



UNIVERSIDAD NACIONAL
"JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN"
VICERRECTORADO ACADÉMICO



SYLLABUS PARA CLASES VIRTUALES EN LA UNJFSC

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL



MODALIDAD NO PRESENCIAL
SÍLABO POR COMPETENCIAS
CURSO:

MEDIO AMBIENTE

I. DATOS GENERALES

Línea de Carrera	COMPLEMENTARIOS ESPECIALIZADOS
Semestre Académico	2020 - I
Código del Curso	156
Créditos	03
Horas Semanales	Hrs. Totales: 05 Teóricas 01 Practicas 04
Ciclo	II
Sección	A
Apellidos y Nombres del Docente	MARTINEZ CHAFALOTE ULISES ROBERT
Correo Institucional	Umartinez@unjfsc.edu.pe
N° De Celular	945475965

II. 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.

III. CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO

	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDACTICA	NOMBRE DE LA UNIDAD DIDACTICA	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	1,2,3,4
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	5,6,7,8
UNIDAD III	<p>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.</p> <p>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.</p>	Desarrollo Sostenible	9, 10, 11 ,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, 14, 15, 16

IV. INDICADORES DE CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO

No	INDICADORES DE CAPACIDAD AL FINALIZAR EL CURSO
1	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	Analiza los diferentes factores que inciden en la ecología peruana, basado en la bibliografía validada.
3	Promueve en el trabajo el uso de las normas técnicas emitidas por los órganos competentes.
4	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.
5	Examina exhaustivamente las actividades de un proceso de selección, tomando como base el desarrollo urbano.
6	Identifica las actividades que no generen modificación desarrollo urbano.
7	Participa en la mejora de métodos de trabajos más eficientes y eficaces, tomando como base nuevos estudios actualizados.
8	Idea nueva forma de diseño o desarrollo urbano a fin de no modificar su ecología.
9	Distingue la operacionabilidad del sistema productivo, tomando como base el análisis de los sistemas ecológicos.
10	Identifica los suplementos que deben asignarse a las personas para disminuir la escases de productos
11	Calcula el tiempo del nuevo proceso implementado, de acuerdo a las técnicas determinadas por otros organismos internacionales.
12	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.
13	Desarrolla las dimensiones de la legislación, tomando como base la constitución política del Perú.
14	Implanta posturas de trabajos adecuados en la construcción para evitar la contaminación, tomando el equipamiento básico de los criterios internacionales.
15	Diseña mesas de trabajos para facilitar el desarrollo adecuado de la tarea, de acuerdo al impacto ambiental.
16	Examina los factores ambientales que afectan al puesto de trabajo, basados en los límites internacionales permitidos. Cre a 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.

V. DESARROLLO DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS:

Unidad Didáctica I: Fundamentos de Ecología	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 didáctica	Indicadores de logro de la capacidad
		Conceptual	Procedimental	Actitudinal		
	1	1. Introducción al curso. 2. Constitución Política del Perú. El medio ambiente	Esbozar la importancia del conocimiento de la ecología en el desarrollo del país y las empresas	Justificar la importancia de la ecología.	Expositiva (Docente/Alumno) <ul style="list-style-type: none">• Uso del Google Meet Debate dirigido (Discusiones) <ul style="list-style-type: none">• Foros, Chat Lecturas <ul style="list-style-type: none">• Uso de repositorios digitales Lluvia de ideas (Saberes previos) <ul style="list-style-type: none">• Foros, Chat 	<ul style="list-style-type: none">• 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. • Analiza los diferentes factores que inciden en la ecología peruana, basado en la bibliografía validada. • Promueve en el trabajo el uso de las normas técnicas emitidas por los órganos competentes.
	2	3. Introducción a la ecología.	Comparar los distintos resultados encontrados en otros países.	Debatir entre los nuevos equipamientos con los ya utilizados.		
	3	4. La ecología y su aplicación.	Ejecutar la teoría de la conservación del medio ambiente.	Justificar dichas teorías.		
	4	5. La ecología y los ecosistemas.	Identificar los cálculos y diseños de las normas para realizar trabajos ambientales.	Proponer la técnica más adecuada.		
	EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA					
	EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO	
	<ul style="list-style-type: none">• Estudios de Casos• Cuestionarios.		<ul style="list-style-type: none">• Trabajos individuales y/o grupales• Soluciones a Ejercicios propuestos		<ul style="list-style-type: none">• Comparación de trabajos en clase virtual y chat• Soluciones a Ejercicios propuestos	

Semana	Contenidos			Estrategia didáctica	Indicadores de logro de la capacidad
	Conceptual	Procedimental	Actitudinal		
<p>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.</p>					
5	1. La ecología y los sistemas Urbanos	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.	Expositiva (Docente/Alumno) <ul style="list-style-type: none">• Uso del Google Meet Debate dirigido (Discusiones) <ul style="list-style-type: none">• Foros, Chat Lecturas <ul style="list-style-type: none">• Uso de repositorios digitales Lluvia de ideas (Saberes previos) <ul style="list-style-type: none">• Foros, Chat 	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.	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.	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.	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	
<ul style="list-style-type: none">• Estudios de Casos• Cuestionarios. 		<ul style="list-style-type: none">• Trabajos individuales y/o grupales• Soluciones a Ejercicios propuestos 		<ul style="list-style-type: none">• Trabajos individuales y/o grupales• Soluciones a Ejercicios propuestos 	

Unidad Didáctica III: Desarrollo Sostenible	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 didáctica	Indicadores de logro de la capacidad
		Conceptual	Procedimental	Actitudinal		
	9	1. Definición de Desarrollo Sostenible	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.	Expositiva (Docente/Alumno) <ul style="list-style-type: none">• Uso del Google Meet Debate dirigido (Discusiones) <ul style="list-style-type: none">• Foros, Chat Lecturas <ul style="list-style-type: none">• Uso de repositorios digitales Lluvia de ideas (Saberes previos) <ul style="list-style-type: none">• Foros, Chat 	Distingue la operacionabilidad del sistema productivo, tomando como base el análisis de los sistemas ecológicos.
	10	2.- Desarrollo Sostenible.	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	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.
	12	4. Desarrollo sostenible en América Latina.	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		
<ul style="list-style-type: none">• Estudios de Casos• Cuestionarios.		<ul style="list-style-type: none">• Trabajos individuales y/o grupales• Soluciones a Ejercicios propuestos		<ul style="list-style-type: none">• Comportamiento en clase virtual y chat		

Unidad Didáctica IV: Conservación del medio Ambiente	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 didáctica	Indicadores de logro de la capacidad
		Conceptual	Procedimental	Actitudinal		
	13	1. Legislación Ambiental y Derecho Ambiental.	Diseñar las dimensiones esenciales de una legislación adecuada a nuestro sistema.	Establecer las dimensiones esenciales de la legislación.	Expositiva (Docente/Alumno) <ul style="list-style-type: none"> • Uso del Google Meet Debate dirigido (Discusiones) <ul style="list-style-type: none"> • Foros, Chat Lecturas <ul style="list-style-type: none"> • Uso de repositorios digitales Lluvia de ideas (Saberes previos) <ul style="list-style-type: none"> • Foros, Chat 	Desarrolla las dimensiones de la legislación, tomando como base la constitución política del Perú.
	14	2. Coeficiente en la Construcción.	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.	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.	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	
	<ul style="list-style-type: none"> • Estudios de Casos • Cuestionarios. 		<ul style="list-style-type: none"> • Trabajos individuales y/o grupales • Soluciones a Ejercicios propuestos 		<ul style="list-style-type: none"> • Comportamiento en clase virtual y chat 	

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 INFORMATICOS:

- 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 Bibliográficas

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**
6. **CARLOS CARRERA CARRANZA – Tópicos de Ecología y gestión Ambiental**
7. **EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENBLE – Sector de la Unesco 2012**
8. **DESARROLLO SOSTENIBLE – Brundthand 2014**
9. **LIBRO VERDE DE SOSTENIBILIDAD URBANA Y LOCAL – Salvador Rueda 2012**
10. **CARLOS CARRERA CARRANZA – Tópicos de Ecología y gestión Ambiental**
11. **NORMA INTERNACIONAL ISO 14004-Sistema de Gestión Ambiental.**
12. **RECURSOS NATURALES Y Y CONTAMINACIÓN AMBIENTAL – Rosa Martínez Ruiz**
13. **EXTRACCIÓN DEL RECURSO NATURAL – Juan Luis Dammert 2013**
14. **GUILLERMO ESPINOZA – Fundamentos de Evaluación de Impacto Ambiental.**
15. **JIMENEZ UGARTE FERNANDO JHONY Y JOHNSON –Evaluación de Impacto Ambiental.**
16. **DETERIORO Y PRESERVACIÓN DEL AMBIENTE**
17. **PROYECTO PEDAGOGICO DEL MEDIO AMBIENTE – Ivonne Díaz y Vanessa Pérez.**

Huacho, Mayo del .2020



Universidad Nacional
"José Faustino Sánchez Carrión"



Martínez Chafalote Ulises Robert
DNU: 437