

# ADAPTACIÓN DA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA. CURSO 2019/2020

CENTRO:	IES LAURO OLMO – 32001725
CURSOS:	1º E 2º DE BACHARELATO
MATERIAS:	TECNOLOXÍA INDUSTRIAL I e II - TICs I e II
DEPARTAMENTO:	TECNOLOXÍA
DATA:	08/05/2020

## ÍNDICE

<b>1. Introducción xeral</b>	<b>páx 3</b>
<b>1.1. Ensinanza a distancia</b>	<b>páx 3</b>
<b>1.2. Instrumentos e procedementos de avaliación</b>	<b>páx 4</b>
<b>1.3. Tarefas de reforzo, repaso e recuperación</b>	<b>páx 4</b>
<b>1.4. Tarefas de ampliación</b>	<b>páx 4</b>
<b>2. Estándares de aprendizaxe e competencias imprescindibles</b>	<b>páx 5</b>
<b>2.1. Tecnoloxía Industrial I - 1º Bacharelato</b>	<b>páx 5</b>
<b>2.2. TICs I - Tecnoloxías da información e da comunicación. 1º Bacharelato</b>	<b>páx 6</b>
<b>2.3. Tecnoloxía Industrial II - 2º Bacharelato</b>	<b>páx 7</b>
<b>2.4. TICs II - Tecnoloxías da información e da comunicación. 2º Bacharelato</b>	<b>páx 8</b>
<b>3. Avaliación e cualificación</b>	<b>páx 9</b>
<b>4. Información e publicidade</b>	<b>páx 10</b>

## 1. Introducción xeral.

Con motivo do mantemento da situación de emerxencia de saúde pública causada polo COVID19, e conseguinte suspensión da actividade lectiva presencial dende o pasado 13 de marzo, e seguindo as instrucións do 27 de abril para o desenvolvemento do terceiro trimestre do curso 2019/2020, procédese a continuación a detallar as modificacións que afectan á programación das distintas materias que imparte en bacharelato o departamento de Tecnoloxía. Estas modificacións, aprobadas en reunión de departamento con data 6/5/2020 estarán vixentes dende dita data e ata o remate do curso académico no mes de setembro.

### 1.1. Ensinanza a distancia.

**Conectividade:** En primeiro lugar comprobouse unha vez establecido o estado de alarma que tódolos alumnos e alumnas tiveran acceso a internet xunto cos equipos para poder desenvolver o seu traballo. Con axuda do/a titor/a de cada grupo creáronse grupos de whatsapp para cada unha das materias de bacharelato e a resposta do alumnado foi totalmente positiva en cada ún deles. Soamente houbo que facilitarlle a un alumno un módem 4G modelo TPLink M7300 e tarxeta de datos, aportado pola Consellería de educación e entregado a través do equipo directivo do centro.

Feitas as primeiras comprobacións de conectividade, o alumnado matriculado nas materias de Tecnoloxía Industrial e TICs de primeiro e segundo curso de bacharelato segue a ter na aula virtual do centro toda a documentación e contidos que forman parte destas materias, traballando do mesmo xeito que durante o desenvolvemento presencial das clases. Nesta circunstancia extraordinaria, éste será o lugar onde ademais de poder consultar os contidos da materia recibirán información detallada sobre a planificación semanal das tarefas e actividades que deberán realizar e entregar, das datas de entrega e das correccións realizadas. Ademais incluírse toda a información e contidos que sirvan de axuda para a realización das mesmas, das orientacións e explicacións precisas dos contidos traballados e calquera documentación que permita e facilite unha aprendizaxe dirixida e autónoma por parte do alumnado. Estas tarefas e actividades serán comunicadas ao alumnado e ás súas familias seguindo o mesmo procedemento que en semanas anteriores, a través da aula virtual do centro, correo electrónico e grupo de whatsapp para cada curso e materia.

Para facilitar o contacto continuo, tanto entre o alumnado como entre alumnado-profesorado, disporán de foros na aula virtual onde expor as dúbidas ou cuestións relativas aos contidos que se están a traballar e ás tarefas que deben realizar, fomentando desta forma o traballo colaborativo entre eles. Tamén disporán e facilitaráselle un correo electrónico do profesor onde dirixirse para aclarar todas aquelas cuestións que consideren necesarias, así como un correo electrónico de departamento que dende o día 13 de marzo está publicitado en [www.ieslauroolmo.gal](http://www.ieslauroolmo.gal), páxina web do centro. Puntualmente e con convocatoria previa, o profesor realizará conexións por videoconferencia empregando a plataforma Webex de Cisco, habilitada pola Consellería de Educación, ben para afondar nas explicacións, para resolver dúbidas ou simplemente para ter contacto con eles e entre eles, así como para animalos a seguir adiante.

O profesor realizará un seguimento e control tanto dos accesos como do traballo desenvolvido polo alumnado, incluíndo un seguimento das tarefas realizadas e a correspondente corrección das mesmas, proporcionando a suficiente retroalimentación para que poidan progresar nos contidos que están a traballar. Cando un alumno ou alumna non se conecte á aula virtual por espazo dunha semana ou non entregue as tarefas previstas na planificación semanal, o profesor enviará un aviso ao titor/a notificando este feito e procederá a enviar unha comunicación preferentemente a través de Abalar aos seus

pais/nais/titores. Se continúa sen realizar as tarefas, o profesor notificará de novo ao titor/a e a xefatura de estudos a incidencia detectada.

### **1.2. Instrumentos e procedementos de avaliación.**

Dada a situación extraordinaria que impide a docencia presencial e a observación e seguimento in situ do traballo do alumnado, as tarefas de reforzo, repaso e recuperación xunto coas tarefas de ampliación serán o elemento de referencia para determinar o grao de consecución dos obxectivos da materia. Xunto coa cualificación destas tarefas, e neste contexto de educación a distancia, prestarase especial atención á retroalimentación que se lle proporcionará ao alumnado fomentando a reflexión e a mellora continua na realización das mesmas. Desta forma valorarase tamén a mellora na entrega das tarefas e a corrección dos erros indicados na corrección das mesmas.

### **1.3. Tarefas de reforzo, repaso e recuperación.**

As tarefas de reforzo, repaso e recuperación son actividades deseñadas para facilitar e fomentar que o alumando que obtivo unha cualificación negativa na primeira e/ou segunda avaliación poida de novo traballar os contidos non superados e recuperar estas cualificacións negativas. Estas tarefas facilitarán as aprendizaxes e a consecución dos contidos mínimos, fomentando o interese por aprender do alumnado e deseñadas para a consecución das competencias imprescindibles para cada materia e curso.

Na proposta semanal das tarefas indicaranse a data límite de entrega que fará referencia a data límite recomendada para a entrega da tarefa e a data de corte que indicará a data a partir da cal non se poderá entregar a tarefa. Salvo excepcións xustificadas, a data límite de entrega será de 5 días - de luns a venres - e a data de corte incluírá dous días máis. Ambas deberán indicarse de forma clara nas tarefas propostas ao alumnado. Cada tarefa de reforzo, repaso e recuperación terá como é habitual a súa correspondente rúbrica de avaliación.

Puntualmente determinadas tarefas de recuperación poderán realizarse con axuda de videoconferencia para ter constancia de que realmente é o alumnado implicado o que estar a facer realmente o seu traballo.

### **1.4. Tarefas de ampliación.**

As tarefas de ampliación son actividades deseñadas para incentivar e fomentar o interese por continuar a aprendizaxe a distancia do alumnado que obtivo unha cualificación positiva na primeira e segunda avaliación. Neste senso, estas tarefas farán referencia á ampliación dos contidos traballados de forma presencial nos trimestres pasados. Estas actividades permitirán ao alumnado mellorar a súa cualificación final fomentando o seu interese por aprender e por continuar coa súa formación este curso. Cada tarefa de ampliación terá a súa correspondente rúbrica de avaliación.

## 2. Estándares de aprendizaxe e competencias imprescindibles.

Para tódalas materias de bacharelato incluídas nesta adaptación da programación para o terceiro trimestre do curso 2019/2020, os estándares e competencias imprescindibles foron extraídos das correspondentes rúbricas de contidos incluídas na programación de bacharelato do departamento de Tecnoloxía para o presente curso.

2.1. Tecnoloxía Industrial I - 1º Bacharelato	
Criterio de avaliación	Estándar de aprendizaxe
B2.2. Realizar esquemas de <del>sistemas mecánicos e de</del> circuitos eléctrico-electrónicos, <del>pneumáticos ou hidráulicos</del> que dan solución a problemas técnicos, con axuda de programas de deseño asistido, e calcular os parámetros característicos destes.	T11B2.2.1. Deseña, utilizando un programa de CAD, o esquema dun circuito eléctrico-electrónico, <del>pneumático ou hidráulico</del> que dea resposta a unha necesidade determinada.
	T11B2.2.2. Calcula os parámetros básicos de funcionamento <del>dun sistema mecánico e</del> dun circuito eléctrico-electrónico, <del>pneumático ou hidráulico</del> , a partir dun esquema dado.
B2.3. Verificar o funcionamento de circuitos eléctrico-electrónicos, <del>pneumáticos e hidráulicos</del> <del>característicos</del> , interpretando os seus esquemas, utilizando os aparellos e os equipamentos de medida adecuados, interpretando e valorando os resultados obtidos, apoiándose na montaxe ou nunha simulación física destes.	T11B2.3.1. Verifica a evolución dos sinais en circuitos eléctrico-electrónicos, <del>pneumáticos ou hidráulicos</del> , debuxando as súas formas e os valores nos puntos característicos
	T11B2.3.2. Interpreta e valora os resultados obtidos de circuitos eléctrico-electrónicos, <del>pneumáticos ou hidráulicos</del> .
B3.2. Relacionar produtos tecnolóxicos actuais ou novos cos materiais que posibilitan a súa produción, asociando as súas características cos produtos fabricados, utilizando exemplos concretos.	T11B3.2.1. Describe, apoiándose na información obtida en internet, materiais imprescindibles para a obtención de produtos tecnolóxicos relacionados coas tecnoloxías da información e da comunicación.
B3.3. Describir as técnicas utilizadas nos procesos de fabricación tipo, identificando as máquinas e as ferramentas utilizadas e as condicións de seguridade propias de cada unha, apoiándose na información proporcionada na web dos fabricantes.	T11B3.3.2. Identifica as máquinas e as ferramentas utilizadas no proceso de fabricación dun produto dado.
B4.1. Analizar a importancia que os recursos enerxéticos teñen na sociedade actual, e describir as formas de produción de cada unha, así como as súas debilidades e fortalezas no desenvolvemento dunha sociedade sustentable.	T11B4.1.1. Describe as formas de producir enerxía, en relación co custo de produción, o impacto ambiental e a sustentabilidade.
	T11B4.1.2. Debuxa diagramas de bloques de diferentes tipos de centrais de produción de enerxía, e explica cada bloque constitutivos e as súas interrelacións.

**2.2. TICs I - Tecnoloxías da información e da comunicación. 1º Bacharelato**

<b>Criterio de avaliación</b>	<b>Estándar de aprendizaxe</b>
B3.1. Utilizar aplicacións informáticas de escritorio ou web, como instrumentos de resolución de problemas específicos.	TIC1B3.1.3. Elabora presentacións que integren texto, imaxes e elementos multimedia, adecuando a mensaxe ao público obxectivo ao que se destina.
	TIC1B3.1.5. Deseña elementos gráficos en 2D e <del>3D</del> para comunicar ideas.
	TIC1B3.1.6. Realiza pequenas películas integrando son, vídeo e imaxes, utilizando programas de edición de ficheiros multimedia.
B 4.1. Analizar as principais topoloxías utilizadas no deseño de redes de computadores, relacionándoas coa área de aplicación e coas tecnoloxías empregadas.	TIC1B4.1.1. Debuxa esquemas de configuración de pequenas redes locais, seleccionando as tecnoloxías en función do espazo físico dispoñible.
	TIC1B4.2.1. Realiza unha análise comparativa entre os tipos de cables utilizados en redes de datos.
	TIC1B4.2.2. Realiza unha análise comparativa entre tecnoloxía con fíos e sen eles, e indica posibles vantaxes e inconvenientes.
B5.1. Aplicar algoritmos á resolución dos problemas máis frecuentes que se presentan ao traballar con estruturas de datos.	TIC1B5.1.1. Desenvolve algoritmos que permitan resolver problemas aritméticos sinxelos, elaborando os correspondentes diagramas de fluxo.

<b>1.3. Tecnoloxía Industrial II - 2º Bacharelato</b>	
<b>Criterio de avaliación</b>	<b>Estándar de aprendizaxe</b>
B4.1. Diseñar mediante portas lóxicas sinxelos automatismos de control, aplicando métodos de simplificación de circuitos lóxicos.	TI2B4.1.1. Realiza táboas de verdade de sistemas combinacionais, identificando as condicións de entrada e a súa relación coas saídas solicitadas.
	TI2B4.1.2. Diseña circuitos lóxicos combinacionais con portas lóxicas a partir de especificacións concretas, aplicando técnicas de simplificación de funcións, e propón o posible esquema do circuito.
	TI2B4.1.3. Diseña circuitos lóxicos combinacionais con bloques integrados, partindo de especificacións concretas, e propón o posible esquema do circuito.
	TI2B4.1.4. Visualiza sinais en circuitos dixitais mediante equipamentos reais ou simulados, e verifica a súa forma.
B5.1. Analizar o funcionamento de sistemas lóxicos secuenciais dixitais, e describir as características e as aplicacións dos bloques constitutivos.	TI2B5.1.1. Explica o funcionamento dos biestables, indicando os tipos e as súas táboas de verdade asociadas.
	TI2B5.1.2. Debuxa o cronograma dun contador e explica os cambios que se producen nos sinais.
B5.2. Analizar e realizar cronogramas de circuitos secuenciais, identificando a relación dos elementos entre si e visualizándoos graficamente mediante o equipamento máis axeitado ou programas de simulación.	TI2B5.2.1. Obtén sinais de circuitos secuenciais típicos empregando software de simulación.
	TI2B5.2.2. Debuxa cronogramas de circuitos secuenciais partindo dos esquemas destes e das características dos elementos que o compoñen.
B5.3. Diseñar circuitos secuenciais sinxelos analizando as características dos elementos que os conforman e a súa resposta no tempo.	TI2B5.3.1. Diseña circuitos lóxicos secuenciais sinxelos con biestables a partir de especificacións concretas e elaborando o esquema do circuito.

<b>1.4. TICs II - Tecnoloxías da información e da comunicación. 2º Bacharelato</b>	
<b>Criterio de avaliación</b>	<b>Estándar de aprendizaxe</b>
B1.2. Coñecer e comprender a sintaxe e a semántica das construcións dunha linguaxe de programación.	TIC2B1.2.1. Elabora diagramas de fluxo de mediana complexidade usando elementos gráficos e relacionándoos entre si para dar resposta a problemas concretos.
B1.3. Realizar programas de aplicación nunha linguaxe de programación determinada e aplicalos á solución de problemas reais.	TIC2B1.3.1. Elabora programas de mediana complexidade definindo o fluxograma correspondente e escribindo o código correspondente.
	TIC2B1.3.2. Descompón problemas de certa complexidade en problemas máis pequenos susceptibles de seren programados como partes separadas.
B1.4. Depurar programas informáticos, optimizándoos para a súa aplicación.	TIC2B1.4.1. Obtén o resultado de seguir un programa escrito nun código determinado, partindo de determinadas condicións.
	TIC2B1.4.2. Optimiza o código dun programa dado aplicando procedementos de depuración.
B2.1. Utilizar e describir as características das ferramentas relacionadas coa web social, identificando as funcións e as posibilidades que ofrecen as plataformas de traballo colaborativo.	TIC2B2.1.1. Deseña páxinas web e blogs con ferramentas específicas analizando as características fundamentais relacionadas coa súa accesibilidade e a súa usabilidade, tendo en conta a función á que está destinada.
B2.2. Elaborar e publicar contidos na web que integren información textual, gráfica e multimedia, tendo en conta a quen van dirixidos e os obxectivos.	TIC2B2.2.1. Elabora traballos utilizando as posibilidades de colaboración que permiten as tecnoloxías baseadas na web 2.0.
B3.2. Utilizar contornos de programación para deseñar programas que resolvan problemas concretos.	TIC2B3.2.1. Elabora programas de mediana complexidade utilizando contornos de programación.



### 3. Avaliación e cualificación.

Avaliación e cualificación final ordinaria de xuño e extraordinaria de setembro	
Avaliación	<p><b>Procedementos:</b></p> <p>Dos procedementos de avaliación establecidos na programación inicial empregaranse soamente os seguintes: <b>AUTO</b> Autoavaliación, <b>PROD</b> Producción, <b>PROB</b> Probas, <b>PRA</b> Prácticas. Sempre de xeito online na aula virtual do centro.</p>
	<p><b>Instrumentos:</b></p> <p>Todos os instrumentos de avaliación levaranse á práctica na aula virtual que servirá de canle de comunicación bidireccional entre alumnado e profesorado. Dos instrumentos establecidos na programación inicial empregaranse só os seguintes, sempre de xeito online: <b>R-AUTO</b> Rúbricas de autoavaliación, <b>R-PROD</b> Rúbricas de producións, <b>PROB-E</b> Probas escritas online e <b>PROB-P</b> Probas prácticas online.</p> <p>Como é habitual, <u>calquera actividade constará da correspondente rúbrica de avaliación</u></p> <p>Proporcionarase ao alumnado rúbricas de autoavaliación para algunhas das tarefas propostas, noutras o alumnado elaborará traballos de produción propia partindo de rúbricas de avaliación previamente proporcionadas que haberá que encher e devolver cubertas, faranse test online con preguntas de difente tipo, con varios intentos e corrección automática no momento da súa entrega. Estarán preparados cunha retroalimentación explicativa dos seus erros e no seu caso dos seus logros.</p> <p>Algunhas actividades prácticas faranse en simuladores dispoñibles online sen necesidade de ningún software instalable, dada a variedade de sistemas operativos - windows, linux e mac - que teñen os rapaces nos seus equipos. Cando polas características da actividade non se poda entregar nun arquivo, o alumnado fará unha gravación da pantalla no seu equipo de traballo.</p> <p>Por último, lembrar que a todos estes recursos xa está afeito o alumnado de Tecnoloxía Industrial e TICs xa que é o xeito habitual de traballo. Porén, ao non ter libro de texto o profesor reforzará o material con videotutoriais, audiotutoriais, videoconferencias e calquera outro material de apoio que substitúa ás explicacións presencias.</p>
Cualificación final ordinaria XUÑO	<p>A <b>nota final ordinaria de xuño</b> será a nota media das obtidas na primeira e segunda avaliación, que terán que estar superadas con nota igual ou superior a cinco puntos. As actividades do terceiro trimestre servirán para recuperar as anteriores avaliacións e para millorar - de ser o caso - a nota final entre un 1 e 2 puntos. En ningún caso as actividades do terceiro trimestre empeorarán a nota do alumnado, independentemente do seu traballo.</p>
Proba extraordinaria SETEMBRO	<p>Proba teórico-práctica, presencial ou online - segundo establezan as autoridades sanitarias e educativas - na que un 80% da nota corresponderase co traballado na primeira e segunda avaliación e un 20% co traballado na terceira. Para superar a materia deberase obter unha nota igual ou superior a cinco puntos.</p>
Alumnado de materia pendente	<p><b>Criterios de avaliación e cualificación, procedementos e instrumentos de avaliación.</b></p> <p>Nas materias de segundo de bacharelato non hai ningún alumno pendente de primeiro. Nas materias de primeiro nunca pode darse esa posibilidade.</p>

## 4. Información e publicidade.

### 4.1. Información ao alumnado e ás familias.

Dende o principio do estado de alarma e unha vez superadas as dificultades iniciais, o alumnado e as súas familias están informados por parte dos titores/as e por parte do profesorado das diferentes materias incluídas neste anexo mediante as canles oficiais: páxina web do centro - [www.ieslauroolmo.gal](http://www.ieslauroolmo.gal) - , aula virtual, correo electrónico e plataforma abalar móbil. Ademais establécese comunicación bidireccional co alumnado - con resposta do 100% no noso caso - mediante grupo de whatsapp para cada materia e curso e puntualmente mediante videoconferencia empregando a plataforma Cisco Webex habilitada pola Consellería de Educación. Sen esquecer iso sí que o centro neurálxico do noso traballo é a aula virtual do centro, como facemos habitualmente durante todo o curso escolar.

Aproveitamos esta adaptación da programación e así o recolleremos na memoria final de curso para solicitar á Consellería que a plataforma Webex non sexa algo temporal, senón que estea habitualmente á disposición do profesorado como unha canle mais para facilitar a teledocencia.

### 4.2. Publicidade.

Segundo se indica nas 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, esta adaptación da programación didáctica publicitarase na páxina web do centro - [www.ieslauroolmo.gal](http://www.ieslauroolmo.gal) - e nas diferentes materias a disposición do alumnado na aula virtual.

ADAPTACIÓN DA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA. CURSO 2019/2020	PÁXINA 10 DE 10	CENTRO: IES LAURO OLMO CURSO: 1º E 2º BACHARELATO MATERIA: TECNOLOXÍA INDUSTRIAL I – II , TICS I - II
--	-----------------	---