

# UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO

## FACULTAD DE INGENIERIA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES

### ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATUARLES

#### SÍLABO DEL CURSO PLANIFICACIÓN Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

##### I. DATOS GENERALES

1.1	Área	:	Gestión
1.2	Código	:	EE510
1.3	Requisito	:	Geomorfología Aplicada a la Ingeniería Ambiental (EE309) y Gestión Integral de Cuencas (EE505)
1.4	Ciclo	:	X
1.5	Semestre Académico	:	2022-A
1.6	Nº de horas de clase:	:	05 horas semanales / HT: 03 horas / HP: 02 horas.
1.7	Créditos	:	4 créditos
1.8	Docente	:	Edwin Ricardo Del Carpio Arregui
1.9	Condición	:	Obligatorio
1.10	Modalidad	:	Semipresencial

##### II. SUMILLA:

La asignatura de Planificación y Ordenamiento Territorial corresponde al área de estudios específicos (formativos), es de carácter teórico práctico, tiene como propósito brindar al estudiante los conocimientos para la elaboración de un Plan de Ordenamiento Territorial.

Contiene los siguientes temas: Aspectos Conceptuales. Ordenamiento territorial. Marco Legal referido a la Planificación y Ordenamiento Territorial. Planificación Territorial. Manejo de variables en el Ordenamiento Territorial Ambiental: Zonificación Ecológica y Económica (ZEE). Metodología general en la elaboración del plan de Ordenamiento Territorial.

Modelamiento en el ordenamiento territorial. Estratégica Nacional de Desarrollo Sostenible. Casos Especiales: Elaborar un Plan de ordenamiento.

### **III. COMPETENCIAS A LAS QUE APORTA**

#### **3.1. Competencias Generales**

##### **CG1. Comunicación.**

Transmite información que elabora para difundir conocimientos de su campo profesional, a través de la comunicación oral y escrita, de manera clara y correcta; ejerciendo el derecho de libertad de pensamiento con responsabilidad.

##### **CG2. Trabaja en equipo.**

Trabaja en equipo para el logro de los objetivos planificados, de manera colaborativa; respetando las ideas de los demás y asumiendo los acuerdos y compromisos.

##### **CG3. Pensamiento crítico.**

Resuelve problemas, plantea alternativas y toma decisiones, para el logro de los objetivos propuestos; mediante un análisis reflexivo de situaciones diversas con sentido crítico y autocrítico y asumiendo la responsabilidad de sus actos.

#### **3.2. Competencias Específicas de las Carrera**

- Brinda asistencia técnica a los gobiernos locales y regionales en la elaboración de instrumentos de gestión ambiental en el Marco de la Política Nacional Ambiental.
- Evalúa y aplica, guías, instrumentos y herramientas de gestión ambiental (EIA, DIA, IGAC) e instituciones públicas y privadas dentro de la normatividad vigente.
- Audita e Implementa Sistemas de Gestión Ambiental en las actividades económicas en instituciones públicas y privadas y áreas naturales protegidas dentro del marco normativo.
- Participa y ejecuta en el ordenamiento territorial y en los instrumentos técnicos normativos de la planificación a nivel local, regional y nacional dentro del marco normativo.
- Asesora asuntos ambientales en el sector público y privado en el marco de la legislación Vigente.
- Comprende y concilia los intereses socio-ambientales con los elementos de la conservación del medio ambiente en un espacio territorial determinado, logrando el Desarrollo sustentable.

#### IV. COMPETENCIAS DEL CURSO

**4.1** Comprende y analiza los aspectos conceptuales de planificación, ordenamiento territorial en la Gestión Ambiental.

**4.2** Comprende y analiza los instrumentos de ordenamiento territorial asociadas al marco normativo.

**4.3** Comprende y analiza las variables en el ordenamiento territorial ambiental: Zonificación Ecológica y Económica (ZEE).

COMPETENCIA DE LA ASIGNATURA	CAPACIDADES	ACTITUDES
1. Comprende y analiza los aspectos conceptuales de planificación, ordenamiento territorial.	a. Analiza y cuestiona los conceptos claves de planificación y ordenamiento territorial para el desarrollo sostenible. b. Relaciona la potencialidades y limitaciones del territorio, en relación a diversas alternativas de uso sostenible	Valora la importancia del análisis y del desarrollo sostenible.
2. Comprende y analiza los instrumentos de ordenamiento territorial asociadas al marco normativo.	a. Analiza y cuestiona la legislación asociada al marco normativo de los instrumentos de ordenamiento territorial b. Relaciona la aplicación de la legislación a los diferentes sectores económicos del país.	Reconoce la importancia del análisis y cuestionamiento de los instrumentos de ordenamiento territorial
3. Comprende y analiza las variables en el ordenamiento territorial ambiental: Zonificación Ecológica y Económica (ZEE).	a. Reconoce, analiza, cuestiona y adapta las mejores herramientas y prácticas a nivel nacional en materia de gestión del territorio. b. Investiga la zonificación ecológica y económica a nivel de Macrozonificación, meso y microzonificación desarrollados en el país.	Valora la importancia de la adaptación y aplicación de las mejores herramientas y prácticas a nivel regional.

#### V. ORGANIZACIÓN DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE

<b>Unidad N° 1:</b> Comprende y analiza los aspectos conceptuales de planificación y el ordenamiento territorial en la Gestión Ambiental.				
<b>Duración:</b> 4 semanas				
<b>Fecha de inicio:</b> 08/04/2022			<b>Fecha de término:</b> 29/04/2022	
Capacidades de la unidad	C E-A	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analiza y cuestiona los conceptos claves de planificación y ordenamiento territorial para el desarrollo sostenible.</li> <li>Relaciona la potencialidades y limitaciones del territorio, en relación a diversas alternativas de uso sostenible</li> </ul>		
	C IF	<ul style="list-style-type: none"> <li>Valora la importancia del análisis y del desarrollo sostenible.</li> </ul>		
<b>PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS</b>				
SEM	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO ACTITUDINAL	INDICADORES
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Introducción.</li> <li>Marco conceptual sobre planificación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Importancia de las megatendencias a nivel global</li> </ul>	Reconoce la importancia de contar con una	Expone y describe los trabajos de aplicación.

	- Megatendencias a nivel global		Política Nacional del Ambiente.	
2	- Evolución de la creación de áreas políticas administrativas en el Perú: Departamentos, Provincias y Distritos. - Población en el Perú - Extensión territorial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Importancia del Centro Nacional de Planeamiento Estratégico</li> <li>• Plan bicentenario y los ejes temáticos al 2021</li> <li>• <b>Trabajo 1:</b> Exposición de los ejes temáticos</li> <li>• G1 - Eje estratégico 1: Derechos fundamentales y dignidad de las personas</li> <li>• G2 - Eje estratégico 2: Oportunidades y acceso a los servicios</li> <li>• G3 - Eje estratégico 3: Estado y gobernabilidad</li> <li>• G4 - Eje estratégico 4: Economía, competitividad y empleo</li> <li>• G5 - Eje estratégico 5: Desarrollo regional e infraestructura</li> <li>• G6 - Eje estratégico 6: Recursos naturales y ambiente</li> <li>• Mega tendencias: un análisis del estado global</li> </ul>	Valora la importancia del análisis de información cruzada para la toma de decisiones estratégicas.	Expone y describe los trabajos de aplicación.
3	- Política Nacional del Ambiente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Importancia de la Política Nacional del Ambiente.</li> </ul>	Reconoce la importancia de contar con una Política Nacional del Ambiente.	Expone y describe los trabajos de aplicación.
4	- La importancia de planificar - La planificación y la organización	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Importancia del Instituto Metropolitano de Planificación</li> <li>• Plan metropolitano al 2040</li> </ul>	Valora la importancia del análisis de información cruzada para la toma de decisiones estratégicas.	Expone y describe los trabajos de aplicación.

**Unidad N° 2:** Comprende y analiza los instrumentos de ordenamiento territorial asociadas al marco normativo.

**Duración:** 3 semanas

**Fecha de inicio:** 06/05/2022

**Fecha de término:** 20/05/2022

Capacidades de la unidad	C E-A	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analiza y cuestiona la legislación asociada al marco normativo de los instrumentos de ordenamiento territorial</li> </ul>
	C IF	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relaciona la aplicación de la legislación a los diferentes sectores económicos del país.</li> </ul>

**PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS**

SEM	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO ACTITUDINAL	INDICADORES
5	- Sistema Nacional de Gestión Ambiental I:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entiende, analiza y utiliza los componentes</li> </ul>	Valora la importancia del análisis de	Expone y describe los trabajos de aplicación.

	Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP), Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA), Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA).	del Sistema Nacional de Gestión Ambiental. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Trabajo 2:</b> Revisar, realizar síntesis y exponer sobre los objetivos y lineamientos de política de los 4 ejes de política nacional del Ambiente .</li> </ul>	información cruzada para la toma de decisiones estratégicas.	
6	- Sistema Nacional de Gestión Ambiental II: Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental (SINEFA), Sistema Nacional de Gestión de Recursos Hídricos (SNGRH).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entiende, analiza y utiliza los componentes del Sistema Nacional de Gestión Ambiental.</li> </ul>	Valora la importancia del análisis de información cruzada para la toma de decisiones estratégicas.	Expone y describe los trabajos de aplicación.
7	- Sistema Nacional de Gestión Ambiental III: Ámbitos temáticos: estrategias y programas nacionales (Recursos Hídricos, Biodiversidad, Cambio Climático y Humedales), Otros Sistemas Funcionales con los que se articula el SNGA.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entiende, analiza y utiliza los componentes del Sistema Nacional de Gestión Ambiental.</li> <li>• <b>Trabajo 3:</b> Revisar, realizar síntesis y exponer sobre un área natural protegida</li> </ul>	Valora la importancia del análisis de información cruzada para la toma de decisiones estratégicas.	Expone y describe los trabajos de aplicación.
8	<b>EXAMEN PARCIAL: 27/06/2022</b>			

**Unidad N° 3:** Comprende y analiza los instrumentos de ordenamiento territorial asociadas al marco normativo.

**Duración:** 7 semanas

**Fecha de inicio:** 3/06/2022

**Fecha de término:** 15/07/2022

Capacidades de la unidad	C E-A	• Identifica los conceptos de los sistemas de información geográfica
	C IF	• Una herramienta SIG para el ordenamiento territorial

#### PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS

SEM	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO ACTITUDINAL	INDICADORES
9	- Conceptos de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, Desarrollo Sostenible. - Evolución del concepto de ordenamiento territorial y legislación en el marco del ordenamiento territorial.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizar las aproximaciones conceptuales, antecedentes, objetivos fundamentales y generales, ordenar territorio, ordenar vidas humanas, justificación del ordenamiento territorial, interrogantes que plantea el ordenamiento territorial, disciplinas científicas.</li> </ul>		
10	- Naturaleza del ordenamiento territorial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizar la obtención de información espacial de instituciones públicas.</li> </ul>	Valora la importancia de documentos técnicos en	Expone y describe el trabajo de aplicación.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enfoques de ordenamiento territorial</li> <li>- Cualidades de ordenamiento territorial</li> <li>- Objetivos generales de ordenamiento territorial</li> <li>- Objetivos de acuerdo a la escala del ordenamiento territorial</li> <li>- Objetivos y contenidos del ordenamiento territorial</li> </ul>		ordenamiento territorial	
11	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relación existe entre la planificación y el ordenamiento del territorio</li> <li>- Modalidades de Planificación</li> <li>- Problemas y procesos territoriales</li> <li>- Causas de los Problemas Territoriales</li> <li>- El Plan como Instrumento Básico del Ordenamiento Territorial</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analiza las herramientas de los Sistemas de Información Geográfica para el Ordenamiento Territorial.</li> </ul>	Valora la importancia de las herramientas geoespaciales.	Expone y describe el trabajo de aplicación.
12	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proceso metodológico del ordenamiento territorial</li> <li>- Instrumentos de Referencia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entiende, analiza y utiliza los principales criterios utilizados en los instrumentos de referencia metodológicos</li> <li>• <b>Trabajo 4:</b> Revisar, realizar síntesis del Plan Base de Ordenamiento Territorial por departamento</li> </ul>	Valora la importancia de contar con instrumentos de referencia y metodología aprobada para OT	Expone y describe el trabajo de aplicación.
13	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los Actores y el Ordenamiento Territorial</li> <li>- La Administración Pública y el O.T.</li> <li>- Institucionalidad para la Gestión Territorial</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entiende, analiza a los actores para Ordenamiento territorial</li> <li>• <b>Trabajo 5:</b> Revisar, realizar síntesis y exponer una ZEE a nivel regional o local con la identificación de proyectos por uso de suelos de acuerdo al resultado final de la ZEE</li> </ul>	Valora la importancia de identificar actores sociales	Expone y describe el trabajo de aplicación.
14	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Áreas urbanas – rural y de tratamiento especial</li> <li>- La Zonificación Ecológica Económica (ZEE)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizar los ZEE aprobados en la actualidad</li> <li>• <b>Trabajo final:</b> Sustentación de</li> </ul>	Valora la importancia de documento técnico	Expone y describe el trabajo de aplicación.

		investigación del distrito seleccionado, de acuerdo al plan de desarrollo y la zonificación aprobada.		
15	- Análisis geográfico, modelamiento y zonificación ecológica económica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evalúa la ZEE a nivel Macro – Mezo y Micro</li> </ul>	Valora la importancia de la ZEE.	Expone y describe el trabajo de aplicación.
16	<b>EXAMEN FINAL: 22/07/2022</b>			
17	<b>EXAMEN SUSTITUTORIO: 29/07/2022</b>			

## VI. METODOLOGÍA

La Universidad Nacional del Callao, Licenciada por la SUNEDU tiene como fin supremo la formación integral del estudiante, quien es el eje central del proceso educativo de formación profesional; es así como el Modelo Educativo de la UNAC implementa las teorías educativas constructivista y conectivista, y las articula con los componentes transversales del proceso de enseñanza – aprendizaje, orientando las competencias genéricas y específicas. Este modelo tiene como propósito fundamental la formación holística de los estudiantes y concibe el proceso educativo en la acción y para la acción. Además, promueve el aprendizaje significativo en el marco de la construcción o reconstrucción cooperativa del conocimiento y toma en cuenta los saberes previos de los participantes con la finalidad que los estudiantes fortalezcan sus conocimientos y formas de aprendizaje y prosperen en la era digital, en un entorno cambiante de permanente innovación, acorde con las nuevas herramientas y tecnologías de información y comunicación.

La Facultad de Ingeniería Ambiental y de Recursos Naturales de la UNAC, en cumplimiento con lo dispuesto en la Resolución Viceministerial N°085-2020-MINEDU del 01 de abril de 2020, de manera excepcional y mientras duren las medidas adoptadas por el Gobierno con relación al estado de emergencia sanitario, se impartirá educación remota no presencial haciendo uso de una plataforma virtual educativa: espacio en donde se imparte el servicio educativo de los cursos, basados en tecnologías de la información y comunicación (TICs).

La plataforma de la UNAC es el Sistema de Gestión Académico (SGA-UNAC) basado en Moodle, en donde los estudiantes, tendrán a su disposición información detallada del curso: el sílabo, la matriz formativa, ruta del aprendizaje, guía de entregables calificados, y los contenidos de la clase estructurados para cada sesión educativa. El SGA será complementado con las diferentes soluciones que brinda Google Suite for Education y otras herramientas tecnológicas multiplataforma.

Las estrategias metodológicas para el desarrollo de las sesiones teóricas y prácticas permiten dos modalidades de aprendizaje en los estudiantes:

### **MODALIDAD SINCRÓNICA**

Forma de aprendizaje basado en el uso de herramientas que permiten la comunicación no presencial y en tiempo real entre el docente y los estudiantes.

Dentro de la modalidad sincrónica, se hará uso de:

- **Plataforma del Google meet en los horarios establecidos por la facultad.**

### **MODALIDAD ASINCRÓNICA**

Forma de aprendizaje basado en el uso de herramientas que posibilitan el intercambio de mensajes e información entre los estudiantes y el docente, sin interacción instantánea. Dentro de la modalidad asincrónica, se hará uso de:

- **Videos enlazados al sistema de gestión académica (SGA) de la Universidad Nacional del Callao.**

### **ENTORNO VIRTUAL DE APRENDIZAJE**

Aula Virtual UNAC en *Moodle, Google Meet, Google Drive*.

### **INVESTIGACIÓN FORMATIVA**

Se promueve la búsqueda de artículos de investigación que sirven para elaborar una monografía sobre la aplicación de los sistemas de información geográfica aplicada a la zonificación ecológica económica y el ordenamiento territorial aplicada a la gestión de desastres naturales en la investigación en Ingeniería de Ambiental y de Recursos Naturales. La exposición grupal de dicho trabajo permitirá conocer el nivel de desarrollo de las habilidades investigativas ha logrado el estudiante.

### **RESPONSABILIDAD SOCIAL (académica, ambiental, investigación, gestión)**

La Universidad Nacional del Callao, dentro del ámbito educativo, hace frente a su función social respondiendo a las necesidades de transformación de la sociedad a nivel regional y nacional mediante el ejercicio de la docencia, la investigación y la extensión. En esa línea, la responsabilidad social académica en la asignatura de planificación y ordenamiento territorial brindará información de los espacios geográficos dentro de su comunidad a través de



exposiciones y el uso de herramientas de geoinformación.

## VII. MEDIOS Y MATERIALES (RECURSOS)

Se sugiere

MEDIOS INFORMÁTICOS	MATERIALES DIGITALES
a) Computadora	a) Diapositivas de clase
b) Internet	b) Texto digital
c) Correo electrónico	c) Videos
d) Plataforma virtual	d) Tutoriales
e) Software educativo	e) Enlaces web
f) Pizarra digital	f) Artículos científicos

## VIII. SISTEMA DE EVALUACIÓN

- **Evaluación formativa:** es parte importante del proceso de enseñanza aprendizaje, es permanente y sistemático y su función principal es recoger información para retroalimentar y regular el proceso de enseñanza aprendizaje. Para garantizar el desarrollo de competencias, se sugiere usar recursos e instrumentos mixtos cuantitativos y cualitativos. Se debe trabajar en base a productos, como proyectos, análisis de casos, portafolios, ensayos, recursos audiovisuales, informes, guías, entre otros. Además, se sugiere usar como instrumentos de evaluación rúbricas, listas de cotejo, fichas de indagación, fichas gráficas, instrumentos de evaluación entre pares, entre otros.
- **Evaluación sumativa:** se establece en momentos específicos, sirve para determinar en un instante específico, el nivel del logro alcanzado, por lo general se aplica para determinar el nivel de conocimientos logrados. Para este tipo de evaluación, se aplica mayormente cuestionarios y pruebas objetivas en cualquier formato. Se sugiere usarse en un porcentaje mínimo dado que solo permiten la medición cuantitativa de los conocimientos.

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

En cumplimiento del modelo educativo de la UNAC, el sistema de evaluación curricular consta de cinco criterios:

- EC: Evaluación de Conocimientos 40% (examen parcial y final)
- EP: Evaluación de Procedimientos 30% (exposición y presentación de Informes)
- EA: Evaluación actitudinal 10%
- EIF: Evaluación de investigación formativa 15% (concretada en un producto acreditable)
- EPR: Evaluación de proyección y responsabilidad social universitaria 5%

$$\text{Nota Final} = 0,40 * \text{EC} + 0,30 * \text{EP} + 0,10 * \text{EA} + 0,15 * \text{EIF} + 0,05 * \text{EPR}$$

Consideraciones:

- La escala de calificación es de 00 a 20
- La nota mínima de aprobación es once (11)
- Si la nota promedio final obtenida por el estudiante presenta fracción decimal igual a mayor a 0,5 se redondea el entero inmediato superior.
- El estudiante que al final del periodo académico excede el 30% de inasistencia sobre el total de horas de clases programadas será desaprobado en la signatura.

### **REQUISITOS PARA APROBAR LA ASIGNATURA**

De acuerdo Reglamento General de Estudios de la Universidad Nacional del Callao, se tendrá a consideración lo siguiente:

- Participación activa en todas las tareas de aprendizaje.
  - Asistencia al 70% como mínimo en la teoría y 80% a la práctica.
  - La escala de calificación es de 00 a 20.
  - El alumno aprueba si su nota promocional es 11
  - Las evaluaciones son de carácter permanente.
  - Las evaluaciones de las asignaturas son por unidades de aprendizaje.
  - La nota de la unidad constituye una nota parcial y tiene un peso establecido en el sílabo.
- La nota final se obtiene con el promedio ponderado de las notas parciales.

## **IX. FUENTES DE INFORMACIÓN**

Indicar las fuentes de información bibliográfica (los textos básicos y complementarios) y electrónica que el alumno debe disponer para el desarrollo de la asignatura, con una antigüedad de diez años como máximo. Citarlos usando referencias bibliográficas (ISO, APA 7.0 o VANCUVER)

### **9.1. Fuentes Básicas:**

Deben ser las principales que sirvan de base para el proceso de enseñanza y aprendizaje.

### **9.2. Fuentes Complementarias:**

Son fuentes alternas que complementan y profundizan el proceso de enseñanza aprendizaje.

### **9.3. Publicaciones del docente**

Se incluyen los artículos y proyectos de investigación publicados por el docente y que guardan relación con el curso.

## X. NORMAS DEL CURSO

- Normas de etiqueta.: Normas que hay que cuidar para tener un comportamiento educado en la red.

Por ejemplo:

- Recuerde lo humano – Buena educación
  - Utilice buena redacción y gramática para redactar tus correos. Evita escribir con mayúscula sostenida porque se interpreta como si estuviera gritando.
  - Utilizar un lenguaje apropiado para no vulnerar los derechos de tus compañeros.
  - Evita el uso de emoticones.
- Otras declaradas en el estatuto y reglamento de estudios vigente.



EDWIN RICARDO DEL CARPIO ARREGUI  
DNI N° 08156824  
CIP 80881