

EPA “EDUARDO PONDAL”

CURSO 2025 -26

DEPARTAMENTO DE TECNOLOXÍA TECNOLOXÍA E ENXEÑARÍA II (2º Bacharelato)

1. MATERIAIS E RECURSOS

- Os materiais para estas ensinanzas son específicos para a ensinanza a distancia e atópanse na Aula virtual do EPAPU EDUARDO PONDAL. Onde aparecerán todos os materiais de apoio utilizados nas titorías:

Aula Virtual da EPA: <https://centros.edu.xunta.gal/epaeduardopondal/aulavirtual/>

2. UNIDADES DIDÁCTICAS E TEMPORALIZACIÓN POR AVALIACIÓNS

Avaliación	Sesións	Unidades Didácticas
1ª	3	Tema 1: Materiais e fabricación Propiedades e ensaios de materiais.
	2	Tema 2: Estruturas Cargas e estabilidade en estruturas.
	3	Tema 3: Máquinas térmicas Máquinas frigoríficas, bombas de calor e motores térmicos.
2ª	3	Tema 4: Pneumática e hidráulica Sistemas pneumáticos e hidráulicos.
	4	Tema 5: Corrente alterna Circuitos de corrente alterna.
3ª	4	Tema 6: Electrónica dixital Circuitos combinacionais e secuenciais e problemas lóxicos.
	3	Tema 7: Automatización e control Sistemas automáticos.

3. CRITERIOS DE AVALIACIÓN E CONTIDOS MÍNIMOS

3.1 TEMA 1: MATERIAIS E FABRICACIÓN

3.1.1 Criterios de avaliación

- CA2.1 - Analizar a idoneidade dos materiais técnicos na fabricación de produtos sustentables e de calidade considerando as súas propiedades básicas e a súa estrutura interna.
- CA2.2 - Analizar diferentes métodos de ensaio das propiedades mecánicas dos materiais comprendendo a utilización de cada un deles.
- CA2.3 - Escoller os tratamentos de modificación máis adecuados para a mellora das propiedades básicas dos materiais.

3.1.2 Contidos mínimos

- C2.1 - Estrutura interna dos materiais e relación coas súas propiedades básicas.
- C2.2 - Procedementos de ensaio de propiedades: resolución de problemas de ensaios de dureza, de tracción e de resiliencia.
- C2.3 - Análise de técnicas de fabricación industrial para a mellora das propiedades dos materiais e a súa sustentabilidade.

3.2 TEMA 2: ESTRUTURAS

3.2.1 Criterios de avaliación

- CA3.1 Calcular e montar estruturas sinxelas estudando os tipos de cargas a que se poidan ver sometidas e a súa estabilidade.s.

3.2.2 Contidos mínimos

- C3.1 - Estruturas sinxelas. Tipos de cargas, estabilidade e cálculos básicos de cargas, esforzos e momentos. Montaxe ou simulación de exemplos sinxelos.

3.3 TEMA 3: MÁQUINAS TÉRMICAS

3.3.1 Criterios de avaliación

- CA3.2 - Analizar as máquinas térmicas: máquinas frigoríficas, bombas de calor e motores térmicos, comprendendo o seu funcionamento e realizando simulacións e cálculos básicos sobre a súa eficiencia.

3.3.2 Contidos mínimos

- C3.2 - Máquinas térmicas: máquina frigorífica, bomba de calor e motores térmicos. Cálculos básicos de rendemento e eficiencia, simulación e aplicacións básicas.
- C2.4 - Fabricación dixital aplicada a proxectos: impresión 3D e corte.
- C2.5 - Normas de seguridade e hixiene no traballo.

3.4 TEMA 4: PNEUMÁTICA E HIDRÁULICA

3.4.1 Criterios de avaliación

- CA3.3 - Interpretar e solucionar esquemas de sistemas pneumáticos e hidráulicos a través de montaxes ou simulacións e comprendendo e documentando o funcionamento de cada un dos seus elementos e do sistema na súa totalidade.

3.4.2 Contidos mínimos

- C3.3 - Sistemas pneumáticos e hidráulicos: elementos, simbología, circuitos básicos e cálculos das magnitudes de forza, presión e caudal. Montaxe e/ou simulación para a resolución de problemas.

3.5 TEMA 5: CORRENTE ALTERNA

3.5.1 Criterios de avaliación

- CA4.1 - Interpretar e resolver circuitos de corrente alterna mediante montaxes ou simulacións identificando os seus elementos e comprendendo o seu funcionamento.

3.5.2 Contidos mínimos

- C4.1 - Circuitos de corrente alterna monofásicos RLC serie e paralelo. Triángulo de potencias. Cálculo, montaxe e/ou simulación.

3.6 TEMA 6: ELECTRÓNICA DIXITAL

3.6.1 Criterios de avaliación

- CA4.2 - Experimentar e deseñar circuitos combinacionais e secuenciais físicos e simulados aplicando fundamentos da electrónica dixital e comprendendo o seu funcionamento no deseño de solucións tecnolóxicas.
- CA4.3 - Resolver problemas lóxicos reais aplicando fundamentos da electrónica dixital e poñelos en práctica mediante montaxes ou simulacións.

3.6.2 Contidos mínimos

- C4.2 - Electrónica dixital combinacional. Portas e funcións lóxicas. Deseño e simplificación de funcións. Resolución de problemas lóxicos sinxelos.
- C4.3 - Electrónica dixital secuencial. Biestables.
- C4.4 - Montaxe e/ou simulación de circuítos dixitais característicos.

3.7 TEMA 7: AUTOMATIZACIÓN E CONTROL

3.7.1 Criterios de avaliación

- CA5.1 - Comprender e simular o funcionamento dos procesos tecnolóxicos baseados en sistemas automáticos de lazo aberto e pechado.
- CA5.2 - Aplicar técnicas de simplificación a sistemas automáticos obtendo a función de transferencia simplificada.
- CA5.3 - Analizar a estabilidade dun sistema de control sinxelo experimentando con simuladores.
- CA5.4 - Coñecer e avaliar sistemas informáticos emerxentes e as súas implicacións na seguridade dos datos, analizando modelos existentes.

3.7.2 Contidos mínimos

- C5.1 - Sistemas automáticos e de control en lazo aberto e pechado.
- C5.2 - Álgebra de bloques e simplificación de sistemas sinxelos.
- C5.3 - Análise da estabilidade de sistemas sinxelos.
- C5.4 - Experimentación en simuladores.
- C5.5 - Intelixencia artificial, big data, bases de datos distribuídas e ciberseguridade.

4. AVALIACIÓN

4.1 INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN

- Exames de avaliación (tres en total) e final
- Realización e entrega de traballos en tempo (no prazo indicado) e forma (coas características solicitadas)

4.2 CUALIFICACIÓN E PROMOCIÓN DO ALUMNADO

- ☐ Ó longo do curso realizaranse tres avaliacións, coincidindo cada unha delas co final dun trimestre.

- ❑ A finais de cada unha das avaliacións realizarase un exame, que fixará a Dirección do Centro, no que se preguntará ao alumnado por toda a materia estudada na mesma. Despois da 1ª avaliación e 2ª avaliación farase a recuperación do citado exame en horario non lectivo, para evitar a interferencia con clases doutras materias. Por outra parte, previa a realización do exame da avaliación ordinaria (ou exame final) fixado pola Dirección do Centro, o Profesor da materia organizará outro exame previo da 3ª avaliación, tamén en horario non lectivo. Deste xeito a recuperación do mesmo, realizarase na data fixada pola Dirección do Centro como avaliación ordinaria (ou exame final).
- ❑ Na cualificación de cada unha das avaliacións e na final **a ponderación do exame será do 60% e co 40% restante valorarase a realización e corrección das tarefas programadas en tempo (nos prazos indicados) e forma (coa presentación e formatos requiridos). Se non se alcanza un mínimo de 3 no exame ou na cualificación das tarefas requiridas non se aplicará a ponderación indicada anteriormente e a materia estará suspensa.**
- ❑ No mes de maio, despois do exame da terceira avaliación, farase a media aritmética das cualificacións das tres avaliacións, sempre en cando ningunha delas sexa **inferior a 3,5**. Se esta media é 5 ou superior o alumno superará a materia. En caso contrario o alumno terá que facer o exame final de maio no que terá que recuperar a parte teórica da avaliación ou avaliacións suspensas e, ademais, terá que entregar os traballos non entregados durante o curso, ou suspensos, correspondentes as avaliacións suspensas.
- ❑ O alumnado que supere a materia e desexe mellorar a parte da cualificación correspondente aos exames (60 % da cualificación final) poderá presentarse ao exame final da mesma. Esta cualificación non será nunca inferior a media aritmética das cualificacións dos exames das tres avaliacións.
- ❑ As datas dos exames son as seguintes:
 - **Exame da 1ª avaliación:** Do 9 ao 15 de decembro (consultar páxina WEB ou taboleiro de anuncios da secretaría do Centro)
 - **Recuperación da 1ª avaliación:** **xoves 4 de decembro ás 17:30**. O alumnado que por cuestións de traballo ou estudos, e sempre con xustificación documental oficial, non poida asistir na data e hora sinalada, poderá facela recuperación o **venres 5 de decembro ás 11:30**.
 - **Exame da 2ª avaliación:** semana do 09 ao 13 de marzo (consultar páxina WEB ou taboleiro de anuncios da secretaría do Centro)
 - **Recuperación da 2ª avaliación:** **xoves 26 de febreiro ás 17:30**. O alumnado que por cuestións de traballo ou estudos, e sempre con xustificación documental oficial, non poida asistir na data e hora sinalada, poderá facela recuperación o **venres 27 de febreiro ás 11:30**.
 - **Exame da 3ª avaliación e final de TIC I de 1º Bac (para o alumnado matriculado en 2º de Bacharelato que a teña pendente de 1º de Bacharelato):** do 20 ao 22 de abril

(consultar páxina WEB ou taboleiro de anuncios da secretaría do Centro)

- **Exame da 3ª avaliación:** **xoves 23 de abril as 17:30.** O alumnado que por cuestións de ☐traballo ou estudos, e sempre con xustificación documental oficial, non poida asistir na data e hora sinalada, poderá facer o exame o **venres 24 de abril as 11:30.**
- **Recuperación da 3ª avaliación:** no exame final (avaliación ordinaria), do 26 ao 30 de maio (consultar páxina WEB ou taboleiro de anuncios da secretaría do Centro)
- **Exame final de maio (avaliación ordinaria):** do 18 ao 22 de maio (consultar páxina WEB ou taboleiro de anuncios da secretaría do Centro)
- ☐ Habará unha convocatoria extraordinaria no mes de xuño (do 9 ao 11: consultar páxina WEB ou taboleiro de anuncios da secretaría do Centro), no que o alumnado terá que examinarse de toda a materia do curso.
- ☐ A cualificación da avaliación extraordinaria de xuño, se é o caso, obterase coa maior das seguintes cualificacións:
 - A ponderación do exame será do 50 % e co 50 % restante valorarase a realización e corrección das tarefas programadas durante o curso.
 - A cualificación do exame.

☐

4.3 TITULACIÓN BACHARELATO POLO RÉXIME DE PERSOAS ADULTAS.

Criterios de titulación de bacharelato, relativos á avaliación segundo o recollido na Orde de 26 de maio e 2023 pola que se actualiza a normativa de avaliación.

Artigo 33 da Orde de 26 de maio de 2023 pola que se actualiza a normativa de avaliación.

Condicións para titular cunha materia suspensa:

Os alumnos e as alumnas que cursen o bacharelato polo réxime para persoas adultas obterán o título sempre que obtivesen avaliación positiva en todas as materias dos dous cursos de bacharelato, ou en todas as materias agás unha. Neste último caso, deberanse reunir as condicións seguintes:

- a) Que o equipo docente considere que a alumna ou o alumno alcanzou as competencias e os obxectivos vinculados a ese título.
- b) Que non se produciu un abandono da materia por parte da alumna ou do alumno, conforme os criterios establecidos por parte dos centros no marco do disposto pola consellería con competencias en materia de educación.

Segundo a Resolución do 7 de agosto de 2023 (DOG 23 agosto 2023) no artigo 27. para a modalidade de Bacharelato semipresencial indica no punto 3.1 que as titorías lectivos son de asistencia obrigatoria para o alumnado. Polo que consideramos abandono da materia por parte do alumnola cando o número de faltas de asistencia sen xustificar supere o 20% do horario establecido para esa materia por avaliación ou cando o número de faltas de asistencia xustificadas e sen xustificar a un materia supere o 30% do horario establecido por avaliación.

- c) Que a alumna ou o alumno se presentou a todas as probas e realizou todas as actividades necesarias para a súa avaliación, **incluídas as da convocatoria extraordinaria.**
- d) Que a media aritmética das cualificacións obtidas en todas as materias da etapa sexa igual ou superior a cinco.

5. CONCRECIÓNS METODOLÓXICAS

Nas ensinanzas a distancia semipresencial o aprendizaxe enténdese como un proceso activo no que, o alumno “ti” es o protagonista principal, orientado e guiado polo profesor-titor a través de titorías presenciais. Este cambio de protagonismo supón que debes de asumir un papel mais activo no teu aprendizaxe, aprender a organizar os tempos de estudo, e a comunicarte e expresarte a través da realización das actividades propostas polo profesor -titor, que che van a axudar a construír o teu propio coñecemento e valorar a través dos criterios de avaliación que se propoñen en cada unha das U.D, e en que medida vas conseguindo os obxectivos da materia. Polo tanto, a educación a distancia semipresencial debes entendela como un proceso de “comunicación educativa”, que se pode romper se falla algún dos elementos. Pensamos que esta metodoloxía favorece a capacidade do alumnado para aprender por si mesmo o traballo individual e en grupo (nas titorías lectivas), o pensamento autónomo, crítico e rigoroso, así como a transferencia e a aplicación do aprendido o manexo adecuado da información en diferentes soportes e procedente de distintas fontes, incluída a biblioteca escolar, en liña co concepto de alfabetizacións múltiples.

As titorías presenciais, son de dous tipos: titorías lectivas e titorías de orientación:

As titorías lectivas, é unha titoría semanal para cada materia, a que tes que asistir de forma obrigatoria para facilitar o proceso de ensinanza (agás en circunstancias acreditada, previa petición do interesado/a).

As titorías de orientación, son varias horas semanais que figuran no horario do profesor/a da materia, nas que podes acudir o seu despacho para consulta dubidas, asesoramento e orientación con cada profesor da materia.

As titorías lectivas dedicaranse a abordar co alumnado os aspectos fundamentais da materia correspondente, incidindo especialmente nos contidos procedementais, Cada sesión comeza polo plantexamento de cuestións relacionadas coa materia traballada na sesión da semana anterior. Continuase coa resolución de problemas/ actividades, e aclaración dos aspectos mais complexos onde se observa una falla de comprensión, ou daqueles que resulte evidente que non chegaron de xeito claro os alumnos. Una vez concluído este punto, pásase a desenvolver os contidos seguintes que se traballaran na sesión, co apoio dos materiais e recursos que se citan no apartado correspondente.

As **titorías de orientación** dedicaranse a solucionar as dúbidas que suscite no alumnado o estudo da Materia e os problemas atopados no desenvolvemento do seu traballo autónomo, así como a realizar as orientacións que se aconsellen para o mellor aproveitamento do seu estudo.