



SÍLABO

ASIGNATURA: MATERIALES Y PROCEDIMIENTOS DE CONSTRUCCIÓN **CÓDIGO: 8A0105**

I. DATOS GENERALES

1.1	Departamento Académico	:	Geografía y Medio Ambiente
1.2	Programa de Estudios de Pregrado	:	Ingeniería en Ecoturismo
1.3	Carrera Profesional	:	Ingeniería en Ecoturismo
1.4	Ciclo de estudios	:	VI
1.5	Créditos	:	03
1.6	Duración	:	17 semanas
1.7	Horas semanales	:	04
	1.7.1 Horas de teoría	:	02
	1.7.2 Horas de práctica	:	02
1.8	Plan de estudios	:	2005
1.9	Inicio de clases	:	26 de Agosto de 2019
1.10	Finalización de clases	:	27 de Diciembre del 2019
1.11	Requisito	:	Geomorfología. Código: 4L0011
1.12	Docente	:	Dr. Ing. Méndez Gutiérrez, Raúl (Responsable de la Asignatura)
1.13	Semestre Académico	:	2019-II



II. SUMILLA

El estudiante de la Facultad de Ingeniería Geográfica, Ambiental y Ecoturismo, como especialista en la ciencia de la tierra, tiene el conocimiento y por lo tanto posee las herramientas para el manejo de los recursos naturales que brinda el planeta, en especial el Perú, y para intervenir en su extracción. Explotación, transformación manufactura, fabricación, industrialización, etc. En forma armoniosa y sostenible, respecto, al medio ambiente; convirtiéndose en un potencial participante en el rubro la industria de la construcción. Integrándose a otros grupos interdisciplinarios. Así mismo adquirir las técnicas de los procedimientos de construcción tradicionales y contemporáneos y/o modernos. Y potencialmente aportando con creatividad y visión de futuro.

III. COMPETENCIA DE LA ASIGNATURA

Analiza los conceptos de Materiales y Procedimiento de Construcción relacionado con los principios teóricos y prácticos que comprende la selección de materiales y el proceso constructivo para brindar seguridad en las obras civiles, según el R.N.E. Utiliza las técnicas en campo y laboratorio para determinar la calidad de los materiales y las obras según especificaciones técnicas del expediente técnico y normas del R.N.E. Explica las diversas técnicas de identificación de materiales y del proceso constructivo según las normas del R.N.E. Desarrolla informes de estudios de materiales y procedimiento de construcción para brindar calidad y seguridad a las obras, según el R.N.E., demostrando responsabilidad al momento de su presentación.

IV. CAPACIDADES

- **C1:**

Analiza los conceptos de Materiales y Procedimiento de Construcción relacionado con los principios teóricos y prácticos que comprende la selección de materiales y el proceso constructivo para brindar seguridad en las obras civiles, según el R.N.E.

- **C2:**

Utiliza las técnicas en campo y laboratorio para determinar la calidad de los materiales y las obras según especificaciones técnicas del expediente técnico y normas del R.N.E.

- **C3:**

Explica las diversas técnicas de identificación de materiales y del proceso constructivo según las normas del R.N.E.

- **C4:**

Desarrolla informes de estudios de materiales y procedimientos de construcción para brindar calidad y seguridad a las obras, según el R.N.E.

V. PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS

UNIDAD I

MATERIALES Y PROCEDIMIENTOS DE CONSTRUCCIÓN EN LAS OBRAS DE INFRAESTRUCTURA CIVIL

C1: Analiza los conceptos de Materiales y Procedimiento de Construcción relacionado con los principios teóricos y prácticos que comprende la selección de materiales y el proceso constructivo para brindar seguridad en las obras civiles, según el R.N.E.

SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	CONTENIDOS ACTITUDINALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	HORAS
Semana N° 1 (26 al 31 Agosto)	- Bases teóricas sobre materiales y procedimientos de construcción. - Normas técnicas sobre materiales y procedimientos de construcción.	- Clasifica las bases teóricas de los materiales y procedimientos de construcción. - Compara los conceptos sobre materiales procedimientos de construcción.	Asiste puntualmente a clases Participa activamente en clase Entrega trabajos en fechas programadas Demuestra interés por su aprendizaje Es proactivo	Diseña mapas conceptuales. Participa en debates en forma activa y dinámica Participa en talleres y exposiciones	4 8
Semana N° 2 y N° 3 (02 al 14 Setiembre)	- Define las especificaciones técnicas de los materiales para el procedimiento de construcción. - Conceptos de materiales, obra, calidad, ejecución, control y seguridad.	- Elige temas sobre calidad materiales en función al tipo de edificación. - Expone temas sobre conceptos claves: La importancia de los materiales, calidad y seguridad en la ejecución de obras.			
Semana N° 4 (16 al 21 Setiembre)	APORTES CIENTIFICOS ACTUALES				4
TRABAJO ACADÉMICO CORRESPONDIENTE A LA UNIDAD N° I.					
Referencias Bibliográficas: Referencias Bibliográficas: Bustillo & Calvo (2005). Materiales de Construcción. Ed. Fueyo. España. Código: 333.716/BUS.84/C2					

UNIDAD II TÉCNICAS EN CAMPO, LABORATORIO, CALIDAD DE MATERIALES Y OBRA SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS					
C2: Utiliza las técnicas en campo y laboratorio para determinar la calidad de los materiales y las obras según especificaciones técnicas del expediente técnico y normas del R.N.E.					
SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	CONTENIDOS ACTITUDINALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	HORAS
Semana N° 5 y N° 6 (23 Setiembre al 05 Octubre)	- Teorías de los materiales y procesos constructivos en obras civiles. - Técnicas de campo, laboratorio y gabinete - Redacta informes de calidad de materiales y supervisión.	- Reconocer los diferentes métodos y técnicas de campo para verificar la calidad de la obra. - Diferencia los equipos de prueba y control de calidad de materiales y la obra según condiciones técnicas.	Asiste puntualmente a clases Participa activamente en clase Entrega trabajos en fechas programadas Demuestra interés por su aprendizaje Es proactivo	Participa en debate en forma activa y dinámica. Elabora informes de calidad de las obras.	8
Semana N° 7 (07 al 12 Octubre)	- Analiza los manuales y procedimientos para ejecución de obras. - Redacta informes de calidad de materiales y seguridad de las obras civiles.	- Verifica normas, reglamentos y directivas para el control de pruebas y resultados. - Evalúa materiales y construcciones, usando modelos matemáticos, físicos y químicos, para asegurar la calidad. - Evalúa materiales, usando modelos matemáticos, físicos, para su clasificación.		Participa en talleres y exposiciones. Diseña cuadros comparativos de tipos y calidad de obra según materiales y proceso constructivo.	4
Semana N° 8 (14 al 19 Octubre)	EXAMEN PARCIAL: Evaluación correspondiente a la Unidad N° I y II				4
Referencias Bibliográficas: Bustillo & Calvo (2005). Materiales de Construcción. Ed. Fuego. España. Código: 333.716/BUS.84/C2					

UNIDAD III

IDENTIFICA LOS MATERIALES Y PROCESOS CONSTRUCTIVOS DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS

C3: Explica las diversas técnicas de identificación de materiales y del proceso constructivo según las normas del R.N.E.

SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	CONTENIDOS ACTITUDINALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	HORAS
Semana N° 9 (21 al 26 Octubre)	- Metodología de clasificación de tipos de obras. - Metodología para la selección de materiales y técnicas de ejecución de obras.	- Esquematiza las metodologías para la identificación de los materiales de construcción. - Esquematiza las metodologías para la selección de materiales.	Asiste puntualmente a clases Participa activamente en clase Entrega trabajos en fechas programadas	Busca información para identificar y desarrollar procesos constructivos. Diseña técnicas para la ejecución de obras.	4
Semana N° 10 (28 Octubre al 02 Noviembre)	- Metodologías de caracterización en los procesos constructivos. - Metodología de correlación en el proceso constructivo.	- Esquematiza las metodologías de caracterización de los materiales y procesos constructivos. - Esquematiza las metodologías de correlación y procesos en ejecución de obras.	Demuestra interés por su aprendizaje Es proactivo	Exposición grupal, trabajos.	4
Semana N° 11 (04 al 09 Noviembre)	Normas técnicas del RNE, Estándares de calidad y resistencia de los materiales, según especificaciones técnicas del proyecto.	- Identifica materiales de construcción según procedimientos normativos. - Identifica, materiales y proceso constructivo según los suelos y materiales.		Demuestra responsabilidad y creatividad en forma individual o en equipo.	4
Semana N° 12 (11 al 16 Noviembre)					4
TRABAJO ACADÉMICO CORRESPONDIENTE A LA UNIDAD N° III					
Referencias Bibliográficas: Referencias Bibliográficas: Bailey, H. (1997). Curso Básico de Construcción. Vol. 2. Ed. Limusa. México. Código: 690.2/BAI16					

UNIDAD IV

INFORMES DE ESTUDIOS DE MATERIALES Y PROCEDIMIENTO DE CONSTRUCCIÓN CON FINES DE SEGURIDAD

C4: Desarrolla informes de estudios de materiales y procedimiento de construcción para brindar calidad y seguridad a las obras, según el R.N.E.

SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	CONTENIDOS ACTITUDINALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	HORAS
Semana N° 13 y N° 14 (18 al 30 Noviembre)	- Metodología de elaboración de informes de materiales y construcciones. - Metodología para diferenciar los materiales y procedimiento s de construcción según la calidad.	- Esquematiza las metodologías de informes de estudios sobre materiales y procedimientos de construcción. - Esquematiza las metodologías para diferenciar los materiales y procesos de construcción.	Asiste puntualmente a clases Participa activamente en clase Entrega trabajos en fechas programadas Demuestra interés por su aprendizaje Es proactivo	Busca información clasificada de materiales y procedimientos de construcción. Elabora informes de materiales y procedimientos de construcción.	8
Semana N° 15 (02 al 07 Diciembre)	- Manejo de información y datos de materiales y procedimiento de construcción. - Normas y estándares de calidad de materiales procesos constructivos de las obras.	- Explica fuentes de información y determina resultados en cumplimiento de los objetivos. - Reconoce la obligatoriedad de estudios de materiales y procedimientos de construcción en las obras civiles, según normas.		Exposición grupal, trabajos. Demuestra responsabilidad y creatividad en forma individual o en equipo.	4
Semana N° 16 (09 al 27 Diciembre)					4
EXAMEN FINAL: Evaluación correspondiente a la Unidad N° III y IV					
Referencias Bibliográficas: Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA. (2006). Reglamento Nacional de Edificaciones. Ed. Miano. Perú. Código: 690/DE.27					

VI. METODOLOGÍA

6.1 Estrategias centradas en el aprendizaje – enseñanza

- La asignatura se desarrollará de manera integral, interactivo, participativo, colaborativo, innovador, creativo, emprendedor, investigador y resolutivo, con participación del docente y los alumnos mediante la exposiciones, debates de aspectos teóricos como prácticas, desarrollo de cuestionarios individual y/o grupal, temas de investigación y sustentaciones, evaluaciones continuas, videos, estudios dirigidos, guías. Programación de seminarios periódicos a fin de tener conocimiento de toda la asignatura.
- Se aplicarán las estrategias de la Tecnología de la Información y Comunicación, temas de planificación e investigación, los que serán complementados con exposiciones, debates grupales, prácticas calificadas, dirigidas y de campo, monografías, gabinete y separatas del curso.

VII. RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE

Equipos: Laptop, proyector multimedia, eckran, PC.

Instrumental: De campo: Brújula, altímetro, GPS.

Materiales: Planos de ubicación, cartas nacionales, audiovisuales

Textos y libros actualizados: Bibliotecas

VIII. EVALUACIÓN

- De acuerdo al **COMPENDIO DE NORMAS ACADÉMICAS** de esta Superior Casa de Estudios, en su artículo 13° señala lo siguiente: “Los exámenes y otras formas de evaluación se califican en escala vigesimal (de 1 a 20) en números enteros. La nota mínima aprobatoria es once (11). El medio punto (0.5) es a favor de estudiante”.
- Del mismo modo, en referido documento en su artículo 16°, señala: “Los exámenes escritos son calificados por los profesores responsables de la asignatura y entregados a los alumnos y las actas a la Dirección de Escuela Profesional, dentro de los plazos fijados”
- Asimismo, el artículo 36° menciona: “La asistencia de los alumnos a las clases es obligatoria, el control corresponde a los profesores de la asignatura. Si un alumno acumula el 30% de inasistencias injustificadas totales durante el dictado de una asignatura, queda inhabilitado para rendir el examen final y es desaprobado en la asignatura, sin derecho a rendir examen de aplazado, debiendo el profesor, informar oportunamente al Director de Escuela”
- La evaluación de los estudiantes, se realizará de acuerdo a los siguientes criterios:

N°	CÓDIGO	NOMBRE DE LA EVALUACIÓN	PORCENTAJE
01	EP	EXAMEN PARCIAL	30%
02	EF	EXAMEN FINAL	30%
03	TA	TRABAJOS ACADÉMICOS	40%
TOTAL			100%

La Nota Final (NF) de la asignatura se determinará en base a la siguiente manera:

$$NF = \frac{EP*30\% + EF*30\% + TA*40\%}{100}$$

Criterios:

- EP = De acuerdo a la naturaleza de la asignatura.
- EF = De acuerdo a la naturaleza de la asignatura.
- TA = Los trabajos académicos serán consignadas conforme al COMPENDIO DE NORMAS ACADÉMICAS de esta Superior Casa de Estudios, según el detalle siguiente:

- a) Prácticas Calificadas.
- b) Informes de Laboratorio.
- c) Informes de prácticas de campo.
- d) Seminarios calificados.
- e) Exposiciones.
- f) Trabajos monográficos.
- g) Investigaciones bibliográficas.
- h) Participación en trabajos de investigación dirigidos por profesores de la asignatura.
- i) Otros que se crea conveniente de acuerdo a la naturaleza de la asignatura.

IX. FUENTES DE INFORMACIÓN

9.1 Bibliográficas

1. Bailey, H. (1997). Curso Básico de Construcción. Vol. 2. Ed. Limusa. México. Código: 690.2/BA16
2. Bustillo & Calvo (2005). Materiales de Construcción. Ed. Fuego. España. Código: 333.716/BUS.84/C2
3. Castillo, C. (1990). Turismo, fundamento y desarrollo. Ed. Lautrec. Lima
4. Chavez, J. (2008). Diversidad cultural y ecoturismo. Ed. Trillas. México
5. Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA. (2006). Reglamento Nacional de Edificaciones. Ed. Miano. Perú.
6. Perez, M. (2004). Manual del Turismo Sostenible. Ed. Mundi-prensa. México
7. Regal, A. (1995). Materiales de Construcción. Ed. Universidad Nacional de Ingeniería

9.2 Electrónicas

Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI; <https://www.inei.gob.pe>

Lima, 18 de Marzo de 2019



Dr. PEDRO MANUEL AMAYA PINGO
DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO ACADÉMICO
DE GEOGRAFIA Y MEDIO AMBIENTE
Código Docente: 80327
Correo electrónico: pamaya@unfv.edu.pe

Dr. Ing. RAUL MENDEZ GUTIÉRREZ
Código Docente: 99175
Correo: rmendez@unfv.edu.pe

