



Callao, 03 de noviembre del 2020

Señor:

**Presente.-**

Con fecha tres de noviembre de dos mil veinte, se ha expedido la siguiente Resolución:

**RESOLUCIÓN DE CONSEJO DE FACULTAD Nº 077-2020-CF-FIME.- CALLAO, 03 DE NOVIEMBRE DE 2020.- EL CONSEJO DE FACULTAD DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA Y DE ENERGÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO;**

Visto, el Oficio Nº 001-2020-ICTT-FIME, recepcionado virtualmente el 28.10.2020, con el cual, el Coordinador del I Ciclo Taller de Tesis 2020, hace llegar el Cronograma de Actividades para su aprobación en Consejo de Facultad.

**CONSIDERANDO:**

Que, según el Artículo 180 del Estatuto de la UNAC las atribuciones de los Consejos de Facultad son: Cumplir y hacer cumplir la Ley, el Estatuto y los Reglamentos; así como los acuerdos de la Asamblea Universitaria y del Consejo Universitario que sean de su competencia, bajo responsabilidad;

Que, el Comité Electoral de la Universidad Nacional del Callao, mediante Resolución Nº 020-2020-CEU-UNAC del 04 de setiembre del 2020, en cuyo Artículo Noveno se PROCLAMA GANADORES y en consecuencia Representantes Docentes ante el Consejo de Facultad de la Facultad de Ingeniería Mecánica y de Energía de la Universidad Nacional del Callao;

Que, con Resolución de Consejo Universitario Nº 245-2018-CU de fecha 30.10.18; se aprueba el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Nacional del Callao, que consta de Ciento Cuarenta (140) Artículos y nueve (09) Disposiciones Transitorias;

Que, según Art. Nº 33 del TÍTULO III. CAPÍTULO II: MODALIDADES DE GRADUACIÓN Y TITULACIÓN, del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Nacional del Callao, indica: "Para la graduación académica el estudiante o egresado presenta, desarrolla y sustenta una tesis, trabajo de suficiencia profesional o trabajo académico. La titulación por modalidad de tesis se realiza por dos procedimientos: a) Sin ciclo de tesis, y b) Con ciclo de tesis...";

Que, con Resolución de Consejo de Facultad Nº 013-2020-CF-FIME, de fecha 28 de setiembre de 2020, se designa, al Coordinador del I Ciclo Taller de Tesis 2020 para la obtención del Título Profesional de Ingeniero Mecánico e Ingeniero en Energía de la Facultad de Ingeniería Mecánica y de Energía de la UNAC, al docente asociado a tiempo completo, Mg. VLADIMIRO CONTRERAS TITO;

Que, en la precitada Resolución, se establece en el segundo resuelve, que el coordinador, deberá proponer al Consejo de Facultad la Programación de Actividades del Ciclo Taller, los docentes y personal administrativo que participan en el mencionado ciclo;

Que, mediante el documento del visto, el Coordinador del I Ciclo Taller de Tesis 2020, hace llegar el Cronograma de Actividades para su aprobación en Consejo de Facultad;

Que, el Consejo de Facultad FIME, en su sesión extraordinaria de fecha 03.11.2020, **aprueba el Cronograma de Actividades del I Ciclo Taller de Tesis 2020**, situación que se hace necesario emitir el instrumento legal correspondiente;

Estando a lo expuesto y en uso de las atribuciones que le confiere la Ley Universitaria 30220, el Estatuto de la UNAC y el ROF de la Universidad Nacional del Callao, de acuerdo a la Resolución de Consejo Universitario Nº 061-2020-CU; de fecha 10.03.2020; a fin de contribuir con el normal desarrollo académico y administrativo de la Facultad de Ingeniería Mecánica y de Energía y debido a la emergencia nacional por COVID-19 y frente a la medida de aislamiento social obligatorio (cuarentena), dispuesta en el D.S. Nº 044-2020-PCM y al amparo del D.U. Nº 026-2020 que autoriza modificar el lugar de prestación de servicios de los trabajadores para implementar el trabajo remoto, y en cumplimiento de la Resolución Nº 068-2020-CU del 25 de marzo de 2020 que aprueba la modificación del lugar de la prestación de servicios de docentes y administrativos de la Universidad Nacional del Callao;



**RESUELVE:**

- 1º **APROBAR**, el **CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES, PERSONAL ADMINISTRATIVO y PRESUPUESTO DEL I CICLO TALLER DE TESIS 2020** de la **Facultad de Ingeniería Mecánica y de Energía**, de la Universidad Nacional del Callao, el mismo que se adjunta y forma parte integrante de la presente Resolución.
- 2º **TRANSCRIBIR**, la presente Resolución al Rector y Dependencias Académico- Administrativas de la FIME – UNAC, así como a los interesados para su cumplimiento y fines pertinentes.

**Regístrese, comuníquese y cúmplase.**

**Fdo. DR. FÉLIX ALFREDO GUERRERO ROLDÁN.**- Decano (e) de la Facultad de Ingeniería Mecánica y de Energía de la Universidad Nacional del Callao.-

**Fdo. Dr. JUAN MANUEL LARA MÁRQUEZ.**- Secretario Académico (e).-

Lo que transcribo a usted, para su conocimiento y fines consiguiente.

**Dr. Félix Alfredo Guerrero Roldán**  
Decano (e)

**Dr. Juan Manuel Lara Márquez**  
Secretario Académico (e)



**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA Y DE ENERGÍA**  
**I CICLO TALLER DE TESIS FIME 2020**



---

*"Año de la Universalización de la Salud"*

Bellavista, 23 de octubre del 2020

**OFICIO N° 001-2020-ICTT-FIME**

Señor Dr.:

**FELIX ALFREDO GUERRERO ROLDAN**

Decano (e) de la Facultad de Ing. Mecánica y de Energía  
Universidad Nacional del Callao

**Presente.-**

Asunto.- **CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL I CICLO  
TALLER DE TESIS 2020.**

*De mi consideración:*

*Por medio del presente reciba usted un cordial saludo, y a la vez adjunto al presente el **CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL I CICLO TALLER DE TESIS 2020**, para su conocimiento y aprobación de Consejo de Facultad.*

*Sin otro particular, hago propicia la oportunidad para reiterarle los sentimientos de mi mayor consideración y estima personal.*

Atentamente,



**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO**  
Facultad de Ingeniería Mecánica y de Energía  
*I Ciclo Taller de Tesis 2020*

---

*Mg. Vladimiro Contreras Tito*  
Director

**Adjunto:**

- Cronograma de Actividades del I Ciclo de Tesis 2020.
- Sílabos de los módulos I, II y III.



Archivo.



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO  
FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA Y DE ENERGÍA



I CICLO TALLER DE TESIS 2020

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

**1. DEPENDENCIA ORGANIZADORA**

Facultad de Ingeniería Mecánica y de Energía

**2. OBJETIVOS**

Programar las actividades de la Titulación con Ciclo Taller de Tesis de la Facultad de Ingeniería Mecánica y de Energía, a fin de ejecutar las actividades inherentes a la Titulación en la modalidad con Ciclo Taller de Tesis, de acuerdo a las normativas que rigen esta modalidad y que tiene como fin la obtención del Título Profesional por la modalidad del Ciclo Taller de Tesis.

**3. BASE LEGAL**

- a) Ley Universitaria N° 30220, sus modificatorias y ampliatorias.
- b) Estatuto de la Universidad Nacional del Callao.
- c) Directiva N° 010-2013-R, "Directiva para la Titulación Profesional por la modalidad de Tesis
- d) Reglamento de Organización y Funciones de la Universidad Nacional del Callao, aprobado por resolución N° 166-2016-CU, de fecha 03.03.2016.
- e) Reglamento de Grados y Títulos de Pregrado de la Universidad Nacional del Callao, aprobado por resolución N° 245-2018-CU, de fecha 30.10.2018.
- f) Manual de procedimientos académicos aprobado con resolución N° 052-2017-R, de fecha 26.01.2017.
- g) *Flujogramas de los Procedimientos de Grados y Títulos de Pre y Posgrado, aprobado por Resolución N° 1157-2011-R, de fecha 18.II.2011.*
- h) Directiva N° 013-2018-R, "Protocolo de proyecto e informe final de investigación de pregrado, posgrado y/o docentes, equipos, centros e institutos de investigación de la Universidad Nacional del Callao", aprobado por Resolución N° 1100 - 2018-R del 20 de diciembre de 2018.
- i) Resolución Rectoral N° 318-2020-R. "Lineamientos Generales Para La Adecuación De Los Estudios No Presenciales En La Universidad Nacional Del Callao". De fecha, 30 de junio de 2020.
- j) Resolución Rectoral N° 510-2020-R.- CALLAO, 08 DE OCTUBRE DE 2020 "LINEAMIENTOS DE ADECUACIÓN DE LOS CICLOS TALLERES DE TESIS E INFORME DE TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL EN FORMA REMOTA EN LA FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA Y DE ENERGÍA" de fecha 08 de octubre de 2020.

**4. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES ACADÉMICAS**

**4.1 Asesoría para la elaboración del Proyecto Tesis**

Del 19 al 30 octubre 2020

Lugar: Unidad de Investigación FIME sala: <https://meet.google.com/nqn-npve-juc>

**4.2 Presentación de Proyectos de Tesis.**

Del 2 al 5 de Noviembre del 2020

Lugar: [fime.mesa@unac.edu.pe](mailto:fime.mesa@unac.edu.pe).

**Horario de Atención:**

De Lunes a Viernes de 09:00 - 12:30 / 14:30 - 16:00

**4.3 Revisión y Aprobación de Proyecto de Tesis por la Unidad de Investigación FIME**

Del 6 al 10 de noviembre del 2020



## I CICLO TALLER DE TESIS 2020

### CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

#### 4.4 Inscripciones y Matrículas

Del 11 al 13 de Noviembre del 2020.

Lugar: Decanato - 4º Piso Edif. Lab. Mecánica de Fluidos – FIME.

Lugar: [fime.mesa@unac.edu.pe](mailto:fime.mesa@unac.edu.pe).

#### Horario de Atención:

De Lunes a Viernes de 09:00 - 12:30 / 14:30 - 16:00

#### 4.5 Inicio de clases

14 de Noviembre del 2020.

#### 4.6 Finalización de clases

31 de enero del 2021.

#### 4.7 Duración del Ciclo de Tesis

12 Semanas.

#### 4.8 Inicio y finalización de clases de módulo de Tesis I

Del 14 de Noviembre al 6 de Diciembre del 2020.

#### 4.9 Inicio y finalización de clases de módulo de Tesis II

Del 12 de diciembre del 2020 al 3 de enero del 2021.

#### 4.10 Inicio y finalización de clases de módulo de Tesis III

Del 9 al 31 de enero del 2021.

#### 4.11 Inicio y finalización para las Asesorías

Del 21 noviembre al 26 de Febrero del 2021

#### 4.12 Fecha de entrega de trabajos de Tesis final al coordinador del ciclo

Del 1 al 9 de Febrero del 2021.

#### 4.13 Remisión de los Informes de Tesis a los miembros del jurado

10 de Febrero del 2021.

#### 4.14 Periodo, fecha y hora de sustentación de la Tesis

**Jueves 25 de Febrero 2021**

Hora: 14:00 - 21:00

**Sábado 26 de febrero 2021**

Hora: 14:00 - 21:00

#### 4.15 Duración de los cursos:

Los cursos serán dictados durante doce (12) semanas, cada curso con 10 horas semanales de cinco (05) horas por sesión.



**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO  
FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA Y DE ENERGÍA**



**I CICLO TALLER DE TESIS 2020**

**CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES**

**5. DE LOS INTERESADOS**

Esta Titulación bajo la modalidad de **Ciclo Taller de Tesis**, está dirigida a Bachilleres de Ingeniería Mecánica e Ingeniería en Energía, egresados de la Facultad de Ingeniería Mecánica y de Energía de la Universidad Nacional del Callao.

**6. ASIGNATURAS A DICTARSE**

NOMBRE DE LA ASIGNATURA	DOCENTES
Módulo de Tesis I	Mg. Jorge Alejos Zelaya Dr. Juan Manuel Lara Marquez
Módulo de Tesis II	Mg. Martin Toribio Sihuay Fernandez Dr. Felix Guerrero Roldan
Módulo de Tesis III	Dr. Rubén Francisco Pérez Bolívar Mg. Arturo Percey Gamarra Chinchay

Las asignaturas **se DICTARÁN** en los siguientes horarios:

**Sábado** : 14:00 a 19:00 horas

**Domingo** : 08:00 a 13:00 horas

**ASESORIAS**

**Sabados** : 9:00 a 13:00 horas

**7. PERSONAL ADMINISTRATIVO**

**SECRETARIO:** Sr. Luis Enrique Orccon Fernández

**8. PRESUPUESTO**

PRESUPUESTO PROYECTADO DE INGRESOS Y EGRESOS DEL CICLO DE TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO MECANICO o TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO EN ENERGIA DE LA FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA Y DE ENERGIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO.

Número de Bachilleres (Mínimo)

20

UIT S/. 4 300,00

**I N G R E S O S**

CONCEPTO	UIT	MONTO S/.	Sub Total (20 Bachilleres Inscritos)
Carpeta de Postulante	0,01	43,00	860,00
Derecho de Inscripción	0,15	645,00	12 900,00
Pago Primera Módulo	0,20	860,00	17 200,00
Pago Segundo Módulo	0,20	860,00	17 200,00
Pago Tercer Módulo	0,20	860,00	17 200,00
Constancia de Participación	0,02	86,00	1 720,00
Constancia de aprobación	0,02	86,00	1 720,00
Derecho de asesoría	0,20	860,00	17 200,00
<b>MONTO TOTAL DE INGRESOS</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00 x 20</b>	<b>86 000,00</b>



**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO  
FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA Y DE ENERGÍA**



**I CICLO TALLER DE TESIS 2020**

**CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES**

**E G R E S O S**

DESCRIPCIÓN	UIT / COSTO	MONTO (S/.)
<b>Pago a los Supervisores y Coordinador del Ciclo</b>		<b>12 900,00</b>
Supervisor General	1,1 UIT	4 730,00
Supervisor de la Facultad de Ingeniería Mecánica - Energía ✓ Decano FIME	1,0 UIT	4 300,00
Coordinador del Ciclo de Tesis	0,9 UIT	3 870,00
<b>Asesores de Tesis (05) ( cada asesor por 4 proyecto de tesis)</b>	<b>0,9 UITx5</b>	<b>19 350,00</b>
<b>Pago a los Docentes</b>		<b>12 900,00</b>
Módulo de Tesis I	1,0 UIT.	4 300,00
Módulo de Tesis II	1,0 UIT	4 300,00
Módulo de Tesis III	1,0 UIT.	4 300,00
<b>Pago al Jurado Evaluador</b>		<b>15 050,00</b>
Presidente	1,0 UIT	4 300,00
Secretario	0,9 UIT	3 870,00
Vocal	0,8 UIT	3 440,00
Miembro Suplente del Jurado Evaluador de las Tesis	0,8 UIT	3 440,00
<b>Pago al Representante de la Comisión de Grados y Títulos</b>	<b>0,5 UIT</b>	<b>2 150,00</b>
<b>Pago Apoyo Administrativo</b>		<b>3 870,00</b>
Secretaria	0,9 UIT	3 870,00
<b>Pago Administración Central 15%</b>		<b>12 900,00</b>
<b>TOTAL DE EGRESOS</b>		<b>79 120,00</b>

**RESUMEN DEL PRESUPUESTO PROYECTADO**

<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>86 000,00</b>
<b>TOTAL EGRESOS</b>	<b>79 120,00</b>
<b>SUPERÁVIT GENERAL</b>	<b>6 880,00</b>

**Horario para los asesores**

	<b>SABADO</b>	<b>Sala Meet</b>
ASESOR 1	09:00-13:00	Por crear
ASESOR 2	09:00-13:00	Por crear
ASESOR 3	09:00-13:00	Por crear
ASESOR 4	09:00-13:00	Por crear
ASESOR 5	09:00-13:00	Por crear



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO  
FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA Y DE ENERGÍA



I CICLO TALLER DE TESIS 2020

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

**Cumplimiento de las asesorías (una hora por cada asesorado)**

MODULO DE TESIS I			
Bachiller :			
Tema Expuesto	Sugerencias del asesor	Fecha	Hora
Asesor:			

**Cumplimiento de las asesorías (una hora por cada asesorado)**

MODULO DE TESIS II			
Bachiller :			
Tema Expuesto	Sugerencias del asesor	Fecha	Hora
Asesor:			

**Cumplimiento de las asesorías (una hora por cada asesorado)**

MODULO DE TESIS III			
Bachiller :			
Tema Expuesto	Sugerencias del asesor	Fecha	Hora
Asesor:			

**Al término de cada módulo el Bachiller enviará al correo del coordinador del ciclo de tesis el avance correspondiente.**





**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO**  
**FACULTAD DE INGENIERIA MECÁNICA Y DE ENERGÍA**  
**I CICLO TALLER DE TESIS 2020**



**SÍLABO**

**I. DATOS GENERALES**

- 1.1. Asignatura : **MODULO DE TESIS I**
- 1.2. Condición : Obligatorio
- 1.3. Modalidad : No presencial (virtual)
- 1.4. Pre-requisito : Ninguno
- 1.5. N° de horas : 40 Hs.
- 1.6. N° de semanas : 04
- 1.7. N° de sesiones : **8**
- 1.8. Aula Virtual-Enlace : <http://.....>
- 1.9. Profesor : ....

[correo institucional](#)

**II. SUMILLA**

**Naturaleza:** La asignatura es de carácter teórico y práctico.

**Propósito:** Desarrollar capacidades en los participantes para la elaboración del Proyecto de tesis, para poder desarrollar el trabajo de tesis y luego elaborar el informe correspondiente.

**Contenido:** El proyecto de tesis. Carátula. Índice. Introducción. Planteamiento del problema. Marco Teórico. Hipótesis. Operacionalización de las variables. Metodología. Cronograma de Actividades, Presupuesto, Referencias Bibliográficas, Anexos.

**III. COMPETENCIAS DE LA ASIGNATURA**

1. Competencia general: desarrolla su capacidad investigativa y de comunicación efectiva, su actitud de interés y búsqueda de información y su capacidad de plantear y resolver problemas.
2. Competencia específica: Elaborar el Proyecto de Tesis que le permita desarrollar su trabajo de tesis con la finalidad de obtener su título profesional.

**COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (CE), CAPACIDADES Y ACTITUDES**

CE	CAPACIDADES	ACTITUDES
1	Pertinencia, asertiva, analítica, creativa. Lógica, innovadora	Responsable Proactiva
2	Analítica, Creativa. lógica, y de trabajo en equipo, innovadora y asertiva	Sinérgica Emprendedora, ética y humanística

**IV. PROGRAMACIÓN POR UNIDADES DE APRENDIZAJE**

**V.**

**UNIDAD I: LA TESIS UNIVERSITARIA Y EL PROYECTO DE TESIS**

**DURACIÓN:** Sesiones 1 y 2

**CAPACIDADES DE LA UNIDAD:** Pertinencia, analítica, creativa, Lógica e innovadora para la elaboración y el Desarrollo del Proyecto de tesis.



**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO**  
**FACULTAD DE INGENIERIA MECÁNICA Y DE ENERGÍA**  
**I CICLO TALLER DE TESIS 2020**



SEMANA	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO ACTITUDINAL	INDICADORES
SEMANA 1 SESIÓN 1	La investigación científica y la investigación tecnológica	Reflexión sobre La Inv. Científica y la Inv. Tecnológica. Cuadro comparativo.	Responsable, analítico, sintético, propositivo, ético y humanístico.	Calificación de las capacidades desarrolladas sobre el proceso de la Inv. Científica y la Inv. Tecnológica. utilizando la plataforma Moodle
SEMANA 1 SESIÓN 2	El Proyecto de tesis y la tesis universitaria.	Reflexión sobre la tesis universitaria, su desarrollo y su importancia para la titulación.	Responsable, analítico, sintético, propositivo, ético y humanístico.	Calificación de las capacidades desarrolladas sobre reflexión y elaboración del proyecto de tesis.

**UNIDAD II: EL PROYECTO DE TESIS. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

**DURACIÓN:** Sesiones 3 y 4

**CAPACIDADES DE LA UNIDAD:** Analítica, asertiva, creativa, lógica, innovadora

SEMANA	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO ACTITUDINAL	INDICADORES
SEMANA 2 SESIÓN 3	Determinación del Problema. Formulación del Problema	Determina y ubica el problema de investigación. Formula el problema de la investigación.	Responsable, puntual, analítico, sintético, propositivo, ético y humanístico.	Calificación de las capacidades desarrolladas sobre el problema de investigación.
SEMANA 2 SESIÓN 4	Los Objetivos de la investigación. Justificación de la Investigación	Propone los objetivos y la justificación de la investigación.	Responsable, analítico, sintético, propositivo, ético y humanístico.	Calificación de las capacidades desarrolladas sobre los objetivos y justificación de la Inv.

**UNIDAD III: EL PROYECTO DE TESIS. EL MARCO TEÓRICO.**

**DURACIÓN:** SESIONES 5 y 6

**CAPACIDADES DE LA UNIDAD:** Analítica, lógica, y de trabajo en equipo

SEMANA	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO ACTITUDINAL	INDICADORES
SEMANA 3 5	Antecedentes de la investigación. Elaboración del marco teórico.	Resumen de antecedentes nacionales e internacionales de la investigación.	Responsable, analítico, sintético,	Calificación de las capacidades desarrolladas sobre los antecedentes y



**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO**  
**FACULTAD DE INGENIERIA MECÁNICA Y DE ENERGÍA**  
**I CICLO TALLER DE TESIS 2020**



		Construcción del marco teórico.	propositivo, ético y humanístico.	propuesta del marco teórico.
6	Marco conceptual y Definición conceptual de la investigación.	Determinación y definición conceptual de los términos más importantes.	Responsable, analítico, sintético, propositivo, ético y humanístico.	Calificación de las capacidades desarrolladas sobre determinación y definición de los conceptos.

**UNIDAD IV: EL PROYECTO DE TESIS. METODOLOGÍA DEL PROYECTO.**

**DURACIÓN:** Sesiones 7 y 8

**CAPACIDADES DE LA UNIDAD:** Analítica, Creativa. Lógica, innovadora, asertiva y propositiva.

SEMANA	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO ACTITUDINAL	INDICADORES
7	Variables e hipótesis.	Determinación, definición y operacionalización de las variables. Formulación de la Hipótesis.	Responsable, analítico, sintético, propositivo, ético y humanístico.	Calificación de las capacidades desarrolladas sobre las variables e hipótesis.
8	Metodología de la tesis.	Tipo y diseño de la investigación, población, muestra, Técnicas e instrumentos de recolección de datos, análisis estadístico de datos, Cronograma, Presupuesto, Referencias Bibliográficas, Anexos.	Responsable, analítico, sintético, propositivo, ético y humanístico.	Calificación de las capacidades desarrolladas sobre reflexión, análisis y propuesta de la metodología de la tesis.

**V. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS**

La metodología estará basada en métodos activos, de investigación, de resolución de problemas, actividades en forma individual y/o en equipo, propiciando la participación significativa como constructores de su aprendizaje.

Las clases serán teóricas y prácticas, desarrolladas a través de exposiciones dialogadas, lluvia de ideas, esquemas, diapositivas electrónicas (Power Point), artículos periodísticos entre otros. Como técnicas didácticas utilizaremos la lluvia de ideas, el panel, seminario, el foro, mesa redonda entre otras.

**VI. MATERIALES EDUCATIVOS Y OTROS RECURSOS DIDACTICOS**

El uso de las TICs permitirá el desarrollo eficaz del módulo, para lo cual se empleará lo siguientes medios: Pizarra, multimedia, videos, separatas, documentos de trabajo, diapositivas en Power Point.

**VII. EVALUACIÓN**

El sistema de evaluación es el vigesimal de 0 a 20, siendo la nota 13 mínimo aprobatorio. La evaluación es permanente, proceso que permite identificar el progreso, avance y construcción del Proyecto de tesis.



**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO**  
**FACULTAD DE INGENIERIA MECÁNICA Y DE ENERGÍA**  
**I CICLO TALLER DE TESIS 2020**



El Promedio Final resulta de:

EG = Examen general

TS = Trabajos Semanales

PT = Proyecto de Tesis

$$PF = \frac{EG + TS + PT}{3}$$

### VIII. BIBLIOGRAFIA

1. HERNÁNDEZ SAMPIERI, Robert. FERNÁNDEZ COLLADO, Carlos. BAPTISTA LUCIO, Pilar. Metodología de la investigación. McGraw HILL INTERAMERICANA, S.A. 4 ed. México, 2006.
2. HUAYRE I. Edson. Manuel de Metodología de la Investigación. Fondo editorial. USIL. Lima, 2017.
3. RODRIGUEZ SOSA, Jorge. Metodología de la Investigación. Fondos Editorial USIL, Lima, 2017.
4. VALDERRAMA MENDOZA, Santiago Pasos para elaborar proyectos y tesis de investigación científica. San Marcos E.I.R.L. Lima, 2007.
5. ÁVILA ACOSTA, Roberto. Metodología de la investigación. ESTUDIOS Y EDICIONES R.A. Lima, 2001
6. ALVITRES CASTILLO, Víctor Método científico. planificación de la investigación. Editorial Ciencia. Chiclayo, 2000
7. BUNGE, Mario EPISTEMOLOGÍA, METODOS. Bs As, 2001
8. ARY D. JACOBS CH. Introducción a la Investigación Pedagógica, Edit. Interamericana, México, 1987.
9. EVELLENEDA, JUSTO. Teoría de la Ciencia. Edit. Mundo Hispanoamericano, Lima s/f.
10. BAVARESCO DE PRIETO, Aura. Las Técnicas de la Investigación. Edit. Scott, Illinois, 1988.
11. BUNGE, MARIO. Epistemología. Edit. de Ciencias Sociales, La Habana, 1982.
12. HERNANDEZ SAMPIERI, Roberto; Metodología de la Investigación; Edit. Graw Hill; México, 2010
13. LARA MARQUEZ, Juan M. "Técnicas para el trabajo Científico", UNAC, Callao, 1994.
14. LARA MARQUEZ, Juan M. "Metodología de la Investigación Científica"; UNAC; Callao;2001

Bellavista, Noviembre del 2020



# UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO

FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA Y DE ENERGÍA

I CICLO TALLER DE TESIS 2020



## SÍLABO

### I. DATOS GENERALES

1.1. Asignatura	:	Módulo de Tesis II
1.2. Condición	:	Obligatorio
1.3. Modalidad	:	No Presencial (Virtual)
1.4. Requisito	:	Módulo de Tesis I
1.5. N° de horas	:	40
1.6. N° de semanas	:	04
1.7. N° de sesiones	:	08
1.8. Aula Virtual – Enlace	:	https://.....
1.9. Docente	:	

[correo institucional](mailto:correo_institucional)

### II. SUMILLA

Naturaleza: La asignatura es de carácter teórico y práctico.

Propósito: Desarrollar capacidades en los participantes para desarrollar el trabajo de tesis y su posteriormente elaborar el informe correspondiente.

Contenido: El tesista realizará, de acuerdo con el proyecto de tesis, la ejecución del proyecto de tesis aprobado en el módulo de Tesis I, que incluye: La organización e implementación de los recursos; la ejecución, tratamiento, experimentación o aplicación del instrumento de medición del estudio; el procesamiento de los datos, y, el análisis e interpretación de los resultados. La aprobación de la asignatura significa que el trabajo de tesis se considera apto para la elaboración del Informe Final de Tesis.

### III. COMPETENCIAS DE LA ASIGNATURA

1. Competencia general: Desarrollar la capacidad investigativa del participante y de comunicación efectiva, su actitud de interés y búsqueda de información y su capacidad de plantear y resolver problemas.
2. Competencia específica: Desarrollar la Tesis que le permita elaborar su informe de tesis con la finalidad de obtener su título profesional. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (CE), CAPACIDADES Y ACTITUDES DE CAPACIDADES ACTITUDES
  - Pertinencia, asertiva, analítica, creativa. Lógica, innovadora Responsable Proactiva
  - Analítica, creativa, lógica, y de trabajo en equipo, innovador y asertivo. Sinérgica Emprendedora, ética y humanística

### IV. PROGRAMACIÓN POR UNIDADES DE APRENDIZAJE

- UNIDAD II: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y MARCO TEORICO DURACIÓN: Sesiones 1 y 2
- UNIDAD II: VARIABLES, HIPOTESIS Y DISEÑO METODOLÓGICO DURACIÓN: Sesiones 3 y 4
- UNIDAD III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS DURACIÓN: SESIONES 5 y 6
- UNIDAD IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DURACIÓN: Sesiones 7 y 8



# UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO

## FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA Y DE ENERGÍA

### I CICLO TALLER DE TESIS 2020



#### V. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS (avance de tesis)

La metodología estará basada en métodos activos, de investigación, de resolución de problemas, actividades en forma individual y/o en equipo, propiciando la participación significativa como constructores de su aprendizaje. Las clases serán teóricas y prácticas, desarrolladas a través de exposiciones dialogadas, esquemas, diapositivas electrónicas (Power Point), artículos periodísticos entre otros. Como técnicas didácticas utilizaremos la lluvia de ideas, el panel, seminario, mesa redonda entre otras.

#### VI. MATERIALES EDUCATIVOS Y OTROS RECURSOS DIDACTICOS

El uso de las TICs permitirá el desarrollo eficaz del módulo, para lo cual se empleará los siguientes medios: Pizarra, plumones, Internet, proyector multimedia, videos, separatas, documentos de trabajo como Directivas de la UNAC para preparación de tesis, etc.

#### VII. EVALUACIÓN

El sistema de evaluación es el vigesimal de 0 a 20, siendo la nota 13 mínima aprobatoria. La evaluación es permanente, proceso que permite determinar el avance de la tesis. Durante el desarrollo de la asignatura se consideraran los siguientes requisitos para la aprobación del curso:

1. Cumplir con las actividades y trabajos encargados en las fechas señaladas.
2. Asistencia a clases teóricas y prácticas.
3. Rendir las Evaluaciones programadas.

Fórmula para obtener el promedio final:

Asistencia a Clases	20%
Evaluación	30%
Exposición de avance de la tesis	50%

#### VIII. BIBLIOGRAFIA

- ALVITRES CASTILLO, Víctor. Método científico. Planificación de la investigación. Editorial Ciencia. Chiclayo. 2000.
- ÁVILA ACOSTA, Roberto. Metodología de la investigación. Estudios y Ediciones R.A. Lima, 2001.
- ESPINOZA MONTES, Giro. Metodología de investigación tecnológica. 2da ed. Perú: Ed. Giro Espinoza. 2014.
- FONTAINES RUIZ, Tomás. Metodología de la investigación. Ed Júpiter Editores. Caracas. 2012.
- HERNÁNDEZ SAMPIERI, Robert. FERNÁNDEZ COLLADO, Carlos. BAPTISTA LUCIO, Pilar. Metodología de la investigación. McGraw HILL INTERAMERICANA, S.A. 6 ed. México, 2014.
- HUAYRE J. Edson. Manual de Metodología de la Investigación. Fondo editorial. USIL. Lima, 2017.
- LANDERO HERNÁNDEZ, R. 2. GONZÁLEZ RAMIREZ, M. Estadística con SPSS y Metodología de la investigación. 1ª ed. México: Editorial Trillas. 2014.
- MAYA, E. Métodos y técnicas de investigación.: Editorial Universidad Autónoma de México. 1ª ed. México. 2014.
- MENDOZA GOMEZ, Miguel. DESLAURIERS, Jean-Pierre, ALZATE PIDRAHITA, María. Cómo hacer la tesis de maestría y doctorado. Ed. ECOE Ediciones. Bogotá. 2014.
- MUÑOZ RAZO, Carlos. Como elaborar y asesorar una investigación de Tesis. Ed. Pearson. 2da Ed. México. 2011



# UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO

FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA Y DE ENERGÍA  
I CICLO TALLER DE TESIS 2020



- QUEZADA, N. Metodología de la Investigación. (1ª ed.) Perú: Editorial Macro. 2015.
- RODRIGUEZ SOSA, Jorge. Metodología de la Investigación. Fondo Editorial USIL, Lima, 2017.

Callao, Noviembre del 2020



**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO**  
**FACULTAD DE INGENIERIA MECÁNICA Y DE ENERGÍA**  
**I CICLO TALLER DE TESIS 2020**



**SILABO**

**I. DATOS GENERALES**

- 1.1 Nombre de la Asignatura: **DESARROLLO DE TESIS III**
- 1.2 Condición : Obligatorio
- 1.3 Modalidad : No presencial (virtual)
- 1.4 Requisito : Desarrollo de Tesis II
- 1.5 N° de Hrs. : 10
- 1.6 N° de hrs. semanales :
- 1.7 N° de sesiones : 0
- 1.8 Aula Virtual : <http://.....>
- 1.9 Docente :
- 1.10 Correo : [correo institucional](mailto:correo_institucional)

**II. SUMILLA**

El tesista con la supervisión del docente de la asignatura, redactará el informe final de tesis, que debe contener en la parte protocolar: Portada, página de respeto, página del título, dedicatoria, agradecimiento índice de contenidos, lista de tablas, figuras y gráficos. La parte expositiva: resumen, problema, objetivo, marco teórico variables e hipótesis, metódica prueba de hipótesis, resultados, conclusiones y recomendaciones, Fuentes de información; y la parte complementaria: Anexos, apéndice, instrumento para la recomendación de datos. La aprobación de la asignatura significa que el informe de tesis se considera finalizado y apto para su presentación y sustentación ante el jurado para la obtención del título profesional.

**III. COMPETENCIAS DE LA ASIGNATURA**

Las competencias:

a) Competencia General:

Finiquita su investigación para presentarlo y sustentarlo en el Examen de Grado respectivo.

b) Competencias Específicas:

- Da los acabados a su informe final.
- Prepara diapositivas.
- Sustenta a modo de entrenamiento su investigación.

**IV. METODOLOGÍA**

- Inductivo y deductivo.
- Clases interactivas
- Revisión de la tesis y levantamiento de observaciones.
- Entrenamiento de sustentación.

**V. EVALUACIÓN**





**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO**  
**FACULTAD DE INGENIERIA MECÁNICA Y DE ENERGÍA**  
**I CICLO TALLER DE TESIS 2020**



Durante el desarrollo de la asignatura se consideraran los siguientes requisitos para la aprobación del curso:

- 1.-Cumplir con las actividades y trabajos encargados en las fechas señaladas.
- 2.-Asistencia a clases teóricas y prácticas.
- 3.-Rendir las Evaluaciones programadas.
- 4.-La calificación se hará con el uso del sistema vigesimal.

La nota mínima aprobatoria es: 14 (catorce).

**Fórmula para obtener el promedio final:**

- Evaluación 1 ..... 20%
- Evaluación 2 ..... 30%
- Sustentación de la Tesis..... 50%

**VI. CONTENIDOS**

MODULO	CONTENIDOS CONCEPTUALES	ACTIVIDADES
01	Evaluación de la Tesis.	Revisión de la tesis e indicar disconformidades.
02	Redacción final de la tesis.	Levantamiento de observaciones.
03	Preparación de presentación.	Elaboración de diapositivas.
04	Entrenamiento de sustentación.	Exposiciones de tesis.

**VII. MATERIALES EDUCATIVOS Y OTROS RECURSOS DIDÁCTICOS**

- Diapositivas.
- Separatas.
- Directivas de la UNAC para preparación de Tesis.
- Pizarra.
- Plumones.
- Internet.
- Proyector.
- Etc.

**VIII. BIBLIOGRAFÍA**

- Espinoza, C. (2014). Metodología de investigación tecnológica. (2<sup>da</sup> ed.) Perú: Editorial Ciro Espinoza.
- Hernández, R. & Fernández, C. & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación.* . (6<sup>ta</sup> ed.) México: Editorial Mc Graw Hill.
- Landero Hernández, R. & González Ramírez, M. ( 2014). *Estadística con SPSS y Metodología de la Investigación.* ( 1<sup>a</sup> ed.) México: Editorial Trillas.
- Maya, E. (2014). *Métodos y técnicas de investigación.* ( 1<sup>a</sup> ed.) México: Editorial Universidad Autónoma de México.
- Quezada, N. (2015). *Metodología de la Investigación.* ( 1<sup>a</sup> ed.) Perú: Editorial Macro.
- Hernández, R. (2010). *Metodología de la Investigación.* ( 5<sup>a</sup> ed.) México: Editorial Mc Graw Hill.



**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO**  
**FACULTAD DE INGENIERIA MECÁNICA Y DE ENERGÍA**  
**I CICLO TALLER DE TESIS 2020**



**Dirección electrónica**

- [sisbib.unmsm.edu.pe/BibVirtual](http://sisbib.unmsm.edu.pe/BibVirtual)
- [alicia.conytec.gob.pe](http://alicia.conytec.gob.pe)
- [cibertesis.urp.edu.pe](http://cibertesis.urp.edu.pe)

Bellavista, Octubre del 2020