

**UNIVERSIDAD LIBRE  
SEDE PRINCIPAL BOGOTA  
FACULTAD DE INGENIERIA  
RESUMEN DE SYLLABUS**



<b>PROGRAMA:</b> Ingeniería Mecánica					<b>Área de formación:</b> Ingeniería Aplicada									
<b>Asignatura:</b> Tratamientos Térmicos					<b>Código:</b> 02509			<b>Semestre:</b> VII						
<b>N° de créditos:</b> 2			<b>Horas presenciales:</b> 3			<b>Horas independientes:</b> 6								
<b>Tipo de asignatura</b>	<b>T</b>		<b>TP</b>		<b>P</b>	<b>x</b>	<b>Carácter asignatura</b>	<b>O</b>	<b>x</b>	<b>E</b>		<b>OP</b>		
<b>Prerrequisitos:</b> N/A														
<i>Convenciones: T-Teórica, TP-Teórica Practica, P-Practica, O-Obligatoria, E-Electiva, OP-Optativa</i>														
CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA														
No	EJE TEMÁTICO			DESEMPEÑOS			SUBTEMAS							
1	<b>INTRODUCCION</b>			Conocer los términos y microestructuras de los aceros			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagrama Fe-C</li> <li>• Constituyentes de los aceros</li> <li>• Influencia de los elementos aleantes</li> <li>• Clasificación de los aceros</li> </ul>							
2	<b>GENERALIDADES DE LOS TRATAMIENTOS TERMICOS</b>			Conocer los diferentes tratamientos térmicos que pueden ser aplicados en los aceros			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mecanismos de transformación: por nucleación y crecimiento, por enfriamiento violento.</li> <li>• Curvas TTT</li> <li>• Descripción de los tratamientos térmicos: normalizado, recocido, temple, revenido, austempering, martempering.</li> <li>• Descripción de los tratamientos termoquímicos: cementación, nitruración, carbonitruración, nitrocarburoización</li> <li>• Defectología relacionada con los tratamientos térmicos</li> </ul>							
3	<b>TEMPLE TEMPLABILIDAD</b>			<b>Y</b>	Conocer los diferentes tipos de temple, medios de enfriamiento y condiciones de			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temple y tipos.</li> <li>• Medios de enfriamiento</li> <li>• Diámetro crítico</li> <li>• Templabilidad</li> </ul>						

**UNIVERSIDAD LIBRE**  
**SEDE PRINCIPAL BOGOTA**  
**FACULTAD DE INGENIERIA**  
**RESUMEN DE SYLLABUS**



		templabilidad de varios tipos de aceros	
4	<b>REVENIDO</b>	Conocer la fundamentación aplicable al revenido.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revenido y tipos.</li> <li>• Etapas del revenido</li> </ul>
5	<b>RECOCIDO</b>	Conocer la fundamentación aplicable al recocido.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recocido y tipos</li> </ul>
6	<b>TRATAMIENTOS TERMOQUIMICOS</b>	Conocer la fundamentación aplicable a los tratamientos termoquímicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cementación y tipos</li> <li>• Nitruración</li> <li>• Carbonitruración</li> <li>• Nitrocarburización</li> </ul>
7	<b>TRAMIENTOS TERMICOS DE FUNDICIONES</b>	Conocer los tipos de tratamientos térmicos aplicables a las fundiciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tratamientos térmicos de las fundiciones.</li> </ul>
8	<b>TRATAMIENTOS TERMICOS DE ALEACIONES FERROSAS</b>	Conocer los tipos de tratamientos térmicos aplicables a las aleaciones no ferrosas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tratamientos térmicos de Al y sus aleaciones.</li> <li>• Tratamientos térmicos de Mg y sus aleaciones.</li> <li>• Tratamientos térmicos de Ti y sus aleaciones.</li> <li>• Tratamientos térmicos de Cu y sus aleaciones.</li> <li>• Tratamientos térmicos de Ni y sus aleaciones.</li> </ul>