



PLANIFICACIÓN DE CÁTEDRA

AÑO: 2021

1. IDENTIFICACION

1.1. ASIGNATURA: ASERRADEROS E INDUSTRIAS AFINES

1.2. CARÁCTER. OBLIGATORIA

OPTATIVA

1.3. CICLO:

BÁSICO

PROFESIONAL

1.4. CARRERA: TECNICATURA UNIVERSITARIA EN ASERRADERO Y CARPINTERÍA INDUSTRIAL

1.5. PLAN DE ESTUDIO: 1999

1.6. AÑO Y SEMESTRE: 2021 – 1ER SEMESTRE

1.7. RÉGIMEN

ANUAL:

CUATRIMESTRAL:

PRIMERO:

SEGUNDO:

1.8. CARGA HORARIA:

SEMANAL

Nº DE SEMANAS

TOTAL

HS.

RELOJ

1.9. SISTEMA DE APROBACIÓN

PROMOCIÓN:

EXAMEN FINAL:

1.10. CORRELATIVAS

CORRELATIVAS ANTERIORES Máquinas y herramientas para trabajar la madera. Aprovechamiento y comercialización forestal.

CORRELATIVAS POSTERIORES: No posee.



2. EQUIPO DOCENTE

APELLIDO Y NOMBRES	CARGO Y DEDICACIÓN	RESPONSABLE O COLABORADOR
SCHIMPF ROLANDO	PROFESOR ADJUNTO SIMPLE	RESPONSABLE
UMLANDT MAXIMILIANO	AUXILIAR PRIMERA EXCLUSIVO	COLABORADOR

3. OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

3.1. OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA:

- Que el alumno adquiriera el conocimiento básico sobre Aserraderos (Industria del Aserrado), considerando el sistema de los mismos, “layout” (ubicación de las maquinas, flujo de la materia prima, etc.), como así también el estudio de las distintas industrias madereras relacionadas con el proceso de aserrado.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA:

- Aserraderos. Complejos madereros e industrias afines, Partes que componen un aserradero: playa de madera rolliza. Características.
- Distribución de las maquinarias o “layout”. Taller de Afilado y oficinas anexas.
- El aserrado. Técnicas de corte. Influencia de la calidad de la madera y del tipo de corte en el rendimiento. Tipos de rendimientos.
- Uso de las computadoras en el aserradero.
- Tareas a realizar en las playas de un aserradero. a) en la playa de madera rolliza, tipificación y medición b) en la playa de madera aserrada.
- Estibado. Clasificación por producto y calidad. Empaquetado.
- Madera aserrada para diferentes usos, encofrado, carpintería de obra. Embalajes, pisos, revestimientos, cielorrasos, industria del mueble, etc. Aprovechamiento de sub productos y residuos. Virutas; aserrín; cortezas, briquetas; etc.
- Adquirir conocimientos sobre los criterios que deben regirse para dimensionar un aserradero.



4. CONTENIDOS

4.1. CONTENIDOS PRINCIPALES

I Aserradero: Partes que lo componen. Máquinas de aserrado y re aserrado

II Distribución de las maquinarias o “layout”. Playa de madera aserrada. Manejo de madera en playa de rollos y de madera aserrada

III Técnicas de corte. Influencia en el rendimiento

IV Industrias afines. Distintos usos de la madera

4.2. PROGRAMA ANALITICO

Tema I Maquinas principales: Sierras aserradoras y re aserradoras. Tipos y características. Secuencias de las operaciones a realizar. Flujo del material a procesar: flujo longitudinal, en “U”, en zigzag, laterales, en “T”. Distribución en planta. “Layout”. Dispositivos de carga y manipulación de las trozas. “Pateadores”, “cargadores”, “volteadores”. Mecanismo de transporte de las trozas. Carros porta rollos, diferentes tipos. Otras formas de transporte.

Tema II Aserraderos: Distintos tipos y criterios para su clasificación. Localización acorde a su función, a la materia prima (madera rolliza), a la mano de obra disponible, del mercado, de la infraestructura, etc.

Tema III Playa de madera rolliza, cálculo de superficie necesaria, movimiento y manejo de las trozas, cubicación y tipificación de los rollizos.

Playa de madera aserrada; Ubicación, criterios para la clasificación y tipificación de la madera procesada.

Tema IV Taller de afilado y mantenimiento, ubicación, máquinas y herramientas que lo componen. Importancia.

Tema V Técnicas de aserrado: Principios. Aserrado de maderas blandas y duras. Aserrado paralelo, consecutivo, radiales, falsos radiales, por corte previos, medios, cuartos, combinados y programados.

Tema VI Industrias Afines, Principales Industrias madereras. Fabricación de muebles de maderas maciza. Embalajes (cajonería), carpintería de obra. Posibilidad de utilización de los residuos del aserrado. Madera corta, virutas y aserrín.



4.3. PROGRAMA DE TRABAJOS PRACTICOS, TALLERES, SEMINARIOS, OTROS

PROGRAMA DE TRABAJOS PRÁCTICOS. Los trabajos prácticos, se desarrollan a través de la plataforma Moodle, a la cual los alumnos tienen acceso. Se les ingresa en la mencionada plataforma, una reseña teórica, el práctico correspondiente, y la bibliografía acorde al tema tratado.

En este año en particular, y en virtud del dictado virtual de la asignatura, los prácticos mas importantes para los alumnos, que son los de Taller de carpintería, no se realizarán, por el momento. Solo se solicitará a los alumnos, aquellos que puedan resolverse de manera virtual.

Quedaremos a la espera de que se pueda, con los protocolos de seguridad correspondientes; realizar los mismos.

De igual manera, no se realizará ningún tipo de visitas a establecimientos productivos. Los mismos quedarán pendientes de realización.

Práctico 1: Cubicación de Rollizos en playa. Clasificación y Estibado (NO SE REALIZA).

Práctico 2: Realización de los diferentes métodos de aserrado y determinación de los rendimientos por aserrado. (NO SE REALIZA).

En su reemplazo, se realizará un práctico de búsqueda bibliográfica referida al tema rendimientos de aserrado, donde los alumnos deberán investigar sobre distintos métodos utilizados para la obtención de los rendimientos, y presentar uno de ellos en forma de exposición virtual y enviar el respaldo de este en forma digital.

Práctico 3: Seminario-Discusión sobre diferentes “Layouts” de aserraderos. Presentación de Plano de “Layouts”, en escala 1:100. (VIRTUAL)

Práctico 4: Viaje a establecimientos de aserrado y re aserrado de madera, e Industrias Afines. (Las visitas a aserraderos y carpinterías locales se realizan constantemente, a través de contactos realizados con la CIMSE ((Cámara de la Industria Maderera de Santiago del Estero)), y la visita a locales de otras Provincias, se realiza en conjunto con las cátedras afines de la carrera de Ingeniería Forestal). (NO SE REALIZA).

5. ESTRATEGIA METODOLOGICAS

Dictado de clases interactivas, a través de Google Meet, y con la presentación teórica en Power Point. Sobre la exposición, se van haciendo preguntas y respuestas entre alumnos y profesor.

En este año en particular, se desarrollará el contenido teórico y los prácticos posibles de la asignatura, a través del conjunto de Plataforma Moodle, Google Meet, conexión y comunicación vía WhatsApp y correo electrónico.



Además, se cuenta con la ventaja de poseer el aserradero, sala de afilado y secadero del Centro Tecnológico, así como el aserradero y carpintería del Instituto de Tecnología de la Madera, en el lugar del dictado de clases, con lo cual, se asiste constantemente complementando in situ, la teoría con la práctica. **(NO SE REALIZA ESTE AÑO)**

Las clases prácticas son presentadas al alumno, a través de la Plataforma Moodle, a la cual se carga un resumen teórico, y datos de bibliografía sobre el práctico específico, así como las directivas, indicando que desempeño y producción se espera del alumno.

Al final del dictado los alumnos presentan un Trabajo final. El mismo consiste en la producción de un aserradero y carpintería, con la elaboración del Layout, a escala 1:100 – 1:150.

6. DISTRIBUCIÓN DE LAS CARGAS HORARIAS

	NUMERO	CANTIDAD DE HORAS RELOJ
TEÓRICAS	1	6
PRÁCTICAS	4	24 (PENDIENTES)
TEÓRICAS - PRÁCTICAS	10	60 (PENDIENTES 40)
TOTAL		90



7. CRONOGRAMA

7.1. CRONOGRAMA TENTATIVO DEL DESARROLLO TEMÁTICO.

SEMANAS	UNIDADES				
Primera	Tema I	Introducción		T	
Segunda	Tema I	Máquinas principales		T/P	
Tercera	Tema I	Máquinas principales		T/P	
Cuarta	Tema I	Máquinas principales		T/P	
Quinta	Tema I	Aserraderos Fijos		P	
Sexta	Tema I	Aserraderos Fijos		T/P	
Séptima	Tema I	Aserraderos portátiles		T/P	
Octava	Tema I	Playa de madera		T/P	
Novena	Tema II	Taller de afilado		T/P	
Décima	Tema II	Distintas técnicas de aserrado		T/P	
Décimo Primera	Tema V	Distintas técnicas de aserrado		T/P	
Décimo Segunda	Tema V	Practico de aserrado		P	
Décimo Tercera	Tema V	Industrias afines		T/P	
Décimo Cuarta	Exposición	Exposición y discusión de trabajo final		P	
Décimo Quinta	Parcial - Entrega prácticos			P	

Sólo se desarrollarán los prácticos posibles de realizarse virtualmente.

Los que necesitan de presencialidad, y los parciales, quedarán pendientes hasta que puedan realizarse.



7.2. CRONOGRAMA TENTATIVO DE TRABAJOS PRÁCTICOS (SOLO VIRTUALES)

Semanas	Unidades
Quinta	Tema I Máquinas
Décimo segunda	Tema I Aserraderos
Décimo cuarta	Exposición crítica de Trabajos finales
Décimo Quinta	Discusión de prácticos

Se recuerda que también se trabaja en los prácticos, a través de la plataforma Moodle, durante todo el cursado de la Asignatura.

8. EVALUACIONES

8.1. PARCIALES, PRÁCTICOS, TALLERES Y OTRAS INSTANCIAS DE EVALUACIÓN QUE SE LLEVARÁN A CABO.

Sólo se evaluarán, este año, los prácticos a través de la virtualidad.

EVALUACIONES	FECHA PREVISTA	TIPO DE EVALUACIÓN	
		ESCRITA	ORAL
PRIMERA	Décimo cuarta Semana		
RECUPERATORIO	Primer semana julio		
SEGUNDA	Décimo quinta semana		
RECUPERATORIO	Primer semana julio		
OTRAS INSTANCIAS DE EVALUACIÓN	Se realiza una evaluación constante, a través de los accesos y tareas desarrolladas en la Plataforma Moodle		

9. CONDICIONES DE REGULARIDAD O PROMOCIONALIDAD.

CONDICIONES DE REGULARIDAD: Realización y entrega de todos los prácticos aprobados (Virtual)

CONDICIONES DE PROMOCIONALIDAD: Aprobación con nota siete o más de las dos instancias de evaluación parcial.

Quedará pendiente hasta la realización de prácticos necesarios en taller de carpintería, y parciales.



10. VIAJES DE CAMPAÑA (NO SE REALIZARÁN ESTE AÑO)

(Se recuerda que para la efectivización de los viajes, la cátedra debe efectuar los trámites correspondientes al iniciar el año lectivo)

FECHA	CANTIDAD DE DIAS	LOCALIDAD	PROVINCIA	KM A RECORRER
Segunda o tercera semana de junio	Siete	-----	-----	-----
Por razones de índole económico práctico, y ya que las asignaturas no cuentan con gran número de alumnos, suele realizarse un viaje año por medio, llevando a los alumnos de los dos años, de ésta y otras asignaturas afines, a fin de aprovechar mejor la erogación que debe realizar la Facultad. Lo ante dicho, no quita la posibilidad, que, ante un número importante de alumnos, se realice un viaje anual, en la fecha prevista.				

11. OTRAS ACTIVIDADES PREVISTAS (CHARLAS, SEMINARIOS, ETC)

--

12. BIBLIOGRAFÍA

12.1 BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- Nutsch, W. "Tecnología de la Madera y del Mueble", Editorial Reverte, Barcelona, España, 2011.
- Tuset R., Duran F., "Manual de maderas comerciales, equipos y procesos de utilización, aserrado de maderas". Volumen I y II - ISBN 9789974802186 – Ed. Hemisferio Sur – Montevideo, Uruguay. 2011.
- Ley de Higiene y Seguridad 19587. Ediciones del País. 2013.
- Ley de Accidentes del Trabajo 24557. Ediciones del País. 2007.
- JUNAC PRID-MADERA "Manual del Grupo Andino para Aserrío y Afilado de Sierras Cintas y Sierras Circulares", Lima 18, Perú, 1989.