



UNIVERSIDAD NACIONAL
“JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN”

VICERRECTORADO ACADÉMICO

SYLLABUS PARA CLASES VIRTUALES EN LA UNJFSC

FACULTAD DE EDUCACIÓN

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACION PRIMARIA

MODALIDAD NO PRESENCIAL

SÍLABO POR COMPETENCIAS

CURSO:

DIDÁCTICA DE LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA

I. DATOS GENERALES

Línea de Carrera	<i>GESTIÓN PEDAGÓGICA EN EDUCACIÓN PRIMARIA</i>
Semestre Académico	<i>2020 - I</i>
Código del Curso	<i>357</i>
Créditos	<i>Dos (02)</i>
Horas Semanales	<i>Hrs. Totales: 3hrs Teóricas: 1hrs Practicas: 2hrs</i>
Ciclo	<i>VI</i>
Sección	<i>A</i>
Apellidos y Nombres del Docente	<i>MG. RIOS MACEDO PAUL REMY</i>
Correo Institucional	<i>priosm@unjfsc.edu.pe</i>
N° De Celular	<i>930223547</i>

II. SUMILLA

La asignatura de Didáctica de la ciencia y tecnología, corresponde al área de formación Profesional especializada con carácter Teórico – Práctico dividido en 4 unidades didácticas. Tiene como propósito el desarrollo procedimental de la asignatura en relación a la planificación y la didáctica de sus sesiones de aprendizaje basadas en sus procesos pedagógicos y procesos didácticos, evaluación y de las estrategias que se emplearan para lograr el propósito de aprendizaje basados en el conocimiento de sus competencias y sus capacidades según se encuentra enmarcado en el diseño curricular del nivel. Analiza y describe diversas teorías de la ciencia y aspectos tecnológicos, identificando la didáctica del curso mediante el reconocimiento e implementación el enfoque del área, diversos procesos didácticos y el desarrollo de medios y materiales en relación a las estrategias utilizadas en una sesión de aprendizaje del área de ciencia y tecnología.

III. COMPETENCIA

Comprende los procesos curriculares, estrategias didácticas y la evaluación de los aprendizajes en la Educación Primaria; buscando el desarrollo de competencias integrales de actuación; cognitivas, procedimentales y actitudinales; planificando, organizando, implementando, ejecutando, gestionando; la tecnología educativa apropiada en la construcción y logro de los aprendizajes.

IV. CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO

	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA	NOMBRE DE LA UNIDAD DIDÁCTICA	SEMANAS
UNIDAD I	En relación a la formación cognitiva como futuros profesionales de la educación es necesario recopilar diversas teorías de la Ciencia y Tecnología para incrementar en los estudiantes sus bases teóricas que serán parte de su dominio disciplinar.	LA IMPORTANCIA DE LA DIDACTICA Y LOS ENFOQUES DEL AREA CIENCIA Y TECNOLOGIA	1-4
UNIDAD II	En necesidad del desarrollo integral de los futuros docentes se debe de conocer e implementar la didáctica de la competencia indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos y así poder desarrollar capacidades que permitirán lograr docentes con dominio de la competencia de esta área curricular.	DIDACTICA DE LA COMPETENCIA INDAGA MEDIANTE METODOS CIENTIFICOS PARA CONSTRUIR CONOCIMIENTOS	5-8
UNIDAD III	En necesidad del desarrollo integral de los futuros docentes se debe de conocer e implementar la didáctica de la competencia explica el mundo físico basándose en conocimientos y así poder desarrollar capacidades que permitirán lograr docentes con dominio de la competencia de esta área curricular.	DIDACTICA DE LA COMPETENCIA EXPLICA EL MUNDO FISICO BASANDOSE EN CONOCIMIENTOS	9-12
UNIDAD IV	En necesidad del desarrollo integral de los futuros docentes se debe de conocer e implementar la didáctica de la competencia diseña y construye soluciones tecnológicas para solucionar problemas de su entorno y así poder desarrollar capacidades que permitirán lograr docentes con dominio de la competencia de esta área curricular.	DIDACTICA DE LA COMPETENCIA DISEÑA Y CONSTRUYE SOLUCIONES TECNOLOGICAS PARA SOLUCIONAR PROBLEMAS DE SU ENTORNO	13-16

V. INDICADORES DE CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO

N°	INDICADORES DE CAPACIDAD AL FINALIZAR EL CURSO
1	Interactúa sobre los conceptos de la didáctica con sus compañeros para formar su dominio teórico y disciplinar del curso.
2	Explica la importancia de la didáctica en el área de ciencia y tecnología mediante un debate entre sus compañeros mediante de diversas fuentes bibliográficas.
3	Describe el enfoque de indagación científica para reconocer el propósito y objetivo del área curricular en la enseñanza de los estudiantes de educación primaria.
4	Diferencia los enfoques de indagación y alfabetización científica y tecnológica a través de un cuadro comparativo realizado por grupos.
5	Define las capacidades de la competencia indaga para desarrollar en los estudiantes de su clase habilidades que le permitan el logro de los aprendizajes.
6	Reconoce e Implementa procesos didácticos de la competencia indaga para desarrollar de manera efectiva su sesión de aprendizaje.
7	Reconoce e Implementa procesos didácticos de la competencia indaga para desarrollar de manera efectiva su sesión de aprendizaje.
8	Implementan y vivencian diversas estrategias didácticas de la competencia de indaga para tener dominio de la didáctica durante el proceso de enseñanza aprendizaje.
9	Define las capacidades de la competencia explica para desarrollar en los estudiantes de su clase habilidades que le permitan el logro de los aprendizajes.
10	Reconoce e Implementa procesos didácticos de la competencia explica para desarrollar de manera efectiva su sesión de aprendizaje.
11	Reconoce e Implementa procesos didácticos de la competencia explica para desarrollar de manera efectiva su sesión de aprendizaje.
12	Implementan y vivencian diversas estrategias didácticas de la competencia de explica para tener dominio de la didáctica durante el proceso de enseñanza aprendizaje.
13	Define las capacidades de la competencia diseña para desarrollar en los estudiantes de su clase habilidades que le permitan el logro de los aprendizajes.
14	Reconoce e Implementa procesos didácticos de la competencia diseña para desarrollar de manera efectiva su sesión de aprendizaje.
15	Reconoce e Implementa procesos didácticos de la competencia diseña para desarrollar de manera efectiva su sesión de aprendizaje.
16	Implementan y vivencian diversas estrategias didácticas de la competencia de indaga para tener dominio de la didáctica durante el proceso de enseñanza aprendizaje.

VI. DESARROLLO DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS:

UNIDAD DIDÁCTICA I: LA IMPORTANCIA DE LA DIDÁCTICA Y LOS ENFOQUES DEL ÁREA CIENCIA Y TECNOLOGÍA	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA I: En relación a la formación cognitiva como futuros profesionales de la educación es necesario recopilar diversas teorías de la Ciencia y Tecnología para incrementar en los estudiantes sus bases teóricas que serán parte de su dominio disciplinar.					
	SEMANA	CONTENIDOS			ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA VIRTUAL	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
1	La didáctica.	Reconoce el silabo y la organización de la asignatura.	Dinámica de presentación	<ul style="list-style-type: none"> • Uso del Google Meet • Video de presentación • Presentación de ideas mediante ppt 	Interactúa sobre los conceptos de la didáctica con sus compañeros para formar su dominio teórico y disciplinar del curso.	
2	Importancia de la didáctica.	Explica la importancia de la didáctica.	Respeto la opinión de sus compañeros.	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación del tema mediante ppt • Discusiones en el foro 	Explica la importancia de la didáctica en el área de ciencia y tecnología mediante un debate entre sus compañeros mediante de diversas fuentes bibliográficas.	
3	Enfoque de indagación del área de ciencia y tecnología.	Analiza el enfoque de indagación científica.	Trabaja de manera colaborativa.	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación del video • Uso del Google Meet 	Describe el enfoque de indagación científica para reconocer el propósito y objetivo del área curricular en la enseñanza de los estudiantes de educación primaria.	
4	Enfoque de alfabetización científica del área de ciencia y tecnología.	Elabora un cuadro comparativo.	Respeto las opiniones de sus compañeros y es pertinente al expresarse.	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación del tema mediante ppt • Discusiones en el foro 	Diferencia los enfoques de indagación y alfabetización científica y tecnológica a través de un cuadro comparativo realizado por grupos.	



EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA		
EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS	EVIDENCIA DE PRODUCTO	EVIDENCIA DE DESEMPEÑO
<ul style="list-style-type: none"> • Conversatorios • Cuestionario 	<ul style="list-style-type: none"> • Respuestas del chat y foros • Organizador gráfico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comportamiento en clase virtual y chat

UNIDAD DIDÁCTICA II: DIDÁCTICA DE LA COMPETENCIA INDAGA MEDIANTE MÉTODOS CIENTÍFICOS PARA CONSTRUIR CONOCIMIENTOS	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA II: En necesidad del desarrollo integral de los futuros docentes se debe de conocer e implementar la didáctica de la competencia indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos y así poder desarrollar capacidades que permitirán lograr docentes con dominio de la competencia de esta área curricular.					
	SEMANA	CONTENIDOS			ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA VIRTUAL	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
	1	Capacidades de la competencia indaga.	Reconoce e identifica las capacidades de la competencia indaga.	Respeto las opiniones de sus compañeros y es pertinente al expresarse.	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación del tema mediante ppt • Discusiones en el foro 	Define las capacidades de la competencia indaga para desarrollar en los estudiantes de su clase habilidades que le permitan el logro de los aprendizajes.
2 y 3	Procesos didácticos de la competencia indaga.	Describe los procesos didácticos de la competencia indaga.	Es empático al reconocer los logros y dificultades de sus compañeros.	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación del tema mediante ppt • Lectura analítica de planeamiento. • Chat 	Reconoce e Implementa procesos didácticos de la competencia indaga para desarrollar de manera efectiva su sesión de aprendizaje.	
4	Estrategias didácticas.	Implementan estrategias didácticas.	Da sugerencias de manera respetuosa a sus compañeros.	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación del tema mediante ppt • Discusiones en el foro 	Implementan y vivencian diversas estrategias didácticas de la competencia de indaga para tener dominio de la didáctica durante el proceso de enseñanza aprendizaje.	



EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA		
EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS	EVIDENCIA DE PRODUCTO	EVIDENCIA DE DESEMPEÑO
<ul style="list-style-type: none"> • Casuísticas • Exposiciones • Cuadro comparativo 	<ul style="list-style-type: none"> • Sesiones de aprendizaje • Informe • Matriz de desempeños precisados 	<ul style="list-style-type: none"> • Comportamiento en clase virtual y chat

SEMANA	CONTENIDOS			ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA VIRTUAL	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD
	CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
	<p>CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA III: En necesidad del desarrollo integral de los futuros docentes se debe de conocer e implementar la didáctica de la competencia explica el mundo físico basándose en conocimientos y así poder desarrollar capacidades que permitirán lograr docentes con dominio de la competencia de esta área curricular.</p>				
1	Capacidades de la competencia explica.	Reconoce e identifica las capacidades de la competencia explica.	Respeto las opiniones de sus compañeros y es pertinente al expresarse.	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación del tema mediante ppt • Discusiones en el foro 	Define las capacidades de la competencia explica para desarrollar en los estudiantes de su clase habilidades que le permitan el logro de los aprendizajes.
2 y 3	Procesos didácticos de la competencia explica.	Describe los procesos didácticos de la competencia explica.	Es empático al reconocer los logros y dificultades de sus compañeros.	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación del tema mediante ppt • Lectura analítica de planeamiento. • Chat 	Reconoce e Implementa procesos didácticos de la competencia explica para desarrollar de manera efectiva su sesión de aprendizaje.
4	Estrategias didácticas.	Implementan estrategias didácticas.	Da sugerencias de manera respetuosa a sus compañeros.	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación del tema mediante ppt • Discusiones en el foro 	Implementan y vivencian diversas estrategias didácticas de la competencia de explica para tener dominio de la didáctica durante el proceso de enseñanza aprendizaje.

UNIDAD DIDÁCTICA III: DIDÁCTICA DE LA COMPETENCIA EXPLICA EL MUNDO FÍSICO BASÁNDOSE EN CONOCIMIENTOS



EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA		
EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS	EVIDENCIA DE PRODUCTO	EVIDENCIA DE DESEMPEÑO
<ul style="list-style-type: none"> • Cuestionario • Exposiciones • Cuadro comparativo 	<ul style="list-style-type: none"> • Sesiones de aprendizaje • Informe • Matriz de desempeños precisados 	<ul style="list-style-type: none"> • Comportamiento en clase virtual y chat

UNIDAD DIDÁCTICA IV: DIDÁCTICA DE LA COMPETENCIA DISEÑA Y CONSTRUYE SOLUCIONES TECNOLÓGICAS PARA SOLUCIONAR PROBLEMAS DE SU ENTORNO	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA IV: En necesidad del desarrollo integral de los futuros docentes se debe de conocer e implementar la didáctica de la competencia diseña y construye soluciones tecnológicas para solucionar problemas de su entorno y así poder desarrollar capacidades que permitirán lograr docentes con dominio de la competencia de esta área curricular.					
	SEMANA	CONTENIDOS			ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA VIRTUAL	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
1	Capacidades de la competencia diseña .	Reconoce e identifica las capacidades de la competencia diseña .	Respeto las opiniones de sus compañeros y es pertinente al expresarse.	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación del tema mediante ppt • Discusiones en el foro 	Define las capacidades de la competencia diseña para desarrollar en los estudiantes de su clase habilidades que le permitan el logro de los aprendizajes.	
2	Procesos didácticos de la competencia diseña .	Describe los procesos didácticos de la competencia diseña .	Es empático al reconocer los logros y dificultades de sus compañeros.	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación del tema mediante ppt • Lectura analítica de planeamiento. • Chat 	Reconoce e Implementa procesos didácticos de la competencia diseña para desarrollar de manera efectiva su sesión de aprendizaje.	
3 y 4	Sesiones de las competencias de ciencia y tecnología.	Desarrolla sesiones de aprendizajes de ciencia y tecnología.	Da sugerencias de manera respetuosa a sus compañeros.	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación del tema mediante ppt • Discusiones en el foro 	Implementan y vivencian diversas estrategias didácticas de la competencia de indaga para tener dominio de la	



					didáctica durante el proceso de enseñanza aprendizaje.
EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA					
EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO	
<ul style="list-style-type: none"> • Casuísticas • Exposiciones • Cuadro comparativo • Examen final 		<ul style="list-style-type: none"> • Trabajos individuales y/o grupales • Sesiones de aprendizaje • Informe • Matriz de desempeños precisados 		<ul style="list-style-type: none"> • Comportamiento en clase virtual y chat 	

VII. MATERIALES EDUCATIVOS Y OTROS RECURSOS DIDÁCTICOS

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

1. MEDIOS Y PLATAFORMAS VIRTUALES

- Casos prácticos
- Aula virtual
- Google Meet
- Repositorios de datos
- Lecturas virtuales
- Libros digitales

2. MEDIOS INFORMATICOS:

- Computadora
- Tablet
- Celulares
- Internet

VIII. EVALUACIÓN:

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

1. Evidencias de Conocimiento.

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

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

Las evaluaciones de este nivel serán de respuestas simples y otras con preguntas abiertas para su argumentación.

2. Evidencia de Desempeño.

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

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

3. Evidencia de Producto.

Están implicadas en las finalidades de la competencia, por tanto, no es simplemente la entrega del producto, sino que tiene que ver con el campo de acción y los requerimientos del contexto de aplicación.

La evaluación de producto de evidencia en la entrega oportuna de sus trabajos parciales y el trabajo final.

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

VARIABLES	PONDERACIONES	UNIDADES DIDÁCTICAS DENOMINADAS MÓDULOS
Evaluación de Conocimiento	30 %	El ciclo académico comprende 4
Evaluación de Producto	35%	
Evaluación de Desempeño	35 %	

Siendo el promedio final (PF), el promedio simple de los promedios ponderados de cada módulo (PM1, PM2, PM3, PM4)

$$PF = \frac{PM1 + PM2 + PM3 + PM4}{4}$$

IX. BIBLIOGRAFÍA

9.1. Fuentes Documentales

- Currículo nacional de educación básica regular.
- Diseño curricular del nivel primario.
- Cartel de capacidades y competencias del área de ciencia y tecnología.
- Rutas del aprendizaje área de ciencia y tecnología.

9.2. Fuentes Bibliográficas

- Guillén, Daniel y Octavio Santamaría (2006). La enseñanza de la tecnología en la Educación Básica (un enfoque pedagógico). Primer Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación. México.
- Harlen, Wynne (2013). Evaluación y Educación en Ciencias Basada en la Indagación. TWAS-Strada Costiera: Trieste
- UNESCO (2005). ¿Cómo promover el interés por la cultura científica? Una propuesta Didáctica fundamentada para la educación científica de 15 a 18 años. Santiago de Chile: OREALC.

9.3. Fuentes Hemerográficas

- MINEDU (2014). Rutas del aprendizaje: Fascículo General de Ciencia y Tecnología. Lima: MINEDU [http://www2.minedu.gob.pe/ WEB.pdf](http://www2.minedu.gob.pe/WEB.pdf)AVILA, R. M. (2003):
- MINEDU (2015). Rutas del aprendizaje: Fascículo General de Ciencia y Ambiente VII Ciclo: 3°, 4° y 5° grados de Educación Secundaria. Lima: MINEDU
- MINEDU (2015). Rutas del aprendizaje: Fascículo General de Ciencia y Ambiente VI Ciclo: 1° y 2° grados de Educación Secundaria. Lima: MINEDU

9.4. Fuentes Electrónicas

- <http://biblioteca.clacso.edu.ar/Mexico/uacp-uaz/20100322012242/CYTED.pdf>
- <http://www.perueduca.pe/recursosedu/c-libros-texto/primaria/ciencia-tecnologia/orientaciones-ensenanza-ciencia-ambiente.pdf>
- [https://www.researchgate.net/publication/299559739 Un paseo por la ciencia y la tecnologia](https://www.researchgate.net/publication/299559739_Un_paseo_por_la_ciencia_y_la_tecnologia)
- <https://www.oei.es/historico/documentociencia.pdf>

Huacho Junio del 2020



*Universidad Nacional
"José Faustino Sánchez Carrión"*

.....
MG. Ríos Macedo Paul
44448987