style-type: none"> Whats App Power point, pdf, Word, You tube, cuadernos, digitales, wikis, blogs. 	<ul style="list-style-type: none"> Identifica las mediciones del sistema internacional de unidades. 	<ul style="list-style-type: none"> Participación individual. Trabajo en equipo.
ENLACES O WEBGRAFÍAS <ul style="list-style-type: none"> www.biblioteca.une.edu.pe https://www.youtube.com/watch?v=f10dytYLSNo http://teleformacion.edu.aytolacoruna.es/FISICA/document/teoria/A_Franco/unidades/unidades/unidades.htm 						

N° SEM. TIEMPO	UNIDAD II: ANALISIS VECTORIAL					
	CONTENIDOS TEMÁTICOS	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	RECURSOS DIDACTICOS	HERRAMIENTAS	PRODUCTO DE APRENDIZAJE *	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
2, 3	<ul style="list-style-type: none"> Análisis Vectorial: Cantidades escalares, vectoriales. Clasificación de vectores. Adición y sustracción de vectores. Ejercicios de aplicación. 	<p>Entornos virtuales:</p> <ul style="list-style-type: none"> Comunicación sincrónica: videoconferencia, chat. Comunicación asincrónica: foros, sitio en internet. Docente como mediador. 	<ul style="list-style-type: none"> Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos, mapas conceptuales, mapas mentales. Internet 	<p>Plataforma virtual: Moodle.</p> <ul style="list-style-type: none"> Whats App Power point, pdf, Word, You tube, cuadernos digitales, wikis, blogs. Geogebra. 	<ul style="list-style-type: none"> Resuelve problemas de adición y sustracción de vectores. 	<ul style="list-style-type: none"> Trabajo individual.
4	<ul style="list-style-type: none"> Vectores Unitarios. Forma Trinómica de un Vector. Producto Escalar. Producto Vectorial Ejercicios de Aplicación. Practica N°1 	<p>Entornos virtuales:</p> <ul style="list-style-type: none"> Comunicación sincrónica: videoconferencia, chat. Comunicación asincrónica: foros, sitio en internet. Docente como mediador. 	<ul style="list-style-type: none"> Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos, mapas conceptuales, mapas mentales. Internet 	<p>Plataforma virtual: Moodle</p> <ul style="list-style-type: none"> Whats App Power point, pdf, Word, You tube, cuadernos digitales, wikis, blogs. Geogebra 	<ul style="list-style-type: none"> Resuelve problemas de producto escalar y vectorial. 	<ul style="list-style-type: none"> Practica calificada N°1.
ENLACES O WEBGRAFÍAS <ul style="list-style-type: none"> https://www.youtube.com/watch?v=nQnxMF1Jwso https://www.youtube.com/watch?v=W_D7oVa5Tjg&list=PLeySRPnY35dEaZT3iJUNdDkqLEZE5x-Jd&index=3 https://www.youtube.com/watch?v=2u1YeOyGuAc https://www.youtube.com/watch?v=A8pB2F7o8Ow https://www.youtube.com/watch?v=gRlimumXW2w&list=PLeySRPnY35dEaZT3iJUNdDkqLEZE5x-Jd&index=23 						

N° SEM. TIEMPO	UNIDAD III: ESTÁTICA					
	CONTENIDOS TEMÁTICOS	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	RECURSOS DIDACTICOS	HERRAMIENTAS	PRODUCTO DE APRENDIZAJE *	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
5	<ul style="list-style-type: none"> Leyes de Newton. Condiciones de equilibrio. Diagrama de cuerpo libre. Momento de una fuerza. Problemas de aplicación 	<p>Entornos virtuales:</p> <ul style="list-style-type: none"> Comunicación sincrónica: videoconferencia, chat. Comunicación asincrónica: foros, sitio en internet. 	<ul style="list-style-type: none"> Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos, mapas conceptuales, mapas mentales. Internet 	<p>Plataforma virtual: Moodle.</p> <ul style="list-style-type: none"> Whats App Power point, pdf, Word, You tube, cuadernos digitales, wikis, blogs. 	<ul style="list-style-type: none"> Realiza el D.C.L. de diferentes sistemas de fuerza. 	<ul style="list-style-type: none"> Trabajo de investigación individual.

6	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Centros de gravedad. ▪ Problemas de aplicación. ▪ Ejercicios de aplicación ▪ Practica calificada N°2 	<p>Entornos virtuales:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Comunicación sincrónica: videoconferencia, chat. ▪ Comunicación asincrónica: foros, sitio en internet. ▪ Docente como mediador. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos, mapas conceptuales, mapas mentales. ▪ Internet. 	<p>Plataforma virtual:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Moodle ▪ Whats App ▪ Power point, pdf, Word, You tube, cuadernos digitales, wikis, blogs. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Resuelve problemas de C.G. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Practica calificada N° 2
---	---	--	---	--	--	--

ENLACES O WEBGRAFÍAS

- <https://www.youtube.com/watch?v=S3QlbbUmszE>
- <https://www.youtube.com/watch?v=QSVsq8UIWYy0>
- <https://www.youtube.com/watch?v=qc0CtXrFGSQ>
- <https://www.youtube.com/watch?v=UfLLEgpaxZc>

N° SEM.	UNIDAD IV: DINAMICA					
	TIEMPO	CONTENIDOS TEMÁTICOS	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	RECURSOS DIDACTICOS	HERRAMIENTAS	PRODUCTO DE APRENDIZAJE *
7	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fuerza. ▪ Segunda y tercera ley de Newton. Sistema de unidades. ▪ El peso y la masa. ▪ Ejercicios de aplicación. 	<p>Entornos virtuales:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Comunicación sincrónica: videoconferencia, chat. ▪ Comunicación asincrónica: foros, sitio en internet. ▪ Comunicación asincrónica: foros, sitio en internet. ▪ Docente como mediador 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos, mapas conceptuales, mapas mentales. ▪ Internet. 	<p>Plataforma virtual:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Moodle. ▪ Whats App. ▪ Power point, pdf, Word, You tube, cuadernos digitales, wikis, blogs. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conoce y aplica las leyes de Newton. en la resolución de problemas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Entrega del trabajo de investigación.
8	<ul style="list-style-type: none"> ▪ EXAMEN PARCIAL 					

ENLACES O WEBGRAFÍAS:

- <https://concepto.de/dinamica/>
- <https://www.youtube.com/watch?v=LEblmxoyWyo>

N° SEM	UNIDAD V: HIDROESTATICA					
	TIEMPO	CONTENIDOS TEMÁTICOS	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	RECURSOS DIDACTICOS	HERRAMIENTAS	PRODUCTO DE APRENDIZAJE *
9	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Concepto de peso específico, densidad relativa. ▪ Presión en un fluido en reposo. ▪ Principio de Pascal. Presión manométrica. ▪ Problemas de aplicación. 	<p>Entornos virtuales:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Comunicación sincrónica: videoconferencia, chat. ▪ Comunicación asincrónica: foros, sitio en internet. ▪ Docente como mediador. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos, mapas conceptuales, mapas mentales. ▪ Internet. 	<p>Plataforma virtual:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Moodle. ▪ Whats App. ▪ Power point, pdf, Word, You tube, cuadernos digitales, wikis, blogs. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Analiza y resuelve problemas sobre presión en un fluido y presión manométrica. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ . Resolución de problemas.

10	<ul style="list-style-type: none"> Principio de Arquímedes. Fuerza contra un dique. Ejercicios de aplicación. Práctica calificada No3 	<ul style="list-style-type: none"> Entornos virtuales: Comunicación sincrónica: videoconferencia, chat. Comunicación asincrónica: foros, sitio en internet. Docente como mediador. 	<ul style="list-style-type: none"> Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos, mapas conceptuales, mapas mentales. Internet. 	<ul style="list-style-type: none"> Plataforma virtual: Moodle. Whats App. Power point, pdf, Word, You tube, cuadernos digitales, wikis, blogs. 	<ul style="list-style-type: none"> Analiza y aplica los principios de la hidrostática en la resolución de problemas. 	<ul style="list-style-type: none"> Practica calificada N° 3
----	---	--	---	---	---	--

ENLACES O WEBGRAFÍAS:

- <https://www.youtube.com/watch?v=lkA47yDKGBc>
- <https://www.youtube.com/watch?v=vGaFQEhumuk>
- <https://www.youtube.com/watch?v=JxrwpyywpOs>

N° SEM	UNIDAD VI: HIDRODINAMICA					
	TIEMPO	CONTENIDOS TEMÁTICOS	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	RECURSOS DIDACTICOS	HERRAMIENTAS	PRODUCTO DE APRENDIZAJE *
11	<ul style="list-style-type: none"> Concepto de flujo. Flujo de Fluidos. Líneas de corriente. Tubo de corriente. Ecuación de continuidad. Ecuación de Bernoulli. Ejercicios de aplicación. 	<ul style="list-style-type: none"> Entornos virtuales: Comunicación sincrónica: videoconferencia, chat. Comunicación asincrónica: foros, sitio en internet. Docente como mediador. 	<ul style="list-style-type: none"> Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos, mapas conceptuales, mapas mentales. Internet. 	<ul style="list-style-type: none"> Plataforma virtual: Moodle. Whats App. Power point, pdf, Word, You tube, cuadernos digitales, wikis, blogs. 	<ul style="list-style-type: none"> Formula, interpreta y aplica los principios y leyes básicas de la hidrodinámica. 	<ul style="list-style-type: none"> Participación individual.
12	<ul style="list-style-type: none"> Teorema de Torrichelli. Ejercicios de aplicación. Práctica calificada N°4 	<ul style="list-style-type: none"> Entornos virtuales: Comunicación sincrónica: videoconferencia, chat. Comunicación asincrónica: foros, sitio en internet. Docente como mediador. 	<ul style="list-style-type: none"> Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos, mapas conceptuales, mapas mentales. Internet. 	<ul style="list-style-type: none"> Plataforma virtual: Moodle. Whats App. Power point, pdf, Word, You tube, cuadernos digitales, wikis, blogs. 	<ul style="list-style-type: none"> Formula, interpreta y aplica los principios de la hidrodinámica. 	<ul style="list-style-type: none"> Practica calificada N° 4

ENLACES O WEBGRAFÍAS

- <https://www.youtube.com/watch?v=lisrlpvtIME>
- <https://www.youtube.com/watch?v=u-sucYLGQ1Q>
- <https://www.youtube.com/watch?v=aXiSkWBKnzS>
- https://www.youtube.com/watch?v=zEN5P_OI6XA
- <https://www.youtube.com/watch?v=5jZxFh93Qt8>

N° SEM	UNIDAD VII: TEMPERATURA					
	TIEMPO	CONTENIDOS TEMÁTICOS	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	RECURSOS	HERRAMIENTAS	PRODUCTO DE APRENDIZAJE
13	<ul style="list-style-type: none"> Escala Celsius, Fahrenheit, Rankine y Kelvin. Ley Cero de la Termodinámica. Dilatación lineal. Propiedades de la dilatación. Ejercicios de aplicación. Practica calificada N° 5 	<ul style="list-style-type: none"> Entornos virtuales: Comunicación sincrónica: videoconferencia, chat. Comunicación asincrónica: foros, sitio en internet. Docente como mediador. 	<ul style="list-style-type: none"> Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos, mapas conceptuales, mapas mentales. Internet. 	<ul style="list-style-type: none"> Plataforma virtual: Moodle. WhatsApp. Power point, pdf, Word, You tube, cuadernos digitales, wikis, blogs. 	<ul style="list-style-type: none"> Resuelve e interpreta problemas sobre escalas de temperatura y dilatación de los cuerpos. 	<ul style="list-style-type: none"> Practica calificada N° 5

ENLACES O WEBGRAFÍAS

<https://www.fisicalab.com/apartado/temperatura>
<https://www.youtube.com/watch?v=St8tvRdvghk>

semanas	UNIDAD VIII EL CALOR Y LA 1RA LEY DE LA TERMODINAMICA:					
	Tiempo	CONTENIDOS TEMÁTICOS	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	RECURSOS DIDACTICOS	HERRAMIENTAS	PRODUCTO DE APRENDIZAJE
14	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El Calor. Unidades del calor. Capacidad calorífica molar. ▪ Ley de Dulong y Petit. ▪ La Conducción del calor. Flujo de calor. Gradiente de temperatura. ▪ Problemas de aplicación. 	Entornos virtuales: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Comunicación sincrónica: videoconferencia, chat. ▪ Comunicación asincrónica: foros, correo electrónico, sitio en internet. ▪ Docente como mediador. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos, mapas conceptuales, mapas mentales. ▪ Internet. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Plataforma virtual: Moodle. ▪ WhatsApp. ▪ Power point, pdf, Word, You tube, cuadernos digitales, wikis, blogs 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aplica los conceptos que caracterizan los cambios en la estructura de la materia por efectos de calor y las leyes de la termodinámica. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Participación en clase .

ENLACES O WEBGRAFÍAS

<http://www2.montes.upm.es/dptos/digfa/cfisica/termo1p/primerp.html>
https://www.youtube.com/watch?v=PWF_AhQ2P8&t=339s

semanas	UNIDAD IX: CARGA Y MATERIA - ELECTROESTATICA					
	Tiempo	CONTENIDOS TEMÁTICOS	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	RECURSOS DIDACTICOS	HERRAMIENTAS	PRODUCTO DE APRENDIZAJE *
15	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Introducción experimental al electromagnetismo. ▪ Carga eléctrica: conductores y aisladores. ▪ Ley de Coulomb. Cuantización de carga. ▪ Problemas de aplicación. ▪ Practica calificada N° 6 	Entornos virtuales: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Comunicación sincrónica: videoconferencia, chat. ▪ Comunicación asincrónica: foros, correo electrónico, sitio en internet. ▪ Docente como mediador. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos, mapas conceptuales, mapas mentales. ▪ Internet. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Plataforma virtual: Moodle. ▪ WhatsApp. ▪ Power point, pdf, Word, You tube, cuadernos digitales, wikis, blogs. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Resuelve problemas aplicando la ley de Coulomb. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Practica N° 6
16	EXAMEN FINAL					

ENLACES O WEBGRAFÍAS

<https://www.youtube.com/watch?v=PaHJ9dxMdy>
<https://www.youtube.com/watch?v=ej6IS9zYy6U>
https://www.edu.xunta.gal/espazoAbalar/sites/espazoAbalar/files/datos/1464947843/contido/11_la_carga_elctrica.html

V. METODOLOGÍA**5.1 Métodos**

El curso se desarrollará mediante exposiciones virtuales en línea, en la cual el docente y los alumnos tomarán contacto en un entorno digital basado en las TIC y las redes de computadoras utilizando recursos didácticos y herramientas informáticas.

Al término de las sesiones de clase virtual, los estudiantes realizarán algunas preguntas en relación a las exposiciones mediante la plataforma de la UNE (Intranet) para lo cual el docente,

luego de su clase virtual, podrá utilizar el chat para absolver las preguntas y encargará determinadas tareas para la siguiente clase.

El docente, mediante el chat, el correo electrónico o mediante google calendar coordinará con los estudiantes para usar el aplicativo google meet o aplicativo zoom y así poder desarrollar las sesiones y actividades.

5.2 Técnicas

Se utilizará el aplicativo google meet para las sesiones virtuales expositivas, de acuerdo a la hora académica. El material educativo se ingresará con anticipación en el aula virtual de la plataforma de la UNE.

VI. RECURSOS DIDACTICOS

6.1 Del docente

Mediante un aplicativo (zoom, google meet, google classroom, Skype) se expondrá la sesión de clase y mediante la Plataforma virtual (aula virtual) se ingresará el material de clases en ppt, pdf, videos u otro recurso digital.

6.2 De los estudiantes

Mediante internet ingresarán al aplicativo google meet o zoom para recibir la clase virtual y los materiales que se usaron, así como las referencias (textos y separatas de consulta).

- Aula virtual de la UNE.
- Acceso a internet.
- PC, laptop, teléfono móvil.
- Manual de docente de la plataforma virtual. Guía de aprendizaje.

VII. EVALUACIÓN

CRITERIOS	ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN	% del logro esperado	INSTRUMENTOS
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Objetividad, organización y calidad de sus trabajos con las herramientas proporcionada. ▪ Creatividad, claridad y presentación. ▪ Calidad y profundidad de las ideas propias. 	A. EVALUACIÓN DE PROCESO	60%	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rúbricas ▪ Cuestionarios, fichas de análisis u observación entre otras. (en relación a lo propuesto en cada unidad).
	<ul style="list-style-type: none"> a.1 Prácticas (P) (foro, tareas, chat, estudios de caso, mapas conceptuales y mentales) a.2. Se evaluará cada práctica en forma sumativa 	30 %	
	<ul style="list-style-type: none"> a.3. Proyecto de investigación (PI) (Asignación de trabajos de investigación de acuerdo a los contenidos de la asignatura de Práctica docente: Observación, análisis y planeamiento) a.4. Por cada unidad se realizará la evaluación sumativa, mediante las herramientas pertinentes 	30 %	
	B. EVALUACIÓN DE RESULTADOS	40%	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dominio de temas ▪ Resolución de problemas. ▪ Interpretación de lecturas ▪ Calidad, profundidad y coherencia de los argumentos utilizados en la justificación de las situaciones problemáticas planteadas. 	b.1 Evaluación parcial (EP)	20%	Prueba, escrita Online
	b.2 Evaluación final (EF)	20%	Prueba, escrita Online
	Total	100 %	

Para tener derecho a evaluación, el estudiante debe tener como mínimo el 70 % de asistencia a las clases virtuales.

El Promedio final (PF) resulta de la aplicación de la siguiente fórmula:

$$PF = \frac{P (3) + PI (3) + EP (2) + E F (2)}{10}$$

10

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS (NORMAS APA)

1. Halliday, D., Resnick, R. (1992). *Fundamentos de Física*. México: Editorial CECSA.
2. Alonso, M., Rojo O. (1988). *Física (Mecánica y Termodinámica)*. Massachusetts, EE.UU. Editorial Addison – Wesley Iberoamericana.
3. Raymond, S. (1996). *Física*. México: Editorial Mc. Graw Hill.
4. Meriam, J., Kraige, L. (1998). *Mecánica para Ingenieros: Estática (Tomo I)*. Barcelona, España: Editorial Reverté S.A., 3ra edición.
5. Mendoza, J.(2005). *Física Teoría y Problemas*. Lima, Perú: Editorial Gómez.
6. <https://www.youtube.com/watch?v=nQnxMF1Jwso>
7. <https://www.youtube.com/watch?v=S3QlbbUmszE>
8. <https://www.youtube.com/watch?v=UfLLEgpaxZc>
9. <https://www.youtube.com/watch?v=lkA47yDKGBc>
10. <https://www.youtube.com/watch?v=lisrlpvtlME>
11. <https://www.youtube.com/watch?v=St8tvRdvghk>
12. https://www.youtube.com/watch?v=PW_F_AhQ2P8&t=339s
13. <https://www.youtube.com/watch?v=PaHJ9dxfMdY>

La Cantuta, mayo del 2020

VºBº



Mg. Enma E. Ponce Cana
Docente del curso



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN
Enrique Guzmán y Valle
“Alma Máter del Magisterio Nacional”**

**VICERRECTORADO ACADÉMICO
FACULTAD DE TECNOLOGIA
Departamento Académico de diseños y construcciones**

SÍLABO

I. INFORMACIÓN GENERAL

1.1 Programa de estudio profesional	: Construcción Civil
1.2 Curso virtual	: Práctica Docente Continua
1.3 Semestre	: 2020-I
1.4 Código	: ACPP0753
1.5 Área curricular	: Practicas Pre profesionales
1.6 Créditos	: 03
1.7 Horas de teoría y de práctica	: 6 (P)
1.8 Promoción y sección	: 2017-K7
1.9 Docente	: Mg. Genny Marisol Flores Orrillo
1.10 Director de Departamento	: Dr. David Limas Huatuco

II. SUMILLA

Realización de las fases de planeamiento y de introducción plena al proceso enseñanza-aprendizaje, con responsabilidad limitada sobre la asignatura o parte de la asignatura o de la especialidad respectiva y con supervisión y monitoreo en el aula y la evaluación, por parte del docente a cargo de la asignatura. En esta práctica el educando será llevado a la ejecución de todas las acciones del proceso enseñanza-aprendizaje.

III. OBJETIVOS

3.1 General :

Gestionar, dirigir y evaluar la planificación y los procesos pedagógicos de enseñanza aprendizaje, para el desarrollo de competencias, capacidades, desempeños del nivel y modalidad educativa de EPT , teniendo en cuenta los estándares de aprendizaje de cada ciclo y grado ,así como los enfoque pedagógico del área y propiciando un ambiente de convivencia armonioso.

3.2 Específicos:

3.2.1. Analiza y planifica la programación curricular, unidades didácticas y sesión de aprendizaje, guiándose de las orientaciones pedagógicas para el proceso de enseñanza aprendizaje.

3.2.2 Dirige el proceso de enseñanza aprendizaje con dominio de los contenidos disciplinares, el uso de estrategias, recursos didácticos y tecnológicos e instrumentos de evaluación pertinente para la solución de problemas relacionados con sus experiencias.

3.3.3 Evalúa permanentemente el aprendizaje de acuerdo con las competencias previstas en el ciclo y área curricular que enseña para retroalimentar de manera oportuna y tomar decisiones.

IV. PROGRAMACIÓN DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE

N° de semana Tiempo	UNIDAD I: PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACION CURRICULAR					
	Contenidos	Estrategias de aprendizaje	Recursos didácticos	Herramientas	Productos de aprendizaje	Instrumento de evaluación
00	Normas Técnicas para el uso de las herramientas virtuales	Inducción al desarrollo de la competencia digital. <ul style="list-style-type: none"> • Normas de convivencia para el uso de las plataformas virtuales. • Foro 1 de presentación de la asignatura y personal y compartir sus expectativas acerca del curso. 	Plataformas virtuales de la UNE Aula virtual Plataformas alternativas <ul style="list-style-type: none"> • Zoom • Classroom • Meet 	Power Point, Pdf	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación y expectativas de la asignatura • Cometario del uso de las herramientas digitales. 	Registro de asistencia
	Introducción y metodología de la asignatura	Presentación de la asignatura		PDF		
01	Diagnostico características del estudiante de acuerdo al CNEB para VI y VII	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnóstico del estudiante: • Lecturas seleccionadas de las Características de los estudiantes de EBR VI Y VII. Identifican y contrastan las características y habilidades de los estudiantes en el VI y VII, en cuadro comparativo. <p>Foro de discusión 1 ¿Cuál es el rol del docente en la formación del estudiante del VI y VII?</p>	Archivos multimedia: PPT Aula virtual Lectura seleccionada Programación Curricular de Educación Secundaria (Pág. 6 a 8)	Power Point, Pdf, Word, YouTube	<p>Tarea 1 Cuadro comparativo</p> <p>Comunicación textual del Foro 1</p>	<p>Rubrica para evaluar</p> <p>P1</p> <p>Rubrica para evaluar Foro discusión 1</p> <p>P2</p>
02	Orientaciones pedagógicas para planificar el proceso de la enseñanza aprendizaje.	<p>Análisis de las orientaciones pedagógicas y situación significativa mediante lecturas CNEB.</p> <p>Análisis de las orientaciones pedagógicas. Análisis de los elementos que forman parte de la situación significativa.</p> <p>Actividad Elabora mapa conceptual de las orientaciones pedagógicas.</p> <p>Foro de discusión 2 ¿Cuál es la importancia de la situación significativa en el proceso de la enseñanza aprendizaje? Fundamentan sus respuestas</p> <p>Chat de consultas</p>	Archivos multimedia: PPT Aula virtual PPT Lecturas seleccionadas Zoom	Power Point, Pdf, Word, YouTube	<p>Tarea 2 Mapa conceptual</p> <p>Situación significativa</p> <p>Foro 2</p>	<p>Rúbrica para evaluar mapa conceptual</p> <p>P3</p> <p>Rúbrica para evaluar Foro discusión 2</p> <p>P4</p>
03	Planificación curricular del área y especialidad PCA Y UD (proyecto)	<p>Conferencia</p> <p>Planificación de una programación curricular del área y la especialidad:</p>	Video conferencia Lecturas seleccionadas	Power Point, Pdf, Word, YouTube, libros digitales.	<p>Tarea 3 Matriz de la demanda educativa de</p>	Lista de cotejo para evaluar matriz

		Analizan los elementos de la planificación curricular en base a los lineamientos del CNEB Diseñan una matriz de demanda educativa de acuerdo a la especialidad (necesidades de aprendizaje, intereses propios de los estudiantes, problemas, potencialidades y situación significativa). •Foro de discusión 3 En equipos de trabajo ¿De dónde partimos para planificar? ¿Qué recomendaciones podemos señalar para realizar la programación anual y las unidades didácticas? Chat de asesorías	de planificación curricular. Formatos de programación anual y unidad didáctica propuestos por la institución educativa. ZOOM		las especialidades Preguntas y respuestas Foro 3 Tarea4 Programación curricular anual y unidad didáctica: proyecto de aprendizaje	Rúbrica para evaluar Foro 3 P6 Lista de cotejo de verificación programación anual P7 Lista de cotejo de verificación Unidad didáctica P8
04		Diseñan la programación curricular anual y unidad didáctica, teniendo en cuenta su estructura, Propósitos de aprendizajes contextualizados en base a la matriz de diagnóstico de la demanda educativa de la especialidad. Chat de consultas	Currículo Nacional de Educación Básica (CNEB)	Power Point, Pdf, Word, YouTube, libros digitales.		

UNIDAD II. CONDUCCIÓN DEL PROCESO ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

N° de semana Tiempo	Contenidos	Estrategias de aprendizaje	Recursos didácticos	Herramientas	Productos de aprendizaje	Instrumento de evaluación
05	Sesión de aprendizaje: propósitos de aprendizaje, procesos pedagógicos y didácticos., el uso de recursos y evaluación	Conferencia: Sesión de aprendizaje Análisis de lecturas y observación de videos Elaboran sesiones de aprendizaje teniendo en cuenta los procesos pedagógicos y didácticos en un esquema propuesto. Teniendo en cuenta las Orientaciones para el trabajo remoto aprendo en casa	Videoconferencia Planificación curricular Formatos Diapositivas Multimedia Video conferencia Zoom Mobile learning	Power Point, Pdf, Word, YouTube.	Tarea 5 Sesión de aprendizaje	Lista de cotejo de una sesión de aprendizaje P9
		Elaboración de materiales educativos digitales como soporte para las sesiones de aprendizaje	Modelos de Fichas informativas, guías de práctica		Tarea 6 Materiales didácticos virtuales para la ejecución de los proyectos, y sesiones de aprendizaje.	
		Elaboración de instrumentos, indicadores, evidencias de evaluación, en concordancia con los propósitos de aprendizaje.	Webquest Modelos Fichas de Instrumentos de evaluación.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, libros digitales.	Tarea 7 Instrumentos de evaluación	

06	Desempeño docente en las sesiones remotas	Mediación del proceso enseñanza y aprendizaje: Conferencia: Estrategias para el trabajo remoto en la conducción del proceso enseñanza y aprendizaje. Empleando herramientas de educación remota del MINEDU y otros recursos, tomando en consideración las actividades propuestas. Conducción del proceso de enseñanza y aprendizaje N° 1	Televisión Radio Internet WhatsApp Videoconferencia Zoom o Skype Asíncrona Correo electrónico o repositorios de documentos en línea (estudiantes tengan acceso)	Power Point, Pdf, Word, YouTube, libros digitales.	Tarea 8 Conducción de sesiones de aprendizaje remoto Tarea 9 Registra las evidencias de aprendizajes de acuerdo al nuevo sistema de evaluación.	Ficha de observación del desempeño en el aula virtual P10 Ficha de observación del desempeño en el aula virtual P11
		Conferencia: Desempeños y evidencias de aprendizaje Analizan y evalúan las evidencias de aprendizaje de los estudiantes a través de una ficha de seguimiento. Conducción del proceso de enseñanza y aprendizaje N° 2	Documentos para registrar y comunicar el desarrollo de las competencias	Power Point, Pdf, Word, YouTube, libros digitales.		
07	Evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje	Conferencias el enfoque formativo de la evaluación Analizan lecturas de evaluación Formativa y precisan sus ideas en un organizador visual. Conducción del proceso de enseñanza y aprendizaje N° 3	PPT PC, laptop. Aula virtual CNEB, RVM. N° 094-2020	Power Point, Pdf, Word, YouTube.	Tarea 10 Organizador visual	Rubrica para evaluar el organizador visual P12 Evaluación parcial (EP)
		Evaluación Parcial • Retroalimentación de los aprendizajes	PC, laptop Aula virtual Cuadernillo de la prueba casuística	Formulario en google form		
UNIDAD III. CONDUCCIÓN DEL PROCESO ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE						
N° de semana Tiempo	Contenidos	Estrategias de aprendizaje	Recursos didácticos	Herramientas	Productos de aprendizaje	Instrumento de evaluación
09	Desempeño docente en las sesiones remotas	Conducción del proceso de enseñanza y aprendizaje N°4 De acuerdo a la programación del MINEDU Lectura informativa utilización de las fichas de informe de progreso de las competencias. Foro	Plataforma del MINEDU Herramientas virtuales de cada I. E	Power Point, Pdf, Word, YouTube,	Tarea 11 Modelos de fichas de informes	Ficha de monitoreo del trabajo remoto P13
10		Conducción del proceso de enseñanza y aprendizaje N° 5 De acuerdo a la programación del MINEDU Lectura informativa utilización de las fichas de Acta Oficial de Evaluación Foro	Plataforma del MINEDU Herramientas virtuales de cada I.E	Power Point, Pdf, Word, YouTube.		

11		<p>Conducción del proceso de enseñanza y aprendizaje 6 de acuerdo a la programación del MINEDU Lectura informativa utilización de las fichas se los niveles y logros alcanzado en el proceso de desarrollo de la competencia (comunicación a sus familias). Elaboran cuadros comparativos</p> <p>Foro de discusión N° 4 ¿Cuáles son las Ventajas y desventajas de las sesiones aprendo en casa propuestos por el ministerio de educación? Y lo fundamentan en un cuadro comparativo</p>	Plataforma del MINEDU Herramientas virtuales de cada I.E	Power Point, Pdf, Word, YouTube.	<p>Tarea 13 Cuadro de los niveles y logros</p> <p>Conocimiento textual</p> <p>Foro 4</p>	<p>Ficha de monitoreo del trabajo remoto P 15</p> <p>Rubrica para evaluar cuadro comparativo P 16</p>
12	Mediación, Evaluación y reforzamiento del proceso enseñanza y aprendizaje.	<p>Conferencia Evaluación del desempeño docente en el aula: criterios Analizan y evalúan el desempeño docente en el aula a través de la observación.</p> <p>Foro de discusión N° 5 ¿Cómo se realiza la implementación de la evaluación del aprendizaje de acuerdo a la R V M 094-2020 de los ciclos VI y VII?</p> <p>Chat de consulta Conducción del proceso de enseñanza y aprendizaje N° 7</p>	Video conferencia Plataforma virtual UNE Fichas de observación docente en el aula R.V.M 00094-2020-MINEDU	Power Point, Pdf, Word, YouTube	<p>Tarea 14 Registro Conducción de sesiones de aprendizaje remoto</p> <p>Aporte Foro 5</p>	<p>Rubrica para evaluar conducción docente en el aula P17</p> <p>Rubrica para evaluar el foro de discusión P18</p>
UNIDAD IV. EVALUACIÓN DEL PROCESO ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE						
N° de semana Tiempo	Contenidos	Estrategias de aprendizaje	Recursos didácticos	Herramientas	Productos de aprendizaje	Instrumento de evaluación
13	Mediación, Evaluación y realimentación del proceso enseñanza y aprendizaje.	<p>Conferencia sobre: Retroalimentación al aprendizaje y a la práctica pedagógica: En base a los resultados obtenidos de las evidencias los estudiantes proponen la retroalimentación y toman decisiones pertinentes para la práctica pedagógica y oportuna hacia la enseñanza.</p> <p>Foro N° 6 de discusión ¿Por qué es importante la retroalimentación para el desarrollo de las competencias?</p> <p>Conducción del proceso de enseñanza y aprendizaje N° 8</p>	Video conferencia Plataforma virtual UNE Fichas de observación docente en el aula R.V.M 00094-2020-MINEDU	Power Point, Pdf, Word, YouTube.	Aporte Foro 6	Rubrica para evaluar el foro de discusión P19

14	Materiales educativos que contribuyan al logro de los aprendizajes	Conferencia sobre: Materiales educativos: Hoja de información Organizan y diseñan los materiales educativos utilizados en sus sesiones de aprendizaje una hoja de información para su difusión Chat de consultas Conducción del proceso de enseñanza y aprendizaje N° 9	Archivos de multimedia PPT Sesiones de aprendizaje Lecturas seleccionadas Videoconferencias Zoom o el Skype	Power Point, Pdf, Word, YouTube, libros digitales.	Tarea 15 Material educativo	Rubrica para evaluar material educativo PROY 1
15	Técnicas e instrumentos de evaluación formativa en base de los aprendizajes esperados.	Conferencia Técnicas e instrumentos de evaluación formativa. Sistematizan y diagraman información de las técnicas e instrumentos de la evaluación formativa.	(comunicación en video Pg web de PPP-FAC Fichas de instrumentos	Power Point, Pdf, Word, YouTube, libros digitales.	Tarea 16 Elabora instrumentos de evaluación formativa	Rubrica para evaluar instrumento PROY 2
16	3.4. Evaluación final	Evaluación Final: • Reflexionan y realimentan sus contenidos pedagógicos y didácticos.	PC, laptop Cuadernillo de la prueba casuística	Formulario en Googel from		Evaluación final (EF)
	3.5 Intercambio de experiencias pedagógicas y el portafolio.	Organización del portafolio de la PPP: Sistematización y difusión de los logros de aprendizaje alcanzados por los estudiantes en el portafolio virtual. Elaboración de un video sobre sus experiencias pedagógicas para su difusión en la pág. web de FAC/UNE.	Portafolio Filmadora Cámara	Power Point, Pdf, Word.	Tarea 17 Entrega de portafolio virtual	Rubrica para Portafolio P20

V. METODOLOGÍA

5.1. Métodos

El curso se desarrollará mediante exposiciones virtuales explicativas, utilizando recursos didácticos y herramientas adecuadas.

El docente presentará los contenidos y guiará el proceso mediante instrucciones generales para realizar el trabajo virtual.

Al término de las sesiones de clase virtual, los estudiantes realizarán algunas preguntas en relación a las exposiciones mediante la plataforma de la UNE (Intranet) para lo cual el docente, luego de su clase virtual, podrá utilizar el chat para absolver las preguntas y encargará determinadas tareas para la siguiente clase.

El docente, mediante el chat, el correo electrónico o la programación complementaria (según su carga lectiva), coordinará con los estudiantes para usar un aplicativo (zoom u otro) y así poder esclarecer los contenidos y actividades.

5.2. Técnicas

Se utilizará un aplicativo para las sesiones virtuales expositivas, de acuerdo a la hora académica. El material educativo se ingresará en el aula virtual de la plataforma de la UNE.

VI. RECURSOS DIDÁCTICOS

6.1 Del docente:

Mediante un aplicativo (zoom, skype u otro) expondrá los contenidos en la Plataforma virtual (aula virtual) e ingresará el material de clases en ppt, pdf, videos u otro recurso digital, una vez terminada la clase.

6.2 De los estudiantes:

Mediante internet ingresará al aplicativo (zoom, skype, classroom u otro) para recibir la clase virtual y los materiales que se usaron, así como las referencias (textos y separatas de consulta).

VII. EVALUACIÓN

Criterios	Actividades de evaluación	%	Instrumentos
<ul style="list-style-type: none"> - Objetividad, organización y calidad de sus trabajos con las herramientas proporcionadas. - Creatividad, claridad y presentación. - Calidad y profundidad de las ideas propias. 	A. Evaluación formativa	60%	Rúbricas. Cuestionarios. Fichas de análisis u observación (en relación a lo propuesto en cada unidad).
	a.1. Prácticas (P) (foros, tareas, chat, estudios de caso, mapas conceptuales y mentales). a.2. Se evaluará cada práctica en forma sumativa.	30 %	
<ul style="list-style-type: none"> - Impacto científico-técnico de la propuesta. - Calidad científica y técnica; relevancia y viabilidad de la propuesta. - Indagación y diseño. 	b.1. Proyecto de investigación (PI) (Asignación de trabajos de investigación de acuerdo a los contenidos de la asignatura). b.2. Por cada unidad se realizará la evaluación sumativa, mediante las herramientas pertinentes.	30 %	
<ul style="list-style-type: none"> - Dominio de los temas. - Resolución de problemas. - Interpretación de lecturas. - Calidad, profundidad y coherencia de los argumentos utilizados en la justificación de las situaciones planteadas. 	B. Evaluación de resultados	40%	
	b.1 Evaluación formativa (EP)	20%	Online: Utilizar una de las herramientas propuestas.
	b.2 Evaluación final (EF)	20%	Online: Utilizar una de las herramientas propuestas.
	Total	100%	

Para tener derecho a la evaluación, el estudiante debe tener como mínimo el 70 % de asistencia en las clases virtuales.

El Promedio final (PF) resultará de la aplicación de la siguiente fórmula:

$$PF = \frac{P (3) + PI (3) + EP (2) + EF (2)}{10}$$

10

Donde: P = Promedio de las tareas enviadas a la plataforma virtual

Proy = Promedio de proyectos

EP = Nota o promedio de exámenes en línea por unidad

EF = Nota o promedio de examen en línea

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Beas, J. et al. (2005). *Enseñar a pensar para aprender mejor*. México: Alfaomega
- Huerta, M (2014). *Formación por competencias a través del aprendizaje estratégico*. Lima -Perú: San Marcos
- Jorba, J., y San Martín. (2008). *La función pedagógica de la evaluación: Evaluación como ayuda al aprendizaje*. Barcelona: Graó.
- Joyce, M., y Calhoun, E. (2012). *Modelos de enseñanza*. España: Gedisa S.A.
- Marín y Moreno (2007/2009). *Competencias para aprender a aprender*. Madrid, España: Alianza Editorial.
- Ministerio de Educación (2017). *Evaluación docente*. Recuperado de www.minedu.gob.pe/evaluaciondocente
- Ministerio de Educación (2017). *Recursos didácticos*. Recuperado de http://jec.perueduca.pe/?page_id=242.
- Ministerio de Educación. (2016). *Currículo Nacional*. Recuperado de <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-2016-2.pdf>.
- Peñalosa, W. (2003). *Los Propósitos de la Educación*. Lima, Perú: San Marcos.
- Rodríguez, M. y otros, (2011) “*Manual para el trabajo pedagógico en el aula*” Edición Gráficos Grama: Lima, Perú.
- Ruiz, M. (2009/2011). *Como evaluar el dominio de las competencias*. México: Trillas
- Sánchez, L (2010). *Habilidades intelectuales. Una guía para su potenciación*. México: Alfaomega.
- Soto, V., (2005). *Organizadores del Conocimiento*. Perú: Maestro innovador
- Suarez G. (2003). *El aprendizaje cooperativo como herramienta pedagógica*. Lima: Fargraf S.R.L
- Tobón, S. (2006/ 2013). *Formación basada competencias, Pensamiento complejo, diseño curricular didáctica y evaluación*. Bogotá, Colombia: ECOE. ediciones.
- Tomlinson, C. (2005). *Estrategias para trabajar con diversidad en el aula*. Buenos Aires: Paidós
- Torres, G., y Rositas. (2012). *Diseño de planes educativos bajo un enfoque de competencias*. (2ª ed.). México: Trillas

VºBº




Mg. Flores Orrillo, Genny Marisol
Docente



UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN
Enrique Guzmán y Valle
“Alma Máter del Magisterio Nacional”

VICERRECTORADO ACADÉMICO
FACULTAD DE TECNOLOGIA
Departamento Académico de Diseños y Construcciones

SÍLABO

I. INFORMACIÓN GENERAL

- 1.1 Programa de estudio profesional : CONSTRUCCIÓN CIVIL
- 1.2 Curso virtual : INSTALACION DE GAS
- 1.3 Semestre : 2020-I
- 1.4 Código : TCAC0978
- 1.5 Área curricular : Formación Tecnológica
- 1.6 Créditos : 03
- 1.7 Horas de teoría y de práctica : 05 hrs. (T: 1 hora, P: 4 hrs.)
- 1.8 Promoción y sección : 2016 - K7
- 1.9 Docente : Ing. Edgar Néstor MONTAÑEZ HUANCAYA
Email: edgarmont_44@hotmail.com
- 1.10 Director de Departamento : Dr. David Ángel LIMAS HUATUCO
Email: aboglimas@hotmail.com

II. SUMILLA

Gas natural por redes. Conexiones en vivienda, edificios e industrias. Instalaciones domiciliarias de gas natural. Métodos de cálculos para alimentación por redes y gas envasado. Cálculo y diseño de las redes interiores de distribución de gas. Materiales, accesorios y artefactos. Norma IS.010, EM.040

III. OBJETIVOS

3.1 General :

El alumno será capaz de interpretar los planos de instalaciones internas de gas, realiza trabajos de habilitación y soldadura de tubería de cobre y tuberías tricapa (PE AL PE), instalaciones de redes internas y aparatos básicos de gas y la instalación de ductos de ventilación y aparatos especiales. En las diferentes edificaciones, cuyo desempeño de su trabajo depende y/o coordina en forma directa con el Residente de Obra.

3.2 Específicos :

3.2.1 Obtener conocimientos prácticos en los alcances del gas natural, otorgando una visión integral y definida de esta vital actividad de interés nacional.

3.2.2 Proporcionar los medios necesarios para que el alumno protagonice un desempeño eficiente en la gestión del Gas Natural, Interpretando planos, esquemas o croquis, acerca del posicionamiento de las cañerías de ventilación, sus dimensiones y las técnicas constructivas a utilizar.

3.2.3 Interpretar información en forma escrita o verbal, sobre planos, esquemas o croquis, acerca del posicionamiento del medidor de gas, artefactos, técnicas constructivas, relación con instalaciones de gas existentes su capacidad y demás características técnicas.

3.2.4 Interpretar planos, esquemas o croquis, sobre el posicionamiento de las cañerías de gas y sus dimensiones, en instalaciones de gas domiciliarias.

IV. PROGRAMACIÓN DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE

N° DE SEMANAS	UNIDAD I: INSTALACION DE REDES INTERNAS DE GAS					
	Contenidos	Estrategias de aprendizaje	Recursos didácticos	Herramientas	Productos de aprendizaje	Instrumentos de evaluación
04 1 02/06/2020 Aula virtual	- Inducción con los estudiantes, conceptual, procedimiento y actividad del aula virtual. - Fundamentos de la instalación de gas en viviendas.	- Panorama actual del mercado de gas natural. - Consulta docente de Gas Natural por email, chat de (los) estudiantes. - Foro de discusión intercambio de ideas del gas natural en el Perú.	- Medio informativo: Temáticos, guías, manuales, revistas, bibliografía . - Medio electrónico: Diapositiva, foro, aula virtual UNE, plataforma internet.	- Web: Sitios web, videos. - Software: Power Point, Word, Excel, Autocad.	- Define, identifica, muestra, costo y expone el gas natural, en nuestro medio - Reconoce lo fundamental el uso en general del gas natural.	- Rubrica: Analítica y/o Holística - Hoja de ruta - Lista cotejo. - Portafolio: Virtual
04 2 09/06/2020 Aula virtual	- Reglamento y normas IS.010. EM 040, NTP 111.011, Gas natural.	- Ilustrar la norma Técnica de Edificación EM 040 y NTP 111.011 de instalación de gas,	- Medio informativo: Temáticos, guías, manuales, revistas, bibliografía . - Medio electrónico: Diapositiva, foro, aula virtual UNE, plataforma zoom, internet.	- Web: Internet, videos. - Software: Power Point, word y excel.	- Usa e interpreta el reglamento norma técnica en edificación EM 040, NTP 111.011 viviendas domiciliarias.	- Rubrica: Analítica y/o Holística - Hoja de ruta - Lista cotejo. - Portafolio: Virtual
04 3 16/06/2020 Aula virtual	- Lectura e interpretación planos de gas natural en viviendas.	- Mostrar plano de planta distribución de la vivienda. - Mostrar un plano de instalación del gas vivienda - Simbología en plano de instalación de gas s/norma.	- Medio informativo: Temáticos, guías, manuales, revistas, bibliografía . - Medio electrónico: Diapositiva, foro, aula virtual UNE, plataforma zoom, internet.	- Web: Internet, videos. - Software: Power Point, Autocad.	Identifica e interpreta un plano en general en especial el de instalación de gas vivienda domiciliaria.	- Rubrica: Analítica y/o Holística - Hoja de ruta - Lista cotejo. - Portafolio: Virtual
04 4 23/06/2020 Aula virtual	- Diseño y elaboración de isométrica de planos de instalación de gas en una vivienda.	- Entorno virtual de geometría descriptiva - Mostrar el entorno Isometría plano Instalación gas	Medios escritos: * Temáticos, guías, manuales, revistas, bibliografía . Medios electrónicos: * Pizarra virtual. - Medio informático: * Computadoras, internet.	- Web: Sitios web, email, foros. - Software: * Power Point y, Autocad.	Identifica, interpreta y Elabora el grafico de la isometría de instalación de gas en una vivienda.	- Rubrica: Analítica y/o Holística - Hoja de ruta - Lista cotejo. - Portafolio: Virtual.
Enlace compartido de reunión, clase a través de video conferencia Google Meet - Plataforma UNE Internet - Google: Presentación del contenido acorde a la unidad I, Instalación de redes internas de gas, S/Bibliografía.						

N° DE SEMANAS	UNIDAD II: INSTALACION DE DISPOSITIVOS Y ARTEFACTOS BASICOS A GAS					
	Contenidos	Estrategias de aprendizaje	Recursos didácticos	Herramientas	Productos de aprendizaje	Instrumentos de evaluación
04 5 30/06/2020 Aula virtual	- Materiales, equipos y accesorios de redes de gas internas en viviendas e industrial.	- Identificar - Mostrar el entorno Isometría plano Instalación gas	- Medio informativo: Temáticos, guías, manuales, revistas, bibliografía . - Medio electrónico: Diapositiva, foro, aula virtual UNE, plataforma zoom, internet	- Web: Internet, videos. - Software: Power Point, Autocad.	Identifica e interpreta en general los equipos, accesorios de instalación de gas vivienda.	- Rubrica: Analítica y/o Holística - Hoja de ruta - Lista cotejo. - Portafolio: Virtual.
04 6 07/07/2020 Aula virtual	- El gas natural en aparatos y artefactos domiciliarios e industria.	- Entorno virtual de geometría descriptiva - Mostrar el entorno Isometría plano Instalación gas	- Medio informativo: Temáticos, guías, manuales, revistas, bibliografía . - Medio electrónico: Diapositiva, foro,	- Web: Internet, videos. - Software: Power Point, Autocad.	Identifica e interpreta en general y en especial los aparatos y artefactos	- Rubrica: Analítica y/o Holística - Hoja de ruta - Lista cotejo. - Portafolio: Virtual.

			aula virtual UNE, plataforma zoom, internet		domiciliaria a gas.	
7 14/07/2020 Aula virtual	- Instalaciones internas de gas natural en viviendas - Taller práctico	- Entorno virtual de geometría descriptiva - Mostrar el entorno Isometría plano Instalación gas	- Medio informativo: Temáticos, guías, manuales, revistas, bibliografía . - Medio electrónico: Diapositiva, foro, aula virtual UNE, plataforma zoom, internet	- Web: Internet, videos. - Software: Power Point, Autocad.	Identifica, interpreta e instala la red de tubería interna de instalación de gas de una vivienda.	- Rubrica: Analítica y/o Holística - Hoja de ruta - Lista cotejo. - Portafolio: Virtual.
8 21/07/2020 Aula virtual	- Taller soldadura y unión por fusión. - Examen Parcial (EP) Escrito, practico	- Soldadura fuerte y blanda. - Soldadura con termo fusión y electro fusión.	- Medio informativo: Temáticos, guías, manuales, revistas, bibliografía . - Medio electrónico: Diapositiva, foro, aula virtual UNE, plataforma zoom, internet	- Web: Internet, videos. - Software: Power Point, Autocad.	Identifica, interpreta técnicas de soldadura y/o unión de tuberías, accesorios de instalación de gas vivienda.	- Rubrica: Analítica y/o Holística - Hoja de ruta - Lista cotejo. - Portafolio: Virtual.
Enlace compartido de reunión, clase a través de video conferencia Google Meet - Plataforma UNE Internet - Google: Presentación del contenido acorde a la unidad II, Instalación de Dispositivos y Artefactos Básicos a Gas, S/Bibliografía.						

N° DE SEMANAS	UNIDAD III: DISEÑO Y CALCULO DE REDES DE GAS DE UNA VIVIENDA					
	Contenidos	Estrategias de aprendizaje	Recursos didácticos	Herramientas	Productos de aprendizaje	Instrumentos de evaluación
9 28/07/2020 Aula virtual	- Fuente del suministro y acometida al medidor del caudal de gas - Entidades que suministran gas domiciliaria.	- Distribución y comercialización del gas natural - OSINERGMIN. - Banco de medidores de gas domiciliaria.	- Medio informativo: Temáticos, guías, manuales, revistas, bibliografía . - Medio electrónico: Diapositiva, foro, aula virtual UNE, plataforma zoom, internet	- Web: Internet, videos. - Software: Power Point, Autocad.	Identifica e interpreta un plano en general en especial el de instalación de gas vivienda domiciliaria.	- Rubrica: Analítica y/o Holística - Hoja de ruta - Lista cotejo. - Portafolio: Virtual.
10 04/08/2020 Aula virtual	- Conversión unidades de gasodomésticos	- Cálculos de conversiones cocinas, terma calentadores, secadoras, hornos , calderas de unidades gasodomésticos.	- Medio informativo: Temáticos, guías, manuales, revistas, bibliografía . - Medio electrónico: Diapositiva, foro, aula virtual UNE, plataforma zoom, internet	- Web: Internet, videos. - Software: Power Point, Excel, Autocad.	Identifica e interpreta cálculos de conversiones de unidades usuales de instalación de gas vivienda.	- Rubrica: Analítica y/o Holística - Hoja de ruta - Lista cotejo. - Portafolio: Virtual.
11 11/08/2020 Aula virtual	- Conceptos de: potencia, poder calórico, caudal, variaciones de presión en red de gas.	- Conceptuación de de unidades respecto a la toma, medidor, red, válvulas de los gasodomésticos.	- Medio informativo: Temáticos, guías, manuales, revistas, bibliografía . - Medio electrónico: Diapositiva, foro, aula virtual UNE, plataforma zoom, internet	- Web: Internet, videos. - Software: Power Point, Autocad.	Identifica e interpreta los conceptos de unidad de medida respecto a las instalación de gas vivienda.	- Rubrica: Analítica y/o Holística - Hoja de ruta - Lista cotejo. - Portafolio: Virtual.
12 18/08/2020 Aula virtual	- Cálculo y dimensionamien to tubería de red interna de gas en vivienda.	- Dimensionamiento para los tubería de la red de instalación apropiado del tipo de material cobre, acero y pe al pe. de las instalaciones de gas.	- Medio informativo: Temáticos, guías, manuales, revistas, bibliografía . - Medio electrónico: Diapositiva, foro, aula virtual UNE, plataforma zoom, internet	- Web: Internet, videos. - Software: Power Point, Autocad.	Identifica e interpreta los diferentes cálculos y/o diseño de las diámetros a usar en una instalación de gas vivienda.	- Rubrica: Analítica y/o Holística - Hoja de ruta - Lista cotejo. - Portafolio: Virtual.
Enlace compartido de reunión, clase a través de video conferencia Google Meet - Plataforma UNE Internet - Google: Presentación del contenido acorde a la unidad III, Diseño y Calculo de Redes de Gas de una Vivienda, S/Bibliografía.						

N° DE SEMANAS	UNIDAD IV: INSTALACION SISTEMA DE VENTILACION, DUCTOS Y DESARROLLO LABORAL
------------------	--

Tiempo	Contenidos	Estrategias de aprendizaje	Recursos didácticos	Herramientas	Productos de aprendizaje	Instrumentos de evaluación
13 25/08/2020 Aula virtual	- Instalación de sistema de ventilación y ductos de evacuación de humo	- Entornos virtuales: Respecto a la instalación de ventilación del sistema de gas domiciliario e industrial.	- Medio informativo: Temáticos, guías, manuales, revistas, bibliografía . - Medio electrónico: Diapositiva, foro, aula virtual UNE, plataforma zoom, internet	- Web: Internet, videos. - Software: Power Point, Autocad.	Identifica e interpreta el sistema de ventilación de la instalación de gas vivienda domiciliaria.	- Rubrica: Analítica y/o Holística - Hoja de ruta - Lista cotejo. - Portafolio: Virtual.
14 01/09/2020 Aula virtual	- Seguridad en el trabajo del montaje de instalación de gas	- Sistematización y difusión de las normativas de la Seguridad y salud ocupacional en una instalación de gas domiciliaria.	- Medio informativo: Temáticos, guías, manuales, revistas, bibliografía . - Medio electrónico: Diapositiva, foro, aula virtual UNE, plataforma zoom, internet	- Web: Internet, videos. - Software: Power Point, Autocad.	Identifica, interpreta y propone el plan de seguridad, salud durante la instalación de gas en una vivienda.	- Rubrica: Analítica y/o Holística - Hoja de ruta - Lista cotejo. - Portafolio: Virtual.
15 08/09/2020 Aula virtual	- Operación & Mantenimiento de la red de gas en una vivienda	- Mostrar las actividades de la Regulación de presión de gas domiciliarias con énfasis de la O&M post construcción del sistema de gas en una vivienda.	- Medio informativo: Temáticos, guías, manuales, revistas, bibliografía . - Medio electrónico: Diapositiva, foro, aula virtual UNE, plataforma zoom, internet	- Web: Internet, videos. - Software: Power Point, Autocad.	Identifica e interpreta la Operación y mantenimiento del sistema del gas vivienda durante el tiempo de vida.	- Rubrica: Analítica y/o Holística - Hoja de ruta - Lista cotejo. - Portafolio: Virtual.
16 15/09/2020 Aula virtual	- Simulacro para certificación IG1/IG2 - Examen Final (EF), Escrito, practico	- Características para el instalador IG1 / IG2 - Registro de instaladores de gas.	- Medio informativo: Temáticos, guías, manuales, revistas, bibliografía . - Medio electrónico: Diapositiva, foro, aula virtual UNE, plataforma zoom, internet	- Web: Internet, videos. - Software: Power Point, Autocad.	Identifica e interpreta y valora las consideraciones de un instalador de gas de vivienda y/o comercial.	- Rubrica: Analítica y/o Holística - Hoja de ruta - Lista cotejo. - Portafolio: Virtual.
Enlace compartido de reunión, clase a través de video conferencia Google Meet - Plataforma UNE Internet - Google: Presentación del contenido acorde a la unidad IV, Instalación Sistema de Ventilación, Ductos y Desarrollo Laboral, S/Bibliografía.						

V. METODOLOGÍA

5.1. Estrategias centradas en el aprendizaje

El curso se desarrollará mediante exposiciones virtuales explicativas, utilizando el Aula virtual de la plataforma de la UNE (Intranet).

La exposición de los contenidos que guiará el proceso será mediante la herramienta colaborativa de videos conferencias.

Al término de la clase virtual, los estudiantes realizarán algunas preguntas en relación a las exposiciones mediante la plataforma de la UNE (Intranet), que será absuelta por el expositor luego de la clase virtual, donde cada alumno podrá utilizar el chat para sus preguntas y el docente encargará tareas para la siguiente clase.

El docente, mediante el chat, correo electrónico y la programación coordinará con los estudiantes para usar (google meet y/o zoom) y así poder esclarecer y/o mejorar los contenidos y actividades del curso a distancia.

5.2. Técnicas

Se utilizará un aplicativo dinámico grupal para las sesiones virtuales expositivas, de acuerdo a la hora académica, El material educativo se ingresará en el aula virtual de la plataforma de la UNE, para luego hacer aplicativo el uso del google meet con el aula virtual de la plataforma de la UNE.

VI. RECURSOS DIDÁCTICOS

6.1 Del docente:

Mediante el aplicativo de video conferencia audio visual se expondrá los contenidos en la plataforma virtual (aula virtual) mediante Google Meet se ingresará el material de clases en word, excel, autocad, ppt, pdf, youtube y/o videos de manera digital para el desarrollo del curso a distancia.

6.2 De los estudiantes:

Mediante internet deberá unirse a la clase a través de un enlace compartido aplicativo de la plataforma aula virtual de la UNE, uso del Link Google Meet para recibir la clase virtual a distancia haciendo uso de su WhatsApp y/o Computadora personal de cada alumno.

VII. EVALUACIÓN

Criterios	Actividades de evaluación	%	Instrumentos
- Objetividad, organización y calidad de sus trabajos con las herramientas proporcionadas. - Creatividad, claridad y presentación. - Calidad y profundidad de las ideas propias. - Conocimiento y comprensión - Reflexión sobre el impacto de la tecnología.	A. Evaluación formativa	60%	Rúbricas. Cuestionarios, practicas de análisis u observación (en relación a lo propuesto en cada unidad).
	a.1. Prácticas (P) * Elabora el plano de Instalación de gas de una vivienda unifamiliar en etapas y evaluada en forma sumativa, mediante las herramientas pertinentes.	30 %	
- Impacto científico-técnico de la propuesta. - Calidad científica y técnica; relevancia y viabilidad de la propuesta. - Indagación y diseño.	a.2. Proyecto de investigación (PI) * Asignación de trabajos de investigación de acuerdo a los contenidos de la asignatura de Instalación de gas en una vivienda Unifamiliar, la evaluación será sumativa, mediante las herramientas pertinentes.	30 %	
- Dominio conceptual de planos. - Resolución de problemas. - Interpretación de lectura de plano. - Calidad, profundidad y coherencia de las normativas utilizados en la justificación del planteamiento técnico. - Criterio reflexivo.	B. Evaluación de resultados	40%	
	b.1 Evaluación: Examen Parcial (EP)	20%	
	b.2 Evaluación: Examen Final (EF)	20%	
	Total	100%	

* Para tener derecho a la evaluación, el estudiante debe tener como mínimo el 70 % de asistencia en las clases virtuales.

El Promedio final (PF) resultará de la aplicación de la siguiente fórmula:

$$PF = \frac{P(3) + PI(3) + EP(2) + EF(2)}{10}$$

10

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS y REPOSITORIO UNIVERSITARIO:

- José Nevado Yanque (2014), *Distribución de gas natural organismo supervisor de la inversión en energía y minería: Editorial Osinergmin.*
- *Reglamento Nacional de Edificaciones (2006), Norma em. 040, instalación de gas, ministerio de vivienda, construcción y saneamiento, Lima Perú : Editorial MVCS.*
- *Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (2006), NTP 1110011, 2006 y sus modificaciones, gas natural seco, Norma Técnica Peruana, Indecopi, Lima, Perú: Editorial Indecopi.*
- *Internet, (2020), Isométrico de instalación de gas casa habitación y manual de tubería pe al pe - gas, www.coval.com.co (coval), Lima, Perú: Pagina web*
- *Internet, (2018), Plomería durman gas, conducción de gas lp y/o natural, españa: Pagina web.*

- Internet, (2015), Usos y ventajas del gas natural en el sector residencial - comercial, ministerio de energía y minas, dirección general de hidrocarburos, Lima Perú: Pagina web.
- Internet, (2016), Instalador gasista domiciliaria, ministerio de trabajo, empleo y seguridad social, mteyss, Buenos Aires, República de Argentina: Web (www.trabaja.gob.ar).
- Internet, (2017), Especificaciones técnicas de ensamble de red de tuberías de hdpe España: Paginaweb.
- Internet, (1998) Manual L-592 de servicio para el instalador de gas-lp, derecho de autor, , USA: Impreso en 100 RegO Drive, Elon, NC 27244, USA.
- Internet, (2016), Sistema de distribución de gas natural en Lima y Callao: Editado por Cállida, Grupo Energía de Bogotá, Colombia.
- Jose Manuel Arroyo Rosa (2012), Temario curso de instalador de gas, modulo técnico reglamentario, norma UNE (Una Norma Española): Editado en España.
- Internet, (2019), Instalaciones de sistema de tuberías para el suministro de gas metano ó gas licuado de petróleo GLP en edificaciones residenciales, comerciales y otros, Norma Venezolana, COVENIN 928:2019: Comisión Venezolana de Normas Industriales.
- Edwin Ramiro Echeverre Mendoza, 2018, Tesis Diseño de un sistema de tuberías de material pe-al-pe para la instalación interna residencial de gas natural seco, universidad nacional de trujillo UNT, Trujillo, Perú: Pagina web.
- Domingo Puertas, (2009), Instalaciones de gas edificios de vivienda, aplicación del nuevo reglamento técnico, Barcelona, España: Editado en España.
- Internet, (2010), Guia instalaciones de gas, gas natural, Cegas, España: Editado en España.
- Internet, (2019) NTP 111.022-2008, Función del perfil ocupacional de construcción de redes internas de gas natural residencial y comercial, Lima, Perú: Norma Técnica Peruana .
- José Antonio Bejarano, (2018), Reglamento de combustibles gaseosos. Bogotá Colombia: Editado en Colombia (4ª edición)
- Enric Santos Carreras. (2016), Mantenimiento y reparación de instalaciones receptoras y aparatos de gas, España: Unión Europea, España
- José Luis Fisteus Moradas. (2016), Puesta en servicio, inspección y revisión de instalaciones receptoras de gas. Madrid: Editado en España.
- Internet, (2006), Manual de instalación receptoras de gas natural, Filial Perú: Editado por Enagas.
- Internet, (2020) Youtube: Vivienda Unifamiliar-Cas YNGRI-7x14-98 m², Plano de casa de 6x15 metros, Great Mdern Homes / whatch nowj,: Pagina web.

Ciudad Universitaria, Mayo del 2020

VºBº



Ing. Edgar N. Montañez Huancaya
Docente del Curso

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN
“ENRIQUE GUZMÁN Y VALLE”
Alma Mater del Magisterio Nacional



FACULTAD DE TECNOLOGIA

DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE DISEÑOS Y CONSTRUCCIONES
SÍLABO

I. DATOS GENERALES

1.1 Programa de estudio Profesional	: Construcción Civil
1.2 Curso virtual	: Instalaciones sanitarias
1.3 Semestre	: 2020-I
1.4 Código	: TCAC0763
1.5 Área curricular	: Especialidad
1.6 Créditos	: 03
1.7 Horas de teoría y práctica	: 01(T) , 04(P)
1.8 Promoción y sección	: 2017-k7
1.9 Docente	: Mg. Enma E. Ponce Cana
1.10 Director del Dpto Académico	: Dr. David A. Limas Huatuco.

II. SUMILLA

El Curso de Instalaciones Sanitarias es de naturaleza teórico práctico. Comprende el estudio de los siguientes temas: Norma IS.010, materiales, equipos y herramientas de las instalaciones sanitarias, sistema directo de suministro de agua, sistema indirecto de suministro de agua, desagüe y ventilación cisternas, tanques elevados, tanques hidroneumáticos, equipos de impulsión para suministro de agua en edificaciones, sistema de evacuación de aguas de lluvia.

III. OBJETIVOS:

3.1 GENERAL

Al finalizar la asignatura, el estudiante será capaz de diseñar las instalaciones sanitarias en edificaciones.

3.2 ESPECÍFICOS (Describe el logro de aprendizaje que será capaz de hacer el estudiante al final de la unidad; debe ser preciso, y observable en base al número de unidades programadas que requiera el curso o asignatura)

- 3.2.1 Interpretar y conocer la norma IS.010 del R.N.E.
- 3.2.2 Identificar los materiales para tuberías, accesorios, aparatos y equipos para la instalación de agua y desagüe en edificaciones.
- 3.2.3 Diseñar y elaborar planos de instalaciones de agua fría y caliente de edificaciones.
- 3.2.4 Diseñar y elaborar planos de desagüe y ventilación de edificaciones.

IV. PROGRAMACIONES DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE

N° SEM.	UNIDAD I: NORMA IS.010, MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS DE LAS INSTALACIONES SANITARIAS.						
	TIEMPO	CONTENIDOS TEMÁTICOS	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	RECURSOS DIDACTICOS	HERRAMIENTAS	PRODUCTO DE APRENDIZAJE *	INSTRUMENT O DE EVALUACIÓN
0		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reconocimiento del aula virtual. ▪ Conociendo el aula virtual, importancia y objetivos del curso. 	<ul style="list-style-type: none"> Entornos virtuales: ▪ Comunicación sincrónica: videoconferencia, chat. ▪ Comunicación asincrónica: foros, sitios internet. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos, mapas conceptuales, mapas mentales. ▪ Internet 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Plataforma virtual: Moodle. ▪ Drive de google ▪ Whats App ▪ Power point, pdf, ▪ You tube. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conoce el aula virtual, importancia, objetivos del curso. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Organizadores del conocimiento.

		Docente como mediador.				
1	<ul style="list-style-type: none"> Definiciones y finalidades de las instalaciones sanitarias. R.N.E. Norma IS.010. 	<ul style="list-style-type: none"> Entornos virtuales: Comunicación sincrónica: videoconferencia, chat. Comunicación asincrónica: foros, correo electrónico, sitio en internet. Docente mediador. 	<ul style="list-style-type: none"> Videos R.N.E. Norma IS.010 Documentos de texto. Páginas web. 	<ul style="list-style-type: none"> Plataforma virtual: Moodle. Whats App Power point, pdf, Word, You tube, cuadernos, digitales, wikis, blogs. 	<ul style="list-style-type: none"> Interpreta y aplica la Norma IS.010. 	<ul style="list-style-type: none"> Participación individual. Trabajo en equipo.
2	<ul style="list-style-type: none"> Materiales de instalaciones de agua y desagüe. Equipos y herramientas. Aparatos sanitarios: tipos y accesorios. 	<ul style="list-style-type: none"> Entornos virtuales: Comunicación sincrónica: videoconferencia, chat. Comunicación asincrónica: foros, sitio en internet. Docente mediador. 	<ul style="list-style-type: none"> Videos R.N.E. Norma IS.010 Documentos de texto. Páginas web. 	<ul style="list-style-type: none"> Plataforma virtual: Moodle. Whats App Power point, pdf, Word, You tube, cuadernos digitales, wikis, blogs. 	<ul style="list-style-type: none"> Identifica los materiales como las tuberías, accesorios, equipos y herramientas para la instalación de agua y desagüe en edificaciones- 	<ul style="list-style-type: none"> Participación individual. Trabajo en equipo.
ENLACES O WEBGRAFIAS <ul style="list-style-type: none"> www.biblioteca.une.edu.pe 						

N° SEM. TIEMPO	UNIDAD II: SISTEMA DIRECTO DE SUMINISTRO DE AGUA.					
	CONTENIDOS TEMÁTICOS	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	RECURSOS DIDACTICOS	HERRAMIENTAS	PRODUCTO DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
3	<ul style="list-style-type: none"> Definición. Elementos de un sistema directo. Dotación de agua en edificaciones. Parámetros de diseño. Unidades de gasto para uso privado y público. Simbología. Diseño espacial y funcional de un baño. Proyecto N° 01 	<ul style="list-style-type: none"> Entornos virtuales: Comunicación sincrónica: videoconferencia, chat. Comunicación asincrónica: foros, sitio en internet. Docente mediador 	<ul style="list-style-type: none"> Videos Documentos de texto. Páginas web. mapas conceptuales, mapas mentales. Internet 	<ul style="list-style-type: none"> Plataforma virtual: Moodle. Drive de google Whats App Power point, pdf, Word, You tube, cuadernos digitales, wikis Software AutoCAD. 	<ul style="list-style-type: none"> Identifica los elementos del sistema directo. Diseña y equipa un SS.HH.. 	<ul style="list-style-type: none"> Proyecto N° 01 Diseño espacial y funcional de un SS.HH.
4	<ul style="list-style-type: none"> Número mínimo de aparatos. Diseño y cálculo de distribución de agua fría por el sistema directo. 	<ul style="list-style-type: none"> Entornos virtuales: Comunicación sincrónica: videoconferencia, chat. Comunicación asincrónica: foros, sitio en internet. Docente mediador. 	<ul style="list-style-type: none"> Videos Documentos de texto. Páginas web. mapas conceptuales, mapas mentales. Internet 	<ul style="list-style-type: none"> Plataforma virtual: Moodle Drive de google Whats App Power point, pdf, Word, You tube, cuadernos digitales, wikis Software AutoCAD. 	<ul style="list-style-type: none"> Diseña y calcula redes de agua por el sistema directo. 	<ul style="list-style-type: none"> Avance de proyecto N° 01
ENLACES O WEBGRAFIAS <ul style="list-style-type: none"> http://instalacionessanitariaspmsm.blogspot.com/2015/06/suministro-y-distribucion-de-agua.html 						

N° SEM.	UNIDAD III: SISTEMA INDIRECTO DE SUMINISTRO DE AGUA.					
	TIEMPO	CONTENIDOS TEMÁTICOS	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	RECURSOS DIDACTICOS	HERRAMIENTAS	PRODUCTO DE APRENDIZAJE *
5	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Definición. Elementos de un sistema indirecto. Sistema mixto. ▪ Diseño y cálculo de distribución de agua fría por el sistema indirecto. ▪ Proyecto N° 02: 	<ul style="list-style-type: none"> Entornos virtuales: ▪ Comunicación sincrónica: videoconferencia, chat. ▪ Comunicación asincrónica: foros, sitio en internet. ▪ Docente mediador. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Videos Documentos de texto. ▪ Páginas web. mapas conceptuales, mapas mentales. ▪ Internet 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Plataforma virtual: Moodle. ▪ Whats App Power point, pdf, Word, You tube, cuadernos digitales, wikis ▪ Software AutoCAD. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diseña y calcula la red de agua fría por el sistema indirecto. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Avance de proyecto N° 02: Diseño de la red de distribución de agua por el sistema indirecto de una vivienda.
6	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diseño y cálculo de redes de agua caliente. ▪ Generadores de agua caliente. ▪ Métodos de calentamiento de agua y tipo de calentadores. Dotaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> Entornos virtuales: ▪ Comunicación sincrónica: videoconferencia, chat. ▪ Comunicación asincrónica: foros, sitio en internet. ▪ Docente mediador. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Videos Documentos de texto. ▪ Páginas web. mapas conceptuales, mapas mentales. ▪ Internet 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Plataforma virtual: Moodle Drive de google ▪ Whats App Power point, pdf, Word, You tube, cuadernos digitales, wikis ▪ Software AutoCAD. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diseña y calcula redes de agua caliente de una vivienda. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Avance de proyecto N° 02
7	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Isométrico de redes de agua fría. ▪ Simbología. Especificaciones técnicas. ▪ Prueba hidráulica. 	<ul style="list-style-type: none"> Entornos virtuales: ▪ Comunicación sincrónica: videoconferencia, chat. ▪ Comunicación asincrónica: foros, sitio en internet. ▪ Docente mediador. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Videos Documentos de texto. ▪ Páginas web. mapas conceptuales, mapas mentales. ▪ Internet 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Plataforma virtual: Moodle. Drive de google ▪ Whats App Power point, pdf, Word, You tube, cuadernos digitales, wikis ▪ Software AutoCAD. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elabora el isométrico de la red de agua fría en AutoCAD. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Avance de proyecto N° 02.
8	<ul style="list-style-type: none"> ▪ EXAMEN PARCIAL 					
ENLACES O WEBGRAFIAS <ul style="list-style-type: none"> ▪ http://salaarquitectos.com/blog/arquitectura/sistemas-de-abastecimiento-de-agua-para-instalaciones-sanitarias-interiores/ 						

N° SEM	UNIDAD IV: DESAGUE Y VENTILACION.					
	TIEMPO	CONTENIDOS TEMÁTICOS	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	RECURSOS DIDACTICOS	HERRAMIENTAS	PRODUCTO DE APRENDIZAJE *
9	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Definición. Partes del sistema de desagüe. ▪ Diseño de redes de desagüe de edificaciones. ▪ Pendiente de las tuberías. Cajas de registro, buzones. ▪ Proyecto N° 03 	<ul style="list-style-type: none"> Entornos virtuales: ▪ Comunicación sincrónica: videoconferencia, chat. Comunicación asincrónica: foros, correo electrónico, sitio en internet. ▪ Docente mediador. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Videos Documentos de texto. ▪ Páginas web. mapas conceptuales, mapas mentales. ▪ Internet 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Plataforma virtual: Moodle. Drive de google ▪ Whats App Power point, pdf, Word, You tube, cuadernos digitales, wikis ▪ Software AutoCAD. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diseña la red de desagüe de una vivienda. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Avance de proyecto N° 03: Diseño de la instalación de la red de desagüe y ventilación de una vivienda
10	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Isométrico de red de desagüe. ▪ Simbología. Especificaciones técnicas. ▪ Redes de ventilación. Diámetro de tubos de ventilación. 	<ul style="list-style-type: none"> Entornos virtuales: ▪ Comunicación sincrónica: videoconferencia, chat. ▪ Comunicación asincrónica: foros, correo electrónico, sitio en internet. ▪ Docente mediador. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Videos Documentos de texto. ▪ Páginas web. mapas conceptuales, mapas mentales. ▪ Internet 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Plataforma virtual: Moodle. Drive de google ▪ Whats App Power point, pdf, Word, You tube, cuadernos digitales, wikis ▪ Software AutoCAD 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elabora el isométrico de la red de desagüe en AutoCAD. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Avance de proyecto N° 03
ENLACES O WEBGRAFIAS: <ul style="list-style-type: none"> ▪ http://www.sabelotodo.org/hagalousted/desahogo.html 						

N° SEM	UNIDAD V: CISTERNAS, TANQUES ELEVADOS, TANQUES HIDRONEUMATICOS.					
	TIEMPO	CONTENIDOS TEMÁTICOS	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	RECURSOS DIDACTICOS	HERRAMIENTAS	PRODUCTO DE APRENDIZAJE
11	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cisterna y Tanque elevado. ▪ Capacidad requerida ▪ Dimensionamiento de la cisterna y tanque elevado. ▪ Aspectos constructivos y sanitarios. 	<p>Entornos virtuales:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Comunicación sincrónica: videoconferencia, chat. Comunicación asincrónica: foros, correo electrónico, sitio en internet. ▪ Docente mediador 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vídeos ▪ Documentos de texto. ▪ Páginas web. mapas conceptuales, mapas mentales. ▪ Internet 	<p>Plataforma virtual:</p> <ul style="list-style-type: none"> Moodle. Drive de google ▪ Whats App. ▪ Power point, pdf, Word, You tube, cuadernos digitales, wikis Software AutoCAD 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Calcula el dimensionamiento de la cisterna y tanque elevado. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ .Avance de proyecto N° 03
12	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistema de suministro de agua con tanque hidroneumático. Elementos que conforman un sistema hidroneumático. ▪ Almacenamiento y equipamiento. ▪ Diseño de un sistema hidroneumático 	<p>Entornos virtuales:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Comunicación sincrónica: videoconferencia, chat. Comunicación asincrónica: foros, correo electrónico, sitio en internet- ▪ Docente mediador. 	<ul style="list-style-type: none"> Videos ▪ Documentos de texto. ▪ Páginas web. mapas conceptuales, mapas mentales. ▪ Internet 	<p>Plataforma virtual:</p> <ul style="list-style-type: none"> Moodle. Drive de google ▪ Whats App ▪ Power point, pdf, Word, You tube, cuadernos digitales, wikis ▪ Software AutoCAD 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identifica los elementos que conforman un sistema hidroneumático. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Avance de proyecto N° 03.
ENLACES O WEBGRAFÍAS: <ul style="list-style-type: none"> ▪ https://www.youtube.com/watch?v=7fvqpQ8aYqQ ▪ https://www.youtube.com/watch?v=9Xgkylc12M&t=13s ▪ https://www.youtube.com/watch?v=j_6XJ00_suo&t=63s ▪ https://www.youtube.com/watch?v=l7ueWaSNeeY 						

N° SEM	UNIDAD VI: EQUIPOS DE IMPULSION PARA SUMINISTRO DE AGUA EN EDIFICACIONES					
	TIEMPO	CONTENIDOS TEMÁTICOS	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	RECURSOS DIDACTICOS	HERRAMIENTAS	PRODUCTO DE APRENDIZAJE
13	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Norma OS.040 ▪ Electrobombas. Funcionamiento de la electrobomba. ▪ Clasificación de las bombas. ▪ Tipos de equipos de bombeo de impulsión. 	<p>Entornos virtuales:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Comunicación sincrónica: videoconferencia, chat. Comunicación asincrónica: foros, correo electrónico, sitio en internet. ▪ Docente mediador. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vídeos ▪ Documentos de texto. ▪ Páginas web. mapas conceptuales, mapas mentales. ▪ Internet 	<p>Plataforma virtual:</p> <ul style="list-style-type: none"> Moodle. Drive de google ▪ Whats App ▪ Power point, pdf, Word, You tube, cuadernos digitales, wikis ▪ Software AutoCAD 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conoce los diferentes tipos de electrobombas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Participación individual.
14	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Agua contra incendio. ▪ Materias extintoras. Sistema de combate contra incendio. ▪ Extintores de sustancias químicas. 	<p>Entornos virtuales:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Comunicación sincrónica: videoconferencia, chat. Comunicación asincrónica: foros, correo electrónico, sitio en internet. ▪ Docente mediador. 	<ul style="list-style-type: none"> Videos ▪ Páginas web. mapas conceptuales, mapas mentales. ▪ Internet 	<p>Plataforma virtual:</p> <ul style="list-style-type: none"> Moodle. Drive de google ▪ Whats App ▪ Power point, pdf, Word, You tube, cuadernos digitales, wikis ▪ Software AutoCAD 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conoce el sistema de combate contra incendio. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Avance de proyecto N° 03.
ENLACES O WEBGRAFÍAS <ul style="list-style-type: none"> ▪ https://www.youtube.com/watch?v=1ssnRq-upks ▪ http://www.construccion.org/normas/rne2012/rne2006.htm 						

N° SEM	UNIDAD VII: SISTEMA DE EVACUACIÓN DE AGUAS DE LLUVIA.					
	TIEMPO	CONTENIDOS TEMÁTICOS	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	RECURSOS DIDACTICOS	HERRAMIENTAS	PRODUCTO DE APRENDIZAJE *
15	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Definición. Formas de evacuar el agua de lluvia. ▪ Cálculo del diámetro de los conductos para evacuar aguas de lluvia. ▪ Norma OS.060 Drenaje pluvial urbano. ▪ Canaleta para desagüe de lluvias. Cálculo del diámetro y pendiente de las canaletas. 	Entornos virtuales: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Comunicación sincrónica: videoconferencia, chat. ▪ Comunicación asincrónica: foros, correo electrónico, sitio en internet. ▪ Docente mediador. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Videos ▪ Documentos de texto. ▪ Sitios web. ▪ Documentos de texto. ▪ Páginas web. ▪ mapas conceptuales, mapas mentales. ▪ Internet 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Plataforma virtual: Moodle. ▪ Drive de google ▪ Whats App ▪ Power point, pdf, Word, You tube, cuadernos digitales, wikis ▪ Software AutoCAD 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diseña y calcula los diámetros de los conductos para evacuar aguas de lluvia. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Exposición del peoyecto N° 02 y 03
16	EXAMEN FINAL					
ENLACES O WEBGRAFÍAS <ul style="list-style-type: none"> ▪ https://www.youtube.com/watch?v=z_dLh6K3mtc ▪ https://www.youtube.com/watch?v=TAq9a1FUt68 ▪ http://www.construccion.org/normas/rne2012/rne2006.htm 						

V. METODOLOGÍA

5.1 Métodos

El curso se desarrollará mediante exposiciones virtuales en línea, en la cual el docente y los alumnos tomarán contacto en un entorno digital basado en las TIC y las redes de computadoras utilizando recursos didácticos y herramientas informáticas.

Al término de las sesiones de clase virtual, los estudiantes realizarán algunas preguntas en relación a las exposiciones mediante la plataforma de la UNE (Intranet) para lo cual el docente, luego de su clase virtual, podrá utilizar el chat para absolver las preguntas y encargará determinadas tareas para la siguiente clase.

El docente, mediante el chat, el correo electrónico o mediante google calendar coordinará con los estudiantes para usar el aplicativo google meet o aplicativo zoom y así poder desarrollar las sesiones y actividades.

5.2 Técnicas

Se utilizará el aplicativo google meet para las sesiones virtuales expositivas, de acuerdo a la hora académica. El material educativo se ingresará con anticipación en el aula virtual de la plataforma de la UNE.

VI. RECURSOS DIDACTICOS

6.1 Del docente

Mediante un aplicativo (zoom, google meet, google classroom, Skype) se expondrá la sesión de clase y mediante la Plataforma virtual (aula virtual) se ingresará el material de clases en ppt, pdf, videos u otro recurso digital.

6.2 De los estudiantes

Mediante internet ingresarán al aplicativo google meet o zoom para recibir la clase virtual y los materiales que se usaron, así como las referencias (textos y separatas de consulta).

- a. Aula virtual de la UNE.
- b. Acceso a internet.
- c. PC, laptop, teléfono móvil.
- d. Manual de docente de la plataforma virtual. Guía de aprendizaje.

VII. EVALUACIÓN

CRITERIOS	ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN	% porcentaje del logro esperado	INSTRUMENTOS
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Objetividad, organización y calidad de sus trabajos con las herramientas proporcionada. ▪ Creatividad, claridad y presentación. ▪ Calidad y profundidad de las ideas propias. 	A. EVALUACIÓN DE PROCESO	60%	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rúbricas <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuestionarios, fichas de análisis u observación entre otras. (en relación a lo propuesto en cada unidad).
	<ul style="list-style-type: none"> a.1 Prácticas (P) (foro, tareas, chat, estudios de caso, mapas conceptuales y mentales) a.2. Se evaluará cada práctica en forma sumativa 	30 %	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Impacto científico-técnico de la propuesta. ▪ Calidad científico-técnica, relevancia y viabilidad de la propuesta. ▪ Indagación y diseño. 	<ul style="list-style-type: none"> a.3. Proyecto de investigación (PI) (Asignación de trabajos de investigación de acuerdo a los contenidos de la asignatura de Práctica docente: Observación, análisis y planeamiento) a.4. Por cada unidad se realizará la evaluación sumativa, mediante las herramientas pertinentes 	30 %	
B. EVALUACIÓN DE RESULTADOS	40%		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dominio de temas ▪ Resolución de problemas. ▪ Interpretación de lecturas ▪ Calidad, profundidad y coherencia de los argumentos utilizados en la justificación de las situaciones problemáticas planteadas. 	b.1 Evaluación parcial (EP)	20%	Prueba, escrita Online
	b.2 Evaluación final (EF)	20%	Prueba, escrita Online
	Total	100%	

Para tener derecho a evaluación, el estudiante debe tener como mínimo el 70 % de asistencia a las clases virtuales.

El Promedio final (PF) resulta de la aplicación de la siguiente fórmula:

$$PF = \frac{P(3) + PI(3) + EP(2) + EF(2)}{10}$$

10

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS (NORMAS APA)

1. Neufert, E. (1999). *Arte de proyectar en Arquitectura*. México: Ediciones G. Gili SA de CV.
2. Tumialán, J., Vásquez, O. (2010). *Lectura de Planos en Edificaciones*. Lima, Perú: 1ra edición.
3. ININVI, (1990.) *Equipamiento sanitario instalaciones sanitarias en interiores*. Lima, Perú: Ediciones ININVI.
4. Blasco, J. (2010). *Instalaciones sanitarias en edificaciones*. Lima Perú: Ediciones Capítulo de Ingeniería Sanitaria, Colegio de Ingenieros del Perú.
5. Ramos, J. (2005). *Obras de Instalaciones sanitarias en la construcción*. Lima, Perú: Ediciones Miano.
6. <http://www.sabelotodo.org/hagalousted/desahogo.html>
7. <http://salaarquitectos.com/blog/arquitectura/sistemas-de-abastecimiento-de-agua-para-instalaciones-sanitarias-interiores/>

8. <http://instalacionessanitariaspsm.blogspot.com/2015/06/suministro-y-distribucion-de-agua.html>
9. <https://www.youtube.com/watch?v=7fvqpQ8aYqQ>
10. <https://www.youtube.com/watch?v=9Xqkyllc12M&t=13s>
11. https://www.youtube.com/watch?v=j_6XJ00_suo&t=63s
12. <https://www.youtube.com/watch?v=l7ueWaSNeeY>

La Cantuta, mayo del 2020.

VºBº



A handwritten signature in blue ink, which appears to be "Enma E. Ponce Cana".

Mg. Enma E. Ponce Cana
Docente del curso



Universidad Nacional de Educación

“Enrique Guzmán y Valle”

VICERRECTORADO ACADÉMICO

Facultad de Tecnología

Departamento Académico de Diseño y construcciones

SILABO

I. INFORMACIÓN GENERAL:

1.1. Programa de estudio profesional	: Ebanistería y decoración
1.2. Curso virtual	: Maderas de uso Industrial
1.3. Semestre	: 2020-I
1.4 Código	: TCED0546
1.5. Área curricular	: Formación de especialidad
1.6. Créditos	: 02 créditos
1.7. Horas de teoría y de práctica	: Jueves – 8:00a.m. – 10:30a.m. (1T/2P)
1.8. Promoción y Sección	: 2018 – K4
1.9. Profesor	: Prof. Lucilo. Yacupoma Rodríguez lyacu@hotmail.com
1.10 Director de departamento	: David Limas Huatuco

II. SUMILLA:

En esta asignatura, se estudia la estructura de las maderas de uso industrial en la construcción de muebles, sus características organolépticas, color, olor, textura, veteado, orientación de fibras o granos. Estructura anatómica de las maderas coníferas y latifoleadas. Propiedades físicas, aserrado y reaserrado. Secado y preservación; defectos por el pecado o por organismos degradantes.

III. OBJETIVOS:

3.1 Objetivos Generales: Investiga la realidad de la industria de la madera y el mueble, con métodos cualitativos y cuantitativos, para elaborar diagnósticos que fundamenten su intervención educativa.

- Conocer las diferentes especies maderables, práctica
- Conocer las múltiples utilidades que nos brinda la madera.
- Conocer las propiedades de las especies maderables, practica

3.2 Objetivos Específicos:

- Los estudiantes conocerán la múltiple importancia que tiene las especies maderables.
- Los estudiantes tendrán conocimiento amplio sobre el uso industrial de varias especies maderables.

- c) Conocerán el múltiple uso de clasificación de las maderas, practica de selección de especies.

IV. PROGRAMACION DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE

Nº DE SEMANAS	UNIDAD I: Importancia de la madera y su estudio anatómico.					
	Contenidos	Estrategias de aprendizaje	Recursos didácticos	Herramientas	Productos de aprendizaje	Instrumentos de evaluación
0 Zoom 45min. Aula Virtual 90 min.	Reconocimiento del aula virtual Conociendo el aula virtual, importancia y objetivos del curso	Entornos virtuales: Síncronos y asíncronos. Docentes como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de textos, sitios web, videos. Mapas, conceptuales, mapas mentales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, Cuadernos digitales, Wikis, Blogs	Conoce el aula virtual, importancia, objetivos del curso.	Organizadores del conocimiento.
1	Orientación sobre el desarrollo de la asignatura, análisis sobre el contenido del silabo y distribución de los temas o investigación, práctica de selección.	Entornos virtuales: Síncronos y asíncronos.	Presentaciones, documentos	Videos	Conocer la importancia de la madera	Organizadores del conocimiento.
2	Estudio de la gran importancia que tienen las diferentes especies maderables.	Entornos virtuales: Síncronos y asíncronos. Docentes como mediador de estos entornos.	Presentaciones, videos.	Power Point	Conocer la clasificación de la madera	Organizadores del conocimiento.
3	Estudio de la anatomía de la madera, características, clasificación de la madera.	Entornos virtuales: Síncronos y asíncronos.	Presentaciones, sitios web, videos.	YouTube	Conoce la anatomía de la madera	Organizadores del conocimiento.
4	Estudio macroscópico de la madera, estudio de la corteza y su utilidad múltiple.	Entornos virtuales: Síncronos y asíncronos.	Presentaciones, documentos de textos, sitios web, videos.	Power Point, Pdf, YouTube,	Uso correcto de la madera	Organizadores del conocimiento.
Enlaces: http://www.fao.org/3/I8335ES/I8335es.pdf						

Nº DE SEMANAS Tiempo	UNIDAD II: Clasificación de la madera y estudio macroscópico.					
	Contenidos	Estrategias de aprendizaje	Recursos didácticos	Herramientas	Productos de aprendizaje	Instrumentos de evaluación
5	Estudio de los anillos de crecimiento y clasificación por los diámetros de sus poros.	Entornos virtuales: Síncronos y asíncronos.	Presentaciones, documentos de textos, sitios web, videos.	Power Point, Pdf, YouTube	Conocer el desarrollo de los arboles maderables.	Organizadores del conocimiento.
6	Clasificación de la madera. Latifoliadas y coníferas.	Entornos virtuales: Síncronos y asíncronos.	Presentaciones, sitios web, videos.	Power Point, YouTube,	Uso correcto de la madera según sus característica	Organizadores del conocimiento.
7	Estudio de las propiedades físicas de la madera: agua en la madera, densidad sobre las propiedades de la madera.	Entornos virtuales: Síncronos y asíncronos.	Presentaciones, documentos de textos, sitios web, videos.	Power Point, YouTube	Aprovechamiento industrial de la madera	Organizadores del conocimiento.
8	Estudio del peso específico de la madera, contenido de humedad.	Entornos virtuales: Síncronos y asíncronos. Docentes como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de textos, sitios web, videos. Mapas, conceptuales, mapas mentales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, Cuadernos digitales, Wikis, Blogs	Conocer el peso específico de las maderas.	Organizadores del conocimiento.
9	EXAMEN PARCIAL VIRTUAL					
Enlaces: http://cedinfor.lamolina.edu.pe/Articulos_RFP/Vol04_no1-2_Ene-Dic70_(07)/vol4_art2.pdf						

Nº DE SEMANAS Tiempo	UNIDAD III: Estudio de la humedad en la madera y defectos causados por el hombre.					
	Contenidos	Estrategias de aprendizaje	Recursos didácticos	Herramientas	Productos de aprendizaje	Instrumentos de evaluación
10	Estudio de los factores que afectan el contenido de la humedad de la madera, punto de saturación de sus poros y fibras.	Entornos virtuales: Síncronos y asíncronos.	Presentaciones, documentos de textos, sitios web, videos.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, Cuadernos digitales, Wikis, Blogs	Conoce la humedad por cada especie maderable	Organizadores del conocimiento.
11	Estudio de defectos de la madera causados por el hombre y otros agentes de la naturaleza, crecimiento durante su aprovechamiento.	Entornos virtuales: Síncronos y asíncronos.	Presentaciones, documentos de textos, sitios web, videos.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, Cuadernos digitales, Wikis, Blogs	Conocer los defectos causados durante el procesado de la madera	Organizadores del conocimiento.
12	Defectos diferentes: acebolladura, grietas, nudos y defectos causados por agentes biológicos.	Entornos virtuales: Síncronos y asíncronos.	Presentaciones, documentos de textos, sitios web, videos.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, Cuadernos digitales, Wikis, Blogs	Conocer los defectos causados durante el procesado de la madera	Organizadores del conocimiento.
13	Estudio de los agentes biológicos que atacan a la madera: manchas, ataques de hongos, podridumbre, etc.	Entornos virtuales: Síncronos y asíncronos.	Presentaciones, documentos de textos, sitios web, videos.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, Cuadernos digitales, Wikis, Blogs	Conocer los agentes biológicos e insectos que atacan a la madera	Organizadores del conocimiento.
Enlaces: https://agris.fao.org/agris-search/search.do?recordID=PE1982101610						

Nº DE SEMANAS Tiempo	UNIDAD IV: Defectos causados durante el aserrio y estudio de propiedades mecánicas de la madera.					
	Contenidos	Estrategias de aprendizaje	Recursos didácticos	Herramientas	Productos de aprendizaje	Instrumentos de evaluación
14	Estudio de los defectos causados durante el talado, aserrio, secado, cepillado: astillado, quemaduras y desgarraduras.	Entornos virtuales: Síncronos y asíncronos.	Presentaciones, documentos de textos, sitios web, videos.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, Cuadernos digitales, Wikis, Blogs	Conocer el secado de la madera	Organizadores del conocimiento.
15	Estudio de las propiedades mecánicas de la madera: estabilidad, elasticidad, flexibilidad, compresión, tracción y resistencia.	Entornos virtuales: Síncronos y asíncronos.	Presentaciones, documentos de textos, sitios web, videos.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, Cuadernos digitales, Wikis, Blogs	Conocer la resistencia de la madera	Organizadores del conocimiento.
16	Análisis de las propiedades tecnológicas de la madera: características de la madera según uso.	Entornos virtuales: Síncronos y asíncronos.	Presentaciones, documentos de textos, sitios web, videos.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, Cuadernos digitales, Wikis, Blogs	Conocer los tipos de madera recomendada para su uso diferente.	Organizadores del conocimiento.
17	EXAMEN FINAL VIRTUAL					
Enlaces: http://revistas.lamolina.edu.pe/index.php/rfp/article/view/1082						

V. METODOLOGÍA:

5.1. Métodos:

El curso se desarrollara mediante exposiciones virtuales explicativas, utilizando recursos didácticos y herramientas adecuadas.

El docente presentará los contenidos y guiara el proceso mediante instrucciones generales para realizar el trabajo virtual

Al termino de las sesiones de clase virtual, los estudiantes realizaran algunas preguntas en relación a las exposiciones mediante la plataforma de la UNE (Intranet) para lo cual el docente, luego de su clase virtual, podrá utilizar el chat para absolver las preguntas y encargará determinadas tareas para la siguiente clase.

El docente, mediante el chat, el correo electrónico o la programación complementaria (según su carga lectiva), coordinar< con los estudiantes para usar un aplicativo (zoom u otro) y así poder esclarecer los contenidos y actividades.

5.2. Técnicas:

Se utilizará un aplicativo para las sesiones virtuales expositivas, de acuerdo a la hora académica. El material educativo se ingresará en el aula virtual de la plataforma de la UNE.

VI. RECURSOS DIDÁCTICOS

6.1. Del docente

Mediante un aplicativo (zoom, Skype u otro) expondrá los contenidos en la Plataforma virtual (aula virtual) e ingresará el material de clase en ppt, pdf, videos u otro recurso digital, una vez terminada la clase.

6.2. De los estudiantes

Mediante internet ingresará al aplicativo (zoom, Skype, classroom u otro) para recibir la clase virtual y los materiales que se usaron, así como las referencias (textos y separatas de consulta).

VII. EVALUACION

Criterios	Actividades de evaluación	%	Instrumentos
-Objetividad, organización y calidad de sus trabajos con las herramientas proporcionadas. -Creatividad, claridad y presentación. Calidad y profundidad de las ideas propias.	A) Evaluación formativa	60	Rubricas. Cuestionarios, Fichas de análisis u observación (en relación a lo propuesto en cada unidad).
	a.1. Practicas (P) (Foros, tareas, chat, estudios de caso, mapas conceptuales y mentales). a.2. Se evaluará cada practica en forma sumativa.	30%	
-Impacto científico-Técnico de la propuesta. -Calidad científica y técnica; relevancia y viabilidad de la propuesta. - Indagación y diseño.	b.1. Proyecto de Investigación (PI) (Asignación de trabajos de investigación de acuerdo a los contenidos de la asignatura). b.2. Por cada unidad se realizara la evaluación sumativa, mediante las herramientas pertinentes.	30%	

- Dominio de los temas.	B) Evaluación de resultados	40%	
- Resolución de problemas.	b.1. Evaluación formativa (EP)	20%	Online: Zoom
- Interpretación de lecturas.	b.2. Evaluación final (EF).	20%	Online: Zoom
- Calidad, profundidad y coherencia de los argumentos utilizados en la justificación de las situaciones planteadas.	Total	100%	

Para tener derecho a la evaluación, el estudiante debe de tener como mínimo el 70% de asistencia en clases virtuales.

El Promedio final (PF) resultará de la aplicación de la siguiente fórmula:

$$PF = \frac{P(3) + PI(3) + EP(2) + EF(2)}{10}$$

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS Y ENLACES DE REPOSITORIOS UNIVERSITARIOS

ITP/CITEmadera (2018). La industria de la madera en el Perú. Lima: CITEmadera/ FAO

Arrostegui, V. A. (1979). Descripción de las propiedades fisico-mecánicas y uso de las maderas del Perú. Lima: UNA.

Arrostegui, V. A. (1982). Recopilación y análisis de estudios tecnológicos maderas peruanas. Lima.

Arrostegui, V. A., & Ducec, S. (1969). Descripción, propiedades y usos de las maderas comerciales del Perú. Lima: Instituto de investigación forestal.

Grigoriev, M. (1985). Estudio de materiales para ebanistas y carpinteros. Moscú: MIR .

VºBº



Prof. Yacupoma Rodriguez Lucilo



UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN
"ENRIQUE GUZMÁN Y VALLE"
Alma Mater del Magisterio Nacional

VICERRECTORADO ACADÉMICO
FACULTAD DE TECNOLOGÍA
Departamento Académico de Diseños y Construcciones

SÍLABO

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Programa de Educación : CONSTRUCCIÓN CIVIL
1.2. Curso virtual : Mecánica de suelos
1.3. Semestre : 2020 - I
1.4. Código : TCAC0976
1.5. Área curricular : Formación de especialidad
1.6. Créditos : 03
1.7. Hora de teoría y práctica : 02 (T) 04 (P)
1.8. Promoción y sección : 2016 – K 7
1.9. Docente : Dr. David Beto PALPA GALVAN
: Email d-palpa@hotmail.com
1.10. Director de Departamento : Dr. David Ángel LIMAS HUATUCO

II. SUMILLA

Introducción. Propiedades físicas y características de los suelos. Deslizamiento tangencial. Clasificación de los suelos. Ensayo esfuerzo deformación, esfuerzo cortante de suelos granulados. Granulometría de los suelos. Estructura de retención y taludes. Suelos con agua, flujo unidimensional, permeabilidad, resistencia al corte con drenaje. Cimentaciones superficiales y profundas. Teoría de la consolidación.

III. OBJETIVOS:

3.1. GENERAL

Tener conocimientos concernientes al estudio de la mecánica de suelos para el diseño de las obras civiles, criterios técnicos que determinaran el tipo de suelos en función a los resultados de los ensayos científicos dentro de los parámetros permitidos

3.2. ESPECÍFICOS

- Estudiar las características de los suelos observándolos y analizándolos desde el punto de vista técnico - científico. (Normas estandarizadas)
- Conocer y aplicar los ensayos de suelos más usados, entendiendo y comprendiendo sus procesos técnicos.
- Conocer los cálculos matemáticos para el estudio mecánico de los suelos, conocer la ubicación de canteras para la extracción de materiales inertes que serán utilizados en la construcción.
- Elaborar un catálogo de tipos de suelos en las diversas visitas de campo estudiar y fomentar una exposición de trabajos con dichas muestras.

IV. PROGRAMACIONES DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE

Nº de Semanas Tiempo	UNIDAD I: El suelos estudios y clasificación					
	Contenidos	Estrategia de aprendizaje	Recursos didácticos	Herramientas	Productos de aprendizaje	Instrumentos de evaluación

1 Reunión online 100 min Aula virtual 200 min	Introducción, aproximaciones teóricas, generalidades, estudio físico de los suelos.	Lectura temática, revisión de videos, opinión en el foro	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos	Power point, pdf, Word, You Tube, cuadernos digitales, wikis, blogs.	Explica conceptos desarrolla un cuestionario	Rubrica interés y conocimiento
2 Reunión online 100 min Aula virtual 200 min	Divisiones geológicas, cuadro de suelos y terrenos, tablas de clasificación, nomenclatura técnica de suelos	Revisión de videos, Lectura temática, diapositivas	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos	Power point, pdf, Word, You Tube, cuadernos digitales, wikis, blogs.	Cuestionario resuelto	Rubrica responsabilidad y conocimiento
3 Reunión online 100 min Aula virtual 200 min	Textura de un suelo, distribución del tamaño de partículas, composición granulométrica, dispersión de agregados.	Revisión de videos, Lectura temática, diapositivas	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos	Power point, pdf, Word, You Tube, cuadernos digitales, wikis, blogs.	Cuestionario resuelto	Rubrica responsabilidad y conocimiento
4 Reunión online 100 min Aula virtual 200 min	Composición de los suelos, Canteras de materiales para la construcción.	Revisión de videos, Lectura temática, diapositivas	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos	Power point, pdf, Word, You Tube, cuadernos digitales, wikis, blogs.	Cuestionario resuelto centrado en conocimiento de suelos	Rubrica responsabilidad y conocimiento
http://www.fao.org/3/ah645s/AH645S04.htm						

Nº de Semanas	UNIDAD II: Suelos y análisis técnico científico					
	Contenidos	Estrategia de aprendizaje	Recursos didácticos	Herramientas	Productos de aprendizaje	Instrumentos de evaluación
5 Reunión online 100 min Aula virtual 200 min	Plasticidad, granulometría, compactación, propiedades, exploración y muestreo.	Revisión de videos, Lectura temática, diapositivas	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos	Power point, pdf, Word, You Tube, cuadernos digitales, wikis, blogs.	Cuestionario resuelto	Rubrica responsabilidad y conocimiento
6 Reunión online 100 min Aula virtual 200 min	Toma de muestras alteradas e inalteradas para diversos ensayos	Revisión de videos, Lectura temática, diapositivas	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos	Power point, pdf, Word, You Tube, cuadernos digitales, wikis, blogs.	Cuestionario resuelto	Rubrica responsabilidad y conocimiento
7 Reunión online 100 min Aula virtual 200 min	Ensayo densidad de campo	Revisión de videos, Lectura temática, diapositivas	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos	Power point, pdf, Word, You Tube, cuadernos digitales, wikis, blogs.	Presenta una infografía en el aula virtual explicando el ensayo	Rubrica habilidad espacial para dibujar
8 Reunión online 100 min Aula virtual 200 min	Pruebas de compactación por varios métodos	Revisión de videos, Lectura temática, diapositivas	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos	Power point, pdf, Word, You Tube, cuadernos digitales, wikis, blogs.	Cuestionario examen parcial	Evaluación parcial prueba escrita online
http://businesscontinuity-pe.blogspot.com/2018/01/mapa-de-suelos-de-lima-y-callao.html						

Nº de Semanas	UNIDAD III: Suelo ensayos y cualidades
---------------	--

Tiempo	Contenidos	Estrategia de aprendizaje	Recursos didácticos	Herramientas	Productos de aprendizaje	Instrumentos de evaluación
9 Reunión online 100 min Aula virtual 200 min	Proctor estándar, modificado y ASHTO. CBR	Revisión de videos, Lectura temática, diapositivas	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos	Power point, pdf, Word, You Tube, cuadernos digitales, wikis, blogs.	Presenta una mapa mental en el aula virtual explicando el ensayo	Rubrica responsabilidad y conocimiento
10 Reunión online 100 min Aula virtual 200 min	Ensayo de resistencia triaxial	Revisión de videos, Lectura temática, diapositivas	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos	Power point, pdf, Word, You Tube, cuadernos digitales, wikis, blogs.	Presenta una mapa mental en el aula virtual explicando el ensayo	Rubrica responsabilidad y conocimiento
11 Reunión online 100 min Aula virtual 200 min	Resistencia a la abrasión, cepillado mecánico,	Revisión de videos, Lectura temática, diapositivas	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos	Power point, pdf, Word, You Tube, cuadernos digitales, wikis, blogs.	Presenta una mapa mental en el aula virtual explicando el ensayo	Rubrica responsabilidad y conocimiento
12 Reunión online 100 min Aula virtual 200 min	Teoría de Terzaghi	Revisión de videos, Lectura temática, diapositivas	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos	Power point, pdf, Word, You Tube, cuadernos digitales, wikis, blogs.	1ra revisión proyecto investigación de suelos	Rubrica responsabilidad y conocimiento Criterio técnico y científico
http://ingenieriaciviltips.blogspot.com/2011/05/teoria-de-la-capacidad-de-carga-de.html						

Nº de Semanas	UNIDAD IV: Suelo factor determinante para las obras civiles					
	Contenidos	Estrategia de aprendizaje	Recursos didácticos	Herramientas	Productos de aprendizaje	Instrumentos de evaluación
13 Reunión online 100 min Aula virtual 200 min	Suelos y cimentaciones	Revisión de videos, Lectura temática, diapositivas	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos	Power point, pdf, Word, You Tube, cuadernos digitales, wikis, blogs.	2ra revisión proyecto investigación de suelos	Rubrica responsabilidad y conocimiento
14 Reunión online 100 min Aula virtual 200 min	Fundamentos de mecánica del suelo	Revisión de videos, Lectura temática, diapositivas	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos	Power point, pdf, Word, You Tube, cuadernos digitales, wikis, blogs.	Sustentación online proyecto investigación suelos	Rubrica argumentación solidez del proyecto topográfico
15 Reunión online 100 min Aula virtual 200 min	Mejoramientos de suelos	Revisión de videos, Lectura temática, diapositivas	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos	Power point, pdf, Word, You Tube, cuadernos digitales, wikis, blogs.	Sustentación online proyecto investigación suelos	Rubrica argumentación solidez del proyecto, de suelos, impacto científico
16 Reunión online 100 min Aula virtual 200 min	Suelo factor crítico para las obras civiles	Revisión de videos, Lectura temática, diapositivas	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos	Power point, pdf, Word, You Tube, cuadernos digitales, wikis, blogs.	Cuestionario examen final	Evaluación parcial prueba escrita online
http://www.cismid.uni.edu.pe/						

V. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

5.1 Estrategias centradas en el aprendizaje

- a. Foros de consulta.

- b. Lectura analítica artículos, textos.
- c. Observación y análisis de videos.
- d. Trabajos colaborativos.

5.2 Estrategias centradas en la enseñanza

- a. Foros de consulta.
- b. Asesorías Mobile learning (teléfono móvil, WhatsApp, mensajes de texto).

VI. MATERIALES Y RECURSOS

- a. Aula virtual de la UNE.
- b. Acceso a internet.
- c. PC, laptop, teléfono móvil.
- d. Diapositivas preparadas por el docente
- e. Lecturas especializadas.
- f. Videos.

VII. EVALUACIÓN

Crterios	Actividades de evaluación	%	Instrumentos
<ul style="list-style-type: none"> - Objetividad y criterio - Responsabilidad y conocimiento - Habilidad - Destreza - Planteamiento criterio para el dibujo - Capacidad de análisis - Capacidad de síntesis - Creatividad, ubicación espacial 	A. EVALUACIÓN DE PROCESO	60%	Rúbricas Cuestionarios Ficha de observación Organizadores visuales
	Temas semanas: 1,2,3,4,5,6,7,9 y10 a.1 Practicas (P) (foro, tareas, cuestionarios, presentación digital gráficos y dibujos)	40 %	
<ul style="list-style-type: none"> - Impacto científico-técnico del proyecto topográfico - Habilidad, destreza, ubicación espacial, conocimiento proyecto del proyecto topográfico - Indagación y diseño - Argumentación solidez de la idea 	Semanas: 12, 13, 14, 15 a.2 Proyecto de investigación (PI) Proyecto Topográfico	20 %	
<ul style="list-style-type: none"> - Dominio. - Resolver problemas. - Calidad, profundidad y coherencia de los argumentos utilizados en la justificación de las situaciones problemáticas planteadas. 	B. EVALUACIÓN DE RESULTADOS	40%	
	b.1 Evaluación parcial (EP)	20%	Prueba, escrita Online
	b.2 Evaluación final (EF)	20%	Prueba, escrita Online
	Total	100%	

El requisito de evaluación debe tener como mínimo el 70 % de asistencia.

El Promedio final (PF) resulta de la aplicación de la siguiente fórmula:

$$PF = \frac{P(3) + PI(3) + EP(2) + EF(2)}{10}$$

10

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Crespo, C. (2004) *Mecánica de suelos y cimentaciones*. México, D.F.: Editores Limusa, S.A. de C. V. Grupo Noriega Editores
- Crespo, C. (2015). *Mecánica de suelos y cimentaciones*. Lima: Limusa. (código Biblioteca Central UNE 624.15136 C88 2015)
- Das, M. (2015). *Fundamentos de ingeniería geotécnica*: Cengage Learning. (código Biblioteca Central UNE 624.151 D27 2015)
- Das, M. (2015). *Fundamentos de ingeniería de cimentaciones*: Cengage Learning. (código Biblioteca Central UNE 624.15 D27 2015)
- Fookes, P. (2004). *Suelos residuales tropicales*. Lima: Hombre Nuevo Editores. (código Biblioteca Central UNE 624.15136 F746)
- Juárez, B. (2004) *Mecánica de suelos*. México, D.F.: Editores Limusa, S.A. de C. V. gGrupo Noriega Editores.
- López, J. (2002). *Geología aplicada a la ingeniería civil*. Madrid: 2da. Edición. Editorial: Madrid: Editoriales Dossat 2000.
- Lambe, W. (1993). *Mecánica de suelos*. Lima: Editorial Limusa, S. A. (código Biblioteca Central UNE 624.15136 L21 1993)
- Peck, B. (2008). *Ingeniería de cimentaciones*. Lima: Limusa. (código Biblioteca Central UNE 624.15 P35 2008)
- Sowers, G. (1993). *Introducción a la mecánica de suelos y cimentaciones*. Lima: Limusa – Noriega. (código Biblioteca Central UNE 624.15136 S729 1993)
- Terzaghi, K. (2000) *Mecánica de suelos en la ingeniería práctica*. 10ma Edición traducida por Hernández, Buenos Aires: Editorial Venus

Repositorios universitarios

<http://repositorio.une.edu.pe/>
<http://cybertesis.unmsm.edu.pe/>
<http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/>
<http://cybertesis.uni.edu.pe/>
<http://repositorio.up.edu.pe/>
<http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/>
<http://cybertesis.urp.edu.pe/>
<http://repositorio.usil.edu.pe/jspui/handle/123456789/1>
<https://repositorioacademico.upc.edu.pe/upc/>

veBo



Dr. David Beto PALPA GALVAN
Docente Responsable

ANEXO DE LA RESOLUCIÓN N° 0575-2020-R-UNE



UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN
Enrique Guzmán y Valle
“Alma Máter del Magisterio Nacional”

VICERRECTORADO ACADÉMICO
FACULTAD DE TECNOLOGIA
Departamento Académico de diseños y construcciones

SÍLABO

I. INFORMACIÓN GENERAL

1.1	Programa de estudio profesional	:	Diseño industrial y arquitectónico
1.2	Curso virtual	:	Práctica docente continua
1.3	Semestre	:	2020-I
1.4	Código	:	ACPP0753
1.5	Área curricular	:	Práctica Pre profesionales
1.6	Créditos	:	03
1.7	Horas de teoría y de práctica	:	6 (P)
1.8	Promoción y sección	:	2017-K-7
1.9	Docente	:	Dra. Kriss Calla Vásquez
1.10	Director de Departamento	:	Dr. David Limas Huatuco

II. SUMILLA

Realización de las fases de planeamiento y de introducción plena al proceso enseñanza-aprendizaje, con responsabilidad limitada sobre la asignatura o parte de la asignatura o de la especialidad respectiva y con supervisión y monitoreo en el aula y la evaluación, por parte del docente a cargo de la asignatura. En esta práctica el educando será llevado a la ejecución de todas las acciones del proceso enseñanza-aprendizaje.

III. OBJETIVOS

3.1 General :

El estudiante de práctica continua planifica, dirige y evalúa los procesos pedagógicos de enseñanza aprendizaje, para el desarrollo de competencias, capacidades, desempeños del nivel y modalidad educativa teniendo en cuenta los estándares de evaluación, enfoque pedagógico propiciando un ambiente de convivencia.

3.2 Específicos :

3.2.1. Analiza, planifica la programación curricular, unidades didácticas, sesión de aprendizaje, guiándose de las orientaciones pedagógicas para el proceso de enseñanza aprendizaje.

3.2.2. Dirige el proceso de enseñanza aprendizaje con dominio de los contenidos disciplinares, el uso de estrategias, recursos didácticos y tecnológicos e instrumentos de evaluación pertinente para la solución de problemas relacionados con sus experiencias.

3.2.3. Evalúa permanentemente el aprendizaje de acuerdo con las competencias previstas en el ciclo y área curricular que enseña para tomar decisiones y retroalimentar.

IV. PROGRAMACIÓN DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE

N° de semana Tiempo	UNIDAD I: PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACION CURRICULAR					
	Contenidos	Estrategias de aprendizaje	Recursos didácticos	Herramientas	Productos de aprendizaje	Instrumento de evaluación
00	Normas Técnicas para el uso de las herramientas virtuales	Inducción al desarrollo de la competencia digital. <ul style="list-style-type: none"> • Normas de convivencia para el uso de las plataformas virtuales. • Foro 1 de presentación de la asignatura y personal y compartir sus expectativas acerca del curso. 	Plataformas virtuales de la UNE Aula virtual Plataformas alternativas <ul style="list-style-type: none"> • Zoom • Classroom • Meet 	Power Point, Pdf, Word, YouTube, cuadernos digitales, Wikis, Blogs	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación y expectativas de la asignatura • Comentario del uso de las herramientas digitales. 	Registro de asistencia
	Introducción y metodología de la asignatura	Presentación de la asignatura				

ANEXO DE LA RESOLUCIÓN N° 0575-2020-R-UNE

01	Diagnostico características del estudiante de acuerdo al CNEB para VI y VII	<ul style="list-style-type: none"> ● Diagnóstico del estudiante: ● Lecturas seleccionadas de las Características de los estudiantes de EBR VI Y VII. Identifican y contrastan las características y habilidades de los estudiantes en el VI y VII, en cuadro comparativo. <p>Foro de discusión 1 ¿Cuál es el rol del docente en la formación del estudiante del VI y VII?</p>	Archivos multimedia: PPT Aula virtual Lectura seleccionada Programación Curricular de Educación Secundaria (Pág. 6 a 8)	Power Point, Pdf, Word, YouTube, libros digitales, Wikis, Blogs	Tarea 1 Cuadro comparativo Comunicación textual del Foro 1	Rubrica para evaluar P1 Rubrica para evaluar Foro discusión 1 P2
02	Orientaciones pedagógicas para planificar el proceso de la enseñanza aprendizaje.	<p>Análisis de las orientaciones pedagógicas y situación significativa mediante lecturas CNEB. Análisis de las orientaciones pedagógicas. Análisis de los elementos que forman parte de la situación significativa.</p> <p>Actividad Elabora mapa conceptual de las orientaciones pedagógicas.</p> <p>Foro de discusión 2 ¿Cuál es la importancia de la situación significativa en el proceso de la enseñanza aprendizaje? Fundamentan sus respuestas</p> <p>Chat de consultas</p>	Archivos multimedia: PPT Aula virtual PPT Lecturas seleccionadas Zoom	Power Point, Pdf, Word, YouTube, libros digitales, Wikis, Blogs	Tarea 2 Mapa conceptual Situación significativa Foro 2	Rúbrica para evaluar mapa conceptual P3 Rúbrica para evaluar Foro discusión 2 P4
03	Planificación curricular del área y especialidad PCA Y UD (proyecto)	<p>Conferencia Planificación de una programación curricular del área y la especialidad: Analizan los elementos de la planificación curricular en base a los lineamientos del CNEB Diseñan una matriz de demanda educativa de acuerdo a la especialidad (necesidades de aprendizaje, intereses propios de los estudiantes, problemas, potencialidades y situación significativa).</p> <p>•Foro de discusión 3 En equipos de trabajo ¿De dónde partimos para planificar? ¿Qué recomendaciones podemos señalar para realizar la programación anual y las unidades didácticas? Chat de asesorías</p>	Video conferencia Lecturas seleccionadas de planificación curricular. Formatos de programación anual y unidad didáctica propuestos por la institución educativa. ZOOM	Power Point, Pdf, Word, YouTube, libros digitales, Wikis, Blogs	Tarea 3 Matriz de la demanda educativa de las especialidades Preguntas y respuestas Foro 3	Lista de cotejo para evaluar matriz P5 Rúbrica para evaluar Foro 3 P6 Lista de cotejo de verificación programación anual P7
04		<p>Diseñan la programación curricular anual y unidad didáctica, teniendo en cuenta su estructura, Propósitos de aprendizajes contextualizados en base a la matriz de diagnóstico de la demanda educativa de la especialidad.</p> <p>Chat de consultas</p>	Currículo Nacional de Educación Básica (CNEB)	Power Point, Pdf, Word, YouTube, libros digitales, Wikis, Blogs	Tarea4 Programación curricular anual y unidad didáctica: proyecto de aprendizaje	Lista de cotejo de verificación Unidad didáctica P8
UNIDAD II. CONDUCCIÓN DEL PROCESO ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE						
N° de semana Tiempo	Contenidos	Estrategias de aprendizaje	Recursos didácticos	Herramientas	Productos de aprendizaje	Instrumento de evaluación
05	Sesión de aprendizaje: propósitos de aprendizaje, procesos pedagógicos y didácticos., el uso de recursos y evaluación	<p>Conferencia: Sesión de aprendizaje Análisis de lecturas y observación de videos Elaboran sesiones de aprendizaje teniendo en cuenta los procesos pedagógicos y didácticos en un esquema propuesto. Teniendo en cuenta las Orientaciones para el trabajo remoto aprendo en casa</p>	Videoconferencia Planificación curricular Formatos Diapositivas Multimedia Video conferencia Zoom Mobile learning	Power Point, Pdf, Word, YouTube, libros digitales, Wikis, Blogs	Tarea 5 Sesión de aprendizaje	Lista de cotejo de una sesión de aprendizaje P9

ANEXO DE LA RESOLUCIÓN N° 0575-2020-R-UNE

		Elaboración de materiales educativos digitales como soporte para las sesiones de aprendizaje	Modelos de Fichas informativas, guías de práctica Webquest Modelos Fichas de Instrumentos de evaluación.		Tarea 6 Materiales didácticos virtuales para la ejecución de los proyectos, y sesiones de aprendizaje. Tarea 7 Instrumentos de evaluación	
		Elaboración de instrumentos, indicadores, evidencias de evaluación, en concordancia con los propósitos de aprendizaje.		Power Point, Pdf, Word, YouTube, libros digitales, Wikis, Blogs		
06	Desempeño docente en las sesiones remotas	Mediación del proceso enseñanza y aprendizaje: Conferencia: Estrategias para el trabajo remoto en la conducción del proceso enseñanza y aprendizaje. Empleando herramientas de educación remota del MINEDU y otros recursos, tomando en consideración las actividades propuestas. Conducción del proceso de enseñanza y aprendizaje N° 1	Televisión Radio Internet WhatsApp Videoconferencia Zoom o Skype Asíncrona Correo electrónico o repositorios de documentos en línea (estudiantes tengan acceso) Documentos para registrar y comunicar el desarrollo de las competencias	Power Point, Pdf, Word, YouTube, libros digitales, Wikis, Blogs	Tarea 8 Conducción de sesiones de aprendizaje remoto	Ficha de observación del desempeño en el aula virtual P10
07		Conferencia: Desempeños y evidencias de aprendizaje Analizan y evalúan las evidencias de aprendizaje de los estudiantes a través de una ficha de seguimiento. Conducción del proceso de enseñanza y aprendizaje N° 2		Power Point, Pdf, Word, YouTube, libros digitales, Wikis, Blogs	Tarea 9 Registra las evidencias de aprendizajes de acuerdo al nuevo sistema de evaluación.	Ficha de observación del desempeño en el aula virtual P11
08	Evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje	Conferencias el enfoque formativo de la evaluación Analizan lecturas de evaluación Formativa y precisan sus ideas en un organizador visual. Conducción del proceso de enseñanza y aprendizaje N° 3	PPT PC, laptop. Aula virtual CNEB, RVM. N° 094-2020	Power Point, Pdf, Word, YouTube, libros digitales, Wikis, Blogs	Tarea 10 Organizador visual	Rubrica para evaluar el organizador visual P12
		Evaluación Parcial • Retroalimentación de los aprendizajes	PC, laptop Aula virtual Cuadernillo de la prueba casuística	Power Point, Pdf, Word, YouTube, libros digitales, Wikis, Blogs		Evaluación parcial (EP)
UNIDAD III. CONDUCCIÓN DEL PROCESO ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE						
N° de semana	Contenidos	Estrategias de aprendizaje	Recursos didácticos	Herramientas	Productos de aprendizaje	Instrumento de evaluación
09	Desempeño docente en las sesiones remotas	Conducción del proceso de enseñanza y aprendizaje N°4 De acuerdo a la programación del MINEDU Lectura informativa utilización de las fichas de informe de progreso de las competencias. Foro	Plataforma del MINEDU Herramientas virtuales de cada I. E	Power Point, Pdf, Word, YouTube, libros digitales, Wikis, Blogs	Tarea 11 Modelos de fichas de informes	Ficha de monitoreo del trabajo remoto P13
10		Conducción del proceso de enseñanza y aprendizaje N° 5 De acuerdo a la programación del MINEDU Lectura informativa utilización de las fichas de Acta Oficial de Evaluación Foro	Plataforma del MINEDU Herramientas virtuales de cada I.E	Power Point, Pdf, Word, YouTube, libros digitales, Wikis, Blogs	Tarea 12 Modelos de fichas de actas	Ficha de monitoreo del trabajo remoto P 14
11		Conducción del proceso de enseñanza y aprendizaje 6 de acuerdo a la programación del MINEDU Lectura informativa utilización de las fichas de los niveles y logros alcanzado en el proceso de desarrollo de la competencia (comunicación a sus familias). Elaboran cuadros comparativos Foro de discusión N° 4 ¿Cuáles son las Ventajas y desventajas de las sesiones aprendo en casa	Plataforma del MINEDU Herramientas virtuales de cada I.E	Power Point, Pdf, Word, YouTube, libros digitales, Wikis, Blogs	Tarea 13 Cuadro de los niveles y logros Conocimiento textual Foro 4	Ficha de monitoreo del trabajo remoto P 15 Rubrica para evaluar cuadro comparativo P 16

ANEXO DE LA RESOLUCIÓN N° 0575-2020-R-UNE

		propuestos por el ministerio de educación? Y lo fundamentan en un cuadro comparativo				
12	Mediación, Evaluación y reforzamiento del proceso enseñanza y aprendizaje.	<p>Conferencia Evaluación del desempeño docente en el aula: criterios Analizan y evalúan el desempeño docente en el aula a través de la observación.</p> <p>Foro de discusión N° 5 ¿Cómo se realiza la implementación de la evaluación del aprendizaje de acuerdo a la R V M 094-2020 de los ciclos VI y VII?</p> <p>Chat de consulta Conducción del proceso de enseñanza y aprendizaje N° 7</p>	Video conferencia Plataforma virtual UNE Fichas de observación docente en el aula R.V.M 00094-2020-MINEDU	Power Point, Pdf, Word, YouTube, libros digitales, Wikis, Blogs	<p>Tarea 14 Registro Conducción de sesiones de aprendizaje remoto</p> <p>Aporte Foro 5</p>	<p>Rubrica para evaluar conducción docente en el aula P17</p> <p>Rubrica para evaluar el foro de discusión P18</p>
UNIDAD IV. EVALUACIÓN DEL PROCESO ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE						
N° de semana Tiempo	Contenidos	Estrategias de aprendizaje	Recursos didácticos	Herramientas	Productos de aprendizaje	Instrumento de evaluación
13	Mediación, Evaluación y realimentación del proceso enseñanza y aprendizaje.	<p>Conferencia sobre: Retroalimentación al aprendizaje y a la práctica pedagógica: En base a los resultados obtenidos de las evidencias los estudiantes proponen la retroalimentación y toman decisiones pertinentes para la práctica pedagógica y oportuna hacia la enseñanza.</p> <p>Foro N° 6 de discusión ¿Por qué es importante la retroalimentación para el desarrollo de las competencias? Conducción del proceso de enseñanza y aprendizaje N° 8</p>	Video conferencia Plataforma virtual UNE Fichas de observación docente en el aula R.V.M 00094-2020-MINEDU	Power Point, Pdf, Word, YouTube, libros digitales, Wikis, Blogs	Aporte Foro 6	Rubrica para evaluar el foro de discusión P19
14	Materiales educativos que contribuyan al logro de los aprendizajes	<p>Conferencia sobre: Materiales educativos: Hoja de información Organizan y diseñan los materiales educativos utilizados en sus sesiones de aprendizaje una hoja de información para su difusión Chat de consultas Conducción del proceso de enseñanza y aprendizaje N° 9</p>	Archivos de multimedia PPT Sesiones de aprendizaje Lecturas seleccionadas Videoconferencias	Power Point, Pdf, Word, YouTube, libros digitales, Wikis, Blogs	Tarea 15 Material educativo	Rubrica para evaluar material educativo PROY 1
15	Técnicas e instrumentos de evaluación formativa en base de los aprendizajes esperados.	<p>Conferencia Técnicas e instrumentos de evaluación formativa. Sistematizan y diagraman información de las técnicas e instrumentos de la evaluación formativa.</p>	Zoom o el Skype (comunicación en video Pg web de PPP-FAC Fichas de instrumentos	Power Point, Pdf, Word, YouTube, libros digitales, Wikis, Blogs	Tarea 16 Elabora instrumentos de evaluación formativa	Rubrica para evaluar instrumento PROY 2
16	3.4. Evaluación final	<p>Evaluación Final: • Reflexionan y realimentan sus contenidos pedagógicos y didácticos.</p>	PC, laptop Cuadernillo de la prueba casuística	Power Point, Pdf, Word, YouTube, libros digitales, Wikis, Blogs		Evaluación final (EF)
	3.5 Intercambio de experiencias pedagógicas y el portafolio.	<p>Organización del portafolio de la PPP: Sistematización y difusión de los logros de aprendizaje alcanzados por los estudiantes en el portafolio virtual. Elaboración de un video sobre sus experiencias pedagógicas para su difusión en la pág. web de FAC/UNE.</p>	Portafolio Filmadora Cámara	Power Point, Pdf, Word, YouTube, libros digitales, Wikis, Blogs	Tarea 17 Entrega de portafolio virtual	Rubrica para Portafolio P20

ANEXO DE LA RESOLUCIÓN N° 0575-2020-R-UNE

V. METODOLOGÍA

5.1. Métodos

El curso se desarrollará mediante exposiciones virtuales explicativas, utilizando recursos didácticos y herramientas adecuadas.

El docente presentará los contenidos y guiará el proceso mediante instrucciones generales para realizar el trabajo virtual.

Al término de las sesiones de clase virtual, los estudiantes realizarán algunas preguntas en relación a las exposiciones mediante la plataforma de la UNE (Intranet) para lo cual el docente, luego de su clase virtual, podrá utilizar el chat para absolver las preguntas y encargará determinadas tareas para la siguiente clase.

El docente, mediante el chat, el correo electrónico o la programación complementaria (según su carga lectiva), coordinará con los estudiantes para usar un aplicativo (zoom u otro) y así poder esclarecer los contenidos y actividades.

5.2. Técnicas

Se utilizará un aplicativo para las sesiones virtuales expositivas, de acuerdo a la hora académica. El material educativo se ingresará en el aula virtual de la plataforma de la UNE.

VI. RECURSOS DIDÁCTICOS

6.1 Del docente:

Mediante un aplicativo (zoom, skype u otro) expondrá los contenidos en la Plataforma virtual (aula virtual) e ingresará el material de clases en ppt, pdf, videos u otro recurso digital, una vez terminada la clase.

6.2 De los estudiantes:

Mediante internet ingresará al aplicativo (zoom, skype, classroom u otro) para recibir la clase virtual y los materiales que se usaron, así como las referencias (textos y separatas de consulta).

VII. EVALUACIÓN

Crterios	Actividades de evaluación	%	Instrumentos
<ul style="list-style-type: none"> - Objetividad, organización y calidad de sus trabajos con las herramientas proporcionadas. - Creatividad, claridad y presentación. - Calidad y profundidad de las ideas propias. 	A. Evaluación formativa	60%	Rúbricas. Cuestionarios. Fichas de análisis u observación (en relación a lo propuesto en cada unidad).
	a.1. Prácticas (P) (foros, tareas, chat, estudios de caso, mapas conceptuales y mentales). a.2. Se evaluará cada práctica en forma sumativa.	30 %	
<ul style="list-style-type: none"> - Impacto científico-técnico de la propuesta. - Calidad científica y técnica; relevancia y viabilidad de la propuesta. - Indagación y diseño. 	b.1. Proyecto de investigación (PI) (Asignación de trabajos de investigación de acuerdo a los contenidos de la asignatura). b.2. Por cada unidad se realizará la evaluación sumativa, mediante las herramientas pertinentes.	30 %	
<ul style="list-style-type: none"> - Dominio de los temas. - Resolución de problemas. - Interpretación de lecturas. - Calidad, profundidad y coherencia de los argumentos utilizados en la justificación de las situaciones planteadas. 	B. Evaluación de resultados	40%	
	b.1 Evaluación formativa (EP)	20%	Online: Utilizar una de las herramientas propuestas.
	b.2 Evaluación final (EF)	20%	Online: Utilizar una de las herramientas propuestas.
Total		100%	

Para tener derecho a la evaluación, el estudiante debe tener como mínimo el 70 % de asistencia en las clases virtuales.

El Promedio final (PF) resultará de la aplicación de la siguiente fórmula:

$$PF = \frac{P (3) + PI (3) + EP (2) + EF (2)}{10}$$

10

Donde: P = Promedio de las tareas enviadas a la plataforma virtual

Proy = Promedio de proyectos

EP = Nota o promedio de exámenes en línea por unidad

EF = Nota o promedio de examen en línea

ANEXO DE LA RESOLUCIÓN N° 0575-2020-R-UNE

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Beas, J. et al. (2005). *Enseñar a pensar para aprender mejor*. México: Alfaomega
- Huerta, M (2014). *Formación por competencias a través del aprendizaje estratégico*. Lima -Perú: San Marcos
- Jorba, J., y San Martín. (2008). *La función pedagógica de la evaluación*. Barcelona: Graó.
- Joyce, M., y Calhoun, E. (2012). *Modelos de enseñanza*. España: Gedisa S.A.
- Marín y Moreno (2007/2009). *Competencias para aprender a aprender*. Madrid, España: Alianza Editorial.
- Ministerio de Educación (2017). *Evaluación docente*. Recuperado de www.minedu.gob.pe/evaluaciondocente
- Ministerio de Educación (2017). *Recursos didácticos*. Recuperado de http://jec.perueduca.pe/?page_id=242.
- Ministerio de Educación. (2016). *Currículo Nacional*. Recuperado de <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-2016-2.pdf>.
- Peñalosa, W. (2003). *Los Propósitos de la Educación*. Lima, Perú: San Marcos.
- Rodríguez, M. y otros, (2011) “*Manual para el trabajo pedagógico en el aula*” Edición Gráficos Grama: Lima, Perú.
- Ruiz, M. (2009/2011). *Como evaluar el dominio de las competencias*. México: Trillas
- Sánchez, L (2010). *Habilidades intelectuales. Una guía para su potenciación*. México: Alfaomega.
- Soto, V., (2005). *Organizadores del Conocimiento*. Perú: Maestro innovador
- Suarez G. (2003). *El aprendizaje cooperativo como herramienta pedagógica*. Lima: Fargraf S.R.L
- Tobón, S. (2006/ 2013). *Formación basada competencias, Pensamiento complejo, diseño curricular didáctica y evaluación*. Bogotá, Colombia: ECOE. Ediciones.
- Tomlinson, C. (2005). *Estrategias para trabajar con diversidad en el aula*. Buenos Aires: Paidós
- Torres, G., y Rositas. (2012). *Diseño de planes educativos bajo un enfoque de competencias*. (2ª. ed.). México: Trillas

VºBº



.....
Dra. Kriss Melody Calla Vásquez
Conductora del Curso



UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN
Enrique Guzmán y Valle
“Alma Máter del Magisterio Nacional”

VICERRECTORADO ACADÉMICO
FACULTAD DE TECNOLOGIA
Departamento Académico de Diseño y Construcciones

SÍLABO

I. INFORMACIÓN GENERAL

- 1.1 Programa de estudio profesional :
 1.2 Curso virtual : Práctica Docente continua
 1.3 Semestre : 2020-I
 1.4 Código : ACPP0753
 1.5 Área curricular : Práctica Pre-profesionales
 1.6 Créditos : 03
 1.7 Horas de teoría y de práctica : 6 (P) 2(T)
 1.8 Promoción y sección : 2017-K7.
 1.9 Docente : Mg. Joel Enrique Ochoa Espiritu
 1.10 Director de Departamento : Dr. David Limas Huatuco

II. SUMILLA

Realización de las fases de planeamiento y de introducción plena al proceso enseñanza-aprendizaje, con responsabilidad limitada sobre la asignatura o parte de la asignatura o de la especialidad respectiva y con supervisión y monitoreo en el aula y la evaluación, por parte del docente a cargo de la asignatura. En esta práctica el educando será llevado a la ejecución de todas las acciones del proceso enseñanza-aprendizaje.

III. OBJETIVOS

3.1 General : (Perfil de egreso)

El estudiante de practica continua planifica la enseñanza de forma colegiada, lo que garantiza la coherencia entre los aprendizajes que quiere lograr en sus estudiantes, el proceso Pedagógico, el uso de los recursos disponibles y la evaluación, en una programación curricular en permanente revisión.

3.2 Específicos :

3.2.1. Elabora la programación curricular analizando con sus compañeros el plan más pertinente a la realidad de su aula, articulando de manera coherente los aprendizajes que se promueven, las características de los estudiantes y las estrategias y medios seleccionados.

3.2.2. Diseña creativamente procesos pedagógicos capaces de despertar curiosidad, interés y compromiso en los estudiantes, para el logro de los aprendizajes previstos.

IV. PROGRAMACIÓN DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE

Solo cuatro unidades

N° de semana Tiempo	UNIDAD I: PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACION CURRICULAR				
	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	RECURSOS DIDÁCTICOS	EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTO DE EVALUACION
00	Normas Técnicas para el uso de las herramientas virtuales	Inducción al desarrollo de la competencia digital. <ul style="list-style-type: none"> • Normas de convivencia para el uso de las plataformas virtuales. • Foro 1 de presentación de la asignatura y personal y compartir sus expectativas acerca del curso. 	Plataformas virtuales de la UNE Aula virtual Plataformas alternativas <ul style="list-style-type: none"> • Zoom 	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación y expectativas de la asignatura • Cometario del uso de las herramientas digitales. 	Registro de asistencia

ANEXO DE LA RESOLUCIÓN N° 0575-2020-R-UNE

	Introducción y metodología de la asignatura	Presentación de la asignatura	<ul style="list-style-type: none"> Classroom Meet 		
01	Diagnostico características del estudiante de acuerdo al CNEB para VI y VII	<ul style="list-style-type: none"> Diagnóstico del estudiante: <ul style="list-style-type: none"> Presentación de diapositivas y lecturas seleccionadas de las Características de los estudiantes de EBR VI Y VII. Identifican y contrastan las características y habilidades de los estudiantes en el VI y VII, en cuadro comparativo. Foro de discusión 1 <i>¿Cuál es el rol del docente en la formación del estudiante del VI y VII?</i> 	Archivos de multimedia PPT Aula virtual Lectura seleccionada Programación Curricular de Educación Secundaria (Pág. 6 a 8)	Tarea 1 Cuadro comparativo Comunicación textual del Foro 1	Rubrica para evaluar cuadros comparativos P1 Rubrica para evaluar Foro discusión 1 P2
02	Orientaciones para planificar el proceso de la enseñanza aprendizaje.	<ul style="list-style-type: none"> Presentación de diapositivas y análisis de lecturas de los factores internos y externos que favorecen o dificultan el aprendizaje Analizan y elaboran un cuadro comparativo resaltado los factores relacionados: contexto familiar, escolar, social. Analizan los elementos que forman parte de unas situaciones significativa. Foro de discusión 2 <i>¿Cuál es la importancia de la situación significativa en el proceso de la enseñanza aprendizaje?</i> Fundamenten sus respuestas en mapa semántico y presenta un ejemplo Chat de consultas 	Archivos de multimedia PPT Aula virtual PPT Lecturas seleccionadas Zoom	Tarea 2 Cuadro comparativo Ejemplo de una situación significativa Foro 2	Rúbrica para evaluar cuadros comparativos P3 Rúbrica para evaluar Foro discusión 2 P4
03	Planificación curricular del área y especialidad PCA Y UD (proyecto)	<ul style="list-style-type: none"> Conferencia Planificación de una programación curricular del área y la especialidad: Analizan los elementos de la planificación curricular en base a los lineamientos del CNEB Diseñan una matriz de demanda educativa de acuerdo a la especialidad (necesidades de aprendizaje, intereses propios de los estudiantes, problemas, potencialidades y situación significativa). Foro de discusión 3 <i>¿De dónde partimos para planificar?</i> <i>¿Qué recomendaciones podemos señalar para realizar la programación anual y las unidades didácticas?</i> Chat de asesorías 	Video conferencia Lecturas seleccionadas Cartilla pedagógica de planificación curricular. Formatos de programación anual, y unidad didáctica propuestos por la institución educativa. ZOOM	Tarea 3 Matriz de la demanda educativa de las especialidades Preguntas y respuestas Foro 3	Lista de cotejo para evaluar matriz P5 Rúbrica para evaluar Foro 3 P6
04		<ul style="list-style-type: none"> Diseñan la programación curricular anual y unidad didáctica, teniendo en cuenta su estructura, Propósitos de aprendizajes contextualizados en base a la matriz de diagnóstico de la demanda educativa de la especialidad. Chat de consultas 	Currículo Nacional de Educación Básica (CNEB)	Tarea4 Programación curricular anual y unidad didáctica: proyecto de aprendizaje	Lista de cotejo de verificación programación anual P7 Lista de cotejo de verificación Unidad didáctica P8
UNIDAD II. CONDUCCIÓN DEL PROCESO ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE					
N° de semana	CONTENIDOS	ACTIVIDADES/ ESTRATEGIAS	MEDIOS Y MATERIALES	PRODUCTO/ ACADÉMICO	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
05	Sesión de aprendizaje: de propósitos de aprendizaje, procesos pedagógicos y didácticos., el uso de recursos y evaluación	<ul style="list-style-type: none"> Conferencia: Sesión de aprendizaje Análisis de lecturas y observación de videos Elaboran sesiones de aprendizaje teniendo en cuenta los procesos pedagógicos y didácticos en un esquema propuesto. Teniendo en cuenta las Orientaciones para el trabajo remoto aprendo en casa 	Videoconferencia Cartilla de planificación Formatos Diapositivas Multimedia Video conferencia Zoom Mobile learning	Tarea5 Sesión de aprendizaje	Lista de cotejo de una sesión de aprendizaje P9

ANEXO DE LA RESOLUCIÓN N° 0575-2020-R-UNE

		<p>Elaboración de materiales educativos digitales como soporte para las sesiones de aprendizaje</p> <p>Elaboración de instrumentos, indicadores, evidencias de evaluación, en concordancia con los propósitos de aprendizaje.</p>	<p>Modelos de Fichas informativas , guías de práctica Uso de links Webquest Modelos de Fichas de Instrumentos de evaluación.</p>	<p>Tarea 6 Materiales didácticos virtuales para la ejecución de los proyectos, y sesiones de aprendizaje. Tarea 7 Instrumentos de evaluación</p>	
06	Desempeño docente en las sesiones remotas	<p>Mediación del proceso enseñanza y aprendizaje: Conferencia: Estrategias para el trabajo remoto en la conducción del proceso enseñanza y aprendizaje. Empleando herramientas de educación remota del MINEDU y otros recursos, tomando en consideración las actividades propuestas.</p> <p>Conducción del proceso de enseñanza y aprendizaje 1</p>	<p>Televisión Radio Internet WhatsApp Videoconferencia Zoom o el Skype (comunicación en video) Correo electrónico o repositorios de documentos en línea (estudiantes tengan acceso) Documentos para registrar y comunicar el desarrollo de las competencias</p>	<p>Tarea 8 Conducción de sesiones de aprendizaje remoto</p> <p>Tarea 9 Registra las evidencias de aprendizajes de acuerdo al nuevo sistema de evaluación.</p>	<p>Ficha de observación del desempeño en el aula virtual P10</p> <p>Ficha de observación del desempeño en el aula virtual P11</p>
07		<p>Conferencia: Desempeños y evidencias de aprendizaje Analizan y evalúan las evidencias de aprendizaje de los estudiantes a través de una ficha de seguimiento. Conducción del proceso de enseñanza y aprendizaje 2</p>			
08	Evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje	<p>Conferencias el enfoque formativo de la evaluación Analizan lecturas de evaluación formativa y precisan sus ideas en un organizador de conocimiento Conducción del proceso de enseñanza y aprendizaje 3</p>	<p>PPT PC, laptop. Aula virtual CNEB, RVM. N° 094-2020</p>	<p>Tarea 10 Organizador visual</p>	<p>Rubrica para evaluar el organizador visual P12</p>
		<p>Prueba casuística: • Reflexionan y realimentan sus contenidos pedagógicos y didácticos.</p>	<p>PC, laptop Aula virtual Cuadernillo de la prueba casuística</p>	<p>Prueba casuística</p>	<p>Evaluación parcial (EP)</p>
UNIDAD II. CONDUCCIÓN DEL PROCESO ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE					
N° de semana Tiempo	CONTENIDOS	ACTIVIDADES/ ESTRATEGIAS	MEDIOS Y MATERIALES	PRODUCTO/ ACADÉMICO	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
09	Desempeño docente en las sesiones remotas	<p>Conducción del proceso de enseñanza y aprendizaje 4 <i>De acuerdo a la programación del MINEDU Lectura informativa utilización de las fichas de informe de progreso de las competencias.</i> <i>Foro</i></p>	<p>Plataforma del MINEDU Herramientas virtuales de cada I. E</p>	<p>Tarea 11 Modelos de fichas de informes</p>	<p>Ficha de monitoreo del trabajo remoto P13</p>
10		<p>Conducción del proceso de enseñanza y aprendizaje 5 <i>De acuerdo a la programación del MINEDU Lectura informativa utilización de las fichas de Acta Oficial de Evaluación</i> <i>Foro</i></p>	<p>Plataforma del MINEDU Herramientas virtuales de cada I.E</p>	<p>Tarea 12 Modelos de fichas de actas</p>	<p>Ficha de monitoreo del trabajo remoto P 14</p>
11		<p>Conducción del proceso de enseñanza y aprendizaje 6 de acuerdo a la programación del MINEDU Lectura informativa utilización de las fichas se los niveles y logros alcanzado en el proceso de desarrollo de la competencia (comunicación a sus familias). Elaboran cuadros comparativos Foro de discusión 4 ¿Cuáles son las Ventajas y desventajas de las sesiones aprendo en casa propuestos por el ministerio de educación? Y lo fundamentan en un cuadro comparativo</p>	<p>Plataforma del MINEDU Herramientas virtuales de cada I.E</p>	<p>Tarea 13 Cuadro de los niveles y logros</p> <p>Conocimiento textual Foro 4</p>	<p>Ficha de monitoreo del trabajo remoto P 15</p> <p>Rubrica para evaluar cuadro comparativo P 16</p>

ANEXO DE LA RESOLUCIÓN N° 0575-2020-R-UNE

12	Mediación, Evaluación y realimentación del proceso enseñanza y aprendizaje.	<p>Conferencia Evaluación del desempeño docente en el aula: criterios</p> <p>Analizan y evalúan el desempeño docente en el aula a través de la observación y análisis crítico y autocrítico de seis sesiones de aprendizaje, a sus pares.</p> <p>Foro de discusión 5 <i>¿Cómo se realiza la implementación de la evaluación del aprendizaje de acuerdo a la RVM 094-2020 de los ciclos VI y VII?</i></p> <p>Chat de consulta <i>Conducción del proceso de enseñanza y aprendizaje 7</i></p>	<p><i>Video conferencia</i> <i>Plataforma virtual</i> <i>Fichas de análisis autocrítico y de observación docente en el aula</i> <i>R.V.M 00094-2020-MINEDU</i></p>	<p>Tarea 14 Registro Conducción de sesiones de aprendizaje remotas</p> <p>Aporte en el foro 5</p>	<p><i>Ficha de observación docente en el aula</i> <i>P17</i></p> <p><i>Ficha de análisis crítico</i> <i>P18</i></p>
UNIDAD IV. EVALUACIÓN DEL PROCESO ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE					
N° de semana Tiempo	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	RECURSOS DIDACTICOS	EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACION
13	Mediación, Evaluación y realimentación del proceso enseñanza y aprendizaje.	<p>Conferencia sobre: Retroalimentación al aprendizaje y a la práctica pedagógica: En base a los resultados obtenidos de las evidencias los estudiantes proponen la retroalimentación y toman decisiones pertinentes para la práctica pedagógica y oportuna hacia la enseñanza.</p> <p>Foro 6 de discusión <i>¿Por qué es importante la retroalimentación para el desarrollo de las competencias?</i> Conducción del proceso de enseñanza y aprendizaje 8</p>	<p><i>Video conferencia</i> <i>Plataforma virtual</i> <i>Fichas de análisis autocrítico y de observación docente en el aula</i> <i>R.V.M 00094-2020-MINEDU</i></p>	<p>Aporte en el foro 6</p>	<p>Rubrica para evaluar el foro de discusión P19</p>
14	Materiales educativos que contribuyan al logro de los aprendizajes	<p>Conferencia sobre: Materiales educativos: cartilla informativa Organizan y diseñan los materiales educativos utilizados en sus sesiones de aprendizaje una cartilla informativa para su difusión</p> <p>Chat de consultas Conducción del proceso de enseñanza y aprendizaje 9</p>	<p>Archivos de multimedia PPT Sesiones de aprendizaje Lecturas seleccionadas Videoconferencias Zoom o el Skype (comunicación en video)</p>	<p>Tarea 15 Cartilla informativa</p>	<p>Rubrica para evaluar cartilla PROY 1</p>
15	Técnicas e instrumentos de evaluación formativa en base de los aprendizajes esperados.	<p>Conferencia Técnicas e instrumentos de evaluación formativa. Sistematizan y diagraman en una cartilla informativa de las técnicas e instrumentos de la evaluación formativa.</p>	<p>Pg web de PPP-FAC Fichas de instrumentos</p>	<p>Tarea 16 Cartilla de técnicas e instrumentos de evaluación formativa</p>	<p>Rubrica para evaluar cartilla PROY 2</p>
16	3.4. Estudio de casos	<p>Prueba casuística:</p> <ul style="list-style-type: none"> Reflexionan y realimentan sus contenidos pedagógicos y didácticos. 	<p>PC, laptop Aula virtual Cuadernillo de la prueba casuística</p>	<p>Prueba casuística</p>	<p>Evaluación final (EF)</p>
	3.5 Intercambio de experiencias pedagógicas y el portafolio.	<p>Organización del portafolio de la PPP: Sistematización y difusión de los logros de aprendizaje alcanzados por los estudiantes en el portafolio virtual. Elaboración de un video sobre sus experiencias pedagógicas para su difusión en la pág. web de FAC/UNE.</p>	<p>Portafolio Filmadora Cámara</p>	<p>Tarea 17 Entrega de portafolio virtual</p>	<p>Rubrica para Portafolio P20</p>

V. METODOLOGÍA

5.1. Métodos

El curso se desarrollará mediante exposiciones virtuales explicativas, utilizando recursos didácticos y herramientas adecuadas.

El docente presentará los contenidos y guiará el proceso mediante instrucciones generales para realizar el trabajo virtual.

Al término de las sesiones de clase virtual, los estudiantes realizarán algunas preguntas en relación a las exposiciones mediante la plataforma de la UNE (Intranet) para lo cual el docente, luego de su clase virtual, podrá utilizar el chat para absolver las preguntas y encargará determinadas tareas para la siguiente clase.

El docente, mediante el chat, el correo electrónico o la programación complementaria (según su carga lectiva), coordinará con los estudiantes para usar un aplicativo (zoom u otro) y así poder esclarecer los contenidos y actividades.

5.2. Técnicas

Se utilizará un aplicativo para las sesiones virtuales expositivas, de acuerdo a la hora académica. El material educativo se ingresará en el aula virtual de la plataforma de la UNE.

VI. RECURSOS DIDÁCTICOS

6.1 Del docente:

Mediante un aplicativo (zoom, skype u otro) expondrá los contenidos en la Plataforma virtual (aula virtual) e ingresará el material de clases en ppt, pdf, videos u otro recurso digital, una vez terminada la clase.

6.2 De los estudiantes:

Mediante internet ingresará al aplicativo (zoom, skype, classroom u otro) para recibir la clase virtual y los materiales que se usaron, así como las referencias (textos y separatas de consulta).

VII. EVALUACIÓN

CRITERIOS ¿Qué es lo que voy a evaluar?	ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN ¿Qué voy a evaluar? (tipo de calificación)	% ¿Cuál es el porcentaje del logro esperado?	INSTRUMENTOS ¿Con que voy a evaluar?
<ul style="list-style-type: none"> ● Conocimiento y comprensión de las características de los estudiantes. ● Objetividad y organización de los procesos en la planificación, mediación y evaluación de los aprendizajes ● Organización y calidad de sus respuestas. ● Claridad y presentación ● Calidad y profundidad de las ideas propias. 	A. EVALUACIÓN DE PROCESO	60%	Rubricas Lista de cotejo de verificación (PCA, UD, SA) Fichas de análisis/observación
	a.1 Practicas (P) (foro, tareas, chat, y video conferencias)	40 %	
	a.2 Proyecto (Proy)	20 %	
<ul style="list-style-type: none"> ● Calidad información relevancia y viabilidad de la propuesta. ● Indagación y diseño ● Demuestra flexibilidad, sensibilidad y creatividad. ● Demuestra capacidad de comunicación oral y escrita 			
<ul style="list-style-type: none"> ● Retroalimentación para la mejora de la práctica pedagógica. 	B. EVALUACION DE RESULTADOS	40%	Prueba, escrita Online
	b.1 Evaluación parcial (EP)	20%	

ANEXO DE LA RESOLUCIÓN N° 0575-2020-R-UNE

	b.2 Evaluación final (EF)	20%	Prueba, escrita Online
	Total	100%	

Para tener derecho a la evaluación, el estudiante debe tener como mínimo el 70 % de asistencia en las clases virtuales.

El Promedio final (PF) resultará de la aplicación de la siguiente fórmula:

$$PF = \frac{P(3) + PI(3) + EP(2) + EF(2)}{10}$$

10

Donde: P = Promedio de las tareas enviadas a la plataforma virtual

Proy = Promedio de proyectos

EP = Nota o promedio de exámenes en línea por unidad

EF = Nota o promedio de examen en línea

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bello, Manuel (2014). *Competencias científicas*. Perú: SINEACE (Humanidades 372.35 B416 2014)
2. Beas, J. et al. (2005). *Enseñar a pensar para aprender mejor*. México: Alfaomega
3. Huerta, M (2014). *Formación por competencias a través del aprendizaje estratégico*. Lima -Perú: San Marcos
4. Jorba, J., y San Martín. (2008). *La función pedagógica de la evaluación: Evaluación como ayuda al aprendizaje*. (1a. ed.) Barcelona: Graó.
5. Joyce, M., y Calhoun, E. (2012). *Modelos de enseñanza*. España: Gedisa S.A.
6. Maldonado, M. (2012). *Currículo con enfoque de competencias*. Bogotá: Ecoe Editorial (Humanidades 378.199 M192 2012)
7. Marín, E., Moreno, A. (2007/2009). *Competencias para aprender a aprender*. Madrid, España: Alianza Editorial.
8. Ministerio de Educación (2017). *Evaluación docente*. Recuperado de www.minedu.gob.pe/evaluaciondocente
9. Ministerio de Educación (2017). *Recursos didácticos*. Recuperado de http://jec.perueduca.pe/?page_id=242.
10. Ministerio de Educación. (2015) *Rutas de aprendizaje de Ciencia tecnología y Ambiente*. Recuperado de <http://www.minedu.gob.pe/rutas-del-aprendizaje/secundaria.php>.

11. Ministerio de Educación. (2016). *Currículo Nacional*. Recuperado de <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-2016-2.pdf>.
12. Peñalosa, W. (2003). *Los Propósitos de la Educación*. Lima, Perú: San Marcos.
13. Rodríguez, M. y otros, (2011) “Manual para el trabajo pedagógico en el aula” Edición Gráficos Grama: Lima, Perú.
14. Ruiz, M. (2009/2011). *Como evaluar el dominio de las competencias*. México: Trillas
15. Sánchez, L (2010). *Habilidades intelectuales. Una guía para su potenciación*. México: Alfaomega.
16. Soto, V., (2005). *Organizadores del Conocimiento*. Perú: Maestro innovador
17. Suarez G. (2003). *El aprendizaje cooperativo como herramienta pedagógica*. Lima: Fargraf S.R.L
18. Tobón, S. (2006/ 2013). *Formación basada competencias, Pensamiento complejo, diseño curricular didáctica y evaluación*. Bogotá, Colombia: ECOE. ediciones.
19. Tomlinson, C. (2005). *Estrategias para trabajar con diversidad en el aula*. Buenos Aires: Paidós
20. Torres, G., y Rositas. (2012). *Diseño de planes educativos bajo un enfoque de competencias*. (2ª. ed.). México: Trillas.

VºBº



Mg. Joel E. Ochoa Espiritu
Docente Responsable



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN
ENRIQUE GUZMÁN Y VALLE
FACULTAD DE TECNOLOGIA
Departamento Académico de Diseño y Construcciones**

S Í L A B O

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Programa de estudio Profesional : Construcción Civil
- 1.2. Curso virtual : Observación, Análisis y Planeamiento
- 1.3. Semestre : 2020-I
- 1.4. Código : ACACO539
- 1.5. Área curricular : Practica Pre-Profesionales
- 1.6. Créditos : 02
- 1.7. Hora de teoría y práctica : 4 (P)
- 1.8. Promoción y sección : 2018-K7
- 1.9. Docente : Dr. MORENO TREJO, Adolfo Teodosio
- 1.10. Director del Departamento : Dr. David Ángel Limas Huatuco

II. SUMILLA.

Con el propósito de observar, planear y evaluar el proceso de enseñanza y aprendizaje, con el seguimiento, monitoreo y evaluación del docente conductor de la práctica preprofesional de la especialidad respectiva, comprende los contenidos básicos de planificación, programación curricular y evaluación del proceso enseñanza y aprendizaje.

III. OBJETIVO

3.1 GENERAL

- 3.2** Evaluar el proceso pedagógico en el aula y su entorno, a través de técnicas e instrumentos de observación, con la finalidad de planificar las acciones pedagógicas y didácticas de acuerdo con las competencias previstas en el área curricular que enseña, teniendo en cuenta las diferencias individuales y los contextos culturales.

3.2 ESPECÍFICOS:

- 3.2.1. Observar sistemáticamente y conocer las características antropométricas, socio afectivas, cognitivas y pedagógicas del educando.
- 3.2.2. Conocer las características, importancia y análisis del lineamiento general del Nuevo Diseño Curricular Nacional de Educación Básica Regular.
- 3.2.3. Identificar y analizar los elementos y procesos de la programación curricular.
- 3.2.4. Conocer los Estándares de aprendizaje.
- 3.2.5. Elaborar una unidad de aprendizaje.
- 3.2.7. Observar, analizar y planificar el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje.
- 3.2.8. Planificar y desarrollar una sesión de aprendizaje.
- 3.2.9. Conocimiento sobre la organización del aula.
- 3.2.10. Reconocer los procesos y elaborar documentos básicos administrativos y pedagógicos del aula.

		<p>1.2.1. Características de los estudiantes en torno cognitivo emocional y social. Dificultades relacionadas al aprendizaje, Desarrollo del 2 taller aplicado para ver los aspectos biológicos, cognitivos, emocionales y sociales. Taller de análisis del problema pedagógico priorizado: dificultades relacionadas al aprendizaje de los estudiantes. Taller reflexivo de los problemas de contexto; Dificultades que impactan en el aprendizaje de los estudiantes, en una matriz de diagnóstico del entorno. (riesgos potencialidades y estrategias de propuestas de solución de los problemas). - Elaboración de matriz de diagnóstico Análisis de Lectura : Sobre las características y dificultades de los estudiantes en la adolescencia: - Elaboración de la Síntesis de las lecturas en organizadores de conocimiento en diapositivas</p>				
02	<p>1.3 Diagnostico institucional y su entorno Herramientas educativas y estadísticas Normas técnicas de infraestructura escolar.</p> <p>1.4 Factores que dificultan o favorecen el aprendizaje: contexto, familiar, escolar, social, los factores que influyen en los estudiantes y los contextos que favorecen y dificultan el aprendizaje</p>	<p>1.3.1. Diagnostico institucional y su entorno Observación de diapositivas sobre: Los factores positivos y negativos de un análisis institucional: Infraestructura- Equipamiento, Docentes y Estudiantes, PP.FF, elaborando una cartilla de diagnóstico y análisis o fichas de diagnóstico. Institucional (P1) Análisis de la lectura seleccionada y taller aplicado sobre: Herramientas educativas y estadísticas: IDENTICOLE, ESCALE, SIAGIE, SISEVE, SIMON, Etc. Condiciones Básicas para la Enseñanza y el Aprendizaje (CBEA), respecto a infraestructura (aula, laboratorios, mobiliarios equipamiento etc., 1.4.1. Factores que influyen en los estudiantes y los contextos que favorecen y dificultan el aprendizaje. (contexto familiar, escolar, social, potencialidades, riesgos, estrategias). - Elaboración de una ficha de diagnóstico sobre los factores positivos y negativos que favorecen el aprendizaje • Foro de discusión 3 Discusión de la lectura y análisis de las herramientas educativas y base de datos educativos del estado con preguntas al azar a los equipos de trabajo estudiantil Chat de consultas</p>	<p>Archivos de multimedia: Diapositivas Lecturas seleccionadas: Fichas de Diagnóstico de la institución, la aula infraestructura, equipamiento, docentes, estudiantes, pfff Diapositivas zoom</p>	<p>Power Point, Pdf, Word, YouTube. Google Meet Whats app Correo electrónico Plataforma Moodle</p>	<p>Proyecto 1 Cartilla o ficha de diagnóstico institucional infraestructura, equipamiento, docentes, estudiantes, PP.FF. Tarea 5 Elaboración de organizadores de conocimiento diapositivas 1.Capturas de pantalla, análisis y diapositivas: a. Utilizar las herramientas educativas: Identicole para identificar una I.E, vigente b. Utilizar el Escala para ver los datos e información estadísticas que presenta de una I.E de una determinada región 2. Análisis y reflexión en cada uno de los casos Respuestas de las preguntas Foro 2 Tarea 6 Elaboración de una ficha de diagnóstico sobre los factores positivos y negativos que dificultan el aprendizaje Foro de discusión 3.</p>	<p>Lista de cotejo</p> <p>Rubrica para evaluar una cartilla o ficha diagnóstico institucional (Proy 1)</p> <p>Rubrica para evaluar Foro (P3)</p> <p>Rubrica para evaluar organizador de conocimiento o diapositivas (PT5)</p> <p>Rubrica para evaluar ficha de diagnóstico (PT6)</p>

03	1.5 Elaboración y análisis , utilizando encuestas, guías matrices, técnicas base de datos en función las necesidades educativas y propuestas de alternativas de solución: Institucionales , estudiantiles .	<p>1.5.1. Elaboración y uso de matrices y técnicas en función de las necesidades educativas y propuestas de alternativas de solución para un mejor diagnóstico:</p> <p>Institucionales Como la técnica de Encuestas, FODA , fichas, el árbol de objetivos, árbol de problemas, lluvia de ideas, Espina de Ishikawa, Diagrama de Gantt, Diagrama Pert, mapas mentales, conceptuales, etc</p> <p>Estudiantiles Uso y Aplicación de encuestas, fichas de observación; test de inteligencias múltiples (IM), test de estilos de aprendizaje por Felder. (PNL). Análisis e interpretación de datos, utilizando cuadros y gráficos estadísticos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Foro de discusión 4 Discusión a través de preguntas diversas en la elaboración de las principales matrices y técnicas que se dan para las diversas necesidades educativas como alternativas de solución en las instituciones educativas <p>Chat de consultas</p>	Archivos de multimedia: Lecturas obligatorias del Currículo Nacional (CNEB) Videos	Power Point, Pdf, Word, YouTube. Google Meet Whats app Correo electronico Plataforma Moodle	<p>Tarea 7 A través de organizadores de conocimiento diapositivas debidamente analizadas, desarrollar los sgtes puntos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Utilizar la técnica lluvia de ideas para el análisis de necesidades y diagnostico educativas de una I.E. 2. Utilizar la técnica FODA para el diagnóstico de una I.E 3.Elegir un problema determinado y utilizar la espina de Ishikawa en ubicar problemas y consecuencias de una I.E 4.Elaborar una secuencia organizada de actividades utilizando el Diagrama de Gantt 5. Utilizar una encuesta para verificar las condiciones académicas y de observación de estudiantes de una I.E 6. Analiza toda la informacion y preséntalo en cuadros estadísticos las herramientas educativas utilizadas <p>Respuestas de las preguntas Foro 3 Foro de discusión 4</p>	<p>Lista de cotejo</p> <p>Rúbrica para evaluar organizador de conocimientos diapositivas (PT7)</p> <p>Rubrica para evaluar Foro (P4)</p>
VALORES Y ACTITUDES^{sc}						
<ul style="list-style-type: none"> • Demuestra objetividad y veracidad en su trabajo de diagnóstico. • Expresa sus observaciones frente a nuevos conceptos pedagógicos. • Participa con seriedad y responsabilidad en las tareas asignadas en los trabajos individuales, asumiendo su rol de docente. • Promueve la reflexión y el análisis en la solución de un problema en el trabajo en equipo. • Muestra respeto y tolerancia a las propuestas de los demás. • Manifiesta sus observaciones y sugerencias a sus compañeros, con respeto y asertividad. • Entrega sus trabajos en la fecha señalada 					<p>Registro de las observaciones</p> <p>Ficha de observación de actitudes (Auto, coevaluación)</p>	

UNIDAD II: PLANIFICACIÓN DEL PROCESO ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE						N° DE SEM.
						05
N° SEM	OBJETIVOS DE LA UNIDAD	Planificar las programaciones curriculares del aula seleccionando la importancia de los enfoques, perfil de egreso, capacidades, competencias, desempeños, así como la realización de programaciones, unidades y sesiones de aprendizaje, teniendo en cuenta las características, necesidades, demandas socio cultural, normas y procedimientos establecidos				
SM	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	RECURSOS DIDÁCTICOS	HERRAMIENTAS	PRODUCTOS DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
04	2.1 Elementos normativos: El Catálogo Nacional de la Oferta Formativa – RVM N° 178 – MINEDU, Otros referentes. CNEB, RM N° 667 – 2018 - MINEDU	2.1.1. Análisis de Lecturas seleccionadas de los elementos normativos y observación de videos. <ul style="list-style-type: none"> Elaboración de la Síntesis de las lecturas en organizadores de conocimiento en diapositivas. Foro 5 Discusión de los elementos normativos a través de preguntas al azar a los equipos de trabajo. 	Archivos de multimedia: Lecturas obligatorias de los elementos normativos previa al proceso de la planificación curricular del Videos	Power Point, Pdf, Word, YouTube. Google Meet Whats app Correo electrónico Plataforma Moodle	Tarea 8 Organizadores conocimiento en diapositivas Respuestas de las preguntas Foro 5	Rúbrica para evaluar diapositivas (PT8) Rubrica para evaluar Foro (P5)
	2.2 El CNEB Importancia de los enfoques transversales y su relación con el Perfil de egreso y las competencias.	2.2.1. Análisis de lectura CNEB y observación de diapositivas. Conferencia 1 Interpretación de conceptos que sustentan el perfil de egreso a través de mapas conceptuales	Lecturas obligatorio del Currículo Nacional (CNEB) seleccionadas	Power Point, Pdf, Word, YouTube. Google Meet Whats app Correo electrónico Plataforma Moodle	Tarea 9 Mapas conceptuales en diapositivas	Rúbrica para evaluar mapas conceptuales (PT9)
	2.3. Enfoque del área: Características. Competencias y las capacidades, estándares y desempeños Para qué sirven y cómo se usan.	2.3.1. Conferencia 2 sobre: Análisis e implementación del CNEB Análisis de lecturas y observación de diapositivas sobre: El enfoque del área de Educación Para el trabajo para I.E. que tienen 3 horas e I.E. con 8 horas. Matriz de competencias capacidades, desempeños y los estándares de evaluación del área EPT Presentación de síntesis en cuadro de doble entrada.	as Videoconferencia Zoom Diapositivas Archivos Multimedia		Tarea 10 Cuadros de doble entrada. Exposición de conclusiones	Rúbrica para evaluar cuadros de doble entrada (PT10)
05	2.4 Elementos y procesos de la programación curricular anual.	2.4.1. Análisis crítico de programaciones curriculares del aula: (PCA) 2.5.2. Análisis crítico de programaciones curriculares del aula: (UD) Conferencia 3 Los procesos y elementos de una programación curricular anual y una unidad didáctica. Las situaciones significativas, Mediante la presentación de diapositivas Observación y verificación de los procesos y elementos en <i>modelos de la programación curricular del aula (PCA, UD)</i> , en base a un instrumento de evaluación a fin de elaborar propuestas de mejora. Foro 6 Discusión sobre los resultados y propuestas de PCA y UD, por equipos de trabajo	Archivos de multimedia: Modelos de Programación curricular anual y unidad didáctica propuestas de diferentes I.E	Power Point, Pdf, Word, YouTube. Google Meet Whats app Correo electrónico Plataforma Moodle	Tarea 11 Elaborar un Registro de observación lista de cotejo Resultados y propuestas Foro 6	Lista de cotejo verificación de: PA (PT11) Lista de cotejo verificación de: UD Rubrica para evaluar Foro (P6)
06	2.5. Elementos y procesos de la Unidad didáctica		Lectura Cartilla de programación curricular. (PCA-UD) Diapositivas			

		Lectura complementaria sobre: Aprender a preguntar, preguntar para aprender, a fin de motivar y generar participación reflexiva, crítica y creativa. Foro 7 Preguntas y respuestas Pregunta para el desarrollo del pensamiento crítico y creativo	videos		Tarea 12 Cuadros comparativos de preguntas convergentes y divergentes. Preguntas y respuestas del Foro 7	Rubrica para evaluar cuadros comparativos (PT12) Rubrica para evaluar Foro 7 (P7)
07	2.6. Estructura, elementos, procesos pedagógicos y didácticos de una sesión de aprendizaje:	2.6.1. Conferencia 5 Sesión de aprendizaje estructura. Lecturas seleccionadas y observación de video sobre: Secuencia didáctica (procesos pedagógicos y didácticos) y su relación con los aprendizajes esperados, las estrategias, los recursos y la evaluación previstos en la sesión de aprendizaje, en cuadros comparativos	Archivos de multimedia: Modelo de Sesión de aprendizaje Lecturas Seleccionadas	Power Point, Pdf, Word, YouTube. Google Meet Whats app Correo electrónico Plataforma Moodle	Tarea 13 Presentación de cuadros comparativos.	Rubrica para evaluar cuadros comparativos, (PT13)
		Elaboración de sesiones de aprendizaje Observación de videos de sesiones de aprendizaje del área. Aplicación de procedimientos para su elaboración. Foro 8 discusión Procesos pedagógicos y didácticos Chat de asesorías Email personal y Mobile learning.	Cartilla de planificación sesión de aprendizaje Videos Diapositivas		Tarea 14 Elaborar Ficha Planificación de sesión de aprendizaje Comunicación textual del Foro 8	Lista de cotejo de una sesión de aprendizaje (PT14) Rubrica para evaluar Foro 8 (P8)
08	2.7. Evaluaciones mediante Estudios de Caso:	2.7.1. Resolución de Prueba casuística: Reflexionan y realimentan sus contenidos pedagógicos y didácticos a través de la prueba casuística a fin de mejorar las deficiencias, fortaleciendo su preparación para su desempeño profesional Chat de consultas.	PC, laptop. Aula virtual Cuadernillo de la prueba casuística	Power Point, Pdf, Word, YouTube. Google Meet Whats app Correo electrónico Plataforma Moodle	Prueba casuística en línea	Examen parcial EP
VALORES Y ACTITUDES						
* Demuestra objetividad y veracidad en su trabajo de diagnóstico. * Muestra respeto y tolerancia a las propuestas de los demás. * Manifiesta sus observaciones y sugerencias a sus compañeros, con respeto y asertividad. * Demuestra seguridad y habilidad pedagógica en la planificación de la programación, unidad y sesión de aprendizaje. * Entrega sus trabajos en la fecha señalada					Registro de las observaciones	Ficha de observación de actitudes (Auto, coevaluación)

UNIDAD III: ESTRATEGIAS DIDACTICAS, ELABORACIÓN Y USO DE MEDIOS Y MATERIALES DIDÁCTICOS EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE						N° DE SEM.
						03
N° SEM	OBJETIVO DE LA UNIDAD	Desarrollar el proceso de enseñanza aprendizaje con dominio de los enfoques y dominio de los contenidos disciplinares, utilizando múltiples estrategias, recursos didácticos de medios y materiales didácticos para desarrollar en los estudiantes capacidades, para la solución de problemas relacionados con sus experiencias, intereses y contextos culturales.				
SM	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	RECURSOS DIDÁCTICOS	HERRAMIENTAS	PRODUCTOS DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
09	3.1 Estrategias de enseñanza / aprendizaje para el desarrollo de competencias en el área de educación para	3.1.1. Analizan las diversas estrategias Didácticas para el desarrollo de la competencia en el Proceso de enseñanza aprendizaje teniendo en cuenta el dominio de los contenidos Lectura complementaria sobre: Proceso de enseñanza aprendizaje	Archivos multimedia: Modelos impreso gráfico	Power Point, Pdf, Word, YouTube. Google Meet Whats app Correo electrónico	Tarea 15 Presentación de cuadros comparativos. Foro de discusión 9	Rubrica para evaluar cuadros comparativos

		Facebook; redes sociales, zoom, classroom, hangouts) aplicativos (whatsapp, Messenger, skype, instagram, you tube, etc), programas, (Word, Excel, power point, access, pdf), pc, laptops, multimedia, parlantes, micrófonos, celulares, smartphone, etc Chat de asesorías Email personal y Mobile learning				
VALORES Y ACTITUDES^{nc}						
<ul style="list-style-type: none"> • Demuestra seguridad y habilidad pedagógica en la ejecución de sesiones de aprendizaje. • Demuestra creatividad e iniciativa en el diseño de materiales didácticos. • Toma decisiones en forma oportuna ante resultados de la evaluación del aprendizaje. • Seguridad en proponer alternativas ante errores de una sesión de E-A. • Promueve la reflexión y el análisis en la solución de un problema en el trabajo en equipo. • Muestra respeto y tolerancia a las propuestas de los demás. • Manifiesta sus observaciones y sugerencias a sus compañeros, con respeto y asertividad. • Entrega sus trabajos en la fecha programada 					Registro de las observaciones	Ficha de observación de actitudes (Auto, coevaluación)

UNIDAD IV EVALUACIÓN DEL PROCESO ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE						N° DE SEM.
						05
N° SEM	OBJETIVO DE LA UNIDAD:	Analizar el proceso enseñanza y aprendizaje en sus diferentes etapas en función de los resultados de los instrumentos de evaluación con la finalidad de responder con pertinencia a las competencias previstas en área de EPT, y desarrollar en los estudiantes capacidades, conocimientos y actitudes para la solución de problemas relacionados con sus experiencias, intereses y contextos culturales; observa, sistematiza, evalúa, reflexiona y propone alternativas de mejora del proceso de enseñanza – aprendizaje. para generar aprendizajes de calidad.				
SM	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	RECURSOS DIDÁCTICOS	HERRAMIENTAS	PRODUCTOS DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
12	4.1. Planificación, mediación y evaluación del proceso enseñanza y aprendizaje.	4.1.1. Análisis de la planificación, mediación y evaluación del proceso de enseñanza y sus procesos. / rubrica de evaluación docente del aula. Ficha de observación, docente /estudiante (MINEDU y la UNE) 4.1.2. Análisis del proceso de enseñanza- aprendizaje en EBR, CETPRO IST y Universidades. Tarea 17: Lectura de la Norma que regula la evaluación de las Competencias de los Estudiantes de Educación Básica-Punto 5.1 Resolución 00094-2020-MINEDU. Realización de análisis y conclusiones Foro de discusión 11 <i>¿Cómo evalúa la elaboración y uso de las fichas de observaciones y análisis del proceso de enseñanza aprendizaje?</i>	Videos conferencias Fichas de observación y análisis crítico Lecturas seleccionadas Resolución Viceministerial N.º 00094-2020-MINEDU. CNEB, (capítulo VII)	Power Point, Pdf, Word, YouTube. Google Meet Whats app Correo electrónico Plataforma Moodle	Proyecto 3 Elaboración y evaluación de Ficha de Observación del proceso enseñanza y aprendizaje en el aula estudiante/docente Tarea 17 Análisis y conclusiones de la norma que regula las competencias Foro de discusión 11 Avance del Portafolio	Rubrica para evaluar la cartilla o ficha de observación (Proy 3) Rubrica de análisis y conclusiones de las normas que regulan las competencias PT17 Rubrica para evaluar Foro 11 (P11)
13	4.2. La evaluación como instrumento de mejora de la calidad de aprendizaje 4.2.2. Análisis de la	4.2.1. Análisis de la evaluación como instrumento de mejora de la calidad de aprendizaje. 4.2.2. Análisis de la evaluación formativa. A través de documentos normativos como Registro auxiliar	Videos conferencias Fichas de observación y análisis crítico	Power Point, Pdf, Word, YouTube. Google Meet Whats app Correo electrónico	Tarea 18 Análisis de las orientaciones de la evaluación formativa Tarea 19	Rubrica para evaluar análisis de contenido de evaluación formativa (PT18)

	<p>evaluación formativa. 4.2.3.Observación de trabajo académico entre pares de la PPP o docentes de aula, Utilizando la ficha de observación propuesta y/o rúbrica de desempeño profesional.</p>	<p>Informe de progreso de las competencias. Acta Oficial de Evaluación, Registro en el SIAGIE 4.2.3.Observación de trabajo académico Tarea 18 Lectura, Orientaciones para la evaluación formativa de las competencias en el aula. Tarea 19 Observación y análisis del proceso enseñanza y aprendizaje 1. Observan y realizan el análisis crítico de 01 sesión de aprendizaje conducidas por sus compañeros o docentes, Utilizando la ficha de observación propuesta y/o rúbrica de desempeño profesional Foro de discusión 12 ¿La evaluación es sinónimo de aprendizaje? ¿Una evaluación permitirá mejorar la calidad de los aprendizajes .Elaboración de portafolio</p>	<p>Lecturas seleccionadas Resolución Viceministerial N.º 00094-2020-MINEDU. CNEB, (capítulo VII)</p>	<p>Plataforma Moodle</p>	<p>Ficha de Observaciones del proceso enseñanza y aprendizaje en el aula Foro de discusión 12 Avance del Portafolio</p>	<p>Ficha de observación docente en el aula / rubrica (PT19) Rubrica para evaluar Foro 12 (P12)</p>
14	<p>4.3. Estrategias e instrumentos de evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje en áreas técnicas</p>	<p>4.3.1 Análisis de las estrategias e instrumentos de evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje en áreas técnicas. Tarea 20 Lectura sobre estrategias e instrumentos de evaluación. 4.2.2 Aplican una ficha de observación al profesor conductor y de sus pares durante la conducción de una Sesión de aprendizaje. Tarea 21 Observación y análisis del proceso enseñanza y aprendizaje 2 Observan y realizan el análisis crítico de 01 sesión de aprendizaje conducidas por sus compañeros o docentes, Utilizando la ficha de observación propuesta y/o rúbrica de desempeño profesional Foro de discusión 13 ¿Qué es la evaluación por competencias? ¿Una evaluación se da por escalas y niveles de logro? ¿Por qué se evalúa en forma literal y vigesimal?</p>	<p>Videos conferencias Fichas de observación y análisis crítico Lecturas seleccionadas Resolución Viceministerial N.º 00094-2020-MINEDU. CNEB, (capítulo VII)</p>	<p>Power Point, Pdf, Word, YouTube. Google Meet Whats app Correo electrónico Plataforma Moodle</p>	<p>Tarea 20 Lectura sobre estrategias e instrumentos de evaluación. Tarea 21 Ficha de Observaciones del proceso enseñanza y aprendizaje en el aula Comunicación textual del Foro 11 Foro de discusión 13 Avance del Portafolio</p>	<p>Rubrica para evaluar la lectura sobre estrategias e instrumentos de evaluación (PT20) Ficha de observación docente en el aula / rubrica (PT21) Rubrica para evaluar Foro 13 (P13)</p>
15	<p>4.4. Estrategias y técnicas de observación del proceso de enseñanza aprendizaje (Registro de evaluación e informes registro anecdótico, el portafolio, las listas de cotejo y escalas valorativas,</p>	<p>Elaboración y ejecución de estrategias y técnicas de observación: 4.4.1 Presentar modelos para que analicen, diferencien e identifiquen las diversas estrategias, técnicas de observación e instrumentos de evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje. 4.4.2 Registran los diversos modelos de evaluaciones aplicados o propuestos en la evaluación formativa de los aprendizajes utilizados en las sesiones de aprendizaje.</p>	<p>Archivos de multimedia: Lecturas y textos seleccionadas Videos. Observando una clase virtual Elaborando Diapositivas. Elaborando registros de evaluación</p>	<p>Power Point, Pdf, Word, YouTube. Google Meet Whats app Correo electrónico Plataforma Moodle</p>	<p>Tarea 22 Elaboración de registros de evaluación, anecdótico, el portafolio, las listas de cotejo y escalas valorativas, productos finales, rubricas PT22</p>	<p>Rubrica para evaluar la observación de una clase 22 PT22</p>

	productos finales, rubricas) Para el recojo de evidencias de una sesión de aprendizaje remota: .	4.4.3 Analiza los resultados positivos y negativos de la evaluación formativa de los aprendizajes. Tarea 22 Elaboración de registros de evaluación, anecdotario, el portafolio, las listas de cotejo y escalas valorativas, productos finales, rubricas Tarea 23 Observación y análisis del proceso enseñanza y aprendizaje 3 Observan y realizan el análisis crítico de 01 sesión de aprendizaje conducidas por sus compañeros o docentes, Utilizando la ficha de observación propuesta y/o rúbrica de desempeño profesional. Foro de discusión 14 ¿Qué estrategias de evaluación te parecen las más consistentes en el proceso de e-a? ¿Qué técnicas de observación son las más pertinentes en el desarrollo de la observación de una sesión remota?			Tarea 23 Ficha de Observaciones del proceso enseñanza y aprendizaje en el aula Foro de discusión 14 Avance del Portafolio	Rubrica para evaluar registros de evaluación PT23 Rubrica para evaluar el foro de discusión P14
16	4.5 Evaluaciones mediante Estudios de Caso:	4.5.1. Prueba casuística: Reflexionan y realimentan sus contenidos pedagógicos y didácticos a través de la prueba casuística a fin de mejorar las deficiencias, fortaleciendo su preparación para su desempeño profesional	PC, laptop. Aula virtual Cuadernillo de la prueba casuística	Power Point, Pdf, Word, YouTube. Google Meet Whats app Correo electrónico Plataforma Moodle	Prueba casuística	Evaluación final EF
	4.5 Organiza e Intercambia experiencias pedagógicas y el portafolio. 4.6. Informa los logros, dificultades y sugerencias pedagógicas en el portafolio.	4.5.2. Organización del portafolio de la PPP: Sistematización y difusión de los logros de aprendizaje en un video para el intercambio de Experiencias pedagógicas, en la pág. web de FATEC 4.5.3. Informe de la PPP Redacción de los logros, dificultades y sugerencias de la PPP.	Portafolio Paneles fotográficos virtuales Fotografías Filmadoras	Power Point, Pdf, Word, YouTube. Google Meet Whats app Correo electrónico Plataforma Moodle	Tarea 24 Presentación Portafolio o carpeta pedagógica Tarea 25 1.Elaboración de un video 2. Elaboración de un Informe	Rubrica para evaluar el portafolio (PT24) Rubrica para evaluar el video e informe (PT25)
VALORES Y ACTITUDES						
VALORES - ACTITUDES *Demuestra seguridad y habilidad pedagógica en la ejecución y evaluación de sesiones de Aprendizaje. *Demuestra creatividad e iniciativa en el diseño, elaboración, uso y evaluación de los medios, Materiales y técnicas didácticas. *Toma decisiones en forma oportuna ante resultados de la evaluación. *Seguridad en proponer alternativas ante errores de una sesión de E-A.					Evidencia de actitud: Registro de las observaciones	Ficha de observación

V. METODOLOGIA

El presente curso se empleará dos aulas virtuales “grande” y “chica” en la plataforma Google meet, aula virtual de la UNE (plataforma Moodle) donde el docente del curso enviará información a los estudiantes sobre el desarrollo del curso. La metodología es participativa, colaborativa, activa (dinámica, individual, grupal), la técnica que se empleara es el Ciclo de Aprendizaje ERCA la exposición y dialogo de temas por parte del docente y se complementa con los trabajos prácticos propuestos en la plataforma virtual, con asesoramiento permanente, personalizado de las actividades programadas en el silabo .Todo este material audiovisual estará acompañado de textos breves en los que podrán encontrar algunas ideas clave, así como de cuestionarios dirigidos a verificar la comprensión del tema de cada unidad.

El curso promueve el aprendizaje colaborativo, es por ello que presenta algunas estrategias que permitirán la comunicación entre los estudiantes. Estas son:

5.1 Estrategias centradas en el aprendizaje

- a. Foros de consulta / discusión
- b. lectura analítica artículos, textos.
- c. observación y análisis de videos
- d. trabajos colaborativos
- e. organizadores de conocimiento

5.2 Estrategias centradas en la enseñanza

- a. Foros de consulta /discusión
- b. Asesorías Mobile learning (celular, WhatsApp, mensajes de texto, correo)
- c. plataformas interactivas de videoconferencia y virtuales (Google meet, y Moodle)

VI. MATERIALES Y RECURSOS

- a. Aula virtual de la UNE.
- b. Acceso a internet
- c. PC, laptop, Mobile
- d. Manual de docente de la plataforma virtual. Guía de aprendizaje.
- e. Lecturas especializadas.
- f. Videos.
- g. Pizarra digital y física

VI EVALUACION

CRITERIOS ¿Qué es lo que voy a evaluar?	ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN ¿Qué voy a evaluar? (tipo de calificación)	% ¿Cuál es el porcentaje del logro esperado?	INSTRUMENTOS ¿Con que voy a evaluar?
<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento y comprensión de las características de los estudiantes. • <i>Objetividad y organización de los procesos en la planificación, mediación y evaluación de los aprendizajes</i> • Organización y calidad de sus respuestas. • Claridad y presentación • Calidad y profundidad de las ideas propias. 	A. EVALUACIÓN DE PROCESO	60%	Rubricas Lista de cotejo de verificación (PCA, UD, SA) Fichas de análisis/ observación
	a.1 Practicas (P)Foro, (PT)Tarea (foro, tareas, chat, y video conferencias, Portafolio virtual, listas de cotejo)	40 %	
	a.2 Proyecto (Proy)	20 %	
<ul style="list-style-type: none"> • Calidad información relevancia y viabilidad de la propuesta. • Indagación y diseño • Demuestra flexibilidad, sensibilidad y creatividad. • Demuestra capacidad de comunicación oral y escrita 			
<ul style="list-style-type: none"> • Nivel de desempeño de los estudiantes, para determinar acciones de mejora que garanticen la metagnición del aprendizaje. 	B. EVALUACION DE RESULTADOS	40%	
	b.1 Evaluación parcial (EP)	20%	Prueba, escrita Online
	b.2 Evaluación final (EF)	20%	Prueba, escrita Online
	Total	100%	

El Promedio final (PF) resulta de la aplicación de la siguiente fórmula:

$$\text{PF} = \frac{\text{P (4)} + \text{Proy (2)} + \text{EP (2)} + \text{E F (2)}}{10}$$

Donde: P,PT = Promedio de las tareas enviadas a la plataforma virtual

Proy = Promedio de proyectos

EP = Nota o promedio de exámenes en línea por unidad

EF = Nota o promedio de examen en línea

Es requisito de evaluación tener como mínimo el 70 % de asistencia.

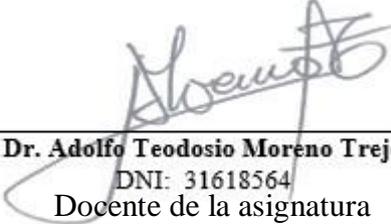
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

1. Bello, Manuel (2014). *Competencias científicas*. Perú: SINEACE (Humanidades 372.35 B416 2014)
2. Brown, Sally (2013). *Evaluación de habilidades y competencias*. Madrid: Narcea. S.A. de Ediciones (Humanidades 378.1662 B84)
3. Castillo, S. (2008). *Prácticas de evaluación educativa*. Pearson educación. (Humanidades 375 C34 2008)
4. Huerta, M (2014). *Formación por competencias a través del aprendizaje estratégico*. Lima -Perú: San Marcos
5. Jorba, J., y San Martín. (2008). La función pedagógica de la evaluación: Evaluación como ayuda al aprendizaje. (1a. ed.) Barcelona: Graó.
6. Joyce, M., y Calhoun, E. (2012). *Modelos de enseñanza*. España: Gedisa S.A.
7. Maldonado, M. (2012). *Currículo con enfoque de competencias*. Bogotá: Ecoe Editorial (Humanidades 378.199 M192 2012).
8. Ministerio de Educación (2017). *Evaluación docente*. Recuperado de www.minedu.gob.pe/evaluaciondocente
9. Ministerio de Educación (2017). *Recursos didácticos*. Recuperado de http://jec.perueduca.pe/?page_id=242.
10. Ministerio de Educación. (2016). *Currículo Nacional de Educación Básica Regular*. Lima, Perú: Corporación Gráfica Navarrete S.A.
11. Ministerio de Educación. (2016). *Currículo Nacional*. Recuperado de <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-2016-2.pdf>.
12. MINEDU. (2019). *Catálogo Nacional de la Oferta Formativa del Ministerio de Educación*. Lima, Perú: Corporación Gráfica Navarrete S.A.
13. MINEDU. (2019). *Orientaciones para la gestión pedagógica en las instituciones educativas con formación técnica*. Lima, Perú: Corporación Gráfica Navarrete S.A.
15. Peñalosa, W. (2003). *Los Propósitos de la Educación*. Lima, Perú: San Marcos.
16. Rodríguez, M. y otros, (2011) "Manual para el trabajo pedagógico en el aula" Edición Gráficos Grama: Lima, Perú.
17. Sánchez, L (2010). *Habilidades intelectuales. Una guía para su potenciación*. México: Alfaomega.
18. Soto, V., (2005). *Organizadores del Conocimiento*. Perú: Maestro innovador
19. Tobón, S. (2006/ 2013). *Formación basada competencias, Pensamiento complejo, diseño curricular didáctica y evaluación*. Bogotá, Colombia: ECOE. ediciones.
20. Tomlinson, C. (2005). *Estrategias para trabajar con diversidad en el aula*. Buenos Aires: Paidós
21. Torres, G., y Rositas. (2012). *Diseño de planes educativos bajo un enfoque de competencias*. (2ª. ed.). México: Trillas

Ciudad Universitaria La Cantuta, junio 2020.

VºBº




Dr. Adolfo Teodosio Moreno Trejo
DNI: 31618564
Docente de la asignatura



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN
"ENRIQUE GUZMÁN Y VALLE"
"Alma Mater del Magisterio Nacional"**

**VICERECTORADO ACADEMICO
FACULTAD DE TECNOLOGIA**

**Departamento Académico de Diseños y Construcciones
SÍLABO**

I. DATOS GENERALES

1.1 Programa de estudio Profesional	: Construcción Civil
1.2 Curso virtual	: Procedimientos de construcción II
1.3 Semestre	: 2020-I
1.4 Código	: TCAC0762
1.5 Área curricular	: Especialidad
1.6 Créditos	04
1.7 Horas de teoría y práctica	: 02(T), 04(P)
1.8 Promoción y sección	: 2017-K7
1.9 Docente	: Mg. Enma E. Ponce Cana
1.10 Director de Dpto. Académico	: Dr. David A. Limas Huatuco

II. SUMILLA

El curso de Procedimientos de Construcción II es de naturaleza teórico-práctico. Comprende el estudio de encofrado y fierreteria de las estructuras de concreto: zapatas, vigas, columnas, placas, losa aligerada, escalera y muro de contención. Habilitación de fierros y madera para encofrado. Metrado, cálculo de materiales y especificaciones técnicas. Vaciado del concreto y curado de los elementos estructurales. Aditivos del concreto. Lectura de planos de estructuras.

III. OBJETIVOS:

3.1 GENERAL

- 3.1.1 Aplicar los procesos constructivos de encofrado y fierreteria en concordancia con el Reglamento Nacional de Edificaciones.

3.2 ESPECÍFICOS

- 3.2.1 Demostrar habilidades y destrezas sobre los procedimientos constructivos de armado y encofrado de zapatas, columnas, vigas, losa aligerada y muro de contención.
- 3.2.2 Interpretar la lectura de planos de estructuras.
- 3.2.3 Calcular la cantidad de materiales de los elementos estructurales.
- 3.2.4 Realizar el vaciado con concreto y curado de diferentes estructuras.

IV. PROGRAMACIONES DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE

N° SEM. TIEMPO	UNIDAD I: SISTEMAS CONSTRUCTIVOS SUPERFICIALES.					
	CONTENIDOS TEMÁTICOS	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	RECURSOS DIDACTICOS	HERRAMIENTAS	PRODUCTO DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
0	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reconocimiento del aula virtual. ▪ Conociendo el aula virtual, importancia y objetivos del curso. 	Entornos virtuales: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Comunicación sincrónica: videoconferencia, chat. ▪ Comunicación asincrónica: foros, sitios internet. ▪ Docente como mediador. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos. ▪ mapas conceptuales, mapas mentales. ▪ Internet 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Plataforma virtual: Moodle. ▪ Whats App ▪ Power point, pdf, Word, You tube, cuadernos, digitales, wikis, blogs. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conoce el aula virtual, importancia, objetivos del curso. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Organizadores del conocimiento.

1	<ul style="list-style-type: none"> Introducción al curso. Cimentación: clasificación Lectura de planos de estructuras. Plano de cimentación: simbología, especificaciones técnicas. 	<p>Entornos virtuales:</p> <ul style="list-style-type: none"> Comunicación sincrónica: videoconferencia, chat. Comunicación asincrónica: foros, correo electrónico, sitio en internet. Docente como mediador. 	<ul style="list-style-type: none"> Presentaciones, Documentos de texto, sitios web, videos, mapas conceptuales, mapas mentales. Internet. 	<p>Plataforma virtual:</p> <ul style="list-style-type: none"> Moodle. Whats App Power point, pdf, Word, You tube, cuadernos, digitales, wikis, blogs. Software AutoCAD. 	<ul style="list-style-type: none"> Interpreta y lee planos de cimentaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> Participación en clase.
2	<ul style="list-style-type: none"> Armado de parrilla para zapata aislada. Habilitado de fierros. Cálculo de materiales para parrilla de zapata. Practica N° 1. 	<p>Entornos virtuales:</p> <ul style="list-style-type: none"> Comunicación sincrónica: videoconferencia, chat. Comunicación asincrónica: foros, correo electrónico, sitio en internet. Docente como mediador. 	<ul style="list-style-type: none"> Presentaciones, Documentos de texto, sitios web, videos, mapas conceptuales, mapas mentales. Internet. 	<p>Plataforma virtual:</p> <ul style="list-style-type: none"> Moodle. Whats App Power point, pdf, Word, You tube, cuadernos, digitales, wikis, blogs. Software Excel, y AutoCAD. 	<ul style="list-style-type: none"> Calcula materiales para parrilla de zapata. 	<p>Practica N° 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> Armado de una parrilla para zapata.

ENLACES O WEBGRAFÍAS

- www.biblioteca.une.edu.pe
- <https://www.youtube.com/watch?v=p1dOWM1q-Ro>
- <https://www.youtube.com/watch?v=GKwIUQAIUFM>
- <https://www.youtube.com/watch?v=mLvAYilfTxo>

N° SEM. TIEMPO	UNIDAD II: DOBLADO DE ESTRIBOS					
	CONTENIDOS TEMÁTICOS	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	RECURSOS DIDACTICOS	HERRAMIENTAS	PRODUCTO DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
3	<ul style="list-style-type: none"> Doblado de estribos para columnas. Tipos de estribos. Habilitado de fierros. Especificaciones técnicas. Cálculo de materiales. Practica N° 2 	<p>Entornos virtuales:</p> <ul style="list-style-type: none"> Comunicación sincrónica: videoconferencia, chat. Comunicación asincrónica: foros, sitio en internet. Docente como mediador. 	<ul style="list-style-type: none"> Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos, mapas conceptuales, mapas mentales. Internet 	<p>Plataforma virtual:</p> <ul style="list-style-type: none"> Moodle. Whats App Power point, pdf, Word, You tube, cuadernos digitales, wikis, blogs. Software Excel y AutoCAD. 	<ul style="list-style-type: none"> Elabora el cálculo de materiales para estribos de columna. 	<p>Practica N° 2</p> <ul style="list-style-type: none"> Elaborar estribos para columna de sección 0.25mx 0.25m
4	<ul style="list-style-type: none"> Doblado de estribos para vigas. Habilitado de fierro. Especificaciones técnicas. Cálculo de materiales. Practica N°3 	<p>Entornos virtuales:</p> <ul style="list-style-type: none"> Comunicación sincrónica: videoconferencia, chat. Comunicación asincrónica: foros, sitio en internet. Docente como mediador. 	<ul style="list-style-type: none"> Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos, mapas conceptuales, mapas mentales. Internet 	<p>Plataforma virtual:</p> <ul style="list-style-type: none"> Moodle Whats App Power point, pdf, Word, You tube, cuadernos digitales, wikis, blogs. Software Excel y AutoCAD. 	<ul style="list-style-type: none"> Elabora el cálculo de materiales para estribos de viga. 	<p>Practica N°3</p> <ul style="list-style-type: none"> Elaborar estribos para viga de sección de 0.25x0.45m.

ENLACES O WEBGRAFÍAS

- <https://www.youtube.com/watch?v=IBBj-M4xa1Y>

N° SEM.	UNIDAD III: ARMADO Y ENCOFRADO DE COLUMNAS Y VIGAS					
	TIEMPO	CONTENIDOS TEMÁTICOS	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	RECURSOS DIDACTICOS	HERRAMIENTAS	PRODUCTO DE APRENDIZAJE
5	<ul style="list-style-type: none"> Columnas: armado, encofrado y desencofrado de columna. Trazado e izamiento de columna. Diseño de encofrados de columna. Elementos del encofrado de columna. Cálculo de materiales. E.T. Practica calificada N°3 	<ul style="list-style-type: none"> Entornos virtuales: Comunicación sincrónica: videoconferencia, chat. Comunicación asincrónica: foros, sitio en internet. Docente como mediador. 	<ul style="list-style-type: none"> Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos, mapas conceptuales, mapas mentales. Internet. 	<ul style="list-style-type: none"> Plataforma virtual: Moodle. Whats App Power point, pdf, Word, You tube, cuadernos digitales, wikis, blogs. Software Excel y AutoCAD. You tube. 	<ul style="list-style-type: none"> Calcula materiales para armado y encofrado de columna. Realiza armado, encofrado e izamiento de columna. 	<ul style="list-style-type: none"> Practica N°3 Armado, encofrado de columna de sección de 0.25x0.25m .
6, 7	<ul style="list-style-type: none"> Vigas: armado, encofrado y desencofrado de vigas. Elementos del encofrado de vigas. Habilitado de madera. Cálculo de materiales. E.T. Practica calificada N°4 	<ul style="list-style-type: none"> Entornos virtuales: Comunicación sincrónica: videoconferencia, chat. Comunicación asincrónica: foros, sitio en internet. Docente como mediador. 	<ul style="list-style-type: none"> Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos, mapas conceptuales, mapas mentales. Internet. 	<ul style="list-style-type: none"> Plataforma virtual: Moodle Whats App Power point, pdf, Word, You tube, cuadernos digitales, wikis, blogs. Software Excel y AutoCAD. 	<ul style="list-style-type: none"> Calcula materiales para armado y encofrado de viga Realiza armado, encofrado de viga. 	<ul style="list-style-type: none"> Practica N° 4 Armado, encofrado de viga de sección de 0.25mx0.45m
8	EXAMEN PARCIAL					
ENLACES O WEBGRAFIAS <ul style="list-style-type: none"> https://www.youtube.com/watch?v=jBwCh-fOgnE https://www.youtube.com/watch?v=QTK8ZzQlwq8 https://www.youtube.com/watch?v=Hn9s1qayvZ4 						

N° SEM.	UNIDAD IV: ARMADO Y ENCOFRADO DE LOSA ALIGERADA					
	TIEMPO	CONTENIDOS TEMÁTICOS	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	RECURSOS DIDACTICOS	HERRAMIENTAS	PRODUCTO DE APRENDIZAJE
9	<ul style="list-style-type: none"> Elementos del encofrado para losa aligerada. Diseño de encofrados: Verificación por flexión, verificación por esfuerzo cortante. Habilitado de materiales; madera y fierro. Metrado y cálculo de materiales. 	<ul style="list-style-type: none"> Entornos virtuales: Comunicación sincrónica: videoconferencia, chat. Comunicación asincrónica: foros, sitio en internet. Docente como mediador 	<ul style="list-style-type: none"> Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos, mapas conceptuales, mapas mentales. Internet. 	<ul style="list-style-type: none"> Plataforma virtual: Moodle. Whats App. Power point, pdf, Word, You tube, cuadernos digitales, wikis, blogs. Software Excel y AutoCAD. 	<ul style="list-style-type: none"> Habilita y calcula materiales para encofrado y armado de losa aligerada 	<ul style="list-style-type: none"> Cuestionarios.
10,11	<ul style="list-style-type: none"> Armado y encofrado de losa aligerada. Especificaciones técnicas. Practica N° 5 	<ul style="list-style-type: none"> Entornos virtuales: Comunicación sincrónica: videoconferencia, chat. Comunicación asincrónica: foros, sitio en internet. Docente como mediador 	<ul style="list-style-type: none"> Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos, mapas conceptuales, mapas mentales. Internet. 	<ul style="list-style-type: none"> Plataforma virtual: Moodle. Whats App. Power point, pdf, Word, You tube, cuadernos digitales, wikis, blogs. Software Excel y AutoCAD. 	<ul style="list-style-type: none"> Realiza el encofrado y armado de la losa aligerada. 	<ul style="list-style-type: none"> Practica N° 5 Encofrado y armado de losa aligerada de 3.00mx4.00m
ENLACES O WEBGRAFIAS: <ul style="list-style-type: none"> https://www.youtube.com/watch?v=eqgsLzBLXlw 						

N° SEM	UNIDAD V: ARMADO Y ENCOFRADO DE ESCALERA					
	TIEMPO	CONTENIDOS TEMÁTICOS	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	RECURSOS DIDACTICOS	HERRAMIENTAS	PRODUCTO DE APRENDIZAJE *
12	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tipos de escaleras. ▪ Habilitado de fierro para escalera. ▪ Habilitado de madera para encofrado de escalera ▪ Metrado y cálculo de materiales. ▪ Trazado de escalera. 	<p>Entornos virtuales:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Comunicación sincrónica: videoconferencia, chat. Comunicación asincrónica: foros, sitio en internet. ▪ Docente como mediador. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos, mapas conceptuales, mapas mentales. ▪ Internet. 	<p>Plataforma virtual:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Moodle. ▪ Whats App. ▪ Power point, pdf, Word, You tube, cuadernos digitales, wikis, blogs. ▪ Software Excel y AutoCAD. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Habilita y calcula materiales para encofrado de losa aligerada. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Resolución de problemas.
13	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Encofrado y armado de escalera. ▪ Especificaciones técnicas. ▪ Practica N° 6. 	<p>Entornos virtuales:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Comunicación sincrónica: videoconferencia, chat. Comunicación asincrónica: foros, sitio en internet. ▪ Docente como mediador. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos, mapas conceptuales, mapas mentales. ▪ Internet. 	<p>Plataforma virtual:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Moodle. ▪ Whats App. ▪ Power point, pdf, Word, You tube, cuadernos digitales, wikis, blogs. ▪ Software Excel y AutoCAD. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realiza el trazado, encofrado y armado de escalera. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Practica calificada N° 3
ENLACES O WEBGRAFÍAS: <ul style="list-style-type: none"> ▪ https://www.youtube.com/watch?v=tSg8dt8RxPc ▪ https://www.youtube.com/watch?v=cOjyzDb1W58 						

N° SEM	UNIDAD VI: ARMADO Y ENCOFRADO DE MURO DE CONTENCIÓN					
	TIEMPO	CONTENIDOS TEMÁTICOS	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	RECURSOS DIDACTICOS	HERRAMIENTAS	PRODUCTO DE APRENDIZAJE *
14	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Muros de contención. Tipos. ▪ Habilitado de madera y fierro para muro. ▪ Metrado y cálculo de materiales. ▪ Armado y encofrado de muro de contención. 	<p>Entornos virtuales:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Comunicación sincrónica: videoconferencia, chat. Comunicación asincrónica: foros, sitio en internet. ▪ Docente como mediador. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos, mapas conceptuales, mapas mentales. ▪ Internet. 	<p>Plataforma virtual:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Moodle. ▪ Whats App. ▪ Power point, pdf, Word, You tube, cuadernos digitales, wikis, blogs. ▪ Software Excel y AutoCAD 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realiza trabajo de investigación sobre muros de contención. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Trabajo de investigación.
ENLACES O WEBGRAFÍAS <ul style="list-style-type: none"> ▪ https://www.youtube.com/watch?v=jFJPdeJltQ4 ▪ https://www.youtube.com/watch?v=qdn--jHPnx4 						

N° SEM TIEMPO	UNIDAD VII: VACIADO DEL CONCRETO. ADITIVOS					
	CONTENIDOS TEMÁTICOS	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	RECURSOS DIDACTICOS	HERRAMIENTAS	PRODUCTO DE APRENDIZAJE *	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
15	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Definición. ▪ Propiedades del concreto. ▪ Preparación del concreto. Transporte del concreto. ▪ Colocación del concreto. Vibrado y consolidación del concreto. Acabado del concreto. ▪ Curado del concreto. ▪ Aditivos. 	Entornos virtuales: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Comunicación sincrónica: videoconferencia, chat. ▪ Comunicación asincrónica: foros, sitio en internet. ▪ Docente como mediador. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos, mapas conceptuales, mapas mentales. ▪ Internet. 	Plataforma virtual: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Moodle. ▪ Whats App. ▪ Power point, pdf, Word, You tube, cuadernos digitales, wikis, blogs. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conoce las propiedades y el procedimiento de preparación del concreto 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuestionario .
16	EXAMEN FINAL					
ENLACES O WEBGRAFÍAS <ul style="list-style-type: none"> ▪ http://www.construyendoseguro.com/correcto-vaciado-de-concreto-en-el-techo/# ▪ https://www.youtube.com/watch?v=VvVB9QAVB6I vaciado del concreto 						

V. METODOLOGÍA

5.1 Métodos

El curso se desarrollará mediante exposiciones virtuales en línea, en la cual el docente y los alumnos tomarán contacto en un entorno digital basado en las TIC y las redes de computadoras utilizando recursos didácticos y herramientas informáticas.

Al término de las sesiones de clase virtual, los estudiantes realizarán algunas preguntas en relación a las exposiciones mediante la plataforma de la UNE (Intranet) para lo cual el docente, luego de su clase virtual, podrá utilizar el chat para absolver las preguntas y encargará determinadas tareas para la siguiente clase.

El docente, mediante el chat, el correo electrónico o mediante google calendar coordinará con los estudiantes para usar el aplicativo google meet o aplicativo zoom y así poder desarrollar las sesiones y actividades.

5.2 Técnicas

Se utilizará el aplicativo google meet para las sesiones virtuales expositivas, de acuerdo a la hora académica. El material educativo se ingresará con anticipación en el aula virtual de la plataforma de la UNE.

VI. RECURSOS DIDACTICOS

6.1 Del docente

Mediante un aplicativo (zoom, google meet, google classroom, Skype) se expondrá la sesión de clase y mediante la Plataforma virtual (aula virtual) se ingresará el material de clases en ppt, pdf, videos u otro recurso digital.

6.2 De los estudiantes

Mediante internet ingresarán al aplicativo google meet o zoom para recibir la clase virtual y los materiales que se usaron, así como las referencias (textos y separatas de consulta).

- a. Aula virtual de la UNE.
- b. Acceso a internet.

- c. PC, laptop, teléfono móvil.
- d. Manual de docente de la plataforma virtual. Guía de aprendizaje.

VII. EVALUACIÓN

CRITERIOS	ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN	% del logro esperado	INSTRUMENTOS
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Objetividad, organización y calidad de sus trabajos con las herramientas proporcionada. ▪ Creatividad, claridad y presentación. ▪ Calidad y profundidad de las ideas propias. 	A. EVALUACIÓN DE PROCESO	60%	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rúbricas ▪ Cuestionarios, fichas de análisis u observación entre otras. (en relación a lo propuesto en cada unidad).
	<ul style="list-style-type: none"> a.1 Prácticas (P) (foro, tareas, chat, estudios de caso, mapas conceptuales y mentales) a.2. Se evaluará cada práctica en forma sumativa 	30 %	
	<ul style="list-style-type: none"> a.3. Proyecto de investigación (PI) (Asignación de trabajos de investigación de acuerdo a los contenidos de la asignatura de Práctica docente: Observación, análisis y planeamiento) a.4. Por cada unidad se realizará la evaluación sumativa, mediante las herramientas pertinentes 	30 %	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Impacto científico-técnico de la propuesta. ▪ Calidad científico-técnica, relevancia y viabilidad de la propuesta. ▪ Indagación y diseño. 	B. EVALUACION DE RESULTADOS	40%	
	b.1 Evaluación parcial (EP)	20%	Prueba, escrita Online
	b.2 Evaluación final (EF)	20%	Prueba, escrita Online
	Total	100%	

Para tener derecho a evaluación, el estudiante debe tener como mínimo el 70 % de asistencia a las clases virtuales.

El Promedio final (PF) resulta de la aplicación de la siguiente fórmula:

$$PF = \frac{P(3) + PI(3) + EP(2) + EF(2)}{10}$$

10

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS (NORMAS APA)

1. Pérez, V. (2007). *Materiales y procedimientos de construcción*. España: Editorial Trillas.
2. Delgado, G. (2010). *Procedimientos de Construcción*. Lima Perú: Editorial Edicivil.
3. CAPECO, (2014). *Reglamento Nacional de Edificaciones*. Lima, Perú:
4. SENCICO, (2014). *Lectura de Planos*. Lima Perú: SENCICO
5. SIKA, (2013). *Productos SIKA., Aditivos para el concreto*. Lima Perú: SIKA.
6. SENCICO (2010). *Reglamento de Metrados para Obras de Edificación y habilitaciones Urbanas*. Lima Perú: SENCICO.
7. <https://www.youtube.com/watch?v=p1dOWM1q-Ro>
8. <https://www.youtube.com/watch?v=jBwCh-fOgnE>
9. <https://www.youtube.com/watch?v=Hn9s1qayvZ4>
10. <https://www.youtube.com/watch?v=eggsLzBLXlw>

VºBº



La Cantuta, mayo del 2020

Mg. Enma E. Ponce Cana
Docente del curso



UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN
“Enrique Guzmán y Valle”
“Alma Mater del Magisterio Nacional”

VICERRECTORADO ACADÉMICO
FACULTAD DE TECNOLOGÍA

Departamento Académico de Diseños y Construcciones

SÍLABO

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Programa de estudio Profesional : Construcción Civil.
- 1.2. Curso Virtual : Practica Administrativa.
- 1.3. Semestre : 2020-I
- 1.4. Código : ACPP0965
- 1.5. Área curricular : Practica Pre Profesional.
- 1.6. Créditos : 03
- 1.7. Hora de teoría y de práctica : 07 horas: (07 practica).
- 1.8. Promoción y sección : 2016-K-7
- 1.9. Docente : Dr. Juan Carlos SABERBEIN MUÑOZ
Email: jsaberbein@une.edu.pe
- 1.10 Director de Departamento : Dr. David Ángel LIMAS HUATUCO
Email: aboglimas@hotmail.com

II. SUMILLA

Conocimiento, elaboración y manejo de la documentación técnica y administrativa de las instancias del sistema educativo, así como de la organización y administración de los centros y programas educativos y de todo tipo de oficinas y dependencias.

III. OBJETIVOS

3.1. GENERAL

Demostrar competencias profesionales para planificar, organizar, ejecutar supervisar y evaluar los procesos administrativos en las organizaciones educativas y otras instancias del sistema educativo nacional en coherencia con las normas y procedimientos establecidos y asumiendo una actitud propositiva, reflexiva y responsable del liderazgo pedagógico e institucional.

3.2. ESPECÍFICOS

- 3.2.1. Interpretar los fundamentos de una gestión educativa de calidad en sus dimensiones: institucional, pedagógica, administrativa y comunitaria, a fin de gestionar con equidad y eficiencia los recursos humanos, materiales, de tiempo y financieros, para dirigir competitivamente cualquier institución educativa privada y/o estatal.
- 3.2.2. Resolver problemáticas representativas de la gestión escolar desde un enfoque de liderazgo pedagógico en coherencia con el logro de los objetivos de una educación de calidad, teniendo en cuenta los procedimientos y normativas vigentes.
- 3.2.3. Diseñar estrategias e instrumentos de evaluación para la supervisión, el monitoreo y acompañamiento de los procesos de gestión educativa en sus respectivas dimensiones, a fin de proponer proyectos de innovación orientados a mejorar los procesos que se desarrollan en la escuela.

IV. PROGRAMACIÓN DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE

N° DE SEMANAS Tiempo	UNIDAD I: Planeación y organización de la gestión administrativa en las instituciones educativas					
	Contenidos	Estrategias de enseñanza	Recursos didácticos	Herramientas	Producto de aprendizaje	Instrumentos de evaluación
0	Reconocimiento del aula Virtual Conociendo el aula virtual, importancia y objetivos del curso. Diagnóstico de la Problemática de la Educación y formación En el contexto de la lucha contra la pobreza	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos. Mapas conceptuales, mapas mentales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, cuadernos digitales, Wikis, Blogs.	Conoce el aula Virtual, Importancia, objetivos del curso.	Rúbrica
1	Describimos el Diagnóstico de la Institución Educativa “Dora Mayer”.	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos. Mapas conceptuales, mapas mentales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, cuadernos digitales, Wikis, Blogs.	Conoce la Matriz FODA para diagnóstico de la IE”DM”	Rúbrica
2	Distinguimos las Plataformas de la gestión administrativa del MINEDU: Simón, sicrece, (ECE). SIAGIE.	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos. Mapas conceptuales, mapas mentales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, cuadernos digitales, Wikis, Blogs.	Conoce las plataformas virtuales para la gestión administrativa “base de datos”	Rúbrica
3	Identificamos los compromisos de la Gestión Administrativa Escolar 2020.	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos. Mapas conceptuales, mapas mentales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, cuadernos digitales, Wikis, Blogs.	Conoce los Compromisos De la gestión Administrativa al año 2020.	Rúbrica
4	Describimos la Gestión Administrativa Educativa de la UNE.	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos. Mapas conceptuales, mapas mentales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, cuadernos digitales, Wikis, Blogs.	Conoce la gestión administrativa educativa de la UNE.	Rúbrica

Adriana MERCADO, P. (2015). Aportes de los Enfoques Socioculturales para “recentrar” los procesos de aprendizaje trabajando en clave dialógica y situacional con la enseñanza. *Praxis Educativa*, 19(3), 62–71.
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=aph&AN=118604450&lang=es&site=ehost-live>
 Contreras Jordán, O. R., González-Martí, I., & Gil-Madrona, P. (2019). La Dificultad de la Implementación de una Enseñanza por Competencias en España. (Spanish). *Education Policy Analysis Archives*, 27(21/22), 1–21.
<https://doi.org/10.14507/epaa.27.4185>

UNIDAD II: Definiciones clave de currículo nacional por competencias						
Nº DE SEMANAS						
Tiempo	Contenidos Temáticos	Estrategias de aprendizaje	Recursos didácticos	Herramientas	Producto de aprendizaje	Instrumentos de evaluación
5	Describimos la Gestión Administrativa Institucional de la IE "Dora Mayer."	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos. Mapas conceptuales, mapas mentales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, cuadernos digitales, Wikis, Blogs.	Conoce la gestión administrativa de la IE." Dora Mayer"	Cuestionario
6	Describimos la Gestión Pedagógica de la IE. "Dora Mayer."	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos. Mapas conceptuales, mapas mentales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, cuadernos digitales, Wikis, Blogs.	Conoce la gestión pedagógica de la IE"DM"	Cuestionario
7	Describimos la Gestión Administrativa de los Recursos humanos de la IE."Dora Mayer".	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos. Mapas conceptuales, mapas mentales .	Power Point, Pdf, Word, YouTube, cuadernos digitales, Wikis, Blogs.	Conoce la La gestión administrativa de recursos Humanos De la IE "DM"	Cuestionario
8	Evaluación. Objetiva Parcial.	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos. Mapas conceptuales, mapas mentales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, cuadernos digitales, Wikis, Blogs.	Informe en Excel de Las notas	Cuestionario
9	Describimos la Gestión Administrativa de recursos y materiales presupuestal, documentario de la IE. "Dora Mayer".	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos. Mapas conceptuales, mapas mentales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, cuadernos digitales, Wikis, Blogs.	Conoce la Gestión administrativa de Recursos y materiales, presupuesto de la IE"DM".	Cuestionario

10	Distinguimos Documentos de gestión de la DREC: POI, PAP, MOF, TUPA.	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos. Mapas conceptuales, mapas mentales	Power Point, Pdf, Word, YouTube, cuadernos digitales, Wikis, Blogs.	Conoce los Diferentes documentos de gestión. DREC: POI, PAP, MOF, TUPA.	Cuestionario
11	Identificamos proyectos de mejora para la gestión de la IE" Dora Mayer".	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos. Mapas conceptuales, mapas mentales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, cuadernos digitales, Wikis, Blogs.	Conoce proyectos de gestión para mejorar la gestión de la IE"DM"	Cuestionario
12	Describimos la organización y funciones institucionales de la I.E. Ugel. Drec. Minedu, Visión, Misión, Organigrama.	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos. Mapas conceptuales, mapas mentales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, cuadernos digitales, Wikis, Blogs.	Conoce el reglamento interno de la IE"DM". Funciones Institucionales.	Cuestionario

De Madrid, C. del C. (2008). El futuro del profesional de la información en la Comunidad de Madrid: propuesta de la Plataforma para el colegio de archiveros, bibliotecarios y documentalistas. *El Profesional de La Información*, 17(3), 317–323. <https://doi.org/10.3145/epi.2008.may.08>

OLIVARES, J. L., & MORALES, T. (2013). Partir de historias académicas para resignificar y planificar propuestas de enseñanza en la formación docente. *Praxis Educativa*, 17(1 y 2), 58–65.

<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=aph&AN=94770946&lang=es&site=ehost-live>

Semanas	UNIDAD III: Estrategias de evaluación de las competencias					
	Contenidos Temáticos	Estrategias de aprendizaje	Recursos didácticos	Herramientas	Producto de aprendizaje	Contenidos Temáticos
13	Describimos los Consejos participativos en educación: CONEI, COPALE, COPARE y CNE.	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos. Mapas conceptuales, mapas mentales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, cuadernos digitales, Wikis, Blogs.	Conoce los consejos participativos de IE"DM"	Rúbrica
14	Explicamos la Evaluación del PEN 2021.	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos. Mapas conceptuales, mapas mentales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, cuadernos digitales, Wikis, Blogs.	Conoce los instrumentos para evaluar el PEN.	Rúbrica

15	Proponemos proyectos de mejora para la Gestión Educativa de la IE. "Dora Mayer".	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos. Mapas conceptuales, mapas mentales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, cuadernos digitales, Wikis, Blogs.	Conoce proyectos que ayudan a mejorar la gestión de la IE "DM".	Rúbrica
16	Evaluación Final. Organización del portafolio.	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, cuadernos digitales, Wikis, Blogs.	Portafolio	Rúbrica Evaluación Final (EF)
<p>Manso Lorenzo, J., & Ezquerro Martínez, Á. (2014). Proyectos de investigación a través de la creación de audiovisuales: propuesta de actuación con alumnos del Programa de Diversificación Curricular. <i>Revista Eureka Sobre Enseñanza y Divulgación de Las Ciencias</i>, 11(1), 54–67. https://doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2014.v11.i1.06</p> <p>Arrieta-Reales, N., Consuegra-Machado, J., & Gaviria-García, G. (2017). Papel del capital intelectual en la calidad de las Instituciones de Educación Superior en Colombia. <i>Educación y Educadores</i>, 20(3), 419–433. https://doi.org/10.5294/edu.2017.20.3.5</p>						

V. METODOLOGÍA.

5.1 Métodos.

El curso se desarrollará mediante exposiciones virtuales explicativas, utilizando recursos didácticos y herramientas adecuadas.

El docente presentará los contenidos y guiará el proceso mediante instrucciones generales para realizar el trabajo virtual.

Al término de las sesiones de clase virtual, los estudiantes realizarán algunas preguntas en relación a las exposiciones mediante la plataforma de la UNE (Intranet) para lo cual el docente, luego de su clase virtual, podrá utilizar el chat para absolver las preguntas y encargará determinadas tareas para la siguiente clase.

El docente, mediante el chat, el correo electrónico o la programación complementaria (según su carga lectiva), coordinará con los estudiantes para usar un aplicativo (zoom u otro) y así poder esclarecer los contenidos y actividades.

5.2 Técnicas.

Se utilizará un aplicativo para las sesiones virtuales expositivas, de acuerdo a la hora académica. El material educativo se ingresará en el aula virtual de la plataforma de la UNE.

VI. RECURSOS DIDÁCTICOS.

6.1 Del docente:

Mediante un aplicativo (zoom, skype u otro) expondrá los contenidos en la Plataforma virtual (aula virtual) e ingresará el material de clases en ppt, pdf, videos u otro recurso digital, una vez terminada la clase.

6.2 De los estudiantes:

Mediante internet ingresará al aplicativo (zoom, skype, classroom u otro) para recibir la clase virtual y los materiales que se usaron, así como las referencias (textos y separatas de consulta).

VII. EVALUACIÓN.

Crterios	Actividades de evaluaci3n	%	Instrumentos
<ul style="list-style-type: none"> - Objetividad, organizaci3n y calidad de sus trabajos con las herramientas proporcionadas. - Creatividad, claridad y presentaci3n. - Calidad y profundidad de las ideas propias. 	A. Evaluaci3n formativa	60%	Rúbricas. Cuestionarios. Fichas de análisis u observaci3n (en relaci3n a lo propuesto en cada unidad).
	<ul style="list-style-type: none"> a.1. Practicas (P) (foros, tareas, chat, estudios de caso, mapas. conceptuales y mentales). a.2. Se evaluará cada práctica en forma sumativa. 	30%	
<ul style="list-style-type: none"> - Impacto científico-técnico de la propuesta. - Calidad científica y técnica; relevancia y viabilidad de la propuesta. - Indagaci3n y diseño. 	<ul style="list-style-type: none"> b.1. Proyecto de investigaci3n (PI) (Asignaci3n de trabajos de investigaci3n de acuerdo a los contenidos de la asignatura). b.2. Por cada unidad se realizará la evaluaci3n sumativa, mediante las herramientas pertinentes. 	30 %	
<ul style="list-style-type: none"> - Dominio de los temas. - Resoluci3n de problemas. - Interpretaci3n de lecturas. - Calidad, profundidad y coherencia de los argumentos utilizados en la justificaci3n de las situaciones planteadas. 	B. Evaluaci3n de resultados	40%	
	b.1 Evaluaci3n Formativa (EP)	20%	Online: cuaderno digital.
	b.2 Evaluaci3n final (EF)	20%	Online: cuaderno digital.
	Total	100%	

Para tener derecho a la evaluaci3n, el estudiante debe tener como m3nimo el 70 % de asistencia en las clases virtuales.

El Promedio final (PF) resulta de la aplicaci3n de la siguiente fórmula:

$$PF = \frac{P (3) + P I (3) + EP (2) + E F (2)}{10}$$

10

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Administraci3n de un Centro Educativo o Programa Educativo de Hermenegildo Rodríguez

Rosales. Recuperado de:

Administraci3n Educativa y Práctca Administrativa de Miguel Jara Ahumada. Recuperado de:

Alvarado, O. (2003). *Por los caminos de la Educaci3n, aportes de la sociología de la experiencia*.

Chaquila, M. (2016). *Gesti3n Administrativa y el grado de eficiencia de la ejecuci3n presupuestal*

en el área de recursos humanos de la unidad ejecutora 008 del Ministerio Público de San

Martín – Moyobamba 2015 – 2016. Lima:Perú. Recuperado de:

<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:mkwj3a4LVgUJ:repositorio.ucv.ed>

[u.pe/bitstream/handle/UCV/30505/chaquila_om.pdf%3Fsequence%3D1%26isAllowed%3Dy+%&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=pe](http://www.minedu.gob.pe/bitstream/handle/UCV/30505/chaquila_om.pdf%3Fsequence%3D1%26isAllowed%3Dy+%&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=pe)

Decreto Supremo N° 011 – 2012 – ED, Nuevo Reglamento de la Ley General de Educación N° 28044. Recuperado de: http://www.minedu.gob.pe/files/3926_201207101510.pdf

Gestión Administrativa. Recuperado de:

<http://www.une.edu.pe/ciencias/doc/silabos/biologia-ciencias-naturales/2019-i/Practica-Administrativa.pdf>

<http://www.une.edu.pe/investigacion/PCF%20PEDAG%20Y%20CULT%20FISC%202010/PCF-2010-058%20JARA%20AHUMADA.pdf>

<https://carpetapedagogica.com/documentos/reglamento-de-supervision-educativa.pdf>

[https://www.peru.gob.pe/docs/PLANES/11767/PLAN_11767_MANUAL_DE_ORGANIZACION_Y_FUNCIONES_\(MOF\)_2012.pdf](https://www.peru.gob.pe/docs/PLANES/11767/PLAN_11767_MANUAL_DE_ORGANIZACION_Y_FUNCIONES_(MOF)_2012.pdf)

Ley General de Educación N° 28044. recuperado de:

http://www.minedu.gob.pe/p/ley_general_de_educacion_28044.pdf

MINEDU, (2020). Compromisos de Gestión Escolar. Lima: Perú. Recuperado de:

repositorioeducacion.com/2020/02/18/compromisos-de-gestion-escolar-2020-ppt-minedu/

MINEDU. (2018). Publicación Oficial - Diario Oficial El Peruano recuperado de:

<http://www.minedu.gob.pe/reforma-magisterial/pdf-ley-reforma-magisterial/rsg-121-2018-minedu-instructivo-de-la-planilla-unica-de-pagos-de-profyauxiliares.pdf>

Reglamento del Sistema de Supervisión D. S. N° 50 – 82 – ED. recuperado de:

Resolución Ministerial N° 010- 96-ED, Normas para el desarrollo del Programa de Recuperación Académica recuperado de:

<http://ugellaconvencion.gob.pe/agp2017/instructivon%C2%B002.pdf>

Yet, Calderón. (2013). Los consejos participativos de educación (COPARE) y la participación de la sociedad civil.Lima:PERÚ. Recuperado de: <https://es.slideshare.net/ladibar/los-consejos-participativos-regionales-de-educacin-copare-y-la-participacin-de-la-sociedad-civil>

La cantuta, 01 de junio del 2020

VºBº



Dr. Juan Carlos SABERBEIN MUÑOZ
Docente del curso



UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN
Enrique Guzmán y Valle
“Alma Máter del Magisterio Nacional”

VICERRECTORADO ACADÉMICO
FACULTAD DE TECNOLOGÍA
Departamento Académico De Diseños y Construcciones

SÍLABO

I. INFORMACIÓN GENERAL

- 1.1** Programa de estudio profesional : **Construcción Civil**
1.2 Curso virtual : Tecnología del Concreto
1.3 Semestre : 2020-I
1.4 Código : TCAC0312
1.5 Área curricular : Especialidad
1.6 Créditos : 04
1.7 Horas de teoría y de práctica : 03 (T) 04 (P)
1.8 Promoción y sección : 2019 -K7
1.9 Docente : Mg. Eliseo Eduvino Rodríguez Pomalaza
1.10 Director de Departamento : Dr. David Limas Huatuco

II. SUMILLA

Nociones del concreto. Resistencia al congelamiento y la fusión, impermeabilidad. Resistencia al desgaste, estabilidad del volumen, propiedades del concreto fresco. Agua para el concreto. Agregados para el concreto, ensayo de los agregados, propiedades del concreto con aire incorporado, incorporadores del aire, reductores de agua, retardadores acelerantes, fluidizantes, impermeabilizantes. Diseño de mezclas, dosificación por peso y volumen. Colocación del concreto, mezclado, manejo y transporte, colado, acabado de losas, curado de concreto. Pruebas para controlar la calidad del concreto.

III. OBJETIVOS

3.1 General:

Analizar y ejecutar los ensayos de los componentes, las propiedades del concreto, y los aditivos. Ejecutar métodos de diseño de mezcla, Revisar la dosificación, elaboración, transporte, colocación y control de calidad del concreto

3.2 Específicos:

- Explicar conceptos generales del concreto, sus componentes; cemento portland, fabricación, tipos, hidratación, propiedades del concreto. Describir el componente agua para concreto. Clasificar los aditivos empleados en el concreto
- Explicar, clasificar y evaluar los agregados para concreto.
- Experimentar dosificaciones y diseños mezclas y, ejecutar proceso de ensayo de resistencia del concreto.
- Resumir procesos de elaboración, manejo, transporte, colado, acabado y curado de concreto y control de calidad del concreto

IV. PROGRAMACIÓN DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE

Nota: Las horas de práctica serán reprogramadas en próximos Ciclos cuando se levante las restricciones y se pueda utilizar el Laboratorio de la especialidad.

N° DE SEMANAS	UNIDAD I: Materiales de concreto					
	Tiempo	Contenidos	Estrategias de aprendizaje	Recursos didácticos	Herramientas	Productos de aprendizaje
1	Conceptos generales del concreto, cemento portland, hidratación, tipos.	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos. Mapas conceptuales,	Power Point, Pdf, Word, YouTube, Google Meet.	Establece reacciones químicas del cemento identificando nuevos productos	Cuestionario
2	Agua para concreto, impurezas, límites permisibles. Aditivos; plastificantes, retardantes, fluidificantes, autocompactantes, otros.	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto. Blogs, sitios web, videos. Mapas conceptuales,	Power Point, Pdf, Word, YouTube, Google Meet.	Describir agua, identificar aditivos	Cuestionario Ficha de análisis
3	Propiedades del concreto fresco, consistencia, trabajabilidad, peso unitario, contenido de aire, exudación, temperatura.	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto. Blogs, sitios web, videos. Mapas conceptuales,	Power Point, Pdf, Word, YouTube, Google Meet.	Explicar propiedades del concreto fresco, experimentar e interpretar sus ensayos	Cuestionario Ficha de análisis
4	Propiedades del concreto endurecido, elasticidad, resistencia a compresión, flexión, elasticidad, fluencia.	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto. Blogs, sitios web, videos. Mapas conceptuales,	Power Point, Pdf, Word, YouTube, Google Meet.	Explicar propiedades del concreto fresco, experimentar e interpretar sus ensayos	Cuestionario Ficha de análisis
<p>Catálogo productos Sika 2018. Recuperado de https://per.sika.com/dms/getdocument.get/690d7474-5886-34b0-b798-4ce82c0c636c/Cat%C3%A1logo%20de%20productos%20Distribuci%C3%B3n%20(A-5)_v2.pdf</p>						

N° DE SEMANAS	UNIDAD II: Agregados - propiedades					
	Tiempo	Contenidos	Estrategias de aprendizaje	Recursos didácticos	Herramientas	Productos de aprendizaje
5	Agregados, clasificación, propiedades; densidad, peso unitario	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos. Mapas conceptuales, mapas mentales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, Google Meet.	Reconocer las propiedades de los agregados, aplicar procesos de ensayo	Cuestionario
6	Granulometría, Módulo de fineza, humedad	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos.	Presentaciones, documentos de texto. Blogs, sitios web, videos.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, Google Meet.	Aplicar y resolver ensayos de los agregados	Cuestionario Ficha de análisis

		Docente como mediador de estos entornos.	Mapas conceptuales, mentales.			
7	Peso específico y absorción de agregados, Combinación de agregados	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto. Blogs, sitios web, videos. Mapas conceptuales,	Power Point, Pdf, Word, YouTube, Google Meet.	Aplicar y resolver ensayos de peso específico y absorción	Cuestionario Ficha de análisis
8	EVALUACIÓN					Cuestionario
Riviera, G. Agregados para concreto o mortero. Recuperado de https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=agregados+para+concreto+u+hormig%C3%B3n&btnG=						

N° DE SEMANAS	UNIDAD III: Dosificación y diseño de mezclas					
	Tiempo	Contenidos	Estrategias de aprendizaje	Recursos didácticos	Herramientas	Productos de aprendizaje
9	Dosificaciones de concreto, medición de materiales, ejemplos.	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos. Mapas conceptuales, mapas mentales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, Google Meet.	Describir los parámetros de dosificación de mezclas.	Cuestionario
10	Diseño de mezclas, Objetivos, método ACI, pasos, ejercicios	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto. Blogs, sitios web, videos. Mapas conceptuales, mentales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, Google Meet.	Desarrollar y resolver problemas de diseño de mezclas	Cuestionario Ficha de análisis
11	Ensayo de Compresión del concreto	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto. Blogs, sitios web, videos. Mapas conceptuales,	Power Point, Pdf, Word, YouTube, Google Meet.	Ilustrar, y resolver tareas de ensayo de compresión del concreto	Cuestionario Ficha de análisis
12	Durabilidad del concreto, agentes agresivos, requisitos de durabilidad.	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto. Blogs, sitios web, videos. Mapas conceptuales,	Power Point, Pdf, Word, YouTube, Google Meet.	Describir los factores en la durabilidad del concreto	Cuestionario
Laura, S. (2006) <i>Diseño de mezclas de concreto</i> . Universidad Nacional del Altiplano, Facultad de Ingeniería Civil. Recuperado de https://civilgeeks.com/2015/10/01/diseño-de-mezclas-de-concreto/						

N° DE SEMANAS	UNIDAD IV: Elaboración y control de calidad del concreto					
	Tiempo	Contenidos	Estrategias de aprendizaje	Recursos didácticos	Herramientas	Productos de aprendizaje

13	Elaboración del concreto, transporte, colado, acabado.	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos. Mapas conceptuales, mapas mentales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, Google Meet.	Describir e ilustrar la elaboración del concreto y colado	Cuestionario
14	Requisitos de control de calidad norma E60	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto. Blogs, sitios web, videos. Mapas conceptuales, mentales.	Power Point, Pdf, Word, YouTube, Google Meet.	Examinar y comentar la norma E60	Cuestionario
15	Concretos especiales, Concretos de alta resistencia	Entornos virtuales: Sincrónicos y asincrónicos. Docente como mediador de estos entornos.	Presentaciones, documentos de texto. Blogs, sitios web, videos. Mapas conceptuales,	Power Point, Pdf, Word, YouTube, Google Meet.	Revisar información sobre concretos especiales	Cuestionario
16	EXAMEN FINAL					Cuestionario
Portugal, P. (2007) <i>Tecnología del concreto de alto desempeño</i> . Recuperado de https://civilgeeks.com/2016/08/03/tecnologia-del-concreto-alto-desempeno/						

La estructura de cada unidad será igual; en cada una deberá colocarse los contenidos y los recursos didácticos, herramientas, productos de aprendizaje e instrumentos de evaluación.

V. METODOLOGÍA

5.1. Métodos

El curso se desarrollará mediante exposiciones virtuales explicativas, utilizando recursos didácticos y herramientas adecuadas.

El docente presentará los contenidos y guiará el proceso mediante instrucciones generales para realizar el trabajo virtual.

Al término de las sesiones de clase virtual, los estudiantes realizarán algunas preguntas en relación a las exposiciones mediante la plataforma de la UNE (Intranet) para lo cual el docente, luego de su clase virtual, podrá utilizar el chat para absolver las preguntas y encargará determinadas tareas para la siguiente clase.

El docente, mediante el chat, el correo electrónico o la programación complementaria (según su carga lectiva), coordinará con los estudiantes para usar un aplicativo (zoom u otro) y así poder esclarecer los contenidos y actividades.

5.2. Técnicas

Se utilizará un aplicativo para las sesiones virtuales expositivas, de acuerdo a la hora académica. El material educativo se ingresará en el aula virtual de la plataforma de la UNE.

VI. RECURSOS DIDÁCTICOS

6.1 Del docente:

Mediante un aplicativo (zoom, skype u otro) expondrá los contenidos en la Plataforma virtual (aula virtual) e ingresará el material de clases en ppt, pdf, videos u otro recurso digital, una vez terminada la clase.

6.2 De los estudiantes:

Mediante internet ingresará al aplicativo (zoom, skype, classroom u otro) para recibir la clase virtual y los materiales que se usaron, así como las referencias (textos y separatas de consulta).

VII. EVALUACIÓN

Criterios	Actividades de evaluación	%	Instrumentos
<ul style="list-style-type: none"> - Objetividad, organización y calidad de sus trabajos con las herramientas proporcionadas. - Creatividad, claridad y presentación. - Calidad y profundidad de las ideas propias. 	A. Evaluación formativa	60%	Rúbricas. Cuestionarios. Fichas de análisis u observación (en relación a lo propuesto en cada unidad).
	a.1. Prácticas (P) (foros, tareas, chat, estudios de caso, mapas conceptuales y mentales). a.2. Se evaluará cada práctica en forma sumativa.	30 %	
<ul style="list-style-type: none"> - Impacto científico-técnico de la propuesta. - Calidad científica y técnica; relevancia y viabilidad de la propuesta. - Indagación y diseño. 	b.1. Proyecto de investigación (PI) (Asignación de trabajos de investigación de acuerdo a los contenidos de la asignatura). b.2. Por cada unidad se realizará la evaluación sumativa, mediante las herramientas pertinentes.	30 %	
<ul style="list-style-type: none"> - Dominio de los temas. - Resolución de problemas. - Interpretación de lecturas. - Calidad, profundidad y coherencia de los argumentos utilizados en la justificación de las situaciones planteadas. 	B. Evaluación de resultados	40%	
	b.1 Evaluación formativa (EP)	20%	Online: Utilizar una de las herramientas propuestas.
	b.2 Evaluación final (EF)	20%	Online: Utilizar una de las herramientas propuestas.
	Total	100%	

Para tener derecho a la evaluación, el estudiante debe tener como mínimo el 70 % de asistencia en las clases virtuales.

El Promedio final (PF) resultará de la aplicación de la siguiente fórmula:

$$PF = \frac{P(3) + PI(3) + EP(2) + EF(2)}{10}$$

10

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS (APA) y ENLACES DE REPOSITARIOS UNIVERSITARIOS:

Biblioteca Central de la UNE

Fernández, M. (2013) *Hormigón: adaptado a la instrucción de recepción de cementos RC-08 y a la instrucción de hormigón estructural EHE-08*. Colegio de ingenieros de caminos, canales y puertos. Garceta grupo editorial.

Love, T. (2011) *El concreto en la construcción*. Trillas.

Viola, E. (2011) *La calidad de una obra*. Nobuco – ediciones de la Universidad.

Gadea, J. (2010) *Seminario de materiales de construcción I*. Universidad de Burgos.

Duda, W. (2003) *Manual tecnológico del cemento*. Editores Técnicas Asociadas.

Otros

Salazar, A., (2015) *Guía para el diseño y construcción de pavimentos rígidos*, México: M. en A. Soledad Moliné Venanzi.

Riva, E., (2010), *Concreto. Supervisión del Concreto en Obra*, Lima, Perú: Fondo Editorial ICG.

Prialé, A., (2003) *Las obras hidráulicas de concreto en el Perú*, Lima: ASOCCEM

Pasquel, E., (1999), *Tópicos de tecnología del concreto*, Lima, Perú: Colegio de Ingenieros del Perú. Consejo Nacional.

Webgrafía

- Portugal, P. (2007) *Tecnología del concreto de alto desempeño*. Recuperado de <https://civilgeeks.com/2016/08/03/tecnologia-del-concreto-alto-desempeno/>
- Aragón, S. (2006) *Manual de elaboración de concreto en obra*. Instituto costarricense del cemento y del concreto. Recuperado de <https://civilgeeks.com/2010/12/12/manual-de-elaboracion-de-concreto-en-obra/>
- Laura, S. (2006) *Diseño de mezclas de concreto*. Universidad Nacional del Altiplano, Facultad de Ingeniería Civil. Recuperado de <https://civilgeeks.com/2015/10/01/disenio-de-mezclas-de-concreto/>
- CEMEX Concretos. *Manual del Constructor*. Recuperado de https://mega.nz/file/Uywn1C6S#pMCXROmW1VI3BRhduCIhQZG1IW59A_7ox4EEEnJ-o39I
- Oré, J. (2014). *Manual de Preparación, Colocación y cuidados del concreto*. Recuperado de <https://www.udocz.com/read/manual-de-preparaci-n--colocaci-n-y-cuidados-del-concreto---sencico>
- Catálogo productos Sika 2018. Recuperado de [https://per.sika.com/dms/getdocument.get/690d7474-5886-34b0-b798-4ce82c0c636c/Cat%C3%A1logo%20de%20productos%20Distribuci%C3%B3n%20\(A-5\)_v2.pdf](https://per.sika.com/dms/getdocument.get/690d7474-5886-34b0-b798-4ce82c0c636c/Cat%C3%A1logo%20de%20productos%20Distribuci%C3%B3n%20(A-5)_v2.pdf)
- Rivera, G. *Agregados para concreto o mortero*. Recuperado de https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=agregados+para+concreto+u+hormig%C3%B3n&btnG=

V°B°



Mg. Eliseo Eduvino Rodríguez Pomalaza
Profesor del Curso



UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN
"ENRIQUE GUZMÁN Y VALLE"
Alma Mater del Magisterio Nacional

VICERRECTORADO ACADÉMICO
FACULTAD DE TECNOLOGÍA
Departamento Académico de Diseños y Construcciones

SÍLABO

I. DATOS GENERALES

1.1. Programa de Educación	: CONSTRUCCIÓN CIVIL
1.2. Curso virtual	: Topografía II (Automatizada)
1.3. Semestre	: 2020 - I
1.4. Código	: TCAC0546
1.5. Área curricular	: Formación de especialidad
1.6. Créditos	04
1.7. Hora de teoría y práctica	: 02 (T) 04 (P)
1.8. Promoción y sección	: 2018 – K 7
1.9. Docente	: Dr. David Beto PALPA GALVAN : Email d-palpa@hotmail.com
1.10. Director de Departamento	: Dr. David Ángel LIMAS HUATUCO

II. SUMILLA

Trazo de polígonos. Trazo de polígonos por de flexión, Error de cierre angular. Causa de error. Cálculo de polígonos, compensación de polígonos, cálculo de rumbos y acimut. Proyecciones octogonales. Cálculo de coordenadas. Cálculo de áreas. Método de coordenadas rectangulares con el planímetro.

III. OBJETIVOS:

3.1. GENERAL

Enseñar a los estudiantes los conocimientos básicos teóricos prácticos en el manejo adecuado de los instrumentos topográficos con que se cuenta y sus correcciones respectivas. Satisfacer en forma elemental las necesidades de los estudiantes, en cuanto se refiere a los levantamientos topográficos y nivelación de tierras. Tener los conocimientos y dominar la materia, dando un paso decisivo para comprender, al término del curso, el por qué y para qué de la elaboración de un plano.

3.2. ESPECÍFICOS

- Utilizar equipos y métodos apropiados para fijar la posición de elementos sobre la superficie terrestre, en una extensión de terreno que no supere por lo general los 25 kilómetros de lado
- Representarlos sobre el plano, teniendo en cuenta en todo momento la precisión requerida.
- Relación entre Topografía y Geodesia, Teoría de Errores, Formas de medir distancias y ángulos, Instrumental Elemental y Sofisticado para Topografía, Poligonales de Apoyo y Dibujo del Plano.

IV. PROGRAMACIONES DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE

Nº de Semanas	UNIDAD I: Topografía y geodesia					
	Contenidos	Estrategia de aprendizaje	Recursos didácticos	Herramientas	Productos de aprendizaje	Instrumentos de evaluación
1 Reunión online 40 min Aula virtual 160 min	Introducción, aproximaciones teóricas, generalidades, estudio geodesia y topografía	Lectura temática, revisión de videos, opinión en el foro	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos	Power point, pdf, Word, You Tube, cuadernos digitales, wikis, blogs.	Explica conceptos básicos de topografía en el foro, y tarea digital	Rubrica interés y conocimiento

2 Reunión online 40 min Aula virtual 160 min	Coordenadas tipos usos	Revisión de videos, Lectura temática, diapositivas	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos	Power point, pdf, Word, You Tube, cuadernos digitales, wikis, blogs.	Cuestionario resuelto centrado en la topografía como una las ciencias más antiguas	Rubrica responsabilidad y conocimiento
3 Reunión online 40 min Aula virtual 160 min	Estudio de equipos automatizados GPS, teodolito electrónico	Revisión de videos, Lectura temática, diapositivas	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos	Power point, pdf, Word, You Tube, cuadernos digitales, wikis, blogs.	Cuestionario resuelto centrado en conocimiento de GPS	Rubrica responsabilidad y conocimiento
4 Reunión online 40 min Aula virtual 160 min	Introducción a la Geodesia	Revisión de videos, Lectura temática, diapositivas	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos	Power point, pdf, Word, You Tube, cuadernos digitales, wikis, blogs.	Cuestionario resuelto centrado en conocimiento de Geodesia	Rubrica responsabilidad y conocimiento

<https://www.gruasyaparejos.com/topografia/equipos-topograficos/>

Nº de Semanas	UNIDAD II: Levantamiento geodésico					
	Contenidos	Estrategia de aprendizaje	Recursos didácticos	Herramientas	Productos de aprendizaje	Instrumentos de evaluación
5 Reunión online 40 min Aula virtual 160 min	Teoría de errores	Revisión de videos, Lectura temática, diapositivas	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos	Power point, pdf, Word, You Tube, cuadernos digitales, wikis, blogs.	Cuestionario resuelto	Rubrica responsabilidad y conocimiento
6 Reunión online 40 min Aula virtual 160 min	El levantamiento topográfico, geodésico	Revisión de videos, Lectura temática, diapositivas	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos	Power point, pdf, Word, You Tube, cuadernos digitales, wikis, blogs.	Cuestionario resuelto centrado en conocimiento de levantamiento topográfico	Rubrica responsabilidad y conocimiento
7 Reunión online 40 min Aula virtual 160 min	Medida directa con instrumentos (GPS)	Revisión de videos, Lectura temática, diapositivas	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos	Power point, pdf, Word, You Tube, cuadernos digitales, wikis, blogs.	Presenta un infografía en el aula virtual aplicación de GPS	Rubrica habilidad espacial para dibujar
8 Reunión online 40 min Aula virtual 160 min	Medida directa con instrumentos (teodolito electrónico)	Revisión de videos, Lectura temática, diapositivas	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos	Power point, pdf, Word, You Tube, cuadernos digitales, wikis, blogs.	Cuestionario examen parcial	Evaluación parcial prueba escrita online

<http://www.elagrimensor.com.ar/elearning/lecturas/LA%20TOPOGRAFIA%20Y%20LA%20ARQUITECTURA.pdf>

Nº de Semanas	UNIDAD III: Aplicaciones y recursos topográficos					
	Contenidos	Estrategia de aprendizaje	Recursos didácticos	Herramientas	Productos de aprendizaje	Instrumentos de evaluación
9 Reunión online 40 min Aula virtual 160 min	Nivelación con instrumentos automatizados. Nivelación Geométrica Simple y Compuesta; Comprobación y Compensación	Revisión de videos, Lectura temática, diapositivas	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos	Power point, pdf, Word, You Tube, cuadernos digitales, wikis, blogs.	Dibujos y gráficos digitales, presentados en el aula virtual	Rubrica responsabilidad y conocimiento

10 Reunión online 40 min Aula virtual 160 min	Determinación de Alturas mediante Nivelación Geométrica	Revisión de videos, Lectura temática, diapositivas	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos	Power point, pdf, Word, You Tube, cuadernos digitales, wikis, blogs.	Dibujos y gráficos digitales, presentados en el aula virtual	Rubrica ubicación espacial, destreza. conocimiento
11 Reunión online 40 min Aula virtual 160 min	Medida de ángulos y direcciones. Uso de equipos automatizados	Revisión de videos, Lectura temática, diapositivas	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos	Power point, pdf, Word, You Tube, cuadernos digitales, wikis, blogs.	Dibujos y gráficos digitales, presentados en el aula virtual	Rubrica responsabilidad y conocimiento
12 Reunión online 40 min Aula virtual 160 min	Levantamiento topográfico de un proyecto con respectivos cálculos	Revisión de videos, Lectura temática, diapositivas	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos	Power point, pdf, Word, You Tube, cuadernos digitales, wikis, blogs.	1ra Revisión plano topográfico, ejercicio practico	Rubrica ubicación espacial, destreza., habilidad y conocimiento

<https://www.ign.gob.pe/>

Nª de Semanas	UNIDAD IV: La topografía para las obras civiles					
	Contenidos	Estrategia de aprendizaje	Recursos didácticos	Herramientas	Productos de aprendizaje	Instrumentos de evaluación
13 Reunión online 40 min Aula virtual 160 min	Levantamiento topográfico de un proyecto de vivienda	Revisión de videos, Lectura temática, diapositivas	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos	Power point, pdf, Word, You Tube, cuadernos digitales, wikis, blogs.	2ra Revisión plano topográfico, ejercicio practico	Rubrica responsabilidad y conocimiento
14 Reunión online 40 min Aula virtual 160 min	Uso del Sistema de Posicionamiento Global; Definiciones, Segmentos del Sistema	Revisión de videos, Lectura temática, diapositivas	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos	Power point, pdf, Word, You Tube, cuadernos digitales, wikis, blogs.	Sustentación online proyecto topográfico	Rubrica argumentación solidez del proyecto topográfico
15 Reunión online 40 min Aula virtual 160 min	Disponibilidad de Satélites, Visibilidad, Funciones de cada Segmento, Forma en que ejecutan Mediciones,	Revisión de videos, Lectura temática, diapositivas	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos	Power point, pdf, Word, You Tube, cuadernos digitales, wikis, blogs.	Sustentación online proyecto topográfico	Rubrica argumentación solidez del proyecto, topográfico, impacto científico
16 Reunión online 40 min Aula virtual 160 min	Clasificación de Receptores GPS, Precisión, Modos en que Trabajan, Sistemas de Medición; Campos de aplicación, Modelos y marcas más conocidas. Modelo digital del terreno.	Revisión de videos, Lectura temática, diapositivas	Presentaciones, documentos de texto, sitios web, videos	Power point, pdf, Word, You Tube, cuadernos digitales, wikis, blogs.	Cuestionario examen final	Evaluación parcial prueba escrita online

<http://perueventos.org/doc/GEOMATICA>

V. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

5.1 Estrategias centradas en el aprendizaje

- a. Foros de consulta.
- b. Lectura analítica artículos, textos.

- c. Observación y análisis de videos.
- d. Trabajos colaborativos.

5.2 Estrategias centradas en la enseñanza

- a. Foros de consulta.
- b. Asesorías Mobile learning (teléfono móvil, WhatsApp, mensajes de texto).

VI. MATERIALES Y RECURSOS

- a. Aula virtual de la UNE.
- b. Acceso a internet.
- c. PC, laptop, teléfono móvil.
- d. Diapositivas preparadas por el docente
- e. Lecturas especializadas.
- f. Videos.

VII. EVALUACIÓN

Crterios	Actividades de evaluación	%	Instrumentos
<ul style="list-style-type: none"> - Objetividad y criterio - Responsabilidad y conocimiento - Habilidad - Destreza - Planteamiento criterio para el dibujo - Capacidad de análisis - Capacidad de síntesis - Creatividad, ubicación espacial 	A. EVALUACIÓN DE PROCESO	60%	<ul style="list-style-type: none"> Rúbricas Cuestionarios Ficha de observación Gráficos Dibujos
	Temas semanas: 1,2,3,4,5,6,7,9 y10 a.1 Practicas (P) (foro, tareas, cuestionarios, presentación digital gráficos y dibujos)	40 %	
	Semanas: 12, 13, 14, 15 a.2 Proyecto de investigación (PI) Proyecto Topográfico	20 %	
<ul style="list-style-type: none"> - Impacto científico-técnico del proyecto topográfico - Habilidad, destreza, ubicación espacial, conocimiento proyecto del proyecto topográfico - Indagación y diseño - Argumentación solidez de la idea 	B. EVALUACIÓN DE RESULTADOS	40%	
	b.1 Evaluación parcial (EP)	20%	Prueba, escrita Online
	b.2 Evaluación final (EF)	20%	Prueba, escrita Online
	Total	100%	

El requisito de evaluación debe tener como mínimo el 70 % de asistencia.

El Promedio final (PF) resulta de la aplicación de la siguiente fórmula:

$$PF = \frac{P (3) + PI (3) + EP (2) + E F (2)}{10}$$

10

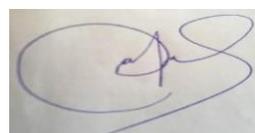
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alcántara, D. (2011). *Topografía y sus aplicaciones*. Lima: Editorial Patria. (código Biblioteca Central UNE 526.9 A37T 2011)
- Banister, R. y Baker, T. (2002). *Técnicas Modernas en Topografía*. Séptima edición. Editorial Alfaomega. México.
- Braja Das, M. (2002). *Principios de Ingeniería Geotécnica*. (2da ed.) (Vol. pp.4, 100-204). Barcelona: Editorial Lopft. Gallegos, V. H. (1988).
- Huerta, E., Mangiaterra, A. y Noguera, G. (2012). *GPS – Posicionamiento satelital*. Argentina, Rosario: Editorial Universidad Rosario.
- López M.; Martínez E. y Blasco J.J. (2009) *Topografía para estudios de grado: geodesia, cartografía, fotogrametría, topografía*. Vigo España: Editorial Universidad de Vigo.
- Ministerio de Transporte y Comunicaciones. *Manual de Diseño Geométrico de Carreteras (DG 2001)*. Segunda edición. Marzo, 2001.
- Manual de Obra. Lima: Editorial CAPECO.
- McCormac, J. (2016). *Topografía*. Lima: Limusa (código Biblioteca Central UNE 526.M12 2016)
- Priego de los santos, E. (2015). *Topografía: instrumentación y observaciones topográficas*. Valencia: Universitat politécnica de Valencia. (código Biblioteca Central UNE 526.9 P86)
- Torres, A. (2016). *Topografía*. Bogotá: Escuela Colombiana de Ingeniería (código Biblioteca Central UNE 526.9 T75 2016)
- Torres, A. (2001) *Topografía*. Cuarta edición. Editorial Escuela Colombiana de Ingeniería. Bogotá – Colombia.
- Vargas, E. (2007). *Cartilla de Topografía*. Primera edición. Colombia: Universidad Piloto de Colombia.
- Villalba, N. (2015). *Topografía aplicada*. Lima: Editorial Macro. (código Biblioteca Central UNE 526.98 V66)
- Villena, I. (2005) *Topografía de Obras*. México: Editorial Alfaomega.
- Zurita, J. (2001). *Topografía Practica*. Lima: Ceac. (código Biblioteca Central UNE 526.9 Z96)

Repositorios universitarios

<http://repositorio.une.edu.pe/>
<http://cybertesis.unmsm.edu.pe/>
<http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/>
<http://cybertesis.uni.edu.pe/>
<http://repositorio.up.edu.pe/>
<http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/>
<http://cybertesis.urp.edu.pe/>
<http://repositorio.usil.edu.pe/jspui/handle/123456789/1>
<https://repositorioacademico.upc.edu.pe/upc/>

VºBº



Dr. David Beto PALPA GALVAN
Docente Responsable