

PART COMUNA

[4 punts]

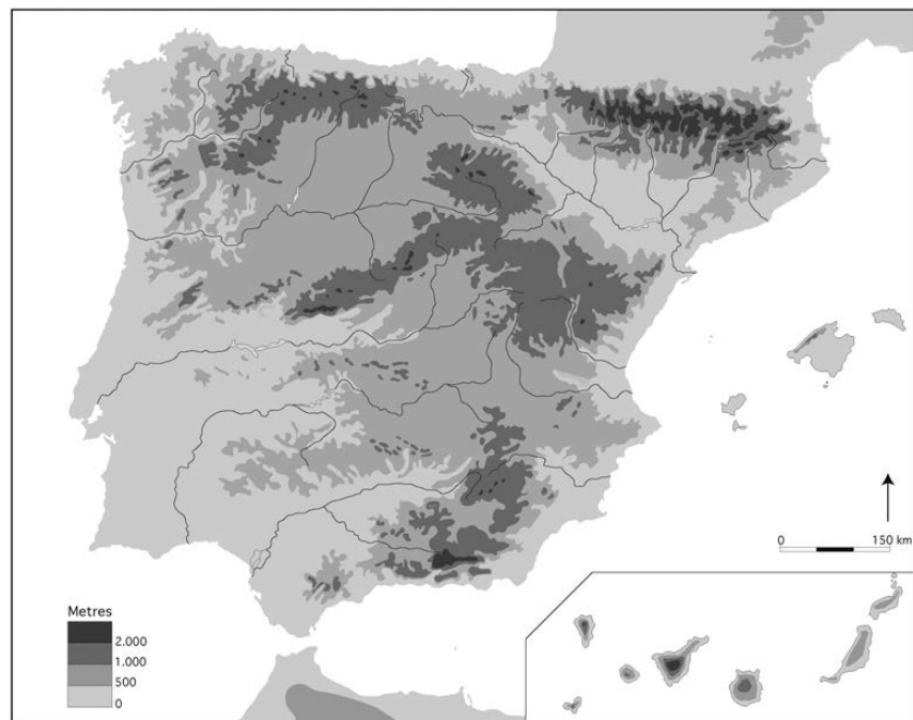
Exercicis obligatoris per a tots els alumnes

Exercici 1

[2 punts]

El relleu de la península Ibèrica és molt variat i presenta un fort contrast entre les àrees de muntanya de relleu agrest i les depressions i planes costaneres. Aquesta disposició del relleu ha condicionat el traçat de la xarxa fluvial, tal i com es pot observar en el mapa següent:

El relleu de la península Ibèrica



Font: Adaptació del mapa físic d'Espanya 2005. *Zonu.com* [en línia].

1. Compareu el traçat dels rius del vessant atlàntic amb els rius del vessant cantàbric i justifiqueu les diferències tenint en compte els condicionants que imposa el relleu sobre el traçat dels rius.

[1 punt]

2.

a) Indiqueu en el mapa 5 grans unitats del relleu ibèric.

b) Expliqueu les característiques principals del relleu peninsular.

[1 punt]

Exercici 2

[2 punts]

La població de Catalunya estimada a 1 de gener de 2018 era de 7.534.813 persones. Aquests habitants no es distribueixen de manera uniforme entre els 947 municipis sinó que es concentren en els sistemes urbans existents en el territori. La taula següent mostra l'evolució de les ciutats més poblades, entre el 2001 i el 2017.

EVOLUCIÓ DE LA POBLACIÓ EN LES 20 CIUTATS MÉS POBLADES DE CATALUNYA (2001-2017)				
Posició 2017	Posició 2001	Ciutat	Població 2017	Població 2001
1	1	Barcelona	1.620.809	1.593.075
2	2	L'Hospitalet de Llobregat	257.349	252.884
3	5	Terrassa	216.428	194.947
4	3	Badalona	215.848	218.553
5	4	Sabadell	209.931	196.971
6	7	Lleida	137.327	124.709
7	6	Tarragona	131.507	128.152
8	9	Mataró	126.127	116.698
9	8	Santa Coloma de Gramenet	117.597	118.129
10	10	Reus	103.123	99.505
11	11	Girona	99.013	86.672
12	14	Sant Cugat del Vallès	89.516	70.514
13	12	Cornellà de Llobregat	86.610	84.131
14	13	Sant Boi de Llobregat	82.142	81.181
15	16	Rubí	75.568	68.102
16	15	Manresa	75.152	70.343
17	18	Vilanova i la Geltrú	66.077	61.427
18	19	Viladecans	65.993	61.043
19	22	Castelldefels	65.954	56.718
20	17	El Prat de Llobregat	63.897	63.190

Font: IDESCAT.

1. Observa les ciutats de la taula i classifica-les segons el tipus de sistema urbà al qual pertanyin.

[1 punt]

Nucli central de l'Àrea Metropolitana de Barcelona	Primera corona exterior de l'Àrea Metropolitana de Barcelona	Segona corona exterior de l'Àrea Metropolitana de Barcelona	Sistemes urbans exteriors a l'àmbit metropolità

2. Expliqueu quines són les causes que han conduït a que la majoria de les ciutats més poblades de Catalunya estiguin situades a l'Àrea Metropolitana de Barcelona.

[1 punt]

PART OPTATIVA

[6 punts]

(S'han d'escollir **dos** exercicis. En cap cas es poden barrejar preguntes de varis exercicis)

Exercici 3

[3 punts]

Una estimació dels serveis ecosistèmics proporcionats per la natura confirma la seva incommensurable vàlua. L'economista Robert Constanza i el seu equip van estimar la totalitat dels beneficis que els ecosistemes del planeta han lliurat a la humanitat en uns 33 bilions de dòlars anuals. Aquest càlcul demostra que el valor del capital natural és superior al Producte Interior Brut mundial anual, que era gairebé de 18 bilions de dòlars l'any 2007..

[...] Segons l'ètica dominant en les societats productivistes, el medi ambient és aliè a nosaltres. La societat i la natura es perceben de manera més o menys independent l'una de l'altra. Els perjudicis infligits es consideren "danys col·laterals", com si el medi ambient hagués estat durant molt de temps a la perifèria de la consciència moderna. Els indicadors clàssics de creació de riquesa, com *creixement* i *Producte Interior Brut*, reflecteixen aquest enfocament utilitarista i no prenen en consideració les taxes d'erosió dels recursos i de l'acumulació de residus. [...] El que està en joc fa necessari que s'inverteixi la perspectiva: integrar l'economia en els límits del medi ambient i deixar de considerar la natura com una font inexhaurible de creixement econòmic.

Font: Agnès Sinaï. "Invertir la perspectiva". *Atlas medioambiental de Le Monde Diplomatique*. 2008.

1. Indica si els següents processos o productes poden ser considerats com a béns o serveis proporcionats pels ecosistemes:

[1 punt]

- | | | |
|---|-----------------------------|-----------------------------|
| - Fixació de CO ₂ en la matèria orgànica vegetal | SI <input type="checkbox"/> | NO <input type="checkbox"/> |
| - Extracció de gas natural del subsòl | SI <input type="checkbox"/> | NO <input type="checkbox"/> |
| - Producció de blat en un conreu | SI <input type="checkbox"/> | NO <input type="checkbox"/> |
| - Reproducció dels peixos en els mars i oceans | SI <input type="checkbox"/> | NO <input type="checkbox"/> |
| - Pol·linització de les flors per part dels insectes | SI <input type="checkbox"/> | NO <input type="checkbox"/> |
| - Producció d'electricitat en un parc eòlic | SI <input type="checkbox"/> | NO <input type="checkbox"/> |

2. Definiu els conceptes següents:

[1 punt]

Ecosistema:

Biodiversitat:

3. Expliqueu el significat del fragment següent, extret del text, i les conseqüències que se'n deriven:

“Segons l'ètica dominant en les societats productivistes, el medi ambient és aliè a nosaltres. La societat i la natura es perceben de manera més o menys independent l'una de l'altra. Els perjudicis infligits es consideren “danys col·laterals”, com si el medi ambient hagués estat durant molt de temps a la perifèria de la consciència moderna. Els indicadors clàssics de creació de riquesa, com *creixement* i *Producte Interior Brut*, reflecteixen aquest enfocament utilitarista i no prenen en consideració les taxes d'erosió dels recursos i de l'acumulació de residus”

[1 punt]

Exercici 4

[3 punts]

Els avenços tecnològics en el camp de la intel·ligència artificial, juntament amb el desenvolupament del reconeixement del llenguatge i la tecnologia visual per part de les màquines, poden comportar que en un futur proper moltes tasques desenvolupades actualment per professionals siguin executades per màquines o robots, en el que ja s'ha denominat la Quarta Revolució Industrial.

Professions i risc d'automatització

<i>Professió</i>	<i>Grup de risc</i>	<i>Probabilitat (%)</i>
Metges de família	Baix	0,5
Compositors, músics, cantants	Baix	4,5
Professionals científics	Baix	11
Directors i gerents	Baix	13
Economistes i analistes financers	Mitjà	45
Professionals de suport	Mitjà	48
Transportistes (cotxes, taxis, furgonetes)	Mitjà	57
Serveis de restauració i personals	Mitjà	62
Treballadors qualificats del sector secundari	Mitjà	64
Operadors d'instal·lacions i maquinària	Alt	66
Treballadors qualificats del sector primari	Alt	67
Treballadors amb ocupacions elementals	Alt	70
Empleats de comptabilitat	Alt	97
Operadors de telemàrqueting	Alt	99

Font: Adaptació de dades publicades per CaixaBank a «Arribarà la Quarta Revolució Industrial a Espanya?», *Informe Mensual* [en línia], núm. 398 (febrer 2016).

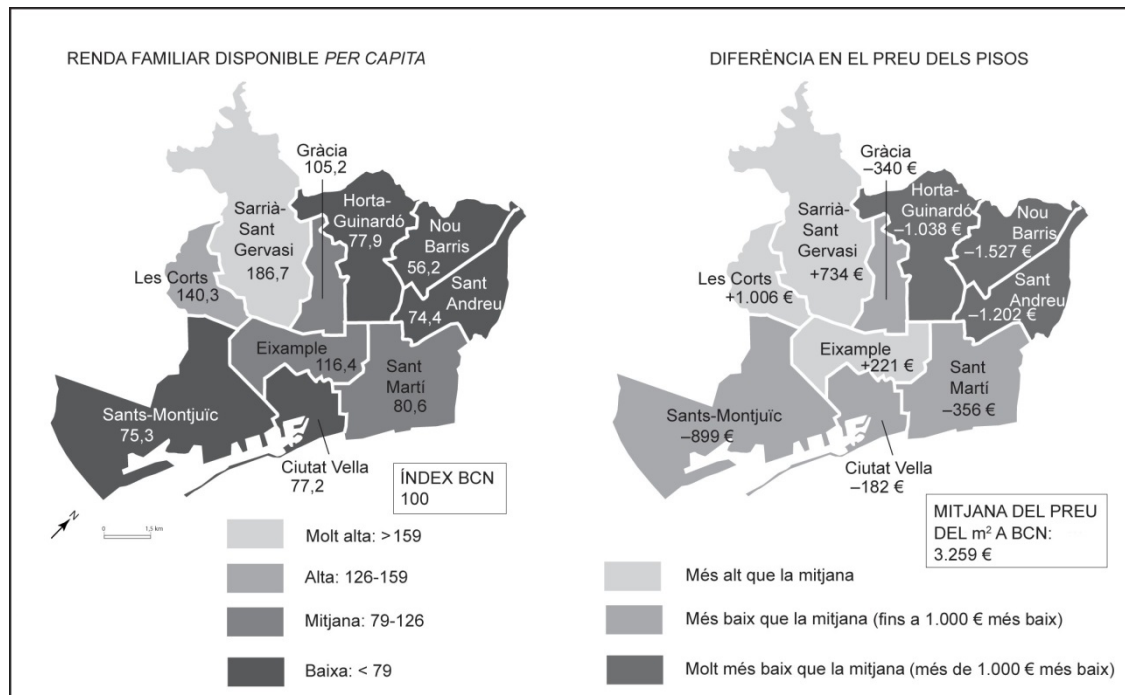
1. Exposeu de manera raonada els avantatges i els inconvenients de la robotització de la producció.
[2 punts]
2. Quins sectors de l'economia es poden veure més afectats per l'automatització de la producció industrial? Esmenteu dos casos en què una màquina dugui a terme una feina que abans es feia manualment.
[1 punt]

Exercici 5

[3 punts]

La crisi econòmica iniciada en el 2008 va comportar en els anys posteriors una disminució dels preus dels habitatges a tot el territori. A la ciutat de Barcelona la diferència en el preu dels pisos d'un districte a l'altre va augmentar considerablement, en relació amb la diferència de renda dels seus habitants, tal i com es pot observar en el mapa següent.

Renda familiar disponible i preu dels pisos als districtes de Barcelona (2013)



Font: Adaptació de dades publicades per l'Ajuntament de Barcelona a *Distribució territorial de la renda familiar disponible 'per càpita' a Barcelona (2013)* [en línia].

1. Observeu els mapes i expliqueu com es concreten la funció residencial i la segregació espacial de la població a Barcelona en els tipus de districte següents: [1,5 punts]

- Districte antic.
- Districte benestant.
- Districte de classes treballadores.

2. Exposeu quina funció tenen en la creació i la modificació de l'espai urbà els agents socials següents:

[1,5 punts]

- Agents que busquen incrementar el valor de canvi del sòl i dels habitatges.
- Agents que defensen el valor d'ús.
- Agents que fan de mediadors entre els diferents interessos concurrents.