



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO

FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA Y DE ENERGIA

SILABO

I. DATOS GENERALES

1.1. Asignatura	:	MÉTODOS Y TÉCNICAS DE LA CIENCIA
1.2. Código	:	M0105
1.3. Condición	:	Obligatorio
1.4. Requisito	:	No tiene
1.5. N° de Horas de Clase	:	04 semanales Teóricas: 02 Prácticas: 02
1.6. N° de Créditos	:	03
1.7. Ciclo	:	I Ciclo
1.8. Semestre Académico	:	2017 - I
1.9. Duración	:	17 semanas
1.10 Docentes	:	Dr. Juan Manuel Lara Márquez jumalama@yahoo.com Lic. Antero Gargurevich Oliva anrigaro8@gmail.es

II. SUMILLA

La asignatura pertenece al área curricular de estudios específicos, es de naturaleza teórica y práctica, tiene por propósito desarrollar en el estudiante las habilidades del manejo de herramientas (técnicas de estudio y uso de Tics) para ser eficaz en los estudios, realizar investigaciones de carácter monográfico y sustentarlos oralmente con éxito, actitud ética y responsabilidad de estudiante universitario. Organiza sus contenidos en las siguientes unidades de aprendizaje:

UNIDAD I: Técnicas de estudio

UNIDAD II: La ciencia e Investigación científica

UNIDAD III: El método de la investigación científica y uso de las Tics, como herramientas de apoyo

UNIDAD IV: La monografía como producto de la investigación.

III. COMPETENCIA DE ASIGNATURA

COMPETENCIAS GENERALES

1. Conoce, Utiliza y Aplica los métodos y técnicas utilizadas en el proceso del aprendizaje y estudio en general, en la investigación científica, para lo cual emplea las Tics como herramientas de apoyo para el desarrollo de trabajos grupales de investigación científica y monográfica.
2. Se desempeña con eficiencia en el sector manufacturero y de servicios industrial correspondiente a la Ingeniería Mecánica
3. Planifica y dirige sistemas y métodos de organización de la producción industrial, así como de los procesos de mantenimiento de equipos, maquinaria y dispositivos industriales.

COMPETENCIAS DE LA ASIGNATURA

1. Desarrolla una actitud científica y manejo de métodos y técnicas que les permitan un adecuado aprendizaje profesional y enfrentar los problemas de su ámbito laboral y profesional en la búsqueda de soluciones apropiadas.
2. Logra el manejo adecuado de métodos y técnicas de estudio reflexivo y crítico que le permita orientar sus experiencias previas de aprendizaje y superar sus dificultades a lo largo de su vida universitaria.
3. Emplea modalidades y actividades de trabajo en equipo y utiliza adecuadamente criterios para lograr una mayor productividad en su trabajo académico.
4. Utiliza adecuadamente los métodos, técnicas e instrumentos del trabajo académico para aplicarlos en el desarrollo de su formación profesional y posterior desempeño laboral.
5. Asume la concepción científica del mundo, reconoce la importancia de la investigación científica, los niveles y métodos de la investigación y los aplica en la elaboración de los trabajos encargados.

IV. PROGRAMACION POR UNIDADES DE APRENDIZAJE

V. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

6.1. Estrategias centradas en la enseñanza

- a. Conferencia, en donde el docente plantea y aborda los fundamentos teóricos prácticos de la temática establecida en las unidades didácticas, mediante clases magistrales expositivas
- b. Demostraciones, en donde el docente lleva a cabo el planteamiento, análisis y desarrollo de ejemplos aplicativos referentes a sistemas de control industrial.

6.2. Estrategias centradas en el aprendizaje

- a. Seminarios y talleres a través de la asignación a grupos de trabajo de temas relacionados a la profesión de Ing. Mecánica y/o Ing. en Energía. Los estudiantes investigan y estructuran los trabajos para presentarlo en la fecha programada.
- b. Elaboración de ensayos y trabajos monográficos utilizando las Tics y siguiendo las pautas de las normas técnicas de redacción de documentos científicos y tecnológicos.

VI. MATERIALES EDUCATIVOS Y OTROS RECURSOS DIDÁCTICOS

VII. RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE

- a. Pizarra acrílica
- b. Computadora
- c. UCB
- d. Proyector multimedia
- e. Libros, revistas, videos y diapositivas especializadas
- f. Manuales y normas técnicas sobre redacción de documentos e informes científicos. (APA)

VIII. EVALUACIÓN

Los aprendizajes se evalúa antes, durante y al finalizar el proceso. Los criterios técnicos generales, para la evaluación del aprendizaje por competencias a considerar son:

	PONDERACIÓN (%)
• EP = Examen parcial escrito del programa silábico.	30
• EF = Examen final escrito restante del silabo.	30
• PPTD = Promedio de prácticas y trabajos domiciliarios.	15
• TI = Trabajos de investigación en sus diferentes niveles.	15
• PAA = Participación activa en aula.	10

Para efectos de calcular el resultado final de la evaluación de la asignatura, se utiliza la siguiente fórmula:

$$N.F = EP (0.3) + EF (0.3) + PPTD (0.15) + TI (0.15) + PAA (0.10)$$

Dónde: N.F = Nota Final

La escala de calificación es de cero (0) a veinte (20), siendo la nota mínima aprobatoria de 10.5 que equivale a once (11) y que debe ser registrado en el Acta Final.

Las demás normas específicas referidas a la evaluación son de acuerdo al Reglamento de Estudios de la UNAC

IX. FUENTES DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIAS

9.1. Fuentes bibliográficas

1. ACOSTA HOYOS, Luis, 2005, Guía para la investigación y redacción de informes, Buenos Aires, Ed. Paidós.
2. ANGELES CABALLERO, César A.2001. Los Métodos de Investigación Científica. Lima. San Marcos. 81 pp.
3. ARGUDÍN, Yolanda y María LUNA, 2003, Aprender a pensar leyendo bien, México, Ed. Plaza y Valdés, 3ra Edición, pp. 260.
4. AVILA ACOSTA, Roberto. 2001. Introducción a la Metodología de la Investigación. Lima. Estudios y Ediciones R. A. 206 pp.
5. BUNGE, Mario. 1990. La investigación Científica. Barcelona. Editorial Ariel.
6. BUZAN, Tony y Barry, 1996, El Libro de los Mapas Mentales, España, Urbano, pp. 350.
7. CARRILLO, Francisco.2000. Cómo hacer la Tesis y el Trabajo de Investigación Universitaria. Lima, Editorial Horizonte.
8. CRISÓLOGO ARCE, Aurelio 1998. Conceptos, Métodos y Modelos de la Investigación Científica. Lima. Editorial Abedul. Tercera Edición, 182 pp.
9. FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, Concepción, 1997, Aprender a estudiar. Cómo resolver las dificultades en el estudio, Madrid, Pirámide, pp. 134.
10. GARAYCOCHEA V, Walter, 1995, Metodología del Estudio, Lima, Gira. Tercera Edición, pp. 164.
11. HERNÁNDEZ DÍAZ, Fabio, 1998, Métodos y técnicas de estudio en la universidad, Bogotá, McGraw-Hill.
12. HERNANDEZ SAMPIERI, R. y otros.1998. Metodología de la investigación. Bogotá. Editorial McGraw –Hill.
13. LAZO ARRASCO, Jorge, 2006, Pedagogía Universitaria, Lima, Universidad Alas Peruanas, pp. 331.

14. MENDEZ A., Cristina. 2002. Metodología. Diseño y desarrollo del proceso de investigación. Bogotá. Editorial. McGraw-Hill.
15. NOVOA RAMÍREZ, Eliana. 2004. Elaboración de Tesis. Lima Perú Fondo Editorial Escuela de Periodismo Jaime Bausate y Meza. 239 pp.
16. OLANO AGUILAR, César. Vicerrector Académico de la Universidad Alas Peruanas, 2004, Guía del estudiante 2004, Lima, Fondo Editorial de la Universidad Alas Peruanas, pp. 397.
17. OLIVERO PACHECO, Nancy, 2006, Metodología del Trabajo Universitario, Lima, EUDEDUNFV. Quinta Edición, pp. 224.
18. ONTORIA, Antonio y otros, 2001, Mapas Conceptuales. Una Técnica para Aprender , España, Narcea, S. A. de Ediciones. Décimo primera Edición, pp. 207.
19. PARDINAS, Felipe. 1999. Metodología y técnicas de investigación en Ciencias Sociales. México. Editorial Siglo XXI.

Consultas en Internet

1. www.monografias.com
2. www.wikipedia.com
3. Portales de universidades

Bellavista, marzo del 2107.