

UNIVERSIDAD JOSÉ CARLOS MARIÁTEGUI

FACULTAD DE CIENCIAS

ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD



SILABO

ASIGNATURA: ECOLOGÍA Y DESARROLLO SOSTENIBLE

SEMESTRE ACADÉMICO: 2026-I

DOCENTE:

MOQUEGUA – PERÚ

2026

SILABO: ECOLOGÍA Y DESARROLLO SOSTENIBLE DATOS

INFORMATIVOS

1.1. Facultad	: De ciencias
1.2. Escuela profesional	: Contabilidad
1.3. Nombre de la Asignatura	: Ecología y desarrollo sostenible
1.4. Código de la asignatura	: EG0105
1.5. Área curricular	: Estudios generales
1.6. N° de créditos	: 03
1.7. N° de horas semanales	: Total Hrs:04 HT:02 HP:02
1.8. Pre-Requisito	: Ninguno
1.9. Ciclo	: 01
1.10. Duración	: 17 semanas
1.11. Docente	:
1.12. Email	:

I. SUMILLA

La asignatura pertenece a los estudios generales, es obligatoria y de carácter teórico. Su propósito es desarrollar las competencias para diseñar y liderar la gobernanza del desarrollo sostenible. Se lleva a cabo en dos unidades de aprendizaje: 1. Análisis sistémico de la ecología y medio ambiente regional y local, 2. Enfoque, componentes, objetivos y gobernanza de desarrollo sostenible. La asignatura se justifica considerando que aporta al desarrollo de la competencia genérica del perfil del graduado “Gobernanza del desarrollo Sostenible”.

II. COMPETENCIA DEL PERFIL DEL EGRESADO

Sistematiza, analiza, planifica y lidera la gobernanza del desarrollo sostenible regional y local.

III. CAPACIDADES

Capacidad 1: Explica los componentes y relaciones de los sistemas ecológicos en contextos ambientales locales y regionales, para comprender su dinámica e interdependencia en el equilibrio ambiental.

Capacidad 2: Interpreta la problemática ambiental en contextos territoriales regionales y locales, para reconocer sus causas, efectos y repercusiones en el desarrollo sostenible.

Capacidad 3: Explica los enfoques, componentes y objetivos del desarrollo sostenible en escenarios académicos y sociales, para comprender su importancia en la gestión equilibrada de los recursos y el bienestar social.

Capacidad 4: Describe los mecanismos de gobernanza ambiental en contextos regionales y locales, para reconocer su importancia en la planificación del desarrollo sostenible.

IV. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Resultado 1: Explica los componentes y relaciones de los sistemas ecológicos en contextos regionales y locales, identificando elementos bióticos y abióticos y clasificando tipos de ecosistemas a partir de fuentes científicas, con orden, claridad e integridad académica.

Resultado 2: Describe la problemática ambiental en contextos territoriales regionales y locales, reconociendo impactos ambientales y clasificando sus causas y efectos a partir de información científica, con objetividad y responsabilidad académica.

Resultado 3: Explica los enfoques, componentes y objetivos del desarrollo sostenible, identificando sus dimensiones y reconociendo los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en contextos académicos, con coherencia y sustento teórico.

Resultado 4: Describe los mecanismos de gobernanza ambiental en contextos regionales y locales, reconociendo modelos de planificación territorial y clasificando instrumentos normativos y políticas públicas, con claridad y

sustento académico.

V. CONTENIDOS CURRICULARES

PRIMERA UNIDAD			
Capacidades	Contenidos Conceptuales	Contenidos Procedimentales	Contenidos Actitudinales
Capacidad 1	<ul style="list-style-type: none"> Concepto de ecosistema y sus componentes bióticos y abióticos en entornos naturales regionales. Principios de interacción ecológica entre organismos y su ambiente en sistemas naturales locales. Clasificaciones de los ecosistemas terrestres y acuáticos predominantes en el contexto regional. Modelos de equilibrio ecológico y sus condiciones de estabilidad en ambientes naturales locales. 	<ul style="list-style-type: none"> Identificar fuentes de información científica en bases de datos indexadas para establecer el estado del arte del ecosistema en estudio. Observar y registrar los componentes bióticos y abióticos descritos en la literatura científica para fundamentar la introducción del artículo. Clasificar los tipos de ecosistemas y sus modelos de equilibrio según los hallazgos de diversos autores revisados. 	<ul style="list-style-type: none"> Honestidad: Mencionar con precisión las fuentes bibliográficas de bases de datos indexadas durante la recolección de información para garantizar la probidad académica en la introducción del artículo. Liderazgo: Proponer criterios de clasificación para los ecosistemas regionales durante las sesiones de trabajo grupal para orientar el enfoque del análisis ecológico. Trabajo en equipo: Respetar los turnos de participación y los aportes de los integrantes al describir los modelos de equilibrio ecológico para consolidar un marco teórico compartido. Comunicación efectiva: Formular opiniones claras sobre la interdependencia biótica y abiótica en los debates de aula para facilitar la comprensión colectiva de la dinámica ecosistémica.
Capacidad 2	<ul style="list-style-type: none"> Conceptos de impacto ambiental y sus Manifestaciones en territorios regionales y locales. Clasificaciones de los problemas ambientales según su origen, escala y nivel de afectación territorial. Principios de deterioro ambiental asociados a actividades humanas en contextos regionales. Enfoques de análisis sistémico aplicados al diagnóstico de la problemática ambiental local. 	<ul style="list-style-type: none"> Reconocer los impactos ambientales documentados en contextos regionales mediante la revisión de reportes científicos y oficiales. Describir los problemas ambientales identificando sus causas y efectos reportados en la bibliografía seleccionada. Diferenciar los niveles de afectación territorial de la problemática ambiental para estructurar el cuerpo del artículo de revisión. 	<ul style="list-style-type: none"> Honestidad: Reportar con objetividad los impactos ambientales identificados en la literatura científica, sin sesgar los datos, para asegurar un diagnóstico veraz del territorio. Liderazgo: Presentar propuestas de análisis sistémico para el diagnóstico de problemas locales durante los talleres prácticos para dinamizar la identificación de causas y efectos. Trabajo en equipo: Cumplir con las tareas asignadas en la estructuración del cuerpo del artículo de revisión para lograr un análisis integral de la afectación territorial. Comunicación efectiva: Referirse a las ideas de otros compañeros con respeto al diferenciar los niveles de afectación ambiental para enriquecer la discusión académica.

SEGUNDA UNIDAD			
Capacidades	Contenidos Conceptuales	Contenidos Procedimentales	Contenidos Actitudinales
Capacidad 3	<ul style="list-style-type: none"> Definiciones y evolución histórica del concepto de desarrollo sostenible en el contexto global. Enfoques teóricos del desarrollo sostenible y sus dimensiones ambiental, económica y social. Clasificaciones de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 y su aplicación territorial. Modelos de gestión sostenible de recursos naturales en escenarios regionales y locales. 	<ul style="list-style-type: none"> Identificar la evolución histórica y los enfoques del desarrollo sostenible mediante el análisis de documentos globales y académicos. Diferenciar las dimensiones ambiental, económica y social del desarrollo sostenible presentes en la literatura revisada. Aplicar (de manera guiada) criterios de selección bibliográfica para organizar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) vinculados al tema de investigación. 	<ul style="list-style-type: none"> Honestidad: Reconocer la autoría de los enfoques teóricos del desarrollo sostenible consultados en documentos globales para sustentar la base conceptual de la investigación. Liderazgo: Proponer ideas innovadoras para vincular los ODS de la Agenda 2030 con la realidad local durante las actividades de aprendizaje para guiar la selección bibliográfica. Trabajo en equipo: Colaborar activamente en la organización de los modelos de gestión sostenible revisados para fortalecer la estructura lógica de los resultados del artículo. Comunicación efectiva: Explicar con claridad las dimensiones (ambiental, económica y social) del desarrollo sostenible en plenaria para promover el intercambio de conocimientos.
Capacidad 4	<ul style="list-style-type: none"> Conceptos de gobernanza ambiental y sus principios rectores en el marco del desarrollo sostenible. Modelos de planificación territorial orientados a la gestión sostenible en contextos regionales. 	<ul style="list-style-type: none"> Reconocer los principios de gobernanza ambiental y los modelos de planificación territorial reportados en investigaciones previas. Clasificar los instrumentos normativos y las políticas públicas ambientales según su 	<ul style="list-style-type: none"> Honestidad: Citar rigurosamente los instrumentos normativos y políticas públicas ambientales analizados en las fuentes oficiales para asegurar la validez jurídica de la revisión. Liderazgo: Dirigir la discusión sobre enfoques de participación ciudadana en los procesos de toma de decisiones para proponer

<p>Clasificaciones de los instrumentos normativos y políticas públicas ambientales en el ámbito local y regional.</p> <ul style="list-style-type: none"> Enfoques de participación ciudadana en los procesos de toma de decisiones para el desarrollo sostenible. 	<p>alcance local y regional documentado.</p> <ul style="list-style-type: none"> Describir los resultados de la revisión bibliográfica siguiendo la estructura de un artículo científico, integrando los conceptos de participación ciudadana. 	<p>estrategias de gobernanza aplicables al territorio.</p> <ul style="list-style-type: none"> Trabajo en equipo: Integrar los aportes de todos los miembros del equipo en la redacción final del artículo científico para reflejar un consenso sobre la gestión sostenible. Comunicación efectiva: Exponer los resultados finales de la revisión bibliográfica de forma fluida y coherente ante la clase para comunicar con éxito los hallazgos de la investigación
--	--	---

VI. ORGANIZACIÓN DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE

PRIMERA UNIDAD:		N° de semanas
Análisis Sistémico de la Ecología y el Medio Ambiente Regional		08
Semana	Actividad de enseñanza–aprendizaje	Producto a elaborar
1	Identificar componentes bióticos y abióticos mediante búsqueda en bases de datos indexadas, actuando con honestidad en el registro.	Matriz de antecedentes: Componentes del ecosistema en estudio.
2	Reconocer interacciones ecológicas analizando artículos científicos en trabajo colaborativo, respetando los aportes del equipo.	Resumen de interacciones para la Introducción del artículo.
3	Describir tipos de ecosistemas regionales organizando información científica en esquemas, comunicando ideas con claridad.	Ficha técnica de caracterización del área de estudio.
4	Clasificar ecosistemas y modelos de equilibrio usando fuentes especializadas, proponiendo ideas que fortalezcan el equipo.	Marco teórico preliminar: Estabilidad y equilibrio ecológico.
5	Identificar impactos ambientales regionales mediante revisión de reportes oficiales y científicos, registrando información con veracidad.	Avance 1: Matriz de identificación de impactos (Estado del arte).
6	Reconocer problemas ambientales por origen y escala en casos documentados, asumiendo responsabilidad en las tareas.	Clasificación temática de la problemática para el cuerpo del artículo.
7	Describir el deterioro ambiental asociado a actividades humanas organizando datos bibliográficos, respetando opiniones.	Párrafos de argumentación sobre causas del deterioro ambiental.
8	Analizar la problemática local con enfoque sistémico para relacionar causas y efectos, aportando ideas de liderazgo crítico.	Avance 2: Diagrama sistémico y borrador de la sección "Problemática".
Ingreso de notas de la primera unidad en el sistema ERP.		

SEGUNDA UNIDAD:		N° de semanas
Objetivos, Gobernanza y Liderazgo para el Desarrollo Sostenible		08
Semana	Actividad de enseñanza–aprendizaje	Producto a elaborar
9	Identificar la evolución del desarrollo sostenible revisando documentos académicos globales, citando fuentes con honestidad.	Evolución histórica para el contexto del artículo.
10	Reconocer enfoques y dimensiones del desarrollo sostenible mediante análisis comparativo, participando activamente.	Cuadro de dimensiones (Ambiental, Social, Económica) del tema elegido.
11	Describir los ODS y su aplicación territorial organizando información en esquemas, comunicando ideas de manera clara.	Matriz de vinculación: Problema local vs. Metas ODS 2030.
12	Aplicar modelos de gestión sostenible en casos regionales, proponiendo ideas que evidencien liderazgo.	Avance 3: Propuesta de gestión derivada de la revisión bibliográfica.
13	Identificar principios de gobernanza ambiental revisando fuentes normativas, registrando información con precisión.	Análisis normativo para la sección de Discusión del artículo.
14	Reconocer modelos de planificación territorial analizando experiencias regionales, respetando la participación de otros.	Síntesis de modelos de planificación aplicables al caso de estudio.
15	Describir instrumentos normativos y políticas públicas clasificando información oficial, comunicando ideas con claridad	Listado de políticas y normas que sustentan la gobernanza del artículo.
16	Analizar enfoques de participación ciudadana en simulación y debate, reflejando liderazgo y compromiso sostenible.	Producto Final: Artículo de Revisión culminado y sustento de conclusiones.
Ingreso de notas de la segunda unidad en el sistema ERP.		

Entrega de actas a la Unidad de Servicios Académicos: Semana 17

VII. DEFINICIÓN OPERATIVA DEL PRODUCTO FINAL DE LA ASIGNATURA

8.1. Producto Académico Final: Artículo de Revisión de Literatura (Review Paper)

Consiste en un documento académico de carácter descriptivo y analítico que sistematiza la información científica existente sobre un problema de ecología y gobernanza regional. El artículo debe demostrar la capacidad del estudiante para seleccionar, analizar y sintetizar fuentes primarias (artículos científicos) y

secundarias (reportes oficiales).

8.2. Estructura Obligatoria del Artículo

Para asegurar la calidad, el artículo deberá cumplir estrictamente con la siguiente estructura (basada en normas internacionales de redacción científica):

- **Título:** Claro, conciso y que incluya la delimitación espacial (región/localidad).
- **Resumen (Abstract):** Síntesis de 200 palabras que incluya objetivo, metodología de búsqueda y principales hallazgos.
- **Introducción:** Definición del ecosistema (Capacidad 1) y planteamiento de la problemática ambiental (Capacidad 2).
- **Metodología:** Descripción detallada de las bases de datos consultadas y criterios de inclusión/exclusión de las fuentes.
- **Resultados y Discusión:**
 - Análisis de los enfoques de desarrollo sostenible y ODS vinculados (Capacidad 3).
 - Evaluación de los mecanismos de gobernanza y políticas actuales (Capacidad 4).
- **Conclusiones:** Síntesis del estado del arte y propuestas de liderazgo para la gestión territorial.
- **Referencias Bibliográficas:** Mínimo 20 fuentes indexadas (Scopus, SciELO, Web of Science), redactadas bajo normas APA 7ma edición.

8.3. Requisitos de Rigor Científico (Cláusulas de Salvaguarda)

Para que el producto sea aceptado, debe cumplir con los siguientes estándares:

- Originalidad:** El manuscrito será sometido a un software de similitud (Turnitin). Un porcentaje de similitud superior al **30%** (excluyendo citas y bibliografía) será motivo de observación.
- Actualidad:** Al menos el **50%** de las fuentes bibliográficas deben tener una antigüedad no mayor a 5 años.
- Pertinencia:** El tema debe estar obligatoriamente anclado a una realidad **regional o local**, conforme a lo estipulado en la sumilla

VIII. SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

La evaluación del aprendizaje en la asignatura se realiza bajo el enfoque por competencias, mediante un proceso continuo, formativo e integral, orientado a verificar el desarrollo de las capacidades comunicativas de los estudiantes en contextos académicos.

9.1. Tipos de evaluación

Se emplean los siguientes tipos de evaluación:

a) Evaluación diagnóstica

Se aplica al inicio de la asignatura con el propósito de identificar los conocimientos previos y las habilidades comunicativas de los estudiantes.

b) Evaluación formativa

Se realiza durante el desarrollo de las unidades de aprendizaje mediante actividades como análisis de casos, debates, elaboración de organizadores gráficos, interpretación de textos y presentaciones orales. Su finalidad es brindar

retroalimentación permanente para mejorar el desempeño comunicativo.

c) Evaluación sumativa

Se aplica al finalizar cada unidad de aprendizaje con el objetivo de valorar el nivel de logro de las capacidades previstas, mediante productos académicos y presentaciones orales.

9.2. Frecuencia de las evaluaciones

La evaluación se desarrolla de manera permanente durante el semestre, considerando:

- Actividades evaluativas continuas durante el desarrollo de cada unidad.
- Una evaluación parcial al término de la Unidad I.
- Una evaluación final al término de la Unidad II.

9.3. Mecanismos de ponderación

La calificación final de la asignatura se obtiene mediante la ponderación de los siguientes componentes evaluativos: habrá dos notas parciales por cada unidad de aprendizaje. La nota final de cada asignatura se obtiene promediando las notas parciales de cada unidad.

El sistema de evaluación en la Universidad José Carlos Mariátegui cuenta con los siguientes criterios:

Promedio parcial de cada unidad = $50\%(EC)+30\%(EP)+20\%(EA)$ Donde:

EC=Evaluación de los contenidos conceptuales

EP=Evaluación de los contenidos procedimentales

EA=Evaluación de los contenidos actitudinales

El promedio final para determinar los logros de aprendizaje, se obtiene al aplicar la siguiente fórmula: Donde:

$$\text{Promedio final} = \frac{PP1 + PP2}{2}$$

PP1= Promedio parcial de la primera unidad

PP2= Promedio parcial de la segunda unidad

9.4. Investigación formativa

La asignatura de Ecología y desarrollo sostenible pertenece al grupo de cursos de investigación formativa, debido a esto el 50% de la evaluación de conocimientos se reparte de la siguiente manera:

$$EC = 40\%(EC') + 10\%(EP)$$

Donde:

EC'=Evaluación de conocimientos propiamente dicha.

EP=Evaluación del producto en investigación.

Se dispone de la siguiente escala cuantitativa y cualitativa para evaluar el nivel de logro de los aprendizajes:

CALIFICACIÓN CUANTITATIVA	APRECIACIÓN CUALITATIVA	NIVEL LOGRO DE APRENDIZAJES
17 a 20	Destacado	Logro aprendizaje eficaz.
14 a 16	Logrado	Logro de aprendizaje aceptable.
11 a 13	Proceso	Logro de aprendizaje en proceso.
00 a 10	Inicio	No logra el aprendizaje.

En caso de que, al promediar los calificativos finales, exista un sobrante de 0.5 puntos o más, se procederá a redondear al número entero superior más cercano.

9.5. Requisitos para aprobar una asignatura

De acuerdo al reglamento de evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Universidad José Carlos Mariátegui, se tendrá a consideración lo siguiente:

- Los logros de aprendizaje alcanzados en el curso, se evalúan utilizando la escala vigesimal, que abarca de 0 a 20 puntos.
- En caso de que el estudiante registre un 100% de inasistencia en una unidad de aprendizaje se le calificará con

la nota de (00) puntos.

- El estudiante deberá obtener un promedio final de al menos once (11) puntos. Si el promedio es igual o inferior a diez (≤ 10), se considerará que el estudiante ha desaprobado.

La evaluación del aprendizaje debe estar alineada a la modalidad presencial, abarcando las capacidades y productos de aprendizaje definidos por unidad. Su aplicación es continua: ocurre al inicio, a lo largo y al término del proceso formativo, empleando los instrumentos de evaluación más adecuados en cada momento.

IX. Fuentes de Información

Las referencias bibliográficas y electrónicas que el estudiante utilizará durante la asignatura deben presentarse diferenciadas entre básicas y complementarias, con una vigencia no mayor a cinco años, y citadas siguiendo las normas APA séptima edición.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Odum, EP 2019 Fundamentos of Ecología Definición Clásica de Unidad Fundamental
- 2.- Riekleps. RE 1998 Invitación de Ecología
- 3.- Smith.R.L.8Smth, T.M.2001 Ecología
- 4.- Peru Ministerio del Ambiente-
- 5.- Encarnacion. F 1985 Introducción a la Flora y Vegetación a la Amazonia Peruana. Estado actual de los Estudios Medio Medio Natural

Moquegua, abril del 2026

Firma del docente