



UNIVERSIDAD NACIONAL
“JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN”
VICERRECTORADO ACADÉMICO

SYLLABUS PARA CLASES VIRTUALES UNJFSC

FACULTAD DE CIENCIAS
ESCUELA PROFESIONAL DE BIOLOGIA CON MENCIÓN EN
BIOTECNOLOGIA

MODALIDAD NO PRESENCIAL
SÍLABO POR COMPETENCIAS
CURSO:
METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

I. DATOS GENERALES

Línea de Carrera	PROFESIONAL BÁSICA
Semestre Académico	2020.I
Código del Curso	255
Créditos	03
Horas Semanales	Hrs. Totales: 04 Teóricas 02 Practicas 02
Ciclo	IV
Sección	UNICA
Apellidos y Nombres del Docente	PACORA BERNAL, LOIDA JACOBA
Correo Institucional	lpacora@unjfsc.edu.pe
N° De Celular	988957912



II. SUMILLA

El curso pertenece al área de formación general y es eminentemente práctica y desarrollo

El estudiante desarrolla competencias que le permitan desarrollar fundamentos teóricos de la investigación científica sentando bases para la elaboración de proyectos, considerando la lógica de la investigación, el rol de la teoría y la metodología de producción, contribuyendo con conocimientos elementales que le permitan usar la investigación no sólo como un instrumento del quehacer profesional sino como una actitud permanente para conducir actividades profesionales que respondan a los desafíos que implica conocer, seleccionar, desarrollar, innovar y conducir nuevos procesos biotecnológicos con el uso de microorganismos, plantas, animales y ecosistema.

III. CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO

	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA	NOMBRE DE LA UNIDAD DIDÁCTICA	SEMANAS
UNIDAD I	Analiza y diferencia los instrumentos, componentes y enfoques de la investigación científica sustentando en equipo. Diferencia y clasifica los enfoques, niveles, tipos, diseños y etapas de proceso de investigación.	Aspectos Básicos de la investigación científica	1-4
UNIDAD II	Interioriza información logando abstracción y elaboración de resúmenes con argumentos científicos del problema de investigación para exponerlo y defenderlo. Elabora y construye los elementos del problema a investigar apoyado en las teorías y antecedentes directos del problema.	Problema y objetivos	5-8
UNIDAD III	Fundamenta la importancia del marco teórico, diferenciando la función en la investigación científica; analizando antecedentes y teorías. Diferencia los elementos del marco teórico, logrando capacidad de abstracción para elaborar la operacionalización de la variable.	Marco teórico	9-12
UNIDAD IV	Maneja las herramientas básicas de proceso de investigación, aplicándolas en las diversas tareas y compromiso académico asumido; sustentando los avances del proyecto de investigación elaborado en el objeto de estudio de la carrera profesional Sistematiza y sustenta el proyecto de investigación elaborado en el objeto de estudio de la carrera profesional de Biología con mención en Biotecnología.	Métodos de la Investigación	13-16



IV. INDICADORES DE CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO

UNIDADES	INDICADOR
I	Evaluación 1= n.lecturas discutidas en clase/total de lecturas encargadas
II	Evaluación 2=análisis de antecedentes p.construcción de trabajo
III	PRODUCTO ENTREGABLE(AVANCE1)
IV	PRODUCTO ENTREGABLE(AVANCE2)
PRODUCTO ENTREGABLE(TERMINO)/ Sustentación del producto	



V. DESARROLLO DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS:

CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA I:					
SEMANA	CONTENIDOS			ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA VIRTUAL	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD
	CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
UNIDAD DIDÁCTICA I:	1	Apertura y presentación del curso. Lectura del Sílabo. Análisis de las expectativas, discusión de contenidos a desarrollar. evaluación pre-test.	Tutorías y actividad de seguimiento on-line Conversatorio con interrogatorio y participación directa de los alumnos, generando el diálogo reflexivo.		<ul style="list-style-type: none"> Expositiva a través del Google Meet – trabajo Docente /estudiante Supervisadas y controladas Actividad aplicativa de saberes aprendidos. Clase dialogada y participativa. – Foro – chat Uso de Herramientas virtuales para la investigación Lectura y análisis crítico de Artículos científicos rescatando ideas principales Infografía.
	2	Ciencia, conocimiento científico, características de la investigación científica, objetivos de la investigación científica.	Taller: elabora un cuadro comparativo sobre conceptos básicos de ciencia, método científico e investigación científica.	Valora la importancia de la investigación científica en el desarrollo académico. Así como también:	
	3	Elementos de la investigación. Tipos de paradigmas de investigación: Paradigma cuantitativo y cualitativo- Ventajas y desventajas.	Revisa y analiza información seleccionada sobre método, metodología, paradigmas de investigación.	Atiende y respeta las opiniones de los demás. y	
	4	Normativa APA. Métodos y técnicas para investigar, niveles de investigación científica y tipos de investigación, las etapas de la investigación científica.	Analiza la normativa APA y la aplica en el manejo del método, técnicas, enfoques, niveles, tipos y etapas de la investigación científica.	Asume una actitud analítica e investigativa.	
EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA					
EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO	
<ul style="list-style-type: none"> El estudiante rinde evaluaciones orales de luego de cada sesión 		<ul style="list-style-type: none"> Al finalizar la unidad, el estudiante entrega avances del trabajo que viene realizando. 		<ul style="list-style-type: none"> Comportamiento en clase virtual y chat: Participación en foro – chat – dialogo 	



UNIDAD DIDÁCTICA II:

CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA II:

SEMANA	CONTENIDOS			ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA VIRTUAL	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD
	CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
1	Fuentes de origen del problema, concepto del problema científico, tipos de problemas de investigación.	Aplica criterios para la priorización y análisis del problemas de investigación	Participa y coopera en la formulación de problemas científicos.	<ul style="list-style-type: none"> Expositiva a través del Google Meet – trabajo Docente /estudiante Supervisadas y controladas 	Evaluación 2=análisis de antecedentes p.construcción de trabajo
2	Planteamiento del problema, criterios para delimitar el problema, plantear el problema de investigación, criterios para formular el problema de investigación.	Elabora el problema de investigación, analizando informes de investigación.	Analiza, Interpreta y expresa con claridad el planteamiento del problema.	Actividad aplicativa de saberes aprendidos. Clase dialogada y participativa. – Resuelve problemas planteados	
3	Formulación de objetivos, diferencia entre objetivo general, objetivo específico. Criterios para formulación de los objetivos desde un enfoque cualitativo y cuantitativo.	Plantea el problema de investigación, identificando todos los elementos constitutivos.	Asume las fuentes de datos y acepta críticas constructivas.	Lectura y análisis crítico de Artículos científicos rescatando ideas principales Trabajo de Investigación.	
4	Formulación de la justificación, criterios para evaluar el problema de investigación.				
EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA					
EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO	
Resuelve pruebas escritas y responde oralmente a las interrogantes		AVANCES DE TRABAJO.		<ul style="list-style-type: none"> Comportamiento en clase virtual y chat: Participación en foro – chat – dialogo 	



CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA III:						
SEMANA	CONTENIDOS			ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA VIRTUAL	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	
	CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL			
UNIDAD DIDÁCTICA III:	1	Concepto, funciones y etapas del marco teórico: Revisión de la literatura y la adopción de una teoría Antecedentes de estudio:	Analiza y elabora el marco teórico Selecciona en forma adecuada antecedentes al problema a investigar	Valora la importancia del marco teórico y demuestra responsabilidad y compromiso ético por su autoaprendizaje. Formula preguntas sobre el marco teórico.	<ul style="list-style-type: none"> Expositiva a través del Google Meet – trabajo Docente /estudiante Supervisadas y controladas Clase dialogada participativa Aplicación de las herramientas virtuales de investigación 	PRODUCTO ENTREGABLE(AVANCE1) Selecciona y el material que utilizará como argumento de desarrollo y defensa.
	2	Tipos de antecedentes, forma de citar los antecedentes y análisis de los antecedentes.	Analiza críticamente diferentes modelos de las teorías	Acepta las críticas y mejora el marco teórico. Coopera y participa en la confección y selección de teorías.		
	3	Bases teóricas: Conceptos, funciones y utilidad teórica, análisis de modelos y teorías.	Diferencia definición conceptual y operacional de la variable.			
	4	Modelos conceptuales		valora la importancia de las matrices		
EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA						
EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO		
<ul style="list-style-type: none"> Responde expectativas de la competencia respondiendo preguntas y analiza material Investigativo. 		<ul style="list-style-type: none"> Trabajos individual (avance del trabajo) 		<ul style="list-style-type: none"> Comportamiento en clase virtual y chat: Participación en foro – chat-diálogo 		



UNIDAD DIDÁCTICA IV:

CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA IV:

SEMANA	CONTENIDOS			ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA VIRTUAL	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD
	CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
1	Diseño: concepto, clasificación de diseños; Experimentales y no experimentales. Tipos investigación de acuerdo al diseño. - Hipótesis de investigación	Recoge información válida, analizando antecedentes de investigación según diseño.	Valora la importancia de del diseño. Tolera la crítica constructiva referida a su diseño de investigación.	<ul style="list-style-type: none"> Expositiva a través del Google Meet – trabajo Docente /estudiante Supervisadas y controladas Actividad aplicativa de saberes aprendidos. Lectura y análisis crítico de Artículos científicos rescatando ideas principales Estudio de casos Resolución de problemas y propuestas analíticas reflexivas	<p>PRODUCTO ENTREGABLE (AVANCE2)</p> <p>(Propuesta de proyecto terminado.)</p>
2	Operacionalización de variables y área de estudio. Población y muestra: Probabilística y no probabilística Tipos de selección de muestras.	Analiza el marco teórico y redacta la hipótesis de su investigación. Confecciona instrumentos De trabajo: Cuestionarios y escalas.	Coopera con los grupos de estudio en elaboración de diseño de investigación. -Asume los principios teóricos para la redacción y elaboración de las matrices de consistencia lógica y operacional.		
3	Técnicas e instrumentos de recolección de datos: Concepto, tipos, requisitos de los instrumentos de medición, pasos para elaborar los instrumentos.	Evalúa la validez de los cuestionarios.	Participa con responsabilidad en el trabajo en equipo.		
4	Plan de análisis de datos. Aspectos administrativos: Asignación de recursos. Presupuesto/financiamiento y cronograma de actividades. Redacción del Proyecto. Presentación Gral, citas, referencias bibliog. y apéndices y anexos.	Selecciona el tipo de muestreo acorde al tipo de su trabajo, luego de analizar lecturas seleccionadas. Maneja diferentes tipos de análisis de datos y selecciona programas estadísticos acordes a la necesidad analítica de su trabajo. Sustenta el proyecto de investigación en el taller final de trabajo.	Participa en la confección de instrumentos de recolección de datos, cuestionarios y escalas. Asume la rigurosidad y actitud crítica responsable en la mejora de su proyecto de investigación		



EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA		
EVIDENCIA DEL CONOCIMIENTO	EVIDENCIA DEL PRODUCTO	EVIDENCIA DEL DESEMPEÑO
Defensa del tema desarrollado	PRESENTACION DE TRABAJO FINAL (en físico y oral: sustentable)	Comportamiento en clase virtual y chat: Participación en foro- chat- dialogo

EVIDENCIA DEL CONOCIMIENTO	EVIDENCIA DEL PRODUCTO	EVIDENCIA DEL DESEMPEÑO
Evaluaciones orales de las unidades luego de cada sesión y en la final defensa del tema desarrollado	Entrega de avances en cada sesión y por unidad. Exposición del trabajo desarrollado durante el ciclo académico en físico y oral (sustentable)	A través de sus actitudes, comportamiento y valores durante el trabajo realizado en cada unidad didáctica



VI. MATERIALES EDUCATIVOS Y OTROS RECURSOS DIDÁCTICOS

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

1. MEDIOS Y PLATAFORMAS VIRTUALES	2. MEDIOS INFORMATICOS:
<ul style="list-style-type: none"> • Casos prácticos • Pizarra interactiva • Google Meet • Repositorios de datos 	<ul style="list-style-type: none"> • Computadora • Tablet • Celulares • Internet
<p>3. Programas interactivos para las sesiones prácticas: Turnitin: Programa antiplagio .</p> <p>4. Genially Piktochart – Mindmeister / patlet - trello (desarrollo en clase – uso docente)</p>	

VII. EVALUACIÓN:

El sistema de evaluación se rige por el Reglamento Académico General aprobado por Resolución de Consejo Universitario N° 0105-2016-CU-UH de fecha 01 de marzo del 2016, según el Capítulo X de la Evaluación.

La evaluación que se propone será por Unidad Didáctica y debe responder a la Evidencia de Conocimiento, Evidencia de Producto y Evidencia de Desempeño. Comprende:

Cuatro evaluaciones parciales, distribuidas al término de cada unidad.

Además se considerará los trabajos aplicativos al término de cada unidad y al finalizar el período lectivo (trabajo de investigación).

1. El promedio para cada evaluación parcial se determina:

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)

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



2. La evaluación para las Unidades Didácticas contemplará: será de la siguiente forma:

N°	EVIDENCIA DE CONOCIMIENTO	PORCENTAJE (%)	PONDERACIÓN	INSTRUMENTOS
1	Evaluación en aula o plataforma con preguntas de opciones múltiples.	10	0,10	Cuestionario
2	Evaluación en laboratorio con 5-10 preguntas de opciones múltiples.	10	0,10	Cuestionario
Total Evidencia de Conocimiento		20%	0.20	

N°	EVIDENCIA DE PRODUCTO	PORCENTAJE (%)	PONDERACIÓN	INSTRUMENTOS
1	Presentación oportuna del trabajo integrador .	5	0,05	Rúbrica de evaluación
2	Presentación oportuna del avance del proyecto formativo.	5	0,05	
3	Contenido de forma y fondo.	20	0.20	
4	Aportes hechos al trabajo	10	0,10	
Total Evidencia de Producto		40%	0.40	

N°	EVIDENCIA DE DESEMPEÑO	PORCENTAJE (%)	PONDERACIÓN	INSTRUMENTOS
1	Exposición del trabajo integrador	5	0,05	Rúbrica de evaluación
2	Planteamiento del problema.	5	0,05	
3	Desarrollo y solución al problema.	20	0.20	
4	Conclusiones	10	0,10	
Total Evidencia de Desempeño.		40%	0.40	



VIII. BIBLIOGRAFÍA

8.1. Fuentes Bibliográficas

- Hernandez, S. Roberto 201 . Metodología de la Investigación”. Quinta Edición, Ed. Mc Graw Hill. México.
- Polit, D. y Hungler, B. 2008. Investigación Científica en Ciencias de la Salud. Octava edición, Edit.. Interamericana Mc. Graw Hill. México. P 400
- PINEDA Elvia Beatriz de ALVARADO Eva LUZ 1994. Metodología de la Investigación” Manual para el desarrollo del personal de salud”.Cuarta Edición OPS, Washington D.C.E.U.A,pp: 40- 48
- Alarcón Villaverde, Jorge. 1999. Principios y Técnicas de la Investigación Científica. UNMSM. Lima – Perú.
- Ander Egg, Ezequiel. 1990. Técnicas de Investigación social. Editorial Humanitas. Buenos Aires. Tercera Reimpresión.
- Strauss – Corbin0. 2003. Bases de la Investigación Cualitativa. Editorial Contus. Universidad de Antioquia. Medellín – Colombia.

8.2. Fuentes Electrónicas / Biblioteca virtual:

- Tena Suck, Antonio, and Turnbull Plaza, Bernardo. Manual de Investigación Experimental: elaboración de tesis. México: Plaza y Valdés, S.A. de C.V., 2001. ProQuest ebrary. Web. 17 August 2015.
- Borrego, Maricel. Dossier de metodología de la investigación. Argentina: El Cid Editor | apuntes, 2009. ProQuest ebrary. Web. 17 August 2015.

Huacho, Junio del .2020



*Universidad Nacional
"José Faustino Sánchez Carrión"*

.....
Pacora Bernal, Loida Jacoba
(Código 1522)