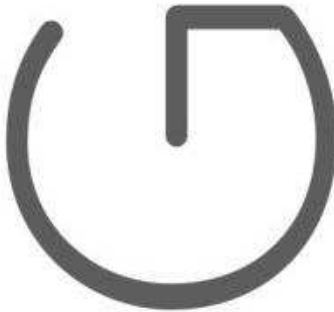




El presente trabajo, producido por el [consorcio de ECOSIGN](#), se encuentra bajo una licencia [Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 Internacional](#).



Ecodiseño en el sector textil

Unidad 1: Materiales: fibras naturales y manufacturadas

CUESTIONARIO DE UNIDAD



N°	Pregunta
1	Con respecto a la producción de fibras textiles, los aspectos medioambientales están estrechamente relacionados con distintos problemas. Comparar aspectos medioambientales y fibras textiles no es una labor sencilla ni inmediata.
2	Las fibras naturales proceden de:
3	Las fibras manufacturadas proceden de:
4	La producción de fibras manufacturadas se obtiene solo de fuentes de petróleo.
5	El impacto medioambiental de la producción de fibras manufacturadas es peor que el de las fibras naturales
6	El algodón es una de las fibras más importantes utilizada en todo el mundo.
7	Los aspectos medioambientales del cultivo de algodón son:
8	El cultivo de 1 kg de algodón puede consumir hasta 3.800 litros de agua.
9	De media, se utilizan casi 2.100 litros de agua para producir 1 kg de algodón.
10	La cantidad de petróleo empleada para cada kilo de algodón ronda los 0,3 gr y el kilo.
11	La fibra de proteína procede del algodón
12	Si se adoptan las medidas apropiadas, el consumo de agua necesario para cultivar algodón se puede reducir hasta un 91 %.
13	Si se adoptan las medidas apropiadas, la toxicidad residual de la fibra procedente del cultivo de algodón se puede reducir hasta un 93 %



N°	Pregunta
14	El valor PED (Demanda de energía primaria) del algodón se sitúa entre los 5,8 y 15 MJ por kg.
15	El uso de variedades genéticamente modificadas en el cultivo de algodón permite reducir el uso de pesticidas gradualmente.
16	El uso de variedades genéticamente modificadas en el cultivo de algodón produce fibra de peor calidad.
17	El uso de variedades genéticamente modificadas en el cultivo de algodón reduce los gastos de funcionamiento.
18	La mayoría de la producción de lana es un producto secundario.
19	Una oveja merina puede producir hasta 5 kg de lana de esquila.
20	La lana es un producto de mala calidad.
21	Puede haber trazas de pesticidas en la lana.
22	El cultivo de seda afecta gravemente al medioambiente, sobre todo en términos de pesticidas y otros agentes químicos utilizados.
23	La lana recién esquilada debe lavarse y desgrasarse, por lo que su producción genera aguas residuales muy contaminantes.
24	La energía que se consume en la preparación de la lana es 4/5 veces menor que con las fibras manufacturadas.
25	El agua que se consume en la preparación de la lana es igual que en la preparación de algodón.
26	La lana de cachemira procede de ovejas muy bien alimentadas.
27	La lana de alpaca procede de las llamas.
28	El mohair es un tipo de lana muy fina.
29	Los tipos de lana son:
30	En la producción de fibras liberianas se emplean fertilizantes y herbicidas, pero en menos cantidad que en la producción de algodón.



N°	Pregunta
31	La seda tiene un impacto medioambiental importante, tal y como han documentado varios investigadores.
32	Hay una variedad de producción de seda que protege al animal y no mata a la crisálida.
33	Los aspectos medioambientales de la seda están relacionados con:
34	La «seda salvaje» tiene fibras discontinuas, a diferencia de la seda tradicional que sí tiene fibras continuas.
35	Las siguientes son fibras liberianas:
36	Las fibras liberianas para rehabilitar tierras contaminadas con metales pesados por el cultivo de alimentos.
37	Las fibras liberianas requieren un consumo de energía común en comparación con el sector.
38	Las fibras liberianas necesitan la misma cantidad de agua que el algodón.
39	El cáñamo es una de las fibras con menos impacto medioambiental.
40	El proceso de maceración de las fibras liberianas puede generar cargas contaminantes en las aguas residuales.
41	El valor PED (Demanda de energía primaria) del lino ronda los 20 MJ por kilo.
42	El rendimiento del cultivo de cáñamo puede producir hasta 6 toneladas por hectárea.
43	El rendimiento del cultivo de cáñamo para producir fibra es uno de los mejores dentro de las fibras textiles.
44	La ortiga, además de tener un cultivo fácil, puede procesarse sin problemas en un proceso estándar.



N°	Pregunta
45	Los procesos de transformación del bambú pueden ser tanto mecánicos como químicos.
46	El bambú requiere un uso alto de pesticidas y herbicidas.
47	El miraguano es una de las fibras más ligeras de la naturaleza.
48	Se puede extraer fibra textil del platanero.
49	Se puede extraer fibra textil de la hoja de piña.
50	Se puede extraer fibra textil de la hoja de higuera.
51	Se puede extraer fibra textil de la hoja del AgaveSisalana.
52	Las fibras naturales son biodegradables.
53	La fibra del miraguano se extrae del <i>floema</i> de la planta homónima.
54	El miraguano es una fibra derivada del petróleo.
55	Las siguientes son fibras procedentes del petróleo:
56	1 kg de poliéster necesita 109 MJ de fuentes no renovables, de las cuales 46 MJ se destinan al material y 63 MJ a la energía.
57	El agua consumida en la producción de fibras manufacturadas es mucho menor que en la de fibras naturales, a menudo llegando a no consumir.
58	La producción de poliéster supone un daño medioambiental significativo a causa de las sustancias nocivas vierten al medioambiente.
59	El poliéster se produce con ácido tereftálico, tereftalato de dimetilo y etilenglicol.
60	Las emisiones consecuentes de la producción de poliéster pueden incluir: cobalto, sales de manganeso, bromuro de sodio, óxido de antimonio y dióxido de titanio.
61	El poliéster es una fibra biodegradable
62	El poliéster se puede reciclar químicamente.
63	El nailon corresponde a la familia de polímeros.
64	El kevlar procede de la familia del nailon.



N°	Pregunta
65	El nailon consume menos energía que el poliéster.
66	El nailon es un polímero biodegradable.
67	El valor PED (Demanda de energía primaria) del nailon es de 150 MJ por kilo.
68	La producción de nailon es la que más consume energía de todo el sector textil.
69	La producción de nailon puede generar óxido de nitrógeno.
70	La producción de acrílico utiliza suspensiones acuosas.
71	El acrílico procede de los residuos de celulosa de fuentes naturales.
72	El proceso de producción de acrílico puede finalizar con un baño ácido para darle un tratado antiestático.
73	El valor PED (Demanda de energía primaria) del acrílico es de 140 MJ por kilo.
74	La viscosa es una fibra procedente del petróleo.
75	La viscosa se fabrica con:
76	La materia prima de la viscosa tiene una huella de carbono neutra.
77	Entre las emisiones atmosféricas de la producción de viscosa se encuentra el sulfuro, óxido de nitrógeno, disulfuro de carbono y sulfuro de hidrógeno.
78	La producción de viscosa puede producir cargas contaminantes en las aguas residuales.
79	Los biopolímeros proceden de los cultivos renovables anuales, por lo que generan neutro en carbono.
80	Los biopolímeros no generan efectos negativos para el medio ambiente durante su producción, al proceder de fuentes renovables.



N°	Pregunta
81	El ácido poliláctico es similar al poliéster, pero con un menor impacto medioambiental.
82	A pesar de ser similares, el ácido poliláctico necesita más procesos de tinte que el poliéster.
83	La mayor sostenibilidad del ácido poliláctico, en comparación con el poliéster, propicia:
84	La producción de Lyocell, gracias al reciclaje continuo de los solventes, no contamina las aguas residuales.
85	El Lyocell es:
86	Se puede fabricar hilo derivado del aceite de soja.
87	Hay estudios que están desarrollando fibras de origen natural que pueden reemplazar las fibras manufacturadas.
88	Las fibras manufacturadas procedentes de la proteína se desarrollaron antes de la II Guerra Mundial.
89	Durante el procesado de las fibras manufacturadas procedentes de la proteína se puede utilizar:
90	Las fibras recicladas son más respetuosas con el medioambiente que las fibras vírgenes.
91	Los materiales textiles se pueden reciclar durante las distintas fases de procesado como al final de su vida útil.
92	Las ventajas de las fibras recicladas son:



N°	Pregunta
93	Las fibras se pueden fabricar a partir de botellas de plástico mediante un proceso mecánico.
94	Las fibras naturales se pueden reciclar con procesos químicos que pueden disolver hasta las fibras combinadas.
95	Algunas fibras sintéticas se pueden reciclar con procesos químicos, mediante la separación del polímero y su posterior repolimeración.
96	Cuando se evalúan las consecuencias medioambientales de las fibras, las cuestiones más importantes son:
97	La unidad funcional de referencia en la producción de fibras es de 1 kg de fibra útil.
98	Las fibras manufacturadas tienen mayor valor que:
99	Las fibras naturales tienen mayor valor que:
100	Los elementos a tener en cuenta durante la fase de diseño de un producto sostenible son:

