



**UNIVERSIDAD NACIONAL
"JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN"**

VICERRECTORADO ACADÉMICO

**FACULTAD DE INGENIERÍA AGRARIA, INDUSTRIAS
ALIMENTARIAS Y AMBIENTAL**

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA AGRONÓMICA

MODALIDAD NO PRESENCIAL

SÍLABO POR COMPETENCIAS

CURSO:

BIOLOGÍA

I. DATOS GENERALES

Línea de Carrera	Formación profesional básica
Semestre Académico	2020 - I
Código del Curso	104
Créditos	03
Horas Semanales	Hrs. Totales: 04 Teóricas: 02 Practicas: 02
Ciclo	I
Sección	A
Apellidos y Nombres del Docente	Gambini de la Cruz, Tabita Abigail
Correo Institucional	gambini1991@gmail.com
N° De Celular	940396178

II. SUMILLA

El curso de Biología estudia a la materia viva en toda su expresión, estudia los procesos vitales de cada ser, permitiendo que se tenga una visión global del organismo y su relación con el medio ambiente. Su estudio permite entender los atributos de la vida, su historia y sus características, tanto físicas como químicas. El estudiante será capaz de promover el análisis de los conocimientos básicos sobre la biología moderna y sus impactos socioeconómicos.

III. CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO

	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA	NOMBRE DE LA UNIDAD DIDÁCTICA	SEMANAS
UNIDAD I	Analiza comparativamente las principales características físicas, químicas y biológicas, de la materia viva, según los avances tecnológicos que se tiene; puesto que en el ámbito globalizado, los alumnos necesitan desarrollar un pensamiento lógico en cuanto al origen de la vida, sus características y componentes.	Características de la materia viva	1-4
UNIDAD II	Identifica conceptos y ejemplos para demostrar la importancia de cómo se lleva a cabo el transporte de sólidos y líquidos, considerando los diversos mecanismos de transporte en las membranas que conforman a la célula.	Membranas Celulares	5-8
UNIDAD III	Reconoce la fisiología y estructura de cada uno de los organelas que existen en la célula, usando conceptos previos para resaltar su función, tomando como referencia los estudios realizados y publicados.	Organelas celulares, estructura y fisiología	9-12
UNIDAD IV	Explica las características morfológicas y fisiológicas del núcleo, así como la importancia de los mecanismos de proliferación celular teniendo en consideración los rasgos hereditarios y sus estudios actuales basados en el avance de la Biología celular y molecular.	Núcleo y bases genéticas de la vida	13-16

IV. INDICADORES DE CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO

N°	INDICADORES DE CAPACIDAD AL FINALIZAR EL CURSO
1	Explica las teorías de la evolución y organización de la materia viva, en base a informaciones confiables.
2	Identifica las principales moléculas inorgánicas, agua y sales minerales, tomando como base fuentes bibliográficas confiables.
3	Describe las principales funciones de las proteínas y ácidos nucleicos, en base a los conocimientos adquiridos.
4	Establece la importancia de los lípidos, carbohidratos y enzimas en el funcionamiento celular, en base a las informaciones bibliográficas confiables.
5	Explica los aspectos conceptuales de la composición química y estructura de la membrana y pared celular de las células en base a informaciones de fuentes confiables.
6	Describe la fisiología de la membrana y los tipos de transporte, basado en los conceptos adquiridos.
7	Conduce los conocimientos de transmisión humoral y nerviosa, tomando como base las fuentes de procedencia confiable.
8	Fundamenta el conocimiento de la composición química y actividad del citosol en base a los conocimientos previos adquiridos.
9	Conoce la importancia de la estructura y funciones de las mitocondrias y cloroplastos, en base a las bibliografías de buena procedencia.
10	Explica la importancia de los peroxisomas y ribosomas según los criterios dados en las fuentes bibliográficas.
11	Identifica la importancia y funciones del retículo endoplasmático en base a informaciones bibliográficas confiables.
12	Describe las funciones del complejo de Golgi y lisosomas, en base a información adquirida.
13	Reconoce la morfología del núcleo y su estructura, basándose en los conocimientos adquiridos.
14	Explica el ciclo y división celular referente a la mitosis y meiosis en base a los conocimientos adquiridos.
15	Analiza la herencia cromosómica con ejemplos y casos en base a las Leyes de Mendel.
16	Contrasta trabajos realizados en nutrigenoma y nutrigenética, a nivel nacional e internacional.

V. DESARROLLO DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS:

CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA I: Analiza comparativamente las principales características físicas, químicas y biológicas, de la materia viva, según los avances tecnológicos que se tiene; puesto que en el ámbito globalizado, los alumnos necesitan desarrollar un pensamiento lógico en cuanto al origen de la vida, sus características y componentes.						
UNIDAD DIDÁCTICA I: CARACTERÍSTICAS DE LA MATERIA VIVA	SEMANA	CONTENIDOS			ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA VIRTUAL	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
	1	Evolución y organización de la materia viva. 1. Evolución de la materia viva. 2. Organización de la materia viva. 3. Procitos, eucitos y Virus.	Explica la evolución de la materia viva y los niveles de organización de la materia.	Reconoce saberes previos y motiva a estudiar, analizando la importancia de la evolución y organización de la materia viva.	Expositiva (Docente/Alumno) • Uso del Google Meet Debate dirigido (Discusiones) • Foros, Chat. Lecturas • Uso de repositorios digitales Lluvia de ideas (Saberes previos) • Foros, Chat	Explica las teorías de la evolución y organización de la materia viva, en base a informaciones confiables.
	2	Biomoléculas Inorgánicas 4. Moléculas Inorgánicas. 5. Agua. 6. Sales minerales.	Reconoce los puntos críticos e importancia de las funciones del agua y sales minerales en la célula.	Reflexiona sobre el valor que otorga el agua y sales minerales en las células y sus implicancias.		Identifica las principales moléculas inorgánicas, agua y sales minerales, tomando como base fuentes bibliográficas confiables.
	3	Biomoléculas Orgánicas 7. Moléculas Orgánicas. 8. Proteínas. 9. Ácidos nucleicos.	Reconoce la importancia de las funciones de las proteínas y ácidos nucleicos en la célula.	Reflexiona sobre el valor que otorga las proteínas y acido nucleicos a la célula.		Describe las principales funciones de las proteínas y ácidos nucleicos, en base a los conocimientos adquiridos.
	4	Moléculas energéticas 10. Lípidos. 11. Carbohidratos. 12. Enzimas, estructura y función.	Destaca la función enzimática en el metabolismo celular, según ejemplos.	Valora la importancia de las enzimas, lípidos y carbohidratos en el funcionamiento celular.		Establece la importancia de los lípidos, carbohidratos y enzimas en el funcionamiento celular, en base a las informaciones bibliográficas confiables.
EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA						
EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO		
<ul style="list-style-type: none"> Examen en red con 5 a 10 preguntas, sobre temas de la unidad didáctica correspondiente. 		<ul style="list-style-type: none"> Trabajos individuales y/o grupales. El estudiante hará análisis sobre los temas propuestos e informará mediante trabajos. 		<ul style="list-style-type: none"> Comportamiento en clase virtual y chat. Puntualidad y participación activa en las sesiones virtuales de clases, cumplimiento de trabajos. 		

CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA II: Identifica conceptos y ejemplos para demostrar la importancia de cómo se lleva a cabo el transporte de sólidos y líquidos, considerando los diversos mecanismos de transporte en las membranas que conforman a la célula.						
SEMANA	CONTENIDOS			ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA VIRTUAL	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	
	CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL			
UNIDAD DIDÁCTICA II: MEMBRANAS CELULARES.	1	Composición química y estructura de la membrana y pared celular. 1. Composición química. 2. Estructura de la membrana celular. 3. Estructura de la pared celular.	Explica la importancia de la composición química en la estructura de la membrana y pared celular.	Promueve el aprendizaje cooperativo sobre la composición química y estructura de la membrana y pared celular.	Expositiva (Docente/Alumno) • Uso del Google Meet Debate dirigido (Discusiones) • Foros, Chat Lecturas • Uso de repositorios digitales Lluvia de ideas (Saberes previos) • Foros, Chat	Explica los aspectos conceptuales de la composición química y estructura de la membrana y pared celular de las células en base a informaciones de fuentes confiables. Describe la fisiología de la membrana y los tipos de transporte, basado en los conceptos adquiridos. Conduce los conocimientos de transmisión humoral y nerviosa, tomando como base las fuentes de procedencia confiable. Fundamenta el conocimiento de la composición química y actividad del citosol en base a los conocimientos previos adquiridos.
	2	Fisiología de la membrana 4. Fisiología de la membrana. 5. Transporte activo. 6. Transporte pasivo	Diferencia con propiedad los tipos de transporte según diversos ejemplos y casos.	Aplica el conocimiento aprendido sobre fisiología de la membrana para su aplicación en la realidad.		
	3	Transmisión humoral y nerviosa. 7. Transmisión humoral. 8. Transmisión nerviosa. 9. Especializaciones de la superficie celular.	Explica la importancia de las transmisiones en las células y su especialización.	Muestra respeto ante la opinión de los demás, respecto a la transmisión humoral y nerviosa.		
	4	Composición química y actividad del citosol 10. Composición química y actividad del citosol. 11. Micro túbulos. 12. Micro filamentos, filamentos intermedios.	Identifica la composición química y la actividad del citosol, y las características morfológicas de los microtúbulos y micro filamentos.	Valora la importancia de la composición química y actividad del citosol, y de los microtúbulos y micro filamentos.		
EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA						
EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO		
<ul style="list-style-type: none"> Examen en red con 5 a 10 preguntas, sobre temas de la unidad didáctica correspondiente. 		<ul style="list-style-type: none"> Trabajos individuales y/o grupales. El estudiante hará análisis sobre los temas propuestos e informará mediante trabajos. 		<ul style="list-style-type: none"> Comportamiento en clase virtual y chat. Puntualidad y participación activa en las sesiones virtuales de clases, cumplimiento de trabajos. 		

UNIDAD DIDÁCTICA III: ORGANELAS CELULARES, ESTRUCTURA Y FISIOLÓGÍA	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA III: Reconoce la fisiología y estructura de cada uno de los organelas que existen en la célula, usando conceptos previos para resaltar su función, tomando como referencia los estudios realizados y publicados.					
	SEMANA	CONTENIDOS			ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA VIRTUAL	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
1	Estructura y función de los diferentes organelas. 1. Estructura y función de los organelas. 2. Mitocondria. 3. Cloroplastos.	Explica la importancia de las mitocondrias y cloroplastos basados en la estructura y funciones de los mismos.	Analiza con carácter crítico la estructura y funciones de las mitocondrias y cloroplastos, basados en su composición química.	Expositiva (Docente/Alumno) • Uso del Google Meet Debate dirigido (Discusiones) • Foros, Chat Lecturas • Uso de repositorios digitales Lluvia de ideas (Saberes previos) • Foros, Chat	Conoce la importancia de la estructura y funciones de las mitocondrias y cloroplastos, en base a las bibliografías de buena procedencia.	
2	Peroxisomas y ribosomas. 4. Conceptos básicos. 5. Peroxisomas. 6. Ribosomas.	Describe la importancia de las funciones de los peroxisomas y ribosomas basados en las funciones y estructura de los mismos.	Valora la importancia de los peroxisomas y ribosomas en la célula.		Explica la importancia de los peroxisomas y ribosomas según los criterios dados en las fuentes bibliográficas.	
3	Reticulos endoplasmáticos. 7. Conceptos. 8. REL. 9. RER.	Elabora una descripción de la importancia y funciones del retículo endoplasmático en la célula.	Identifica la importancia de la estructura y funciones del retículo endoplasmático.		Identifica la importancia y funciones del retículo endoplasmático en base a informaciones bibliográficas confiables.	
4	Complejo de Golgi y Lisosomas. 10. Conceptos. 11. Complejo de Golgi. 12. Lisosomas.	Analiza artículos científicos sobre la importancia del complejo de Golgi y lisosomas	Valora la importancia del complejo de Golgi y lisosomas.		Describe las funciones del complejo de Golgi y lisosomas, en base a información adquirida.	
EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA						
EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO		
<ul style="list-style-type: none"> Examen en red con 5 a 10 preguntas, sobre temas de la unidad didáctica correspondiente. 		<ul style="list-style-type: none"> Trabajos individuales y/o grupales. El estudiante hará análisis sobre los temas propuestos e informará mediante trabajos. 		<ul style="list-style-type: none"> Comportamiento en clase virtual y chat. Puntualidad y participación activa en las sesiones virtuales de clases, cumplimiento de trabajos. 		

UNIDAD DIDÁCTICA IV: NÚCLEO Y BASES GENÉTICAS DE LA VIDA.	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA IV: Explica las características morfológicas y fisiológicas del núcleo, así como la importancia de los mecanismos de proliferación celular teniendo en consideración los rasgos hereditarios y sus estudios actuales basados en el avance de la Biología celular y molecular.					
	SEMANA	CONTENIDOS			ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA VIRTUAL	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
1	Núcleo, nucléolo, cromatina y cromosomas. 1. Núcleo y nucléolo, estructura. 2. Cromatina, eucromatina y heterocromatina. 3. Cromosomas, genes, alelos, alelos múltiples, tipos.	Describe la composición química, morfología y estructura del núcleo y cromosomas.	Analiza con carácter crítico la importancia del núcleo en la célula.	Expositiva (Docente/Alumno) • Uso del Google Meet Debate dirigido (Discusiones) • Foros, Chat Lecturas • Uso de repositorios digitales Lluvia de ideas (Saberes previos) • Foros, Chat	Reconoce la morfología del núcleo y su estructura, basándose en los conocimientos adquiridos.	
2	Ciclo celular y división celular. 4. Ciclo celular e interfase. 5. Duplicación del ADN. 6. División celular, mitosis y meiosis.	Caracteriza la división celular, mitosis y meiosis.	Propicia el interés de los estudiantes para entender el ciclo y división celular.		Explica el ciclo y división celular referente a la mitosis y meiosis en base a los conocimientos adquiridos.	
3	Leyes de Mendel y Herencia cromosómica. 7. Leyes de Mendel. 8. Herencia cromosómica. 9. Ejemplos y casos.	Explica la herencia cromosómica, basados en el desarrollo de problemas de Mendel.	Intercambia información y emite opinión sobre las leyes de Mendel.		Analiza la herencia cromosómica con ejemplos y casos en base a las Leyes de Mendel.	
4	Código genético, Nutrigenoma y Nutrigenética. 10. Código genético, transcripción y traducción. 11. Regulación de la expresión de los genes y mutaciones genéticas. 12. Nutrigenoma y Nutrigenética.	Diseña modelo para comprender el código genético.	Emite juicio crítico y coherente sobre el código genético.		Contrasta trabajos realizados en nutrigenoma y nutrigenética, a nivel nacional e internacional.	
EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA						
EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO		
<ul style="list-style-type: none"> Examen en red con 5 a 10 preguntas, sobre temas de la unidad didáctica correspondiente. 		<ul style="list-style-type: none"> Trabajos individuales y/o grupales. El estudiante hará análisis sobre los temas propuestos e informará mediante trabajos. 		<ul style="list-style-type: none"> Comportamiento en clase virtual y chat. Puntualidad y participación activa en las sesiones virtuales de clases, cumplimiento de trabajos. 		

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 INFORMATIVOS

- Computadora
- 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
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 Documentales

- Benjamín, A. (2009). *Genética: un enfoque conceptual*. Edición Médica Panamericana.
- Bermúdez, G. (2014). Los orígenes de la biología como ciencia. El impacto de las teorías de evolución y las problemáticas asociadas a su enseñanza y aprendizaje. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*. Argentina.
- Centro de Sanidad y Certificación Vegetal. (2014). El virus del mosaico del tomate (Tomato mosaic virus – ToMV). Dirección General de Alimentación y Fomento Agroalimentario. España.
- Cubero, J. (2013). *Introducción a la mejora genética vegetal*. Editorial Mundiprensa.
- Fuentes, S. y Chuquillanqui, C. (2010). Las enfermedades causadas por virus y su control. Capítulo III. Centro Internacional de la Papa.
- IES. (2010). Bioelementos y biomoléculas: composición química de la vida. *Biología y Geología de Bachillerato*. 19 pág.
- Micocci, L. (2018). *Biomoléculas: carbohidratos, proteínas, lípidos y ácidos nucleicos*. Universidad Nacional del Litoral. 21 pág.

8.2. Fuentes Bibliográficas

- Alberts, B. (2011). *Introducción a la biología celular*. Editorial Médica Panamericana, S.A.
- Becker, W., Smith, K. y Hardin, J. (2007). *El mundo de la célula*. Editorial Pearson Prentice.
- Berkaloff, A., Bouguet, I. y Favard. (1996). *Biología y Fisiología Celular*. Editorial Omega. Barcelona – España.
- Campbell, N. (2007). *Biología*. Editorial Médica Panamericana.
- Claude, A. (1996). *Biología*. Editorial McGraw - Hill interamericana.
- Cohen, B. (2002). *Evolución de la Ciencia*. Editorial Gedisa. España.
- Cooper, G. (2002). *La Célula*. Editorial Marbán Libros, S.L. Madrid - España.
- De Robertis, EDP & EMP de Robertis. (1991). *Fundamentos de Biología celular y Molecular*. Edit. Ateneo. Buenos Aires.
- Henderson, M. (2008). *50 Cosas que hay que saber sobre Genética*. Editorial Ariel, S.A. España.
- Karp, G. (1996). *Biología Celular y Molecular*. Editorial. Mc Graw – Hill Interamericana. México.
- Madigan, M. (2009). *Biología de los microorganismos*. Editorial Pearson. Madrid.
- Megias, M., Molist, P. y Pombal, M. (2017). *Atlas de la histología animal y vegetal*. Departamento de Biología Funcional y Ciencias de la Salud. Universidad de Vigo.
- Salomón, M. (2001). *Biología Celular*. Edición McGraw - Hill Interamericana.

8.3. Fuentes Hemerográficas

- Benjamín, A. (2009). *Genética: un enfoque conceptual*. Edición Médica Panamericana.
- Bermúdez, G. (2014). Los orígenes de la biología como ciencia. EL impacto de las teorías de evolución y las problemáticas asociadas a su enseñanza y aprendizaje. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*. Argentina.
- Cubero, J. (2013). *Introducción a la mejora genética vegetal*. Editorial Mundiprensa.

- Santesmases, M. (2011). Biología y Agricultura. Campo y artesanía en los orígenes de la genética. Revista investigación y ciencia. España.

8.4. Fuentes Electrónicas

- <http://encina.pntic.mec.es/esarment/web%20maluque/imagenes/Bio%20%20UD%20%20de%20Molnorg.pdf> <http://www.um.es/molecula/lipi.htm>.
- http://fbio.uh.cu/sites/genmol/conf7/conf7/index_euc.htm.
- <http://www.biologia.arizona.edu/cell/tutor/mitosis/cells2.html>.
- <http://www.bionova.org.es/biocast/documentos/tema07.pdf>.
- <http://www.bionova.org.es/biocast/documentos/tema08.pdf>.
- <http://www.bionova.org.es/biocast/documentos/tema09.pdf>.
- <http://www.bionova.org.es/biocast/documentos/tema18.pdf>.
- <http://www.efn.uncor.edu/departamento/biologia/intrbiol/meiosis.htm>.
- <https://pendientedemigracion.ucm.es/info/genetica/grupod/Codigo/Codigo%20genetico.htm>.

Huacho, Junio del 2020

Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión
Fac. Ingeniería Agraria, Industrias Alimentarias y Ambiental

Dr. Dionicio Espinosa Luis Olivas
Director
Escuela Profesional de Ingeniería Agronómica



Universidad Nacional
"José Faustino Sánchez Carrión"

Universidad Nacional "José Faustino
Sánchez Carrión"

Facultad de Ingeniería Agraria, Industrias
Alimentarias y Ambiental



Dr. Edison Goethe Palomares Anselmo

Director Departamento de la Escuela
Profesional de Ingeniería Agronómica

.....
Gambini de la Cruz, Tabita Abigail
Código del Docente: