



Codi identificatiu : _____

**PROCÉS SELECTIU DE LA CONVOCATÒRIA PER A LA
COBERTURA D'UN LLOC DE TREBALL DE**

PERSONAL LABORAL FIX DE LA UPC

CONVOCADA PER RESOLUCIÓ

103_SAIP_PTGas -2025 -3176 / 275, DE 29 DE MAIG

**PER PROVEIR UN LLOC DE TÈCNIC/A DE TALLER I
LABORATORI DE NIVELL 2**

PER A LA UTG CAMPUS DE TERRASSA.

Primera part de la prova. Es valora fins a 2.5 punts

Terrassa, 8 de setembre de 2025

Durada màxima 1 hores i 30 minuts

Qüestions tipus test

Les respostes correctes sumen la puntuació indicada a la qüestió.

Les respostes incorrectes o en blanc no sumen ni resten puntuació.

1. Un fil de CO/PES (60/40%) té una torsió individual de 650 v/m en sentit Z. Determina la intensitat de retorsió i el sentit més probable. Es valora 0.05 punts.
 - a) 780 voltes/m en sentit S
 - b) 780 voltes/m en sentit Z
 - c) 520 voltes/m en sentit S
 - d) 520 voltes/m en sentit Z

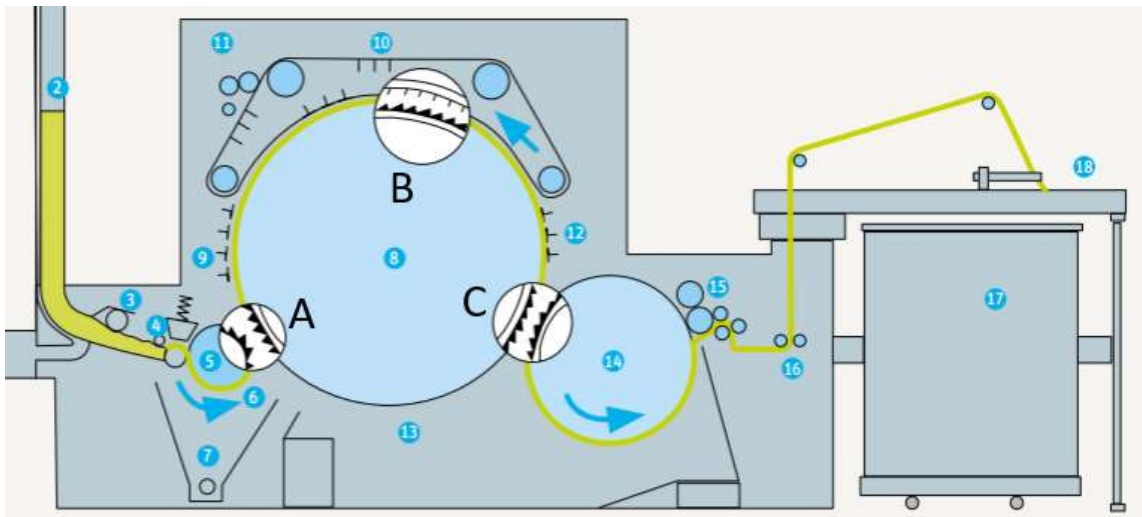
2. En un teixit de calada, normalment, els requeriments de resistència a la tracció i allargament al trencament dels fils de l'ordit: Es valora 0.05 punts.
 - a) són similars a la dels fils de la trama
 - b) són superiors als de la trama
 - c) són indiferents
 - d) són inferiors als fils de la trama

3. Els dtex serveixen per numerar: Es valora 0.05 punts.
 - a) fils prims
 - b) fils gruixuts
 - c) fibres i filaments
 - d) cintes i metxes

4. Què són les calandres del manual? Es valora 0.05 punts.
 - a) Són les cadenes que hi ha als mecanismes d'engranatges que fan girar els cilindres del manual.
 - b) Són els desperdicis, majoritàriament fibres curtes, que son absorbides pel sistema d'aspiració del manual.
 - c) Són els dos darrers cilindres després del tren d'estiratge i serveixen per compactar la cinta i així augmentar la capacitat dels pots.
 - d) Són els dos darrers cilindres de l'estiratge principal que serveixen per garantir l'estiratge òptim quan es produeix a alta velocitat.

5. En una metxera de torsió, les bobines de metxa, en quantes fileres estan disposades?:
Es valora 0.05 punts.
- a) 1
 - b) 2
 - c) 4
 - d) 8
6. En un tren d'estiratge, l'encartament és: Es valora 0.05 punts.
- a) El diàmetre dels parells de cilindres que intervenen en l'estiratge
 - b) La distància entre els punts de pinçament dels parells de cilindres consecutius d'estiratge
 - c) El temps transcorregut en què donin una volta els parells de cilindres que intervenen en l'estiratge
 - d) Cap de les anteriors
7. Un fil llana 30Nm respecte un altre fil llana 40Nm... Es valora 0.05 punts.
- a) És més prim
 - b) És més gruixut
 - c) És més resistent
 - d) És menys resistent

8. El valor de la taxa legal d'humitat o *moisture regain* estàndard de la llana respecte a la del cotó és: Es valora 0.05 punts.
- Menor
 - Major
 - Depèn de les condicions atmosfèriques d'anàlisi
 - No són comparables les taxes legals o regains de matèries diferents



Font: The Rieter Manual of Spinning V2, ISBN 10 3-9523173-2-2

9. L'esquema previ correspon a: Es valora 0.05 punts.
- Obridora fresadora
 - Obridora tri-tambor
 - Desempolsadora
 - Carda de xapons
10. En l'esquema de la pregunta anterior, la bota o gran tambor gira: Es valora 0.05 punts.
- En sentit horari
 - En sentit antihorari
 - En sentit altern
 - Sobre una guia de tefló

Pregunta de resposta breu:

11.

- a) Relaciona amb fletxes alguns òrgans de la màquina OE-Rotor i les seves funcions: Es valora fins a 0.40 punts.

Boquilla ☐	☐ Afegeix cera al fil
Cilindre d'alimentació ☐	☐ Agrega les fibres i realitza la torsió
Cilindre productor ☐	☐ Estabilitza la filatura
Disgregador ☐	☐ Extreu el fil format
Parafinador ☐	☐ Individualitza les fibres
Rotor ☐	☐ Influeix en la voluminositat i l'aspecte del fil
Taula d'alimentació ☐	☐ Introdueix la cinta de fibres
Torque-stop ☐	☐ Pressiona la cinta fibres

- b) Indica el diagrama de màquines del procés de filatura de fil de cotó cardat. Es valora fins a 0.35 punts.

Supòsit teòric de càlcul:

12.- A partir de les següents dades de producció d'una màquina OE-rotor:

- Títol de la cinta d'entrada: 0,16 Nc
- Títol de fil a produir: 35 tex
- Coeficient. Torsió: 130 α m
- Velocitat disgregador: 9000 rpm
- Velocitat Rotor: 100.000 rpm
- Unitats de filatura de la màquina: 288
- Rendiment esperat de la màquina: 90%
- Torn de treball: 8 hores
- Pèrdues esperades de matèria en la disgregació: 2%

Calcular

- a) Estiratge real. Es valora fins a 0.25 punts.
- b) Velocitat cilindre extractor. Es valora fins a 0.25 punts.
- c) Torsió del fil. Es valora fins a 0.25 punts.
- d) Velocitat d'alimentació. Es valora fins a 0.25 punts.
- e) Producció de la màquina [kg] per torn. Es valora fins a 0.25 punts.