



Ajuntament
de Barcelona

TEST DE CONEIXEMENTS DEL TEMARI ESPECÍFIC

CONVOCATÒRIA DE LA CATEGORIA DE TÈCNIC/A SUPERIOR EN ESTADÍSTICA

ANY 2019

PROCEDIMENT PER EMPLENAR EL FULL DE RESPOSTES

Llegiu atentament






Identificació de l'exercici:

Utilitzeu llapis, preferentment del número 2, i ompliu en el full de respostes les dades següents:

- On posa Convocatòria heu de posar: **TS en ESTADÍSTICA**
- On posa Nom Prova: **Test de coneixements del temari específic**
- On posa Data: 9 de novembre de 2019
- On posa Prova: *no cal marcar res*
- On posa DNI: heu d'escriure el vostre **DNI en números**
Si algú té un número de menys de 8 xifres, la primera xifra haurà de ser 0.

IMPORTANT! Per tal d'evitar errades en la seva identificació, cal que posi en el seu full de respostes el mateix número d'identitat amb el que s'ha identificat en el moment d'entrar a l'aula.

Un cop escrit el número, ara, sota de cada número heu d'omplir a cada columna la casella corresponent tal i com s'indica en aquest exemple:

CONVOCATÒRIA	
NOM PROVA	
DATA	
INSTRUCCIONS SOBRE LA MANERA DE RESPONDRE	
·Utilitzeu llapis (preferentment N° 2) ·Si us equivoqueu, esborreu totalment ·No doblegueu ni arrugueu aquest full	
Ompliu completament CORRECTE 	INCORRECTE    

PROVA	D.N.I.							
	4	3	5	2	6	1	7	0
1	0	0	0	0	0	0	0	●
2	1	1	1	1	1	●	1	1
3	2	2	2	●	2	2	2	2
4	3	●	3	3	3	3	3	3
5	●	4	4	4	4	4	4	4
6	5	5	●	5	5	5	5	5
7	6	6	6	6	●	6	6	6
8	7	7	7	7	7	●	7	7
9	8	8	8	8	8	8	●	8
0	9	9	9	9	9	9	9	●

En aquest EXEMPLE, el primer número és un "4", per tant, s'hauria de baixar i marcar la casella on posa "4". El segon és un "3", s'hauria de baixar i marcar la casella on posa "3". I així s'hauria de fer amb la resta de columnes. Casella per casella.

IMPORTANT! Completar bé aquest apartat és fonamental ja que aquesta serà l'única dada que permetrà identificar-los.

Motius d'exclusió:

- ✓ **DISPOSAR D'ALGUN APARELL ELECTRÒNIC** FORA DE LA BOSSA (INCLOSOS RELLOTGES TIPUS SMARTWATCH QUE PERMETIN LA COMUNICACIÓ O ÚS D'APLICACIONS).
- ✓ **SORTIR DE L'AULA** SENSE AUTORITZACIÓ.
- ✓ **PARLAR AMB ALGÚ** QUE NO SIGUI DE L'ORGANITZACIÓ. Si algú de vostès té algun dubte, haurà d'aixecar la mà i les persones de l'organització ens aproparem a resoldre'l.
- ✓ **COPIAR O DEIXAR COPIAR.** Mirar el full de respostes o quadernet d'una altra persona aspirant o ensenyar els propis perquè els puguin mirar seran motius d'exclusió per les dues persones que participin en el fet.
- ✓ **COMENÇAR A RESPONDRE PREGUNTES** ABANS DE LA INDICACIÓ O **CONTINUAR RESPONENT** PREGUNTES UN COP S'ACABI EL TEMPS.
- ✓ **MANIPULAR LA BOSSA** ON ESTAN LES SEVES PERTINENCES.

IMPORTANT! S'informa que, a les persones aspirants que contravinguin una o diverses de les anteriors normes, se'ls marcarà el seu examen i es posarà el fet en coneixement del Tribunal de Selecció per tal de procedir a la seva exclusió del procés.

Realització de l'exercici:

Les respostes hauran de ser marcades en el "Full de Respostes".

Vagi amb compte a l'hora de marcar les caselles ja que l'única forma correcta de fer-ho és la que es dibuixa al full de respostes.

Marqui les respostes en llapis i comprovi sempre que la marca que assenyala en el "Full de Respostes" correspon al número de pregunta del qüestionari.

Al "Full de Respostes" no s'haurà d'anotar cap altre marca o senyal diferent de les necessàries per a contestar l'exercici.

En cas d'equivocar-se, esborri perfectament la marca tant del full original, com del full autocopiatiu.

En el supòsit en què hi haguessin **dues o més marques** en la resposta d'una pregunta, o no es pugui identificar clarament quina és l'opció escollida per la persona aspirant, es considerarà la resposta com si fos en blanc.

No separi el full autocopiatiu del full de respostes, perquè ja li explicarem com fer-ho en finalitzar.

<p>NO DONI LA VOLTA A AQUEST FULL mentre no ho indiqui la persona Responsable de l'Aula, estigui atent a les seves instruccions.</p>



- 1 - El plans estadístics que regulen l'estadística oficial, tenen com a objectiu principal:**
 - A. Programar les estadístiques a fer en un període determinat.
 - B. Fixar el règim sancionador i les multes per no contestar les enquestes.
 - C. Definir l'organització de l'oficina estadística.
 - D. Definir els límits de la coordinació estadística internacional.

- 2 - L'obligació de garantir el secret estadístic, segons la normativa catalana vigent afecta a:**
 - A. Totes les persones, els òrgans i les institucions que fan estadístiques sobre la població.
 - B. Totes les persones, els òrgans i les institucions que intervenen en les operacions regulades per la Llei d'Estadística.
 - C. Totes les persones, els òrgans i les institucions que fan estadístiques a l'administració pública.
 - D. Només les persones que porten a terme tasques de recollida de dades en enquestes per mostreig.

- 3 - L'estadística municipal de l'Ajuntament de Barcelona:**
 - A. Recull i tracta únicament dades de la ciutat de Barcelona.
 - B. Participa en l'elaboració de totes les operacions d'enquestes estatals i autonòmiques pel que fa a la part de Barcelona.
 - C. Forma part del Sistema Estadístic de Catalunya.
 - D. Es un servei de creació recent.

- 4 - Segons el Codi de Bones pràctiques de l'estadística europea, la qualitat estadística:**
 - A. Està centrada en la fiabilitat de la informació.
 - B. Té relació amb la fiabilitat, l'oportunitat, l'accessibilitat, la comparabilitat i la rellevància de les dades.
 - C. És un concepte indeterminat que no s'aplica en l'actualitat.
 - D. S'ha de calcular amb l'error estàndard de les estimacions o amb el seu índex de Gini.



- 5 - Segons la Llei orgànica 3/2018 i en relació al tractament de dades en l'àmbit de la funció estadística pública, quina afirmació és correcta?**
- A. Els organismes competents per a l'exercici de la funció estadística pública poden denegar les sol·licituds d'exercici per part dels afectats dels drets que estableixen els articles 15 a 22 del Reglament (UE) 2016/679 quan les dades estiguin emparades per les garanties del secret estadístic previstes en la legislació estatal o autonòmica.
 - B. Els organismes competents per a l'exercici de la funció estadística pública han d'acceptar i tramitar les sol·licituds d'exercici per part dels afectats dels drets que estableixen els articles 15 a 22 del Reglament (UE) 2016/679 quan les dades estiguin emparades per les garanties del secret estadístic previstes en la legislació estatal o autonòmica.
 - C. Els organismes competents per a l'exercici de la funció estadística pública no estan afectats per la llei orgànica 3/2018.
 - D. Els organismes competents per a l'exercici de la funció estadística pública estan regulats per la Llei orgànica 5/1992, LORTAD.
- 6 - La creació de quin servei es determina en la mesura de govern de gestió ètica i responsable de dades: Barcelona Data Commons?**
- A. L'oficina municipal d'estadística.
 - B. El departament de big-data i intel·ligència artificial.
 - C. L'oficina municipal de dades.
 - D. La direcció estratègica d'anàlisi i gestió de la Informació.
- 7 - Quines d'aquesta frase NO constitueix un eix estratègic del Pla d'Estudis Sociològics 2016-2019 de l'Ajuntament de Barcelona?**
- A. Determinar les prioritats de la població de Barcelona.
 - B. La definició de polítiques públiques.
 - C. Opinió sobre l'actuació política municipal.
 - D. Valoració dels serveis públics municipals.
- 8 - En la difusió dels resultats estadístics l'accés de microdades de les fonts que publiquen les oficines d'estadística al nostre país:**
- A. És permès amb finalitats d'investigació i està subjecte a normes o protocols específics.
 - B. No és recomanable en cap cas pel problema de la revelació del secret estadístic.
 - C. Ha d'aplicar-se en totes les estadístiques sense excepció i a la informació íntegra, pel principi de la transparència.
 - D. En l'actualitat cap oficina estadística europea admet l'accés a microdades.
- 9 - La difusió de l'estadística oficial a Catalunya es regeix pels principis establerts en el Codi de bones pràctiques de les estadístiques europees. Aquest codi es basa en quinze principis. Quina de les següents opcions NO conté principis que formin part d'aquest Codi?**
- A. Accessibilitat i claredat.
 - B. Precisió i fiabilitat.
 - C. Dependència de l'estructura política.
 - D. Oportunitat i puntualitat.



- 10 - Quina és el tipus de llicència en el que estan publicats tots els datasets del portal Open Data BCN?**
- A. CCBY-SA
 - B. CCBY-NC
 - C. CCBY
 - D. CCBY-ND
- 11 - Quin és el límit de la successió següent: $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{n^2+1}{2n^2-3}$**
- A. $+\infty$
 - B. $-\infty$
 - C. $1/2$
 - D. 2
- 12 - Si les distribucions mostrals de dos estimadors no esbiaixats, o estadístics, tenen la mateixa mitjana, quin es l'estimador més eficient de la mitjana?**
- A. L'estadístic amb la major variància
 - B. L'estadístic amb la menor variància.
 - C. La mitjana .
 - D. La mediana.
- 13 - Quina de les frases següents s'ajusta als usos de la prova de Chi2 χ^2 :**
- A. Càlcul d'error mostral i Prova d'independència.
 - B. Detecció de valors extrems i Prova de normalitat.
 - C. Bondat d'ajustament i Prova d'independència.
 - D. Correlació líneal i Prova d'independència.
- 14 - Per aplicar correctament un test t d'Student de la hipòtesi nul·la que les mitjanes de dues mostres independents provenen de dues poblacions amb la mateixa mitjana, cal que:**
- A. Les dues mostres tinguin el mateix nombre de casos i la variància de la distribució és la mateixa.
 - B. Les dues mostres tinguin diferent nombre de casos i la variància de la distribució és la mateixa.
 - C. Les dues mostres tinguin el mateix nombre de casos i la variància de la distribució és coneguda.
 - D. Les dues mostres tinguin el mateix nombre de casos i la variància de la distribució és diferent.
- 15 - La correlació espúria:**
- A. És la que té valors negatius
 - B. És la que té valors propers a zero.
 - C. És la que està indicant una relació de causalitat entre les variables, que pot ser directa o inversa.
 - D. És la que es detecta entre dues variables sense relació de causalitat, per l'efecte d'una tercera variable no detectada.



- 16 - La bondat del l'ajust dels models de regressió lineal:**
- A. Es pot mesurar amb el coeficient de determinació R^2 .
 - B. Es pot mesurar amb la mitjana aritmètica, però és millor fer servir la mediana.
 - C. Es mesura amb l'Índex de Gini.
 - D. Es pot mesurar amb la variància de la variable endògena.
- 17 - En l'algorisme de l'anàlisi de components principals (ACP) un dels procediments és:**
- A. L'ordenació de les dades.
 - B. La classificació de les dades.
 - C. Una transformació ortogonal de les dades.
 - D. La recodificació de les dades.
- 18 - Les sèries temporals:**
- A. Totes les series de periodicitat anual tenen una forta estacionalitat.
 - B. La major part de les sèries de periodicitat mensual no tenen ni tendència ni estacionalitat.
 - C. Es poden descomposar en tendència-cicle, estacionalitat i component aleatòria.
 - D. Totes les series de caràcter econòmic tenen estacionalitat.
- 19 - Per tal que un disseny mostral resulti eficient, quina de les següents afirmacions és desitjable:**
- A. Que les unitats en un mostreig sistemàtic siguin sempre semblants.
 - B. Que les unitats en un conglomerat siguin molt semblants entre si i molt diferents de les dels altres conglomerats.
 - C. Que les unitats en un estrat siguin molt semblants entre si i molt diferents de les dels altres estrats.
 - D. Cap de les anteriors.
- 20 - En el mostreig per conglomerats bietàpic:**
- A. El nombre d'unitats seleccionades en cada conglomerat (segona etapa) ha de ser igual.
 - B. El nombre d'unitats seleccionades en cada conglomerat (segona etapa) ha de ser proporcional al nombre total d'unitats del conglomerat.
 - C. El nombre d'unitats seleccionades en cada conglomerat (segona etapa) pot ser diferent.
 - D. El nombre d'unitats seleccionades en cada conglomerat (segona etapa) ha de ser > 1 .
- 21 - En la programació orientada a objectes, l'herència es pot usar per:**
- A. Recuperar còpies de seguretat.
 - B. Traduir funcions entre diferents llenguatges de programació.
 - C. Saber quin programador ha creat una funció.
 - D. Crear classes noves a partir de les ja definides.



- 22 - En un sistema d'aprenentatge automàtic, la regressió logística ens pot ajudar a:**
- A. Classificar el correu no desitjat.
 - B. Ordenar la mobilitat portuària.
 - C. Calcular la mitjana d'una població.
 - D. Estimar els paràmetres d'una funció de cost.
- 23 - En un sistema d'aprenentatge automàtic, un sistema de detecció d'anomalies pot ésser:**
- A. Un model de detecció supervisat.
 - B. Un model de detecció no supervisat.
 - C. Un model de detecció semi-supervisat.
 - D. Qualsevol dels anteriors.
- 24 - En una base de dades relacional, una única comanda sql «inner join» es pot aplicar a:**
- A. Una taula.
 - B. Dues taules.
 - C. Tres taules.
 - D. Més de 3 taules.
- 25 - Quin d'aquests model de dades NO correspon a una base de dades no-relacional o no-SQL**
- A. Columna.
 - B. Document.
 - C. Clau-valor.
 - D. Semàntic.
- 26 - En la xarxa internet, a què correspon l'acrònim del protocol SSH**
- A. Standard Security High.
 - B. Secure Shell.
 - C. Storage System Hard.
 - D. Cap de les anteriors.
- 27 - En els mètodes d'enciptació de dades, quin dels següents acrònims NO pertany a una funció hash?**
- A. MD5.
 - B. SHA-1.
 - C. XTP-64.
 - D. CRC-32.



- 28 - En relació amb la possibilitat de disposar de resultats estadístics de les dades de padró que publica anualment l'Ajuntament de Barcelona:**
- A. Només es poden obtenir les dades publicades al web d'Estadística i Difusió de dades en format taula.
 - B. Només es pot disposar de les dades publicades al web d'Estadística i Difusió de dades en format taula i de les publicacions temàtiques en format electrònic i en versió imprimible.
 - C. A més dels resultats i les publicacions disponibles al Web, si s'acrediten finalitats investigadores i sota normes o protocols específics es pot sol·licitar la construcció de taules multidimensionals de dades agregades a mida.
 - D. A més dels resultats i les publicacions disponibles al Web, s'han de facilitar totes les explotacions a mida que sol·licitin els ciutadans.
- 29 - En un format de fitxer .SHP de dades espacials per a sistemes d'informació geogràfica de tipus vectorial, es descriuen els tipus de vectors següents:**
- A. 1) Punts, 2) línies, 3) polígons.
 - B. 1) Punts, 2) línies, 3) corbes.
 - C. 1) Punts, 2) rectes, 3) volums .
 - D. 1) Gràfics, 2) mapes, 3) imatges.
- 30 - En els sistemes d'informació geogràfica s'usen dos grans tipus de models de dades, quins són?**
- A. Raster i Vectorial.
 - B. Raster i Topològic.
 - C. Vectorial i Satèl·lit.
 - D. Satèl·lit i Topològic.
- 31 - En la xarxa d'internet, el web scraping amb processos automàtics consisteix en:**
- A. L'obtenció de dades del web i el seu emmagatzement a una base de dades.
 - B. L'obtenció de dades del web profund i el seu emmagatzement a una base de dades.
 - C. L'obtenció il·legal de dades del web i el seu emmagatzement a una base de dades.
 - D. L'obtenció il·legal de dades personals del web i el seu emmagatzement a una base de dades.
- 32 - En el *Censo de población y Viviendas de 2011* del INE, es va combinar l'ús dels següents mètodes d'obtenció d'informació:**
- A. 1) Registres administratius, 2) Enquesta i 3) Cens d'edificis.
 - B. Només: 1) Enquesta 2) Cens d'edificis
 - C. Només: 1) Registres administratius 2) Cens d'edificis
 - D. Només: 1) Enquesta 2) Registres administratius



- 33 - En el sistema de codificació del sector públic local de Catalunya amb finalitats estadístiques, es determina les regles per a la formació dels codis dels:**
- A. Municipis, Comarques i Àrea Metropolitana.
 - B. Districtes, Municipis, i Comarques.
 - C. Barris, Districtes i Comarques.
 - D. Municipis, Comarques i Províncies.
- 34 - Quins dels següents NO és un acrònim de sistema de recollida de dades en enquestes:**
- A. CAPI
 - B. CAWI
 - C. CAMI
 - D. CATI
- 35 - En relació amb l'aprofitament estadístic d'arxius administratius, quina de les següents afirmacions és correcta?**
- A. El Cens de Població i Habitatge no es pot substituir de moment per registres o per una combinació de registres i enquestes per mostreig.
 - B. Les estadístiques que tenen com a base els registres administratius són sempre més fiables; en conseqüència, els responsables polítics estan accelerant el seu ús.
 - C. Itàlia va ser el primer país del món que va introduir un cens basat en registres administratius el 1975.
 - D. L'ús de registres administratius amb finalitats estadístiques millora l'eficiència i redueix la càrrega a l'informant.
- 36 - En un qüestionari d'enquesta d'opinió, l'ordre de les preguntes:**
- A. Pot incidir en els resultats.
 - B. És millor aleatoritzar-lo.
 - C. Cal posar les preguntes personals al principi.
 - D. Cal procurar preguntar sempre temes generals i després temes específics.
- 37 - En una mostra amb un disseny aleatori simple, l'estimador no esbiaixat de l'error estàndard d'una proporció, es calcula segons la fórmula general:**
- A. $Errorestàndard \approx \sqrt{\frac{(p(1-p))}{(n-1)}}$
 - B. $Errorestàndard \approx \sqrt{\frac{(p(1-p))}{(n+1)}}$
 - C. $Errorestàndard \approx \sqrt{\frac{(p(1-p))}{(N-n)}}$
 - D. $Errorestàndard \approx \sqrt{\frac{(p(1-p))^2}{(n-1)}}$



- 38 - El tractament de la informació recollida en el treball de camp es pot depurar mitjançant tècniques de microdepuració o macrodepuració. En relació aquestes tècniques:**
- A. Sempre és millor la microdepuració.
 - B. Sempre és millor la macrodepuració.
 - C. La macrodepuració pot suposar una reducció de costos i temps en comparació a la microdepuració.
 - D. La microdepuració pot suposar una reducció de costos i temps en comparació a la macrodepuració.
- 39 - Si trobem una taula estadística elaborada per Eurostat i classificada segons NACE, esperem trobar:**
- A. Estadístiques referides a activitats econòmiques.
 - B. Estadístiques referides a naixements.
 - C. Estadístiques referides a informació geogràfica i mapes.
 - D. Indica que conté metadades relacionades amb legislació i metodologia.
- 40 - Les bases de dades i les aplicacions de varianters de les codificacions estadístiques vigents (ocupació, activitat econòmica, municipis, nacionalitat i província) són una eina desenvolupada específicament per tal de:**
- A. Facilitar la codificació automàtica.
 - B. La traducció de les classificacions.
 - C. La compilació a llenguatge natural.
 - D. La adaptació a les classificacions internacionals.
- 41 - Urban Audit és un projecte auspiciat per la Direcció General de Política Regional i Urbana de la Comissió Europea en col·laboració amb Eurostat creat amb l'objectiu de recopilar informació estadística de les principals ciutats europees. Com es recopila aquesta informació?**
- A. Les ciutats s'adscriuen al projecte i anualment remeten les variables i els indicadors a l'òrgan corresponent de la Comissió Europea.
 - B. Les ciutats que sol·liciten la seva inclusió passen un període de prova de dos anys durant el qual la Comissió Europea examina la idoneïtat i la solidesa de les estadístiques presentades per les ciutats. En cas de ser validades, el responsable de les estadístiques de la ciutat remet mensualment la informació actualitzada.
 - C. La recopilació de la informació correspon fonamentalment als instituts nacionals d'estadística dels estats membres implicats.
 - D. La Comissió Europea recull directament les estadístiques de les pàgines web amb estadístiques de les ciutats.



- 42 - Per analitzar l'estructura d'edats d'una població s'utilitzen diversos indicadors. Un d'ells és "l'Índex de sobreenvelliment". Com es calcula?**
- A. Quocient entre el nombre de persones de 60 i més anys i el nombre de joves de menys de 15 anys.
 - B. Quocient entre el nombre de persones de 65 i més anys i el nombre de joves de menys de 15 anys.
 - C. Quocient entre el nombre de persones de 65 anys i més i de menys de 15 anys, i el nombre de persones de 15 a 64 anys.
 - D. Quocient entre el nombre de persones de 85 anys i més i el nombre de persones de 65 anys i més.
- 43 - Per analitzar l'estructura d'edats d'una població s'utilitzen diversos indicadors. Un d'ells és la "Taxa de dependència global", que té un clar significat econòmic. Com es calcula?**
- A. Quocient entre el nombre de persones de 65 anys i més i el nombre de joves menors de 15 anys.
 - B. Quocient entre la població major de 64 anys i els menors de 15 anys, i el grup comprès entre ambdues edats.
 - C. Quocient entre el nombre de joves menors de 15 anys i el nombre de persones de 15 a 64 anys.
 - D. Quocient entre el total de població masculina i el total de població femenina.
- 44 - La font primària del moviment natural de la població:**
- A. Són les butlletes estadístiques que s'emplenen en el moment de la inscripció de l'esdeveniment demogràfic en el Registre Civil.
 - B. Són els certificats de naixements i defuncions procedents dels hospitals en què han succeït els esdeveniments demogràfics.
 - C. Són els certificats que emet anualment l'Idescat i que acrediten la veracitat dels esdeveniments demogràfics.
 - D. Són els Registres Civils, amb l'excepció dels matrimonis religiosos on la font és la diòcesi.
- 45 - L'indicador "Proporció de població estrangera" d'un àmbit territorial per l'any t es defineix:**
- A. Com el percentatge que expressa la població que ha immigrat des de l'estranger l'any t en un determinat àmbit, sobre la població total del mateix àmbit a 1 de gener de l'any t.
 - B. Com el percentatge que expressa la població de nacionalitat estrangera en un determinat àmbit, sobre la població total del mateix àmbit a meitat de l'any t.
 - C. Com el percentatge que expressa la població nascuda a l'estranger en un determinat àmbit, sobre la població total del mateix àmbit a 1 de gener de l'any t.
 - D. Com el percentatge que expressa la població de nacionalitat estrangera en un determinat àmbit, sobre la població total del mateix àmbit a 1 de gener de l'any t.



- 46 - La principal font per conèixer el nombre i l'estructura dels domicilis per barris a la ciutat de Barcelona és:**
- A. La "Encuesta continua de hogares" de l'INE.
 - B. L'"Enquesta de llars" de l'Idescat.
 - C. La lectura del Padró Municipal d'Habitants a 1 de gener de cada any.
 - D. Les dades censals que publica l'INE.
- 47 - En les darreres projeccions de població elaborades a l'INE, quina és la població de partida.**
- A. Les estimacions pre-censal de la població.
 - B. Les estimacions censal de la població.
 - C. Les estimacions post censal de la població.
 - D. Les Xifres de Població.
- 48 - En el càlcul de la taxa de risc de pobresa o exclusió social (taxa AROPE), es considera que la població amb privació material severa és la població que presenta una privació d'almenys 4 de 9 ítems. Quin dels següents NO forma part del catàleg de 9 ítems que intervenen en el càlcul de l'ARPE?**
- A. Poder afrontar despeses imprevistes.
 - B. Poder anar de vacances almenys una setmana a l'any.
 - C. Poder comprar els llibres i uniformes a l'inici del curs escolar.
 - D. Pagar sense endarreriments despeses relacionades amb l'habitatge (hipoteca o lloguer, rebuts de gas, comunitat...) o de compres ajornades.
- 49 - Si volem conèixer l'evolució dels preus dels habitatges dels barris de Barcelona hem de recórrer a:**
- A. Les estadístiques de difon el Banco de España al seu Boletín Estadístico.
 - B. L'Estadística del Colegio de Registradores de la Propiedad de España, que publica la Secretaria d'Hàbitat Urbà i Territori.
 - C. "El Índice de Precios de Vivienda" (IPV) que publica l'INE a partir dels registres d'habitatges escripturats que proporciona el Consejo General del Notariado.
 - D. L'Anuari de l'Idescat.
- 50 - El Producte Interior Brut pel costat de l'oferta:**
- A. Presenta una estimació de les importacions i les exportacions.
 - B. Presenta una estimació de la renda disponible de les llars.
 - C. Presenta una estimació dels beneficis empresarials.
 - D. Presenta una estimació del VAB dels sectors.
- 51 - El concepte d'emprenedoria recollit a l'estadística econòmica, fa referència als nous negocis:**
- A. Amb una antiguitat superior als cinc anys.
 - B. Relacionats amb el sector de les noves tecnologies.
 - C. Que siguin intensius en R+D.
 - D. Amb una antiguitat no superior als 42 mesos.
 - E.



52 - Com defineix l'EPA la població econòmicament activa?

- A. Persones de 16 i més anys que durant la setmana de referència, han estat treballant – almenys durant una hora- per compte aliè (assalariats) o han exercit una activitat per compte propi.
- B. Persones de 16 o més anys no classificades com ocupades o aturades durant la setmana de referència. Comprèn les següents categories: Persones que s'ocupen de la seva llar, estudiants, jubilats o retirats, altres pensionistes, incapacitats per treballar i altres situacions.
- C. Persones de 16 o més anys que durant la setmana de referència han estat sense treball, estan disponibles per treballar i estan cercant activament treball en les darreres quatre setmanes.
- D. Persones de 16 i més anys que durant la setmana de referència subministren mà d'obra per a la producció de béns i serveis econòmics o que estan disponibles i en condicions d'incorporar-se a la producció.

53 - El guany mitjà salarial anual publicat per l'INE i l'Idescat:

- A. És el guany mitjà en euros constants.
- B. Només fa referència a la població entre 16-65 anys.
- C. Només es calcula per als municipis de més de 50.000 habitants.
- D. És el guany mitjà anual brut.

54 - L'estadística oficial de sectors econòmics d'Espanya:

- A. No fa servir cap classificació d'activitats econòmiques concreta.
- B. Fa servir la CNAE 2019.
- C. Fa servir la CNAE 2009.
- D. Fa servir la CNO 2010.

55 - En relació amb l'Índex de comerç al detall (ICD), que mesura l'evolució a curt termini de l'activitat de les empreses que operen en el sector del detall, quina de les següents afirmacions és correcta?

- A. L'ICD es calcula segons la metodologia de números índexs simples en cadena.
- B. Per calcular l'ICD s'utilitza metodologia Laspeyres encadenat.
- C. Per a Catalunya, l'Idescat realitza el disseny mostral, recull la informació de les empreses i elabora l'ICD català.
- D. La metodologia de càlcul de l'ICD ve donada per les directrius d'Eurostat i l'INE l'elabora per a Espanya, Comunitats Autònomes i ciutats de més de mig milió d'habitants.

56 - Els indicadors d'activitat del sector serveis (IASS) mesuren l'evolució d'empreses del sector, entre les quals hi ha les que es dediquen al comerç. Quina de les següents opcions sintetitza més bé les variables que permeten seguir l'evolució de l'activitat del sector comercial?

- A. La xifra de negoci i del personal ocupat per l'empresa.
- B. El nivell d'endeutament i de facturació de l'empresa.
- C. El nombre d'ocupats assalariats per l'empresa.
- D. La facturació dins i fora d'Espanya.



- 57 - A quin univers es dirigeix l'enquesta de la Percepció del Turisme de Barcelona?**
- A. Turistes que hagin dormit entre 1 i 28 nits a la ciutat.
 - B. Empreses situades a Barcelona i vinculades amb el sector turístic.
 - C. Comerços situats en punts d'interès turístic de la ciutat.
 - D. Població de Barcelona de 18 anys i més.
- 58 - La principal font de les dades relatives a pensions no contributives a Espanya és:**
- A. El Ministerio de Hacienda.
 - B. Els Instituts d'Estadística Oficial de cada Comunitat Autònoma, que faciliten la informació a l'INE.
 - C. La font és l'Imsero i les dades són publicades pel Ministerio de Trabajo, Migraciones y Seguridad Social.
 - D. L'INE.
- 59 - Les estadístiques de violència domèstica i violència de gènere s'obtenen a partir de l'explotació estadística del Registre Central per a la Protecció de les Víctimes de la Violència Domèstica i de Gènere que realitza l'INE en col·laboració amb el Ministeri de Justícia. Quina de les següents afirmacions és correcta?**
- A. Les estadístiques que es difonen només contenen informació quantitativa sobre les víctimes.
 - B. Les estadístiques que es difonen permeten conèixer el nombre de víctimes amb mesures cautelars i ordres de protecció, i del nombre de persones denunciades, condemnades i absoltes en sentència ferma.
 - C. Les estadístiques es difonen a nivell detallat per al conjunt d'Espanya i amb resultats resumits per comunitats autònomes i ciutats.
 - D. Les estadístiques que recullen el nombre de víctimes de violència domèstica ofereixen només nombres per gènere i trams d'edat per preservar el secret estadístic.
- 60 - L'"Estadística de condemnats: Adults" que realitza l'INE té per objecte l'anàlisi de les característiques sociodemogràfiques i de tipus criminològic dels adults condemnats en sentència ferma. En relació amb aquesta Estadística, quina de les següents afirmacions NO és correcta?**
- A. Des de 2017 proporciona informació detallada sobre els delinqüents sexuals en un mòdul apart.
 - B. Les dades estan disponibles per al conjunt d'Espanya, comunitats i ciutats autònomes, províncies i ciutats de més de mig milió d'habitants.
 - C. Proporciona informació sobre els delictes comesos per les persones condemnades així com sobre les penes imposades.
 - D. Aquesta estadística té una llarga tradició i es disposa de dades des de mitjans del segle passat.



- 61 - Quina és la font oficial de les estadístiques (alumnat, professorat i despesa pública) d'educació a Espanya?**
- A. El Ministeri d'Educació i Formació Professional.
 - B. Els Instituts d'Estadística de cada Comunitat Autònoma.
 - C. L'INE.
 - D. Eurostat.
- 62 - On podem trobar les estadístiques més completes i diverses de l'activitat cultural que es desenvolupa a la ciutat de Barcelona?**
- A. Al web de l'INE, on es troben juntament amb les dades d'activitat cultural de les ciutats espanyoles de més de 500.000 habitants.
 - B. A l'apartat "Cultura i Llengua" del web d'Idescat.
 - C. Cal buscar-les als observatoris de les diferents activitats temàtiques. Alguns exemples són l'Observatori de la Producció Editorial, l'Observatori del Cinema i les Arts Escèniques, l'Observatori de les Biblioteques i l'Observatori de la Música.
 - D. A l'Observatori de dades Culturals de Barcelona de l'Institut de Cultura de l'Ajuntament de Barcelona.
- 63 - De les següents opcions, seleccioni quina informació podem trobar en els resultats de l'Enquesta de Salut de Barcelona:**
- A. L'evolució del nombre de persones fumadores habituals de tabac al propi domicili per sexe i edat.
 - B. Les limitacions d'activitat de la vida diària (AVD) de tota la població.
 - C. La prevalença de la població que té tres o més trastorns crònics segons grup d'edat.
 - D. El nombre mitjà de visites als metges especialistes per barri de residència de la població.
- 64 - Un dels eixos de l'Informe dels Indicadors de Sostenibilitat de Barcelona és la qualitat ambiental i salut. Com es mesura la qualitat de l'aire en aquest informe?**
- A. Mesurant la concentració mitjana de diòxid de nitrogen (NO_2) i de partícules en suspensió (PM_{10} i $\text{PM}_{2,5}$) a l'aire.
 - B. Mesurant els condicionants d'oxigenació del territori.
 - C. Calculant el sumatori dels determinants de qualitat microbiològica i fisicoquímica per Hectàrea.
 - D. Calculant la proporció de persones exposades a fums sobre el total de població.



- 65 - Eurostat publica anualment indicadors de residus municipals per països. Com recull aquestes dades?**
- A. Trimestralment, l'INE comunica les tones de residus gestionats per cada municipi d'Espanya.
 - B. Anualment, els Instituts d'Estadística de les Comunitats Autònomes remeten la informació sobre residus recollits i tractats procedents de les llars, la indústria i els serveis.
 - C. Mitjançant l'Enquesta d'Hàbits Ecològics de la Població.
 - D. Anualment el Ministeri per a la Transició Ecològica comunica a la Comissió Europea les dades relatives a la generació i gestió dels residus d'envasos.
- 66 - En l'estadística del «Período Medio de Pago» del ministeri d'Hisenda, en la fórmula apareix el concepte “nombre de dies de pagament”. Què s'entén per “nombre de dies de pagament”?**
- A. És el nombre de dies naturals transcorreguts des de la data d'aprovació de les certificacions d'obra, de la conformitat amb els bens lliurats o serveis prestats, o des de l'entrada de la factura en el registre fins el pagament material de la factura.
 - B. Són els dies naturals transcorreguts entre l'inici i el final de la prestació del servei per part del proveïdor.
 - C. Són els dies hàbils transcorreguts des de la data d'aprovació de les certificacions d'obra, de la conformitat amb els bens lliurats o serveis prestats, o des de l'entrada de la factura en el registre fins el pagament material de la factura.
 - D. Són els dies transcorreguts entre l'adjudicació de les tasques i el final de la prestació del servei per part del proveïdor.
- 67 - En una estadística electoral, el percentatge sobre vot vàlid d'una candidatura és el quocient on el numerador és el nombre de vots d'aquesta candidatura i el denominador:**
- A. Vots a candidatures (partits).
 - B. Vots a candidatures (partits), més els vots en blanc.
 - C. Vots a candidatures (partits), més els vots en blanc, més els vots nuls.
 - D. Vots a candidatures (partits), més els vots en blanc, més els vots nuls, més les persones que s'han abstingut.
- 68 - L'Enquesta de Serveis Municipals de Barcelona. Quin és el mètode d'afixació de la mostra?**
- A. Proporcional per cadascun dels 39 grans barris. Dins dels grans barris l'afixació és proporcional a la població segons el Padró municipal d'habitants.
 - B. Fixa per cadascun dels 39 grans barris. Dins dels grans barris l'afixació és proporcional a la població segons el Padró municipal d'habitants.
 - C. Proporcional per cadascun dels 10 districtes. Dins dels districtes l'afixació és proporcional a la població segons el Padró municipal d'habitants.
 - D. Fixa per cadascun dels 10 districtes. Dins dels districtes l'afixació és proporcional a la població segons el Padró municipal d'habitants.



- 69 - El Baròmetre Municipal de Barcelona. Quin és el mètode d'administració del qüestionari?**
- A. CATI.
 - B. CAWI.
 - C. CAPI.
 - D. PAPI.
- 70 - El Baròmetre Municipal de Barcelona. Quin és el mètode d'estimació de vot?**
- A. Ponderant la intenció de vot per el record de vot.
 - B. Establint quotes de record de vot.
 - C. Aplicant un model clúster.
 - D. No es realitza cap estimació de vot.
- 71 - Quins són els grups de mitjans que conformen blocs de preguntes a l'Enquesta d'Hàbits Informatius de Barcelona?**
- A. Premsa, Ràdio, Televisió i Internet.
 - B. Mitjans tradicionals, Nous Mitjans.
 - C. Mitjans nacionals, mitjans locals.
 - D. Televisió i Premsa.
- 72 - Quina d'aquestes enquestes de satisfacció d'usuaris dels diferents serveis municipals de l'Ajuntament de Barcelona NO s'ha realitzat?**
- A. Usuaris/es del Servei de Teleassistència.
 - B. Usuaris/es de l'Oficina de Troballes.
 - C. Usuaris/es del Servei de control alimentari.
 - D. Usuaris/es dels Dipòsits de la grua municipal.
- 73 - Segons la darrera enquesta sociodemogràfica de Barcelona (2017) la població resident a la ciutat de Barcelona es situa al voltant de la xifra:**
- A. 1.000.000 persones.
 - B. 1.500.000 persones.
 - C. 1.700.000 persones.
 - D. 2.000.000 persones.
- 74 - En l'enquesta sociodemogràfica de Barcelona (2017) el sistema d'administració dels qüestionaris va ser:**
- A. CAPI.
 - B. CATI.
 - C. CAWI.
 - D. Multicanal.



75 - L'indicador de Renda Familiar Disponible per càpita de Barcelona per l'any t permet conèixer:

- A. L'evolució dels ingressos mitjans procedents de la remuneració del treball dels residents a barris i districtes.
- B. El nombre teòric de llars de cada barri i districte que per l'any t queden per sota del llindar d'ingressos per tenir una vida digna.
- C. La posició relativa per l'any t en termes de renda mitjana dels barris i districtes de Barcelona en relació amb la mitjana de la ciutat, fixada en un valor igual a cent.
- D. La posició relativa per l'any t en termes de renda de la població de Barcelona per codis postals, sent cent la mitjana de la ciutat.

76 - La principal font de l'estadística salarial de Barcelona:

- A. És l'Enquesta d'Estructura Salarial de l'INE.
- B. És l'Estadística Municipal de l'Idescat.
- C. És la Mostra Contínua de Vides Laborals.
- D. És l'Enquesta de Serveis Municipals.

77 - L'estadística salarial de Barcelona:

- A. Presenta dades només per tota Barcelona.
- B. Presenta dades a nivell de Barcelona i districtes.
- C. Presenta dades per a Barcelona, districte i barris.
- D. Presenta dades per a Barcelona, districtes, barris i seccions censals.

78 - El Producte Interior Brut d'una ciutat:

- A. Pot estar afectat per l'efecte aglomeració.
- B. L'efecte aglomeració és teòric, però no es pot calcular estadísticament.
- C. L'efecte aglomeració no afecta mai a les economies urbanes.
- D. L'efecte aglomeració existeix i es pot calcular, però no te cap efecte sobre el PIB de les ciutats.

79 - L'Anuari estadístic de la Ciutat de Barcelona és un compendi d'estadístiques:

- A. De l'activitat estadística generada durant l'any, única i exclusivament per l'Ajuntament de Barcelona.
- B. És un recull anual de dades estadístiques sobre les persones, la ciutat i la seva activitat, facilitades per una gran diversitat de fonts d'informació tant internes com externes de l'Ajuntament de Barcelona.
- C. És un recull anual de totes les estadístiques oficials que genera l'Ajuntament de Barcelona.
- D. És un recull metodològic de les estadístiques que genera l'Ajuntament de Barcelona.



80 - En relació al Comitè de Seguretat i Salut, segons la Llei 31/1995 de prevenció de riscos laborals:

- A. En formen part tots els representants sindicals i els representants de l'empresari en igual nombre.
- B. Poden participar en les seves reunions, amb veu però sense vot, els delegats de prevenció.
- C. El comitè de seguretat i salut s'ha de reunir cada trimestre i sempre que ho sol·liciti alguna de les seves representacions.
- D. És l'òrgan de participació destinat a la consulta de qualsevol actuació de l'empresa que afecti als treballadors i treballadores.

PREGUNTES DE RESERVA

81.- Quina és la funció derivada de la funció: $y = 5x^3$

- A. $y' = 15x^3$
- B. $y' = 15x^2$
- C. $y' = 5x^2$
- D. $y' = x^{15}$

82.- Quan pot ésser recomanable l'ús del mostreig sistemàtic?

- A. Quan la població està ordenada o segueix un patró.
- B. Quan la població està desordenada o aleatòriament distribuïda.
- C. Quan la mostra te més de 30 unitats.
- D. Quan la mostra te menys de 30 unitats.

83.- Quin dels següents procediments no és un sistema d'ofuscació de dades:

- A. Substitució.
- B. Encriptació.
- C. Eliminació.
- D. Duplicació.

84.- La divisió territorial administrativa vigent del municipi de Barcelona

- A. 10 Districtes, 73 Barris, 233 Àrees Estadístiques Bàsiques i 1068 Seccions Censals.
- B. 10 Districtes, 73 Barris, 74 Zones Urban Audit i 1068 Seccions Estadístiques.
- C. 10 Districtes, 73 Barris, 248 Zones de Recerca Petita i 1068 Seccions Censals.
- D. 10 Districtes, 73 Barris, 233 Àrees Estadístiques Bàsiques i 1917 Seccions Estadístiques.



85.- L'ocupació mitjana del total de domicilis dels districtes de Sarrià-Sant Gervasi l'any 2018 és 2,65. La de Gràcia 2,30. Què podem inferir?

- A. Que les famílies de Sarrià-Sant Gervasi tenen més fills.
- B. Que no estan comptats els immigrants; si es compten, l'ocupació mitjana s'igualaria.
- C. Que els habitatges de Gràcia són més petits que els de Sarrià-Sant Gervasi.
- D. Que el nombre de persones empadronades per domicili a Gràcia és més baix de mitjana que el de Sarrià-Sant Gervasi.

86.- En el conjunt de l'estadística econòmica, l'estadística empresarial:

- A. Inclou la demografia empresarial.
- B. La demografia només s'aplica a l'estadística de les persones.
- C. La demografia només s'aplica a les persones i a les llars.
- D. La demografia ja no forma part de l'estadística oficial.

87.- Les estadístiques culturals que facilita la Unió Europea mitjançant Eurostat ... (completi la frase amb l'opció correcta):

- A. ...procedeixen d'una enquesta estandarditzada que es realitza anualment a tots els estats membres.
- B. ...se centren en la despesa cultural dels residents a cadascun dels països de la UE.
- C. ...se centren en les activitats culturals en les quals participen els ciutadans i en les empreses del sector cultural, però no inclouen indicadors d'ocupació sectorial.
- D. ...procedeixen de diferents col·leccions d'Eurostat i tenen una doble vessant social i econòmica.

88.- L'Enquesta de Serveis Municipals de Barcelona. Quin és el mètode d'administració del qüestionari?

- A. CATI.
- B. CAWI.
- C. CAPI.
- D. PAPI.