



UNIVERSIDAD NACIONAL
“JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN”
VICERRECTORADO ACADÉMICO

FACULTAD DE INGENIERIA AGRARIA, INDUSTRIAS ALIMENTARIAS y AMBIENTAL
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRONÓMICA

MODALIDAD NO PRESENCIAL

SYLLABUS POR COMPETENCIAS

CURSO:

INNOVACION y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA

I. DATOS GENERALES

Línea de Carrera	COMÚN PROFESIONAL
Semestre Académico	2020-I
Código del Curso	111-08-445-A
Créditos	3
Horas Semanales	Hrs. Totales: 4 Teóricas 2 Practicas 2
Ciclo	VIII
Sección	A
Apellidos y Nombres del Docente	CHÁVEZ BARBERY, LUIS MIGUEL
Correo Institucional	lchavez@unjfsc.edu.pe
N° De Celular	99-30-24158

II. SUMILLA

La asignatura de Innovación y Transferencia de Tecnología pertenece al área de cursos especializados comunes; está estructurado de manera tal que al final de la asignatura el estudiante ha desarrollado competencias que le permitirán **analizar** los conceptos de innovación tecnológica y los diferentes factores que influyen en el proceso de innovación, para **identificar** las principales teorías sobre innovación para **efectuar** la descripción de las consecuencias y el impacto de las innovaciones de las tecnologías agrícolas, estableciendo la relación entre innovación, cambio y desarrollo.

El curso está planeado para un total de 16 semanas con cuatro unidades didácticas y 14 sesiones teórico-prácticas, comprende temas de: Paradigmas sobre innovación y cambio tecnológico en la agricultura, factores que influyen el proceso de innovación, evaluación de las consecuencias de las innovaciones tecnológicas, relación entre innovación y desarrollo sustentable.

III. CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO

	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA	NOMBRE DE LA UNIDAD DIDÁCTICA	SEMANAS
UNIDAD I	Tomando en cuenta la vida diaria, Aplica la Innovación tecnológica de información en el proceso del aprendizaje.	Innovación y Cambio Tecnológico en la Agricultura	1-4
UNIDAD II	Teniendo en consideración las herramientas y factores de Innovación tecnológica, se diseña alternativas de solución	Factores que Influyen el Proceso de Innovación	5-8
UNIDAD III	Evalúa las herramientas de las consecuencias que se da en las innovaciones tecnológicas.	Evaluación de las Consecuencias de las Innovaciones Tecnológicas	9-12
UNIDAD IV	Aplica adecuadamente los modelos de las relaciones entre Innovación y Desarrollo Sustentable.	Relación Entre Innovación y Desarrollo Sustentable	13-16

IV. INDICADORES DE CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO

N°	I. INDICADORES DE CAPACIDAD AL FINALIZAR EL CURSO
1	Describe las nuevas tecnologías del aprendizaje modernos
2	Utiliza plataformas virtuales de aprendizaje
3	Utiliza las plataformas orientado al aprendizaje.
4	Administra los cursos masivos en línea a fin de optimizar el aprendizaje.
5	Utiliza eficientemente las innovaciones teniendo en consideración la transferencia de tecnología agrícola.
6	Utiliza las herramientas de innovación y transferencia de tecnología agrícola, para optimizar el proceso de aprendizaje.
7	Organiza Las herramientas para realizar presentaciones eficaces.
8	Valora las tecnologías en el proceso del aprendizaje
9	Utiliza Las herramientas de investigación en el proceso de aprendizaje.
10	Aplica las funciones de transferencia eficientemente en el proceso de aprendizaje.
11	Organiza Las investigaciones y datos utilizados adecuadamente en el proceso del aprendizaje.
12	Administra Los trabajos de Innovación y Transferencia de Tecnología en el aprendizaje
13	Utiliza las herramientas del Internet en innovación y Transferencia de Tecnología
14	Analiza la transformación de innovación en transferencia de tecnología
15	Realiza el análisis descriptivo y exploratorio
16	Aplica las herramientas desarrolladas y sustenta el trabajo grupal

V. DESARROLLO DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS:						
CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA I: TOMANDO EN CUENTA LA VIDA DIARIA, APLICA LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA DE INFORMACIÓN EN EL PROCESO DEL APRENDIZAJE.						
UNIDAD DIDÁCTICA I: INNOVACIÓN Y CAMBIO TECNOLÓGICO EN LA AGRICULTURA	Semanas	CONTENIDOS			Estrategia didáctica	Indicadores de logro de la capacidad
		Conceptual	Procedimental	Actitudinal		
	1	Innovación y Trasferencia de Tecnología - Define conceptos básicos de Innovación y Transferencia de Tecnología - Explica las operaciones básicas de Innovación tecnológica agrícola	Diferenciar entre Innovación y transferencia de Tecnología.	Participa , respetando las opiniones de los demás, valora la importancia de las aplicaciones en Innovación y transferencia de Tecnología	Expositiva (Docente/Estudiante) Uso del Google Meet Debate dirigido (Discusiones) Foros, Chat Lecturas Uso de repositorios digitales Lluvia de ideas (Saberes previos) Foros, Chat	Aplica los conceptos básicos de Innovación y Transferencia de Tecnología, en la agricultura.
	2	Alternativas de Innovación - Reconoce todas las alternativas existentes que se realizan en Innovación agrícola, desde el punto de vista, suelo, agua, aire, clima.	Utilizar y definir el valor de las alternativas de innovación agrícola.	Valora la importancia de la Innovación en la agricultura		Diferencia los sistemas de innovación agrícola
	3	Usos de Innovación en la Agricultura - Precisa el tiempo comprendido entre las fechas de implementación una Innovación. - Resuelve aplicaciones de Variación en una Innovación agrícola	Calcular el tiempo comprendido entre dos fechas para innovar tecnologías agrícolas, analizando y resolviendo ejercicios con diferentes cultivos agrícolas	Toma conciencia de la importancia del tiempo en la Innovación Agrícola		Interpreta usos que se tiene para realización de innovación agrícola
4	Tiempo de Innovación Agrícola - Define las diferentes alternativas de innovación agrícola relacionada con el tiempo de implementación.	Elaborar ejemplos para determinar en qué tiempo y duración de innovación necesita los diferentes cultivos.	Establece la importancia de aplicar las alternativas de innovación, teniendo en cuenta el tiempo y duración en cuanto a la producción.	Reconoce la importancia de los tiempos que puede durar realizar una Innovación agrícola..		
EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA						
EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO		
Diez preguntas de prueba escrita objetiva de opción múltiple en el aula virtual, para evaluar el dominio de Innovación Agrícola		Presentará de manera sincrónica las soluciones a los diferentes problemas de innovación en las horas prácticas.		Demuestra su conocimiento del interés simple a través del videoconferencia		

CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA II: TENIENDO EN CONSIDERACIÓN LAS HERRAMIENTAS Y FACTORES DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA, SE DISEÑA ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN						
UNIDAD DIDÁCTICA II: FACTORES QUE INFLUYEN EL PROCESO DE INNOVACIÓN	Semana	CONTENIDOS			Estrategia didáctica	Indicadores de logro de la capacidad
		Conceptual	Procedimental	Actitudinal		
	5	Factores que influyen en la Innovación - Define conceptos básicos de los factores que influyen en una innovación agrícola.	- Identificar los factores influyentes para desarrollar una innovación Agrícola, utilizando información especializada.	Valora la importancia de los factores que influyen en la Innovación Agrícola.	Expositiva (Docente/Estudiante) Uso del Google Meet	Utiliza eficientemente las innovaciones teniendo en consideración la transferencia de tecnología agrícola.
	6	Herramientas para contra restar la mala Innovación - Explica el proceso de cómo evitar la mala innovación en un proceso productivo. Que se desea mejorar.	- Analizar las herramientas pertinentes para evitar cometer errores en la innovación y provocar pérdidas productivas irreparables tanto en el tiempo y producción.	Fomenta la importancia de conocer bien las herramientas que se utiliza en la innovación agrícola.		Utiliza las herramientas de innovación y transferencia de tecnología agrícola, para optimizar el proceso de aprendizaje.
	7	Herramientas útiles en Innovación - Define conceptos de las herramientas útiles que se utilizan para una buena innovación agrícola.	- Elaborar planes estratégicos para explicar las herramientas que se debe utilizar para una buena innovación, verificando que esté dentro de los parámetros establecidos de preservación ambiental principalmente. Tanto para costa, sierra y selva en cuanto al tipo de suelo, agua, geografía, época de inicio en la innovación.	Establece la importancia de aplicar y conocer todas las herramientas favorables para realizar innovación agrícola	Debate dirigido (Discusiones) Foros, Chat Lecturas Uso de repositorios digitales	Organiza Las herramientas para realizar presentaciones eficaces.
	8	Tecnología en innovación - Explicar que la Innovación es una Tecnología para determinar una mejora en un cultivo. - Estudiar de acuerdo a los cultivos las tecnologías de innovación agrícola, siempre teniendo en cuenta la preservación ambiental.	- Resolver las alternativas existentes según cultivo las tecnologías de innovación, según los cultivos, ya sea a - corto plazo - mediano plazo y - largo plazo Teniendo en cuenta el tipo de suelo, agua, zona de innovación (costa, sierra, selva).	Asume con responsabilidad la importancia del uso de tecnologías de innovación en la producción agrícola.	Lluvia de ideas (Saberes previos) • Foros, Chat	Valora las tecnologías en el proceso del aprendizaje
		EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA				
		EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS	EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO	
		Cuestionario 10 preguntas de opción múltiple (7 teóricas y 3 prácticas) en el aula virtual, para evaluar el dominio de los factores que influyen en el proceso de Innovación	Presentará de manera sincrónica las soluciones a los diferentes problemas de los factores que influyen en el proceso de innovación.		Participación activa y puntual en la conferencia virtual, fórum y chat respondiendo con precisión los factores que influyen en el proceso de innovación.	

UNIDAD DIDACTICA III: EVALÚA LAS HERRAMIENTAS DE LAS CONSECUENCIAS QUE SE DA EN LAS INNOVACIONES TECNOLÓGICAS.					
Semana	CONTENIDOS			Estrategia didáctica	Indicadores de logro de la capacidad
	Conceptual	Procedimental	Actitudinal		
9	Consecuencias de la innovación -Define conceptos básicos de las consecuencias de una innovación agrícola.	-Aplicar los conocimientos básicos para mejorar las consecuencias de innovación tecnológica	Toma decisiones sobre los conocimientos básicos para conocer las consecuencias de una innovación.	Expositiva (Docente/Estudiante) Uso del Google Meet Debate dirigido (Discusiones) Foros, Chat Lecturas Uso de repositorios digitales Lluvia de ideas (Saberes previos) • Foros, Chat	Utiliza Las herramientas de investigación en el proceso de aprendizaje.
10	Funciones Básicas para innovación Agrícola -Función básica de evaluación de las consecuencias en las innovaciones.	Formular que se presenten en la aplicación de una nueva innovación agrícola.	Valora la importancia de la aplicación de las funciones básicas para innovar una nueva tecnología agrícola.		Aplica las funciones de transferencia eficientemente en el proceso de aprendizaje.
11	Análisis de las consecuencias de innovación agrícola -Analiza las consecuencias en las innovaciones	-Elaborar y Realizar tablas y datos de las consecuencias en las innovaciones tecnológicas	Propicia trabajos en equipo e individual para diseñar y analizar las consecuencias en las innovaciones agrícolas.		Organiza Las investigaciones y datos utilizados adecuadamente en el proceso del aprendizaje.
12	Actividades diferidas anticipadas en Innovación Agrícola.	-Definir y contrastar los diferentes tipos de actividades diferidas anticipadas en innovación agrícola, teniendo en cuenta los tiempos de duración en la aplicación de los diferentes cultivos	Valora el trabajo en equipo resolviendo los diferentes tipos de actividades diferidas anticipadas en innovación, en cuanto a la duración de su aplicación.		Administra Los trabajos de Innovación y Transferencia de Tecnología en el aprendizaje
EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA					
EVIDENCIA DE CONOCIMIENTO		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO	
Cuestionario 10 preguntas de opción múltiple en el aula virtual, para evaluar el dominio de aprendizaje.		Presentará de manera sincrónica trabajo de investigación sobre evaluación de las consecuencias de la innovación agrícola y las diferentes actividades diferidas anticipadas en innovación Agrícola.		Participación activa y puntual en la conferencia virtual, fórum y chat respondiendo con precisión la teoría de las anualidades	

CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA IV: APLICA ADECUADAMENTE LOS MODELOS DE LAS RELACIONES ENTRE INNOVACIÓN Y DESARROLLO SUSTENTABLE.						
UNIDAD DIDÁCTICA IV: RELACIÓN ENTRE INNOVACIÓN Y DESARROLLO SUSTENTABLE	Semana	CONTENIDOS			Estrategia didáctica	Indicadores de logro de la capacidad
		Conceptual	Procedimental	Actitudinal		
	13	Relación entre Innovación y Desarrollo Sustentable -Estructura la relación entre innovación y desarrollo sustentable	-Describir la relación entre innovación y desarrollo sustentable eficientemente, en la transferencia de tecnología agrícola.	Toma conciencia de la importancia de la relación entre innovación y desarrollo sustentable en transferencia de tecnología agrícola.	Expositiva (Docente/Estudiante) Uso del Google Meet Debate dirigido (Discusiones) Foros, Chat Lecturas Uso de repositorios digitales Lluvia de ideas (Saberes previos) • Foros, Chat	Utiliza las herramientas del Internet en innovación y Transferencia de Tecnología
	14	Interpretación de datos de innovación con el desarrollo sustentable -Transformación de datos en la relación entre innovación y desarrollo sustentable de acuerdo a la transferencia de tecnología agrícola.	-Formular casos concretos donde se evidencie la interpretación de datos de innovación en la transferencia de tecnología con desarrollo sustentable.	Propicia trabajo en equipo e individual para realizar la relación entre innovación y desarrollo sustentable en Transferencia de Tecnología.		Analiza la transformación de innovación en transferencia de tecnología
	15	Sistema de análisis descriptivo y exploratorio Análisis descriptivo y exploratorio de la relación entre innovación y desarrollo sustentable en la transferencia de tecnología, teniendo en cuenta la preservación ambiental.	-Realizar sistemas en cuanto a los análisis descriptivos y exploratorios que se utilizan en Innovación agrícola teniendo en cuenta el desarrollo sustentable en la transferencia de tecnología, preservando el ambiente	Valora la importancia de evaluar los análisis descriptivos y exploratorios que se utilizan en Innovación agrícola teniendo en cuenta el desarrollo sustentable en la transferencia de tecnología.		Realiza el análisis descriptivo y exploratorio
	16	Relación entre innovación y desarrollo sustentable. Argumenta la relación entre innovación y desarrollo sustentable, en la transferencia de tecnología agrícola	-Resolver casos concretos de indicadores relacionados entre la innovación y desarrollo sustentable en transferencia de tecnología agrícola	Toma conciencia de la importancia de la relación entre innovación y desarrollo sustentable		Aplica las herramientas desarrolladas y sustenta el trabajo grupal
	EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA					
		EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS	EVIDENCIA DE PRODUCTO	EVIDENCIA DE DESEMPEÑO		
		Cuestionario de 10 preguntas de opción múltiple, para evaluar los aspectos teóricos y prácticos entre innovación y desarrollo sustentable.	Presentará de manera sincrónica trabajos realizados sobre la relación entre innovación y desarrollo sustentable aplicada la transferencia de tecnología , establecidos en las horas de práctica	Participación puntual en la conferencia virtual, fórum y chat. Respondiendo coherentemente las preguntas del docente y compañeros de la conferencia sobre la elaboración de los sistemas de amortización		

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**

- Casos prácticos
- Pizarra interactiva
- Google Meet
- Repositorios de datos

2. MEDIOS DE INFORMÁTICOS

- Computadora con Internet, cámara web y audio.
- Tablet
- Celulares
- Internet

VII. 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 Módulos (4 meses)
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)

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

VIII. BIBLIOGRAFÍA

8.1. Fuentes Bibliográficas

- Ardila**, Jorge. 2010. Extensión rural para el desarrollo de la agricultura y la seguridad alimentaria. Aspectos conceptuales, situación y una visión de futuro. *IICA*, San José.
- FAO**. 2014. Estrategias de reformas institucionales en inversiones para los Sistemas de Extensión y Transferencia de Tecnología en Centroamérica y República Dominicana. FAO, *Oficina Subregional para Mesoamérica*, Panamá.
- Gómez Miller**, Raúl. 2018. La Co-Innovación como Estrategia Para Promover Sistemas de Producción Más Sustentables. INIA.
- INIA**. 2016. Guía metodológica para la transferencia de tecnología agraria. Dirección de Desarrollo Tecnológico Agrario
- Sain**, G. y **Ardila** J. 2009. Temas y oportunidades para la investigación agropecuaria en América Latina y Caribe, “*Foro PROCISUR de Prospección*”, IICA, Montevideo.
- Stads**, G.; **Beintema**, N.; **Pérez**, S.; **Flaherty**, K. y **Falconi**, C. (2016). *Investigación Agropecuaria en Latinoamérica y el Caribe*. ASTI/BID.
- Trigo**, E. y **Elverdin**, P. 2019. Los Sistemas de Investigación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria. *Documento N° 19*. FAO. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
- Trigo**, E.; **Falck Zepeda**, J. y **Falconi**, C. 2010. Biotecnología agropecuaria para el desarrollo en América Latina: Oportunidades y Retos. *Documentos de Trabajo LAC 01/10*, Programa de Cooperación, FAO/Banco Inter-Americano de Desarrollo.

PÁG. INTERNET:

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-09342016001102909&script=sci_arttext
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3706330>
http://taquari.emater.tche.br/docs/agroeco/revista/ano3_n2/revista_agroecologia_ano3_num2_parte08_artigo.pdf
<http://repiica.iica.int/DOCS/B2144E/B2144E.PDF>
<https://www.redalyc.org/pdf/845/84501003.pdf>
<http://104.207.147.154:8080/handle/54000/286>
<http://repositorio.inia.gob.pe/handle/inia/157>
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-22162012000100001
<https://www.redalyc.org/pdf/845/84547331013.pdf>

Google.com = Archivos de Word, PPT, PDF para temas específicos.

filetype:doc Tema buscar
 filetype:ppt Tema a buscar
 filetype:pdf tema a buscar

Huacho, junio del 2020



Universidad Nacional
 “José Faustino Sánchez Carrión”

.....
 Ing. LUIS MIGUEL CHAVEZ BARBERY
 DNZ-053