

	UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN	FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL	
Código: FIC		Versión: 01	
PROCESO: PLANIFICACION			



UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

Facultad de Ingeniería Civil

Escuela Profesional de Ingeniería Civil

MODALIDAD PRESENCIAL

SÍLABO POR COMPETENCIAS

ASIGNATURA:

MEDIO AMBIENTE



SEMESTRE ACADÉMICO 2026 - II

I. DATOS GENERALES DEL CURSO	
Línea de carrera	AREA BASICA
Semestre Académico	2026 - II
Código del Curso	156
Créditos	03
Horas Semanales	Horas Totales 5. Teóricas 1. Práctica 4
Ciclo	II
Sección	A
Apellidos y Nombres del Docente	Ing. WILLIAM JESÚS DÍAZ BAZALAR
Correo Institucional	wdiaz@unjfsc.edu.pe
Celular	993456461



SUMILLA Y DESCRIPCIÓN DEL CURSO

Para poder comprender lo que ocurre a nuestro alrededor y saber en cada momento y con exactitud de que estamos hablando, es fundamental que conozcamos un conjunto de términos básicos que se van a emplear en los siguientes módulos. Estos conceptos referidos al medio ambiente están íntimamente relacionados unos con otros.

En el desarrollo de esta unidad temática se pretende que los alumnos, distingan los diferentes conceptos y términos que se utilizan habitualmente al referirnos al medio ambiente.

Que el alumno comprenda las relaciones existentes entre medio ambiente y el desarrollo económico y social. Basta abrir un periódico, organizar y ejecutar tareas y o ver la televisión para notar que el medio ambiente está de moda.

Pero sabemos realmente de que estamos hablando?

El medio ambiente es el compendio de valores naturales, sociales y culturales existente en un lugar y un momento determinado, que influyen en la vida material y psicológica del hombre y en el futuro de generaciones venideras.

Es decir, no se trata solo del espacio en el que se desarrolla la vida de los seres vivos; abarca, además seres humanos, animales, plantas, objetos, agua, suelo, aire y las relaciones entre ellos, así como elementos tan intangibles como la cultura.

No obstante, en estos módulos nos referiremos exclusivamente al componente natural del medio ambiente. Por esta razón, es importante que nos situemos y comprendamos la dimensión real de otro concepto como la ecología.

El ser humano es, en teoría, sólo una especie más. Sin embargo, su gran capacidad para explotar los recursos naturales y su dominio, también nuestros residuos y las consecuencias de nuestro desarrollo acaba en él.

Al efecto que una determinada acción humana produce en el medio ambiente se le denomina impacto ambiental.

La construcción de una presa lleva asociado un importante cambio sobre el hábitat en el que se implanta. Pero no sólo producen impactos las grandes obras. El hecho de levantar una piedra y no dejarla después como estaba destruye el hogar de una gran variedad de seres vivos. El uso de la calefacción o el calor desprendido por los coches provocan un aumento en la temperatura de las ciudades en dos o tres grados respecto a sus alrededores.



II. CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO

	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA	NOMBRE DE LA UNIDAD DIDÁCTICA	SEMANAS
UNIDAD I	La ecología es una ciencia que nació en 1869. Se trata de una ciencia que estudia las relaciones que ocurren entre los diferentes seres vivos y el sitio en el que se desarrollan. Se reconoce a la ecología como la ciencia que se encarga del estudio y análisis de los ecosistemas	Fundamentos de Ecología	1 - 4
UNIDAD II	Es un bien o servicio proporcionado por la naturaleza sin alteraciones por parte del ser humano. Desde el punto de la economía los recursos son valiosos para sociedad humana por contribuir a su bienestar y a su desarrollo de manera directa.	Recursos Naturales	5 - 8
UNIDAD III	Parece ser que la relación del ser humano con la naturaleza no se ha desarrollado de la forma más correcta, esto se ha debido al desconocimiento de las consecuencias negativas en su modo de vivir. El desarrollo sostenible se define como aquel modelo de desarrollo que busca satisfacer las necesidades del presente sin comprometer las satisfacciones de las necesidades de generaciones futuras.	Desarrollo Sostenible	9 - 12
UNIDAD IV	El ambiente es un conjunto de todas las cosas vivas que nos rodean. De esta obtenemos agua, comida, combustible y materias primas que sirven para fabricar las cosas que utilizamos diariamente.	Conservación del Medio Ambiente	13 - 16



III. INDICADORES DE CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO

No	INDICADORES DE CAPACIDAD AL FINALIZAR EL CURSO
1	Compara los distintos resultados de las etapas del desarrollo del medio ambiente en el mundo.
2	Analiza los diferentes factores que inciden en el medio ambiente, basado en la bibliografía validada.
3	Promueve la utilización adecuada del uso de los recursos naturales para evitar la contaminación ambiental.
4	Emplea menos recursos contaminantes en el sistema ecológico, a fin de no alterar su desarrollo.
5	Calcula los diferentes indicadores de contaminación parcial y total del medio ambiente, en base a la bibliografía validada.
6	Desarrolla programas educativos como parte del proceso de mejora continua, en base a los estudios recomendados por organismos internacionales.
7	Examina exhaustivamente las actividades que producen la mayor contaminación del medio ambiente.
8	Identifica las actividades que no generan valor al proceso de buena calidad del medio ambiente.
9	Idea nueva forma de educación ambiental con la finalidad de evitar la contaminación del medio ambiente.
10	Participa en la mejora de las condiciones de vida de las personas con la finalidad de mantener la sustentabilidad del medio ambiente para evitar la contaminación.
11	Implanta nuevos métodos de comportamiento de las personas con la finalidad de conservar la calidad del medio ambiente.
12	Distingue las actividades responsables del sistema productivo, tomando como base el análisis de la contaminación.
13	Identifica los elementos que deben asignarse a las personas para disminuir la contaminación del medio ambiente.
14	Calcula el tiempo estándar del nuevo proceso implementado, de acuerdo a las técnicas determinadas por la empresa.
15	Discute los resultados de obtenidos después del proceso de capacitación en tiempo estándar y su importancia en la en la conservación del medio ambiente.
16	Desarrolla las dimensiones de las consecuencias de los daños producidos a consecuencia de la contaminación.
17	Implanta posturas de trabajos adecuados para evitar las enfermedades de las personas por efecto de la contaminación.



18	Diseña mesas de trabajos para facilitar el desarrollo adecuado de las nuevas tareas, de acuerdo a la cultura de la persona.
19	Examina los factores ambientales que afectan al medio ambiente, basados en los límites internacionales permitidos.
20	Crea puestos de capacitación para educar a las personas y que permitan el mejor rendimiento del ser humano, en base a los conocimientos teóricos sobre la conservación del medio ambiente.



IV. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL SEMESTRE 2026 II





UNIVERSIDAD NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

CRONOGRAMA ACADÉMICO 2026-II

MODALIDAD PRESENCIAL



ACTIVIDADES	CRONOGRAMA
Presentación de expedientes inmersos en Trámites de: Reactualización, Cambio de Plan y Cursos Dirigidos	Del 20 de abril al 17 de julio de 2026
Presentación de expedientes para Convalidación de Asignaturas de Ingresantes Inmersos en: Traslado Interno, Externo, Segunda Carrera y traslados extraordinarios.	Del 20 de abril al 17 de julio de 2026
Inscripción de Ingresante al Ciclo de Nivelación	Del 27 de abril al 29 de mayo de 2026
Desarrollo de clases al Ciclo de Nivelación	Del 1 de junio al 26 de junio de 2026
MATRÍCULA REGULAR Incluye estudiantes inmersos en: Reactualización, Cambio de Plan, Traslados Internos, Externos, Amnistías Académicas, otros.	Del 13 de julio al 9 de agosto de 2026
MATRÍCULA INGRESANTES	Del 1 de junio al 9 de agosto de 2026
MATRÍCULA EXTEMPORÁNEA (Recargo del 50%)	Del 10 de agosto al 16 de agosto de 2026
RECTIFICACIÓN DE MATRÍCULA (Presencial: Oficina de Registros Académicos)	Del 17 de agosto al 28 de agosto de 2026
RESERVA DE MATRÍCULA	Del 17 de agosto al 4 de septiembre de 2026
RESERVA DE MATRÍCULA EXCEPCIONAL	Del 7 de septiembre al 2 de octubre de 2026
RESERVA DE MATRÍCULA EXTRAORDINARIA	Del 5 de octubre al 30 de octubre de 2026
Autorización con acto resolutivo de cursos por extinción de alumnos matriculados (menos de 8 estudiantes) Art. 76°	Del 17 de agosto al 11 de septiembre de 2026



Inicio y culminación del ciclo (2026-II)
DEL 17 DE AGOSTO AL 4 DE DICIEMBRE DE 2026
 (*) RCU N° 0815-2018-CU-UNJFSC



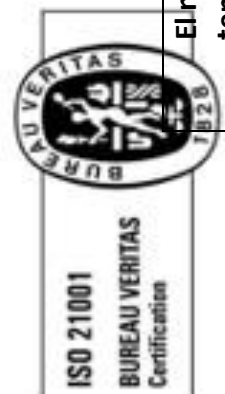
V. DESARROLLO DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS:

CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA I: Debemos de conocer los conceptos de la ecología y su ecosistema de nuestro Perú, para evitar afectarla con nuestro trabajo.

Sema na	Contenidos			Estrategia de la enseñanza presencial	Indicadores de logro
	Conceptual	Procedimental	Actitudinal		
1	1.Introducción al curso. 2. Constitución Política del Perú. El medio ambiente	1-2: Esbozar la importancia del conocimiento de la ecología en el desarrollo del país y las empresas.	Justificar la importancia de la ecología.	● Exposición académica buscando la motivación en los estudiantes. ● Exposición de videos relacionados a la ecología de nuestro país y ecosistemas. ● Presentación de casos	Compara los resultados de los estudios de las nuevas aplicaciones de la conservación de la naturaleza de los últimos años, tomando como base los reportes de años anteriores.
2	3. Introducción a la ecología.	3-4: Comparar los distintos resultados encontrados en otros países.	Debatir entre los nuevos equipamientos con los ya utilizados.		Analiza los diferentes factores que inciden en la ecología peruana, basado en la bibliografía validada.
3	4. La ecología y su aplicación.	5-6: Ejecutar la teoría de la conservación del medio ambiente.	Justificar dichas teorías.		Promueve en el trabajo el uso de las normas técnicas emitidas por los órganos competentes.
4	5. La ecología y los ecosistemas.	7-10: Identificar los cálculos y diseños de las normas para realizar trabajos ambientales.	Proponer la técnica más adecuada.		Emplea menos recursos en el sistema ecológico, tomando como base la de modernización planteada por la organización. Calcula los diferentes indicadores de productividad en el sistema.
	EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA				
	EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO



El método científico. características niveles y enfoques
temas específicos de investigación



	UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN		FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
Código: FIC		Versión: 01	
PROCESO: PLANIFICACION			

Evaluación escrita de 30 preguntas, utilizando plataforma para el manejo de saberes de Productividad en la empresa. Se incluirán en la evaluación por lo menos tres videos.	Entrega del desarrollo del primer avance del proyecto formativo. Presentará cinco soluciones posibles al problema elegido. Así mismo el estudiante presentara la solución propuesta para resolver el problema.	Formula un procedimiento para hacer el mejor planteamiento de las cinco soluciones posibles. Discrimina las soluciones posibles y propone una solución la que permite resolver el problema.
---	--	---

Unidad Didáctica II: Recursos Naturales	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA II: Optimizar el uso de los recursos naturales como son el agua, la tierra, el aire para asegurar la continuidad de la vida humana.				
	Semana	Contenidos			Estrategia didáctica
		Conceptual	Procedimental	Actitudinal	Indicadores de logro de la capacidad
	5	1. La ecología y los sistemas Urbanos	1-2: Ejecutar la teoría para la selección de los sistemas urbanos de conservación de los recursos naturales.	Justificar la teoría de la selección de los recursos naturales.	Examina exhaustivamente las actividades de un proceso de selección, tomando como base el desarrollo urbano.
	6	2. Código del medio ambiente y Recursos naturales del Perú.	3-5: Identificar las técnicas de selección dentro del código del medio ambiente.	Proponer la técnica más adecuada para la selección de los materiales contaminantes.	Identifica las actividades que no generen modificación desarrollo urbano.
	7	3. Ecosistemas en el Perú.	6-9: Identificar la selección adecuado para el ecosistema.	Usar el diagrama de proceso más adecuado para el sistema.	Participa en la mejora de métodos de trabajos más eficientes y eficaces, tomando como base nuevos estudios actualizados.
	8	4. Ecosistemas desorden y equilibrio.	10: Discutir la calidad de los ecosistemas su desorden y equilibrio.	Justificar la importancia del desorden y equilibrio ecológico.	Idea nueva forma de diseño o desarrollo urbano a fin de no modificar su ecología.
	EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA				
	EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO
	Evaluación escrita de 30 preguntas, utilizando plataforma para el manejo de saberes de Estudio de los recursos naturales. Se incluirán en la evaluación por lo menos tres videos.		Entrega del desarrollo del segundo avance del proyecto formativo. Presentará una descripción del producto y/o servicio propuesto, para operativizar la solución del problema. En esta descripción los detalles como recursos, actividades secundarias que permitan operativizar esta		Formula la descripción del producto en donde contempla, recursos, tiempo y procedimiento para la operativización del problema.



UNIVERSIDAD
NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO
SÁNCHEZ
CARRIÓN



FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL

Código: FIC

Versión: 01

PROCESO: PLANIFICACION

solución del problema.

Marco teórico de la investigación epistemológica	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA III: La relación del ser humano con la naturaleza no se ha desarrollado de la forma más correcta En gran medida, esto se ha debido al desconocimiento de las consecuencias negativas en su modo de vivir. El desarrollo sostenible es el modo de desarrollo que busca satisfacer del presente sin comprometer la satisfacción de las necesidades de generaciones futuras.					
	Semana	Contenidos			Estrategia de la enseñanza presencial	Indicadores de logro de la capacidad
		Conceptual	Procedimental	Actitudinal		
	9	1. Definición de Desarrollo Sostenible	1-2: Comparar las técnicas de estudio para evitar los desgastes del medio ambiente y hacerlos sustentables.	Apreciar las técnicas de estudio para evitar la contaminación buscando la sustentabilidad.	- Exposición académica buscando la motivación en los estudiantes. - Exposición de videos desarrollados por los estudiantes. - Presentación de casos. - Aprendizaje basado en problemas	Distingue la operacionabilidad del sistema productivo, tomando como base el análisis de los sistemas ecológicos.
	10	2.- Desarrollo Sostenible.	3: Obtener el tiempo estándar de un proceso productivo.	Establecer el tiempo estándar de un proceso productivo.		Identifica los suplementos que deben asignarse a las personas para disminuir la escases de productos
11	3. Educación Ambiental para el desarrollo sostenible.	4: Diseñar el procedimiento más adecuado para hacer un buen desarrollo sostenible de nuestro medio ambiente.	Establecer el mejor procedimiento para hacer un muestreo de los medios naturales.	Calcula el tiempo del nuevo proceso implementado, de acuerdo a las técnicas determinadas por otros organismos internacionales.		



UNIVERSIDAD
NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO
SÁNCHEZ
CARRIÓN



FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL

Código: FIC

Versión: 01

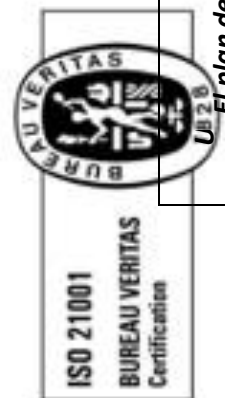
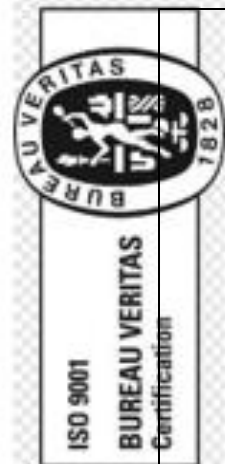
PROCESO: PLANIFICACION

Unidad Didáctica III:	12	4. Desarrollo sostenible en América Latina.	5: Juzgar la importancia de la sostenibilidad de nuestros recursos naturales.	Usar de la mejor manera los indicadores de sostenibilidad.	Discute los resultados de tiempo y su importancia en la sociedad, en base a los tiempos anteriores y al incremento de la productividad de los recursos naturales.
	EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA				
		EVIDENCIA DE CONOCIMIENTO	EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO
		Evaluación escrita de 30 preguntas, utilizando plataforma para el manejo de saberes de Estudio de tiempos. Se incluirán en la evaluación por lo menos tres videos.	Entrega del desarrollo del tercer avance del proyecto formativo. Presentará el planeamiento operativo para dar solución al problema. En él debe incluir las etapas en las cuales se desarrollará y las actividades operativas para cada etapa.		Formula las etapas que contiene el planeamiento operativo para dar solución al problema. Propone un procedimiento para identificar la primera etapa y así sucesivamente hasta llegar a ultima la que permite dar solución al problema. Defiende sus propuestas planteadas.



CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA IV: Ante la necesidad de contar con la conservación del medio ambiente en el mundo se han determinado normas legislativas y procedimientos penales establecidos en la constitución, que permitan eliminar actividades peligrosas que afecten la vida humana.

Semana	Contenidos			Estrategia de la enseñanza presencial	Indicadores de logro de la capacidad
	Conceptual	Procedimental	Actitudinal		
13	1. Legislación Ambiental y Derecho Ambiental.	1-3: Diseñar las dimensiones esenciales de una legislación adecuada a nuestro sistema.	Establecer las dimensiones esenciales de la legislación.	• Exposición académica buscando la motivación en los estudiantes. • Exposición de videos sobre modelos de trabajos empresariales. • Presentación de casos. • Aprendizaje basado en problemas	Desarrolla las dimensiones de la legislación, tomando como base la constitución política del Perú.
14	2. Coeficiente en la Construcción.	4-5: Identificar los coeficientes y criterios en la aplicación correcta de la construcción.	Proponer los criterios de una postura correcta en la construcción.		Implanta posturas de trabajos adecuados en la construcción para evitar la contaminación, tomando el equipamiento básico de los criterios internacionales.
15	3. Estudio de Impacto Ambiental.	6-7: Juzgar las dimensiones de los elementos físicos, químicos y arquitectónicos en el impacto ambiental.	Discutir las dimensiones de los elementos físicos i químicos que componen el impacto ambiental.		Diseña mesas de trabajos para facilitar el desarrollo adecuado de la tarea, de acuerdo al impacto ambiental
16	4. Plan de Manejo Ambiental. 5. Plan de Manejo de residuos sólidos. 6. Plan de contingencia.	8-10: Identificar cuáles son las condiciones del trabajo que afectan al impacto ambiental para su plan de manejo.	Establecer cuáles son las condiciones del trabajo que afectan al plan de manejo ambiental.		Examina los factores ambientales que afectan al puesto de trabajo, basados en los límites internacionales permitidos. Crea las condiciones que permitan el mejor rendimiento del trabajador, en base a la característica de los planes de manejo y a los planes de contingencia.
	EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA				
	EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO





**UNIVERSIDAD
NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO
SÁNCHEZ
CARRIÓN**



FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL

Código: FIC

Versión: 01

PROCESO: PLANIFICACION

	Evaluación escrita de 30 preguntas, utilizando plataforma para el manejo de saberes de Diseño de planes de contingencia. Se incluirán en la evaluación por lo menos tres videos.	Entrega del desarrollo del proyecto formativo. Presentará la matriz de testeo del proyecto con los grupos de interés y de contexto. El proyecto debe contener el problema, causas y efectos del problema, propuesta de solución, soluciones posibles, descripción del producto o servicio, las etapas del proyecto y el testeo del proyecto.	Distingue la importancia de cada una de las etapas de la matriz, y desarrolla un trabajo en donde se ponga de manifiesto las competencias alcanzadas por el estudiante. Defiende las propuestas planteadas en el proyecto formativo.
--	--	--	--



VI. MATERIALES EDUCATIVOS Y OTROS RECURSOS DIDÁCTICOS VIRTUALES

Los materiales educativos y recursos didácticos que se utilizarán en el desarrollo del presente curso:

- Materiales convencionales como Separatas, guías de prácticas y Pizarra
- Lap top con conexión a internet
- Materiales audiovisuales como videos
- Programas informáticos (CD u on-line) educativos
- Presentaciones multimedia, animaciones y simulaciones interactivas.
- Servicios telemáticos: sitios web, correo electrónico, chats, foros.
- Uso de plataformas informáticas con fines educativos.

VII. EVALUACIÓN

La evaluación que se propone será por Unidad Didáctica y debe responder a la Evidencia de Desempeño, Evidencia de producto y Evidencia de conocimiento

Nota Final= (PP1 + PP2 + PP3 + PP4)/4 (*)

(*) Resolución Consejo Universitario No 130-2015-CU-UNJFSC, Huacho 20 de febrero del 2015

VIII BIBLIOGRAFIA Y REFERENCIAS WEB

UNIDAD DIDACTICA I:

1. **CONSTITUCION POLITICA DEL PERU**-Edición y Distribución Berrio Edición 2007
2. **LEY GENERAL DEL AMBIENTE-MANUAL**
3. **ECOLOGÍA DE LA VEGETACIÓN** – Jaime Terrado.
4. **ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE** – Rosalino Vázquez Conde
5. **ECOLOGÍA** - Erazo Cárdenas 2014

UNIDAD DIDACTICA II:

1. **CARLOS CARRERA CARRANZA** – Tópicos de Ecología y gestión Ambiental
2. **EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE** – Sector de la Unesco 2012
3. **DESARROLLO SOSTENIBLE** – Brundthand 2014
4. **LIBRO VERDE DE SOSTENIBILIDAD URBANA Y LOCAL** – Salvador Rueda 2012



UNIVERSIDAD
NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO
SÁNCHEZ
CARRIÓN

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL



Código: FIC

Versión: 01

PROCESO: PLANIFICACION

UNIDAD DIDACTICA III:

1. CARLOS CARRERA CARRANZA – Tópicos de Ecología y gestión Ambiental
2. NORMA INTERNACIONAL ISO 14004-Sistema de Gestión Ambiental.
3. RECURSOS NATURALES Y Y CONTAMINACIÓN AMBIENTAL – Rosa Martínez Ruiz
4. EXTRACCIÓN DEL RECURSO NATURAL – Juan Luis Dammert 2013

UNIDAD DIDACTICA IV:

1. GUILLERMO ESPINOZA – Fundamentos de Evaluación de Impacto Ambiental.
2. JIMENEZ UGARTE FERNANDO JHONY Y JOHNSON –Evaluación de Impacto Ambiental.
3. DETERIORO Y PRESERVACIÓN DEL AMBIENTE
4. PROYECTO PEDAGOGICO DEL MEDIO AMBIENTE – Ivonne Díaz y Vanessa Pérez.

Huacho, AGOSTO del 2026

*Universidad Nacional
"José Faustino Sánchez Carrión"*

Mag. William Jesús Díaz Bazalar

