

# ADAPTACIÓN DA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA. CURSO 2019/2020

CENTRO: IES AS TELLEIRAS  
CURSO: 2º BAC  
MATERIA: TECNOLOXÍA INDUSTRIAL II  
DEPARTAMENTO: TECNOLOXÍA  
DATA: 7 / 5 / 2020

Instrucións do 27 de abril de 2020, da Dirección Xeral de Educación, Formación Profesional e Innovación Educativa para o desenvolvemento do terceiro trimestre do curso académico 2019/20, nos centros docentes da Comunidade Autónoma de Galicia.

## ÍNDICE

1. **Estándares de aprendizaxe e competencias imprescindibles.**
2. **Avaliación e cualificación.**
3. **Metodoloxía e actividades do 3º trimestre (recuperación, reforzo, repaso, e no seu caso ampliación)**
4. **Información e publicidade.**

Tempor.	Contidos	Crterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe imprescindibles	Competencias imprescindibles
1ª avaliación	<b>Bloque 3. Sistemas automáticos</b>			
	<p><b>Sistemas de control</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O control automático. Elementos dun sistema de control. (TI2B1.1.1)</li> <li>• Control en lazo aberto e lazo pechado. (TI2B3.1.2)</li> <li>• Función de transferencia. (TI2B1.1.1)</li> <li>• Diagrama de bloques. Representación dos sistemas de control. (TI2B3.2.1)</li> <li>• Estabilidade dun sistema de control.</li> <li>• Simulación de sistemas automáticos. (TI2B3.3.1)</li> </ul>	<p>B3.1. Expoñer en público a composición dunha máquina ou sistema automático identificando os elementos de mando, control e potencia e explicando a relación entre as partes que os compoñen.</p> <p>B3.2. Representar graficamente mediante programas de deseño a composición dunha máquina, circuíto ou sistema tecnolóxico completo.</p> <p>B3.3. Verificar o funcionamento de sistemas automáticos mediante simuladores reais ou virtuais, interpretando esquemas e identificando os sinais de entrada/saída en cada bloque do mesmo.</p>	<p><b>TI2B3.1.1 Define as características e función dos elementos dun sistema automático interpretando planos/esquemas dos mesmos.</b></p> <p><b>TI2B3.1.2 Diferenza entre sistemas de control de lazo aberto e lazo pechado propoñendo exemplos razoados dos mesmos.</b></p> <p><b>TI2B3.2.1 Deseña mediante bloques xenéricos sistemas de control para aplicacións concretas describindo a función de cada bloque no conxunto e xustificando a tecnoloxía empregada.</b></p> <p><b>TI2B3.3.1 Verifica mediante simuladores os sinais de entrada/saída dun sistema automático.</b></p> <p><b>TI2B3.4.1 Monta fisicamente circuítos simples interpretando esquemas e realzando gráficos dos sinais nos puntos significativos.</b></p>	CD CMCCT CCL CAA CSIEE
	<p><b>Automatización neumática</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Principios físicos en neumática: caudal, presión, humidade.</li> <li>• Simbología neumática. Esquemas neumáticos.</li> <li>• Elementos dun sistema neumático.</li> <li>• Deseño e montaxe de sistemas neumáticos sinxelos. (TI2B3.4.1)</li> <li>• Simulación de circuitos neumáticos.</li> </ul>	<p>B3.4. Implementar fisicamente circuítos eléctricos ou pneumáticos a partir de planos ou esquemas de aplicacións características.</p>		

	(TI2B3.4.1)			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración de gráficos e diagramas de funcionamento.</li> <li>• Automatismos neumáticos.</li> </ul>			
	<p><b>Automatismos oleohidráulicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Principios físicos en hidráulica.</li> <li>• Vantaxes/desvantaxes da hidráulica.</li> </ul>			
	<b>Bloque 4. Circuitos e sistemas lóxicos</b>			
<b>2ª avaliación</b>	<p><b>Circuitos lóxicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Códigos binarios.</li> <li>• Álgebra de Boole. Táboas de verdade. Operacións básicas. (TI2B4.1.1)</li> <li>• Funcións lóxicas. Simplificación. Diagramas de Karnaugh. (TI2B4.1.1)</li> <li>• Portas lóxicas. (TI2B4.1.2)</li> <li>• Deseño, simulación e montaxe de circuitos de control con portas lóxicas. (TI2B4.1.2)</li> </ul>	<p>B4.1. Deseñar mediante portas lóxicas, sinxelos automatismos de control aplicando procedementos de simplificación de circuitos lóxicos.</p>	<p><b>TI2B4.1.1. Realiza táboas de verdade de sistemas combinacionais identificando as condicións de entrada e a súa relación coas saídas solicitadas.</b></p> <p><b>TI2B4.1.2 Deseña circuitos lóxicos combinacionais con portas lóxicas a partir de especificacións concretas, aplicando técnicas de simplificación de función e propoñendo o posible esquema do circuito.</b></p> <p><b>TI2B4.1.3 Deseña circuitos lóxicos combinacionais con bloques integrados partindo de especificacións concretas e propoñendo o posible esquema do circuito.</b></p>	CD CMCCT CCL CAA
	<p><b>Circuitos combinacionais integrados</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Codificadores/decodificadores.</li> </ul>			

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Multiplexores/ demultiplexores.</li> <li>• Comparadores.</li> <li>• Deseño de circuitos lóxicos combinacionais con bloques integrados. (TI2B4.1.3)</li> </ul>			
<b>Bloque 5: Control e programación e sistemas automáticos</b>			
<p><b>Circuitos secuenciais electrónicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biestables. Tipos e aplicacións. (TI2B5.1.1)</li> <li>• Representación dos sinais de saída dos circuitos secuenciais. (TI2B5.1.2)</li> <li>• Deseño de circuitos secuenciais. (TI2B5.3.1)</li> </ul>	<p>B5.1. Analizar o funcionamento de sistemas lóxicos secuencias dixitais describindo as características e aplicacións dos bloques constitutivos.</p> <p>B5.2. Analizar e realizar cronogramas de circuitos secuenciais identificando a relación dos elementos entre si e visualizándoos graficamente mediante o equipo máis axeitado ou programas de simulación.</p>	<p><b>TI2B5.1.1 Explica o funcionamento dos biestables indicando os diferentes tipos e as súas táboas de verdade asociadas.</b></p> <p><b>TI2B5.1.2. Debuxa o cronograma dun contador explicando os cambios que se producen nos sinais.</b></p> <p><b>TI2B5.2.1 Obtén sinais de circuitos secuenciais típicos empregando software de simulación.</b></p> <p><b>TI2B5.2.2. Debuxa cronogramas de circuitos secuenciais partindo dos esquemas dos mesmos e das características dos elementos que o compoñen.</b></p> <p><b>TI2B5.3.1. Deseña circuitos lóxicos secuenciais sinxelos con biestables a partir de especificacións concretas e elaborando o esquema do circuito.</b></p>	CD CMCCT CCL CSIEE
<p><b>Microprocesadores</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arquitectura dun ordenador. (TI2B5.4.1)</li> <li>• Unidade Central de Procesamento. Compoñentes.</li> <li>• Tipos de memoria.</li> <li>• O microprocesador. Aplicacións. (TI2B5.4.1)</li> </ul>	<p>B5.3. Deseñar circuitos secuenciais sinxelos analizando as características dos elementos que os conforman e a súa resposta no tempo.</p> <p>B5.4. Relacionar os tipos de microprocesadores empregados en ordenadores de uso doméstico buscando a información en Internet describindo as principais prestacións dos mesmos.</p>	<p><b>TI2B5.4.1 Identifica os principais elementos que compoñen un microprocesador tipo e compárao con algún microprocesador comercial.</b></p>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tipos e características do microprocesadores comerciais. (TI2B5.4.1)</li> </ul>			
<b>3ª avaliación</b>	<b>Bloque 2: Principios de máquinas</b>			
	<p><b>Máquinas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Traballo, potencia, rendemento.</li> <li>Outras formas de expresar o traballo.</li> </ul> <hr/> <p><b>Máquinas térmicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ciclo de Carnot. Rendemento.</li> <li>Motores térmicos. Clasificación.</li> <li>Máquinas frigoríficas. Compoñentes. Aplicacións.</li> </ul>	<p>B2.1. Definir e expoñer as condicións nominais dunha máquina ou instalación a partir das súas características de uso, presentándoas co soporte de medios informáticos.</p> <p>B2.2. Describir as partes de motores térmicos e analizar os seus principios de funcionamento.</p>	<p><b>TI2B2.1.2 Define as características e función dos elementos dunha máquina interpretando planos de máquinas dadas.</b></p> <p><b>TI2B2.2.1 Calcula rendementos de máquinas tendo en conta as enerxías implicadas no seu funcionamento.</b></p> <p><b>TI2B2.2.2 Describe o funcionamento e as partes dos motores térmicos.</b></p>	CD CMCCT CCL

<b>1. Avaliación e cualificación</b>	
<b>Avaliación</b>	<p><b>Procedementos e instrumentos de avaliación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realización de actividades e exercicios.</li> <li>• Utilización de simuladores informáticos para investigar o funcionamento de sistemas automáticos.</li> </ul>
<b>Cualificación final</b>	<p><b>Indicar o procedemento para obter a cualificación final de curso:</b>            Unha vez avaliadas as actividades de recuperación para aqueles alumnos que tivesen algunha avaliación suspensa, farase a media das dúas primeiras avaliacións, e engadiráselle un punto a esa nota se o alumno continuou traballando na terceira avaliación, entregando algunha das actividades propostas. Se o alumno amosa un grande esforzo presentando todas as actividades propostas na terceira avaliación en prazo e acadando nelas a excelencia, engadiráselle á nota media das dúas primeiras avaliacións dous puntos.</p>
<b>Proba extraordinaria de setembro</b>	<p>Se as condicións sanitarias o permiten, en setembro se realizará unha proba única que englobará contidos das dúas primeiras avaliacións, atendendo aos estándares mínimos xa indicados. A nota desa proba será a de a avaliación extraordinaria de setembro.</p>
<b>Alumnado de materia pendente</b>	<p><b>Criterios de avaliación:</b></p> <p><b>Criterios de cualificación:</b></p> <p><b>Procedementos e instrumentos de avaliación:</b></p> <p>Non hai alumnos coa materia pendente.</p>

## 2. Metodoloxía e actividades do 3º trimestre (recuperación, repaso, reforzo, e no seu caso, ampliación)

<p><b>Actividades</b></p>	<p>Xa que a porcentaxe de aprobados nas dúas primeiras avaliacións foi do 100%, non se propuxeron actividades de recuperación ou reforzo. Optamos polas actividades de ampliación e por continuar coa formación dos alumnos seguindo a programación tal e como foi deseñada a principio de curso, co traballo de dúas unidades didácticas: “Principios xerais de máquinas” e “Máquinas térmicas”. Como actividades, os alumnos resolverán e presentarán boletíns de exercicios relacionados cos estándares propios destas unidades.</p>
<p><b>Metodoloxía (alumnado con conectividade e sen conectividade)</b></p>	<p>Para traballar as actividades propostas neste período de confinamento, comezamos as unidades didácticas cunha introdución a través dun videotutorial, para repasar e poñer en valor os coñecementos que os alumnos xa teñen en relación coa unidade. Do mesmo xeito, poñemos a disposición dos alumnos presentacións nas que se recollen dunha forma amena todos os contidos que os alumnos teñen que traballar. Para rematar a unidade, os alumnos resollen e respostan cuestionarios ou boletíns de exercicios, que serven para reforzar e afondar nos seus coñecementos e traballar as competencias básicas. Estes boletíns son corrixidos polo profesor e a corrección, enviada ao alumno como sistema de retroalimentación. Pódense convocar videoconferencias para a resolución de dúbidas.</p>
<p><b>Materiais e recursos</b></p>	<p>Presentacións e videotutoriais, boletíns de actividades e cuestionarios, software específico.</p>



### 3. Información e publicidade

<p><b>Información ao alumnado e ás familias</b></p>	<p><b>Indicar o procedemento que o profesorado empregará para informar ao alumnado.</b></p> <p>Todos os materiais son postos á disposición do alumnado a través da aula virtual do centro, onde contan ademais de co material específico para traballar as diferentes unidades didácticas, con enlaces e referencias a outros contidos de interese.</p> <p>Por outra banda, tamén contamos como vía de comunicación aberta constantemente para trasladar información ao alumnado e recibir información deles, coa conta de correo electrónico do dominio <a href="mailto:telleiras.org">telleiras.org</a>, propia do noso centro e que restrinxe o intercambio de información a alumnos e profesores do centro. Tamén dispoñemos da conta de correo corporativa <a href="mailto:edu.xunta.es">edu.xunta.es</a> para comunicarnos cos alumnos e familias.</p> <p>Por último, contamos coa realización de videoconferencias cos alumnos a través da plataforma Cisco Webex.</p>
<p><b>Publicidade</b></p>	<p>Publicación obrigatoria na páxina web do centro.</p>