

Psicometria
AC2 - Validesa
Entrega 17/04/05

- NOTES DEL MÒDUL
 - DUBTES DELS MÒDULS
 - PRESENTACIÓ PAC 2
 - CORRECCIÓ PAC2 (Consultor: Antoni Cosculluela Mas)
-

NOTES DEL MÒDUL:

(Extret de 28/03/05 a Tauler per Antoni Cosculluela Mas)

A la pàgina 17 del mòdul 2 (Validesa) , quan es dona el títol a la figura " Test esbiaixat per falta de REPRESENTATIVITAT d'alguns ítems " té que posar: " Test esbiaixat per falta de RELLEVÀNCIA d'alguns ítems".

En les activitats d'aquest mòdul 2 del material escrit de l'assignatura hi ha algunes errates que cal corregir:

1. En la taula de l'Activitat 3 (pàg.68), el càlcul de la puntuació composta "C" per els subjectes P1 i P2 té que donar 0,58 (i no 0,64 com posa al mòdul).
2. En la tercera taula de la pàgina 71 de l'Activitat 4, la puntuació factorial pel subjecte P1 té que donar -,22 (i no -,42 com posa al mòdul).
3. En la darrera taula de la pàgina 72 de l'activitat 5 en la columna de les "Conclusions...." en la fila 3 té que posar "Les desviacions estàndard son més homogènies en els quatre enunciats positius que en els enunciats negatius " (i no a l'inrevés com posa el mòdul).

DUBTES DELS MÒDULS:**Data: 19:35:32 07/04/2005**

No se com agafar la primera pregunta...que vol dir indicar el tipus d'inferència que l'usuari del test desitja fer a partir de les puntuacions!?!?!?!?!?

Data: 20:04:28 08/04/2005

El tipus d'inferència que l'usuari del test desitja fer a partir de les puntuacions vol dir la interpretació que farà d'aquestes puntuacions, i que estan relacionades amb l'objectiu pel qual es desenvolupa el test.

Data: 15:10:33 09/04/2005

En l'activitat 2 en el punt 2.1. hem de calcular els coeficients per al càlcul de les puntuacions (ponderacions) i les saturacions factorials per a calcular la comunalitat ? O es pot calcular la comunalitat directament a partir dels dos factors de la taula?

Data: 16:10:52 09/04/2005

Les dues columnes de l'exercici són les saturacions factorials, entenc que hem de calcular la comunalitat.

Data: 13:17:22 10/04/2005

Com es calcula la comunalitat!?

Data: 17:32:48 10/04/2005

La comunalitat és la proporció de variància compartida entre ítem i factor i, tal com veu estudiar en "Anàlisi de Dades", la proporció de variància compartida entre dues variables és el quadrat de la seva correlació. Per altre banda, la correlació entre un ítem i el factor és l'anomenada "saturació factorial" o "càrrega factorial". Per tant, la comunalitat d'un ítem amb un factor és el quadrat de la seva saturació factorial.

Data: 17:31:07 10/04/2005

Haciendo la pac 2, llevo un buen rato intentado que la lista de 431 sujetos me cuadre, y no hay manera, por fin he visto que faltan dos líneas la 39-52 con lo que el total de datos obtenidos corresponden a 429 sujetos. ¿Os ocurre lo mismo?

Data: 17:36:45 10/04/2005

Si, és cert que en la matriu de dades (per algun problema al generar-la) hi ha només 429 subjectes i no 431 com vam dir. De totes maneres, això no influeix en els resultats que podeu obtenir a partir d'aquestes dades.

Data: 21:35:35 11/04/2005

A veure, tinc un dubte en el punt 1.4 de la PAC el propi exemple pràctic és el que correspon a la PAC 1 que estem analitzant o ens l'hem d'inventar? Jo ho he fet del de la PAC 1 (espero no haver-lo de repetir !)

Data: 19:20:15 12/04/2005

L'exemple pràctic del punt 1.4 d'aquesta PAC2 té que ser un cas inventat, encara que pot estar relacionat amb el de la PAC1.

Data: 13:34:05 12/04/2005

Si la comunalitat d'un ítem amb un factor és el quadrat de la seva saturació factorial, les comunalitats dels 10 ítems és la suma de les dues comunalitats (factor 1 + factor 2) per a cada ítem ?

Data: 19:26:00 12/04/2005

Les comunalitats dels 10 ítems respecte al dos factors (es podria calcular només per un sol factor), és efectivament el sumatori de les comunalitats de cada ítem en cada un dels dos factors. Teniu un exemple en la pàgina 40 del mòdul de validesa.

Data: 13:53:30 13/04/2005

A la pregunta 2.1, quan es demana els valors propis dels dos factors es refereix a la comunalitat de cada factor ?

Data: 20:02:11 13/04/2005

Jo he fet la suma dels quadrats de cada factor i la comunalitat, la suma dels quadrats dels dos factors, no sé si m'explico.

Data: 21:41:56 13/04/2005

Per l'exercici 2 les comunalitats és calculen tal com diu: $(\text{Factor1} \cdot \text{Factor1}) + (\text{Factor2} \cdot \text{Factor2})$, i així per cada ítem. Mireu la pag 33 k diu com es calcula la resta. Per l'exercici 3 s'ha d'anar el fitxes d'excel k d'adjunta a la Pac i fer una fulla de càlcul per L, N i P i calcular la matriu de correlació per totes 3 i analitzar les dades.

Data: 20:21:51 13/04/2005

Hi ha algun exemple pràctic que ho expliqui pas per pas?

Data: 21:38:47 13/04/2005

comunalitat : la suma dels quadrats de les saturacions factorials de cada ítem (factor 1 + factor 2) valor propi : és el total de variància que el factor explica del conjunt d'ítems . O sigui, la suma de les comunalitats dels 10 ítems. (per a cada factor). El percentatge de variància total que explica cada factor, és el valor propi / del nº de ítems i multiplicat per 100 .

Podeu mirar els exemples a la pàgina 33 del mòdul validesa.

Data: 07:17:14 14/04/2005

Dos petits dubtes: considero k la dimensió és bidimensional xk hi ha dos factors. És correcte el raonament?

En l'apartat 2.1 quan calculo el valor propi de les comunalitats no és igual a la suma dels valors propis dels factors. O sigui el valor propi de la comunalitat a de ser igual a la suma de dels valors propis dels factors?

Data: 09:22:40 14/04/2005

També em sembla que en la pregunta 2 pugui ser bidimensional, però és que ara m'he liat jo mateixa. Si "ansietat laboral" seria el constructe o variable que es vol mesurar, el fet de tenir elevada ansietat o baixa ansietat no serien diferents nivells de la mateixa variable.?

O m'he anat molt lluny i això no te res a veure amb la uni o dimensionalitat?

Data: 11:32:11 14/04/2005

Jo crec que és bidireccional: Enunciats positius i negatius sobre l'efecte de l'ansietat en un marc laboral.

Data: 11:10:30 14/04/2005

Per calcular la matriu de correlacions de N per exemple, he d'agafar el test i buscar el ítems que en formen part??? com s'ha fet amb l'extraversió...

Data: 11:32:11 14/04/2005

Per l'Escala de Neuroticisme (N) he fet una taula amb l'Excel igual que la que la feta per l'escala E i he calculat, amb la funció "coeficient de correlació" de l'excel, la correlació entre els registres [que tenim a la taula de Dades] corresponents a cada parell d'ítems (a la primera correspon la correlació: "ítem 12 - ítem 12").

Pots provar de fer primer la matriu de correlacions de l'Escala E i mirar que els resultats siguin coincidents amb els que ens han donat a l'enunciat.

Data: 22:58:39 09/04/2005

Per fer les diferents matriu de correlacions amb l'Excel, tens que fer un nou fitxer Excel per cada escala on només hi hagin els ítems d'aquesta escala i el total de la mateixa. O sigui eliminar tots els ítems de les altres escales i els seus totals i gravar aquest fitxer amb un nou nom. A partir d'aquests fitxers es poden obtenir les diferents matrius de correlacions tal com indiquen les instruccions del dossier penjat al Tauler.

El valor de l'escala E és la puntuació total per cada subjecte en aquesta escala E, o sigui el sumatori dels 6 ítems que formen aquesta escala.

Data: 12:54:22 14/04/2005

Una altra qüestió: algú em podria fer cinc cèntims de com es poden aïllar les dades per sexes a l'hora de fer l'exercici 4?.

Data: 13:08:11 14/04/2005

Per poder separar les dades per sexes, cal que agafis tota la taula, i un cop la tens assenyalada fas: Datos - Ordenar, i en el menú que et surt l'ordenes per la columna de sexe. Així et quedaran separats els dos sexes.

Amb un cortar i pegar, pots si vol separar les dades en dues taules diferents.

Data: 19:39:55 14/04/2005

Diferents cosetes:

Respecte la pregunta 1:

que enteneu per tipus d'inferència...seria el que s'intenta avaluar?

Respecte la pregunta 4:

1º quan parlem de sexes el 1 és home i 2 dona?

2º Per fer les correlacions heu agafat les 4 columnes N P L E?

Data: 20:10:14 14/04/2005

Pregunta 1:

Hi ha una resposta del consultor a aquesta mateixa pregunta fa uns quants dies.

Pregunta 2:

1º En les especificacions de la PAC 1 hi ha el que correspon a home i a dona.

2º Si, s'agafen les columnes per separat per fer cada correlació.

Data: 10:58:12 15/04/2005

Jo entenc per inferència les conseqüències, o les possibles causes que podem inferir en el resultat de les puntuacions del test, un exemple podria ser la poca experiència en el treball que pugui tenir una persona.

Data: 12:37:01 15/04/2005

El tipus d'inferències que l'usuari del test desitja fer a partir de les puntuacions fa referència a l'objectiu pel qual aquest usuari administra aquest test. Així, nosaltres podem administrar un test de Depressió (com el B.D.I., per exemple) per determinar quins subjectes tenen trastorn Depressiu per tal d'aplicar la psicoteràpia adequada. En aquest cas, el tipus d'inferència que farem de les puntuacions del test serà si el subjecte pateix o no pateix un trastorn de caire Depressiu.

En un altre exemple podem administrar un test d'habilitats socials per escollir un subjecte adequat per un lloc de treball de "Relacions públiques" d'una institució determinada. En aquest cas, la inferència que farem de les puntuacions dels test, seran de si el subjecte presenta o no presenta unes habilitats socials suficients per desenvolupar la tasca que tindrà que dur a terme en la feina.

Data: 21:47:55 14/04/2005

M'he trobat que l'ítem 5 hi han correlacions negatives (en l'escala P), però amb una forta correlació composta - ítem.

Això m'invalida aquest ítem per aquest constructe?

Data: 09:31:55 15/04/2005

Si un ítem tingués una elevada correlació però negativa amb la seva escala, segurament podria ser degut a com s'ha codificat les respostes d'aquest ítem (com s'han assignat els 1 i 0 en les respostes Si i NO), i això no invalidaria la relació de l'ítem amb aquesta escala. De totes maneres, en el nostre cas no es dona una correlació negativa entre l'ítem 5 i l'escala L.

Data: 00:24:00 15/04/2005

M'he quedat atascada al punt 2.2, no entenc que és el que és demana ?

Algú m'ho pot explicar ?

Data: 09:36:41 15/04/2005

En el punt 2.2. el que es demana és que observant la taula de les saturacions factorials, si podem concloure que l'escala esta mesurant dos dimensions diferents (que correspondrien al dos factors, cada un d'ells compostat per un determinat nombre d'ítems), o només una sola dimensió que inclouria tots els 10 ítems.

Data: 08:52:13 15/04/2005

¿Alguien podría decirme la traducción de comunalitat?

Data: 09:39:52 15/04/2005

La comunalitat és tradueix al castellà com "Comunalidad".

Data: 15:06:25 15/04/2005

A la pregunta 4.1., se'ns demana les "intercorrelaciones (escalas)" igual que a la taula 3 del cas 1.

No entenc com es calcula.

Data: 20:16:26 15/04/2005

El ejercicio pide la matriz de correlaciones de las 4 escalas es decir la escala E, N,P Y L, por sexo (hombres-mujeres).Para ello, has de hacer dos escalas una para hombres y otras para las mujeres y por las 4 escalas.

Las correlaciones se calculan igual que en el ejercicio 3 de la pac, solo que con los datos de las escalas y según el sexo.

Te pongo un ejemplo:

Hombre - 44- escala E- escala N - escala P- escala L en la escala de correlación por ejemplo N-E el resultado sería -0,111, y así se calcularían el resto de correlaciones, N-N, N-P etc.

Data: 09:22:23 16/04/2005

Ho havia calculat tal com dius, però el dubte meu és el següent :

Quan mires el CAS 1, a la taula 3, si fas les correlacions entre els resultats que dona de l'escala E de la taula 1 :(0,65, -0,55, 0,76, 0,68, 0,49, 0,65) i els dels ítems de l'escala N (0,64, 0,61, 0,50 0,69, 0,69 0,69); el resultat final per la intercorrelació EN (homes), a mi em dona 0,05 i no -0,15 com diu la taula 3.

És per això que dubto en la manera de fer-ho, o és que hi ha un error...

Tal com ho he fet , seguint el mateix mètode que per les altres correlacions, a la pregunta 4.1, la intercorrelació EN (homes) em dona 0,111, igual que a tu.

A veure si algú pot veure on és la diferència...

Data: 11:03:12 16/04/2005

Com has fet la intercorrelació? jo he fet primer cada taula per sexe i he fet una taula per E de dones i una de homes. Ara tinc 8 taules . Suposo que no és així i el que hem de fer és ajuntar E, N, P i L valor "1" (homes) i després fer el mateix amb el valor 2. Però, com fem després la interrelació? M'ho pots explicar o dir ON HO PUC TROBAR?

Data: 11:14:59 16/04/2005

Intentaré explicar-t'ho el que jo he fet, pas a pas.

1.- Ordenar la columna sexe (1 , 2) .

2.- Copiar cada rang (per 1 i per 2) i fer-ne dues taules diferents en un altre fitxer (amb totes les dades de E,N,P,L,)

3.- Herramientas, Análisis de datos, Coeficiente de correlación. El rang que has d'agafar és el de les 4 columnes (E,N,P,L). Intro

Et sortirà un quadre en el que diu Columna 1, Columna 2, etc. Aquests noms els has de canviar per E,N,P,L.

4.- Has de modificar el format de les cel·les a dos decimals i amb separació de milers.

5.- I ja està ! Ara has de fer el mateix per les dones

6.- Quan tinguis les dues taules (E,N,P,L per homes i E,N,P,L, per dones les has de comparar en els seus valors.

Data: 11:38:22 16/04/2005

D'entrada GRÀCIES Només una cosa, haig d'agafar només els totals de les columnes de cada escala per cada sexe, o les columnes de tots els ítems menys el total i fer una total de E+N+P+L? És a dir el total escala E per tots els "1" i posar les 4 columnes o totes les columnes menys els totals i fer un total final? M'entens la pregunta? m'expresso malament, no?

Data: 12:09:26 16/04/2005

Has d'agafar només els valors que surten a les columnes E,N,P,L. Aquests valors ja corresponen a la suma dels valors dels ítems que intervenen.

Per la escala E hi han una sèrie de valors (en columna), que corresponen en cada una de les seves cel·les a la suma dels ítems que intervenen en la escala E (files).

Més clar : l'individu que tenim primer en el fitxer homes (1), és un noi de 16 anys, oi ?. Doncs, el valor que correspon a la columna de la E (6), és la suma dels ítems 3,7,9,11,14,24 , o sigui $E2+I2+K2+M2+P2+Z2 = 6$.

Data: 12:42:32 16/04/2005

Tinc el mateix resultat, -0.111 als homes per EN. Quantes taules hem de fer?

EN, EL , EP, NL, NP i PL no??

Data: 18:12:38 15/04/2005

I la pregunta 1? la teniu clara???

Data: 23:31:44 15/04/2005

Respecte la pregunta 1 suposo que et refereixes a l'activitat 1, per fer aquesta activitat primer t'anirà molt be per entendre els diferents tipus de validesa la GES del mòdul, i pots trobar més informació a la pàgina 46 del mòdul. I per fer la inferència mira un dels últims missatges de l'Antoni que t'ajudaran a entendre que és el que es demana.

Data: 19:27:08 15/04/2005

D'on surt la puntuació total del valor E?. Vaig llegir l'explicació de l'Antoni en el que deia que era el sumatori dels 6 ítems, no entenc com per exemple del ítem 24 que és 1 el resultat és 0,519.

Data: 00:44:57 16/04/2005

0,519 és el valor del coeficient de correlació de l'ítem 24 amb el total de l'escala E.

Data: 15:56:51 16/04/2005

Gràcies Antoni per l'explicació, i perdoneu perquè segurament no m'he explicat. En l'activitat 3, faig les matrius de correlacions, però no entenc d'on surten els valors resultants, és a dir, en l'exemple de l'escala E aquests són: per l'ítem 3 un valor de 0.612, per l'ítem 7 un valor de 0.655, per l'ítem 9 un valor de 0.581, etc., i no aconsegueixo esbrinar d'on surten aquestes puntuacions.

Data: 16:32:38 16/04/2005

Els valors: per l'ítem 3 un valor de 0.612, per l'ítem 7 un valor de 0.655, per l'ítem 9 un valor de 0.581, són els coeficients de correlació de Pearson (com tots els altres de la matriu de correlacions), entre els diferents ítems (el 3, 7 i 9) i els totals de l'escala E.

Data: 23:31:44 15/04/2005

Jo tinc encara un dubte de format.

Referent a la primera activitat, veient el format de lliurament que posa:

1.1) tipus d'inferència. Tipus de validació.

Que em de posar només el tipus de validació que creiem que seria més útil, o a més s'ha d'explicar per que.

Data: 00:47:24 16/04/2005

Sempre és millor justificar les respostes. Així, també es pot valorar la coherència interna d'aquesta resposta encara que no sigui del tot correcte.

Data: 00:28:44 16/04/2005

A les instruccions de la PAC se'n diu que "En cas de realitzar càlculs numèrics, utilitzar només els dos primers decimals sense arrodonir." Aquesta afirmació es pot interpretar en almenys dues maneres i la diferència entre ambdues es tradueix en diferències en els resultats. Podem partir de les xifres amb dos decimals sense arrodonir i donar els resultats també sense arrodonir o bé usar els inputs amb dos decimals en el càlcul però arrodonir els resultats d'aquest. D'altra banda, si hom fa el càlcul usant l'EXCEL tot reduint el nº de decimals (a cel·les/format, on ens els arrodoneix per defecte, o emprant la funció REDONDEAR a dos decimals), la diferència és encara més gran. I encara ho és més si imitem la pràctica seguida en la mateixa PAC (quadres a activitats 2 i 3) d'usar els tres primers decimals. Voldria preguntar a l'Antoni si admetrà qualsevol d'aquests procediments, només algun d'ells o bé el correcte és un altre.

Data: 00:41:10 16/04/2005

Encara que treballem amb l'Excel amb un format de dos decimals, els càlculs els segueix fent amb tots els decimals, i per tant, els resultats finals pràcticament no difereixen. De tota manera, acceptarem qualsevol altre format, mentre els càlculs i la seva interpretació sigui correcte.

Data: 09:25:38 16/04/2005

Donat que hi havien unes diferències en la mostra, per les línies en blanc de la taula, podem tenir resultats diferents a l'hora de fer les mitjanes aritmètiques.

Antoni, ens pots confirmar s.u.p., que la mostra d'homes és 185 i la de dones 244 ?

Data: 11:28:27 16/04/2005

Tres qüestions:

*¿veritat que falten dos dades a les caselles 66G i 65 I? se suposa que això no afectarà al resultat, no?

*Sabeu si s'han d'incloure les taules d'Excel al document doc que em de lliurar?

*no em quadren mai el totals xque falten dos individus i al separar per sexe em sobre o em falten, i treballar amb 430 personatges no és fàcil, oi?

Data: 12:22:26 16/04/2005

Si que és veritat que falten dos caselles, i per tant no tenim 431 subjectes com havíem dir sinó 429, però això no afecta els resultats totals. D'aquests 429 subjectes, 185 son homes i 244 dones.

Teniu que incloure les taules d'Excel dels resultats dels anàlisis (matrius de correlacions, per exemple) en el document en word que envieu de la PAC2. També podeu adjuntar el fitxer Excel si voleu, encara que no és necessari.

Data: 12:17:09 16/04/2005

Antoni, on podríem trobar informació sobre la combinació d'escales EN, EP, etc., i els seus significats ?

Data: 13:08:43 16/04/2005

Per comentar les relacions entre les escales de l'EPQ-RA segons la teoria de la personalitat de Eysenck en teniu prou amb la informació que es comenta en el Cas 1 de l'annex. De totes maneres us adjunto un document que explica una mica més extensament els tests principals d'aquesta teoria d'Eysenck.

Data: 13:09:35 16/04/2005

Antoni, quina explicació li podríem donar a l'hora de comparar la taula del Cas 1 amb la nostra feta a l'aula, quan a que tenen diferents resultats ? Això significa que no sigui consistent la prova ?

I una altra cosa: no sabria explicar els motius de diferenciació entre les desviacions estàndards entre ambdues taules.

Data: 13:26:33 16/04/2005

Per interpretar unes possibles diferències entre els resultats del cas 1 de l'annex i els nostres, cal primer fixar-se si aquestes diferències son molt evidents o no, i si de cas podrien ser degudes o a diferències entre les característiques de les dues mostres (tenen un nombre similar de subjectes?, tenen aquests subjectes algunes característiques diferencials?, etc.). Si les dues mostres son molt homogènies, potser caldria replantejar certes afirmacions de la teoria de Eysenck, encara que per arribar a aquest nivell necessitaríem més estudis similars al nostre i al del cas 1.

Data: 13:11:04 16/04/2005

He fet els tots els càlculs de l'activitat 4, però estic molt espessa i no hi ha forma de trobar les afirmacions de l'escala d'Eysenk ???

Està ha algun lloc o per respondre només de basar en la petita informació que es dona a la activitat 4 ?

Data: 08:52:37 17/04/2005

Potser la pregunta és una tonteria, però no entenc la pregunta del nom o etiqueta que hem de posar a cada factor de la pregunta 2.2.

Data: 10:04:48 17/04/2005

Es tracta només de que donis al factor o factors (segons consideris uni- o bidimensionalitat) un nom, pe: Nivell d'Ansietat Laboral.

PRESENTACIÓ PAC 2 - VALIDESA:Objectius

La prova d'avaluació que us presentem a continuació inclou els continguts corresponents al segon mòdul didàctic de l'assignatura de "Psicometria". Té com a *objectiu principal* enfrontar l'estudiant amb una sèrie de situacions pràctiques, amb la finalitat de comprovar els coneixements adquirits sobre el concepte de validesa i les seves diferents evidències que, per la seva innegable importància, deuriem estar perfectament assentats.

Presentació de la prova

La PAC2 esta composta de 4 activitats. Per la seva correcta resolució, serà necessari que l'estudiant utilitzi el material del segon mòdul de l'assignatura, tant teòric com pràctic. En cas de realitzar càlculs numèrics, utilitzar només els dos primers decimals sense arrodonir.

En aquesta activitat realitzarem un anàlisi de la validesa del test EPQ-RA a partir de les dades obtingudes amb la seva administració que varem realitzar a la PAC1. Les dades obtingudes corresponen a 431 subjectes, i les teniu a la vostra disposició en el fitxer "DadesEPQ-RA(04-05/2).xls" que adjuntem a aquesta PAC. Per realitzar els càlculs necessaris podeu utilitzar el programa Excel. En aquest sentit, també us adjuntem el document "DossierEXCEL.doc", on es presenten algunes indicacions de com fer aquests càlculs. Aquest document tracta solament de ser una ajuda per l'estudiant, però de forma molt bàsica, per lo qual és possible que alguns necessitin consultar altres materials o manuals més detallats. Algunes de les activitats proposades en aquesta PAC2 fan referència a resultats o altres consideracions relacionades amb l'article presentat en l'annex del material escrit (veure Cas 1), que estudia i analitza el mateix instrument de mesura que nosaltres. Per tant, es necessari que es consulti aquest article per poder respondre algunes de les qüestions plantejades.

Si algun aspecte de la PAC2 no queda clar, no dubteu en preguntar al vostre consultor.

Enunciat de la PAC**Activitat 1.**

Per cada una de les situacions següents, indiqui el tipus de inferència que l'usuari del test desitja fer a partir de les puntuacions, i senyali el **tipus de validació** que seria més apropiat (de contingut, relativa al criteri predictiva, relativa al criteri concurrent, relativa a la estructura interna).

- 1.1. Un psicòleg evolutiu especialitzat en adolescents desenvolupa un inventari per administrar a estudiants dels primers cursos de ESO per pronosticar l'abandonament en els estudis.
- 1.2. Una escala d'observació es desenvolupa per avaluar el rendiment en la classe dels professors de primer any, i es demana a professors experimentats que jutgin els ítems per veure si son rellevants per avaluar el rendiment eficaç.
- 1.3. Un test d'aptitud acadèmica no verbal es desenvolupa per nens pre-escolars amb dificultats auditives. El test intenta ser una mesura d'"screening" per identificar nens que tindran dificultats d'aprenentatge en la classe normal.
- 1.4. **Planteji i descriu el seu propi exemple pràctic**, indicant el **tipus d'inferència** que l'usuari del test desitja fer a partir de les puntuacions, i el **tipus de validació** possible a realitzar, raonant adequadament la resposta.

Activitat 2.

Es va sotmetre a **Anàlisi de components principals** l'escala d'*Ansietat Laboral* de Jones i Dubois (1995). Els ítems amb formulació negativa van ser recodificats, de manera que a major puntuació en l'escala majors nivells d'ansietat laboral. Les respostes als ítems es van establir en una escala de resposta de 1 a 5. Els ítems de l'escala varen ser els següents:

1. Quan faig la meva feina em sento segur de que ho faig correctament.
2. Tinc mal de cap mentre estic treballant.
3. Durant la jornada laboral, tracto de fer moltes coses a l'hora.
4. Crec que faig la meva feina pitjor que els meus companys.

5. Tinc una actitud positiva a la feina.
6. Sovint la feina em cansa.
7. Sento temor de que pugui fallar en la meva feina.
8. Faig les coses tan bé com la majoria del meus companys.
9. Pensar en la jornada de treball em provoca desassossec.
10. Durant la jornada de treball, fumo, menjo i bec massa.

Els resultats de l'anàlisi factorial, en el que es van extreure dos factors es presenten en la següent taula:

Ítems	Saturacions factorials	
	Factor 1	Factor 2
1	0,295	0,639
2	0,609	0,356
3	0,633	0,187
4	0,565	0,283
5	0,332	0,614
6	0,665	0,253
7	0,659	0,376
8	0,113	0,662
9	0,706	0,200
10	0,478	0,200

- 2.1. Obtingui les comunalitats dels 10 ítems, el valor propi dels dos factors i el percentatge de variància total que explica cada factor.
- 2.1. Quines conclusions podem extreure respecte a la seva dimensionalitat?, Observa alguna correspondència entre el contingut dels ítems i el concepte o constructe que resumeix cada un dels factors?. Quin nom o etiqueta posaries a cada factor?.

Activitat 3.

Amb la finalitat de validar l'estructura interna del test EPQ-RA, avaluarem la unidimensionalitat de cada una de les quatre escales (E,N,P i L) que formen aquest test. . En aquest sentit, podríem considerar que els sis ítems que formen part de cada una d'aquestes escales mesuren un constructe unidimensional, i que la puntuació total de cada escala és la puntuació composta de cada un d'aquests constructes.

Per comprovar empíricament aquesta unidimensionalitat, podem obtenir (mitjançant l'Excel) en la nostra mostra de 431 subjectes, la matriu de correlacions entre els 6 ítems que formen part de cada escala i la puntuació total de la mateixa.

Així, per l'escala E de Extraversió, aquesta matriu que ja hem calculat es la següent:

	Ítem 3	Ítem 7	Ítem 9	Ítem 11	Ítem 14	Ítem 24	Escala E
Ítem 3	1,000						
Ítem 7	0,287	1,000					
Ítem 9	0,204	0,254	1,000				
Ítem 11	0,154	0,140	0,139	1,000			
Ítem 14	0,285	0,421	0,294	0,217	1,000		
Ítem 24	0,168	0,178	0,210	0,081	0,236	1,000	
Escala E	0,612	0,655	0,581	0,482	0,689	0,519	1,000

- 3.1. A partir d'aquests resultats valori la adequació o no del 6 ítems a la unidimensionalitat de l'escala d'Extraversió (teniu com a referent les consideracions que, al respecte de les estructures internes unidimensionals, es presenten en el text escrit en la pàgina 30).
- 3.2. Realitzi també l'estudi d'unidimensionalitat per les altres tres escales del EPQRA (N, P i L) a partir de les dades de la nostra mostra estudiada (calculi les matrius de correlacions amb l'Excel e interpreti els seus resultats)

Activitat 4:

En la teoria d'Eysenck (tal com també es comenta en l'article de referència), les 4 escales o dimensions estudiades (sobre tot, les de E, N i P) son independents entre elles. Per tal de comprovar aquesta afirmació (i per tant, per estudiar la validesa del test per mesurar aquestes dimensions), caldria calcular la matriu de correlacions entre les 4 escales (tal com es fa en l'article).

- 4.1. Calculi amb les dades de la nostra mostra i per cada sexe (també amb l'Excel), la matriu de correlacions entre les 4 escales, interpreti els resultats en el sentit de les afirmacions de la teoria d'Eysenck, i compari aquests resultats amb els obtinguts en l'article de l'annex (presentats en la taula 3, només "intercorrelaciones (escalas)")
- 4.2. Calculi també amb les mateixes dades i per cada sexe, les mitjanes aritmètiques i les desviacions estàndards de les 4 escales, i de l'edat dels subjectes de la nostra mostra. Interpreti aquestes dades en el context de les dimensions d'Eysenck i compari-les amb les presentades en la taula 4 de l'article de l'annex.

Criteris d'avaluació

La *valoració* de la prova es realitzarà tenint en compte:

- La coherència i el contingut del document, i
- La correcta integració dels diferents aspectes analitzats

En quant a l'*avaluació* de la prova, es realitzarà tenint en compte:

% Result	Avaluació
95 % - 100 %	A: Molt bé
76 % - 94 %	B: Bé
56 % - 75 %	C+: Correcte
41 % - 55 %	C-: No arriba als mínims
0 % - 40 %	D: Incorrecte

Format de lliurement

Les respostes a les preguntes seguiran el següent format:

- 1.1) Tipus d'inferència. Tipus de validació.
- 1.2) Tipus d'inferència. Tipus de validació
- 1.3) Tipus d'inferència. Tipus de validació.
- .
- . (idem)
- 2) Resposta

Totes les respostes s'inclouran en un **document de Word**. El nom de l'arxiu de Word tindrà el següent format: "cognom1_cognom2_PAC2.doc". Els cognoms s'escriuran sense accents. Per exemple, un estudiant anomenat "Pep Alba Pastor" posaria el següent nom al seu arxiu "alba_pastor_PAC2.doc"

Termini de lliurement

La data límit pel lliurement d'aquesta activitat és el **17 d'abril de 2005**

CORRECCIÓ PAC2 (Consultor: Antoni Coscolluela Mas):

- 1.1. Un psicòleg evolutiu especialitzat en adolescents desenvolupa un inventari per administrar a estudiants dels primers cursos de ESO per pronosticar l'abandonament en els estudis.

Tipus de inferència
El tipus de inferència que l'usuari desitja fer a partir de les puntuacions d'aquests test serà el pronòstic de l'abandonament en els estudis. Així, en funció de la puntuació en el test d'un adolescent tractarà de pronosticar la probabilitat de que en el futur abandoni els seus estudis.
Tipus de validació
En aquest cas es tractarà d'una validació relativa al criteri predictiva, ja que ens interessa primordialment pronosticar el comportament futur dels subjectes, o sigui un esdeveniment futur.

- 1.2. Una escala d'observació es desenvolupa per avaluar el rendiment en la classe dels professors de primer any, i es demana a professors experimentats que jutgin els ítems per veure si son rellevants per avaluar el rendiment eficaç.

Tipus de inferència
El tipus de inferència que l'usuari desitja fer a partir de les puntuacions d'aquests test serà l'avaluació del rendiment a classe del professorat. Així, a partir de la puntuació d'un professor en el test tractarà de determinar si el seu rendiment és eficaç o no ho és, o en quin grau ho és.
Tipus de validació
En aquest cas es tractarà d'una validació de contingut, ja que es recorre a un grup de professors experimentats que actua de grup d'experts, per què jutgi la rellevància dels ítems per avaluar el rendiment eficaç.

- 1.3. Un test d'aptitud acadèmica no verbal es desenvolupa per nens pre-escolars amb dificultats auditives. El test intenta ser una mesura d'"screening" per identificar nens que tindran dificultats d'aprenentatge en la classe normal.

Tipus de inferència
El tipus de inferència que l'usuari desitja fer a partir de les puntuacions d'aquests test serà el pronòstic de possibles dificultats d'aprenentatge en la classe normal, en nens de pre-escolars amb dificultats auditives. Així, en funció de la puntuació en el test d'un nen de pre-escolar, es tractarà de pronosticar la probabilitat de que tingui dificultats d'aprenentatge si segueix els estudis en una classe normal.
Tipus de validació
En aquest cas es tractarà d'una validació relativa al criteri concurrent, ja que ens interessa saber si el test ens permet determinar si nens de pre-escolar amb dificultats auditives poden seguir els seus estudis en la classe normal, o si tindran problemes o dificultats d'aprenentatge en aquesta classe. Per tant, no es tant un esdeveniment futur, com un criteri extern (tenir o no dificultats en la classe normal) relacionat fortament amb les puntuacions en el test.

- 1.4. **Plantegi i descriu el seu propi exemple pràctic**, indicant el **tipus d'inferència** que l'usuari del test desitja fer a partir de les puntuacions, i el **tipus de validació** possible a realitzar, raonant adequadament la resposta.

En aquest apartat hi ha moltes respostes possibles i adequades. Es valorarà individualment

- 2.1. Obtingui les comunalitats dels 10 ítems, el valor propi dels dos factors i el percentatge de variància total que explica cada factor.

Ítems	Factor 1	Comunalitat Factor 1	Factor 2	Comunalitat Factor 2	Comunalitat Global
1	0,295	0,09	0,639	0,41	0,50
2	0,609	0,37	0,356	0,13	0,50
3	0,633	0,40	0,187	0,03	0,44
4	0,565	0,32	0,283	0,08	0,40
5	0,332	0,11	0,614	0,38	0,49
6	0,665	0,44	0,253	0,06	0,51
7	0,659	0,43	0,376	0,14	0,58
8	0,113	0,01	0,662	0,44	0,45
9	0,706	0,50	0,2	0,04	0,54
10	0,478	0,23	0,2	0,04	0,27
Valor propi		2,90		1,75	4,65
Percentatge de variància explicada		29%		17,5	46,50%

- 2.2. Quines conclusions podem extreure respecte a la seva dimensionalitat?, Observa alguna correspondència entre el contingut dels ítems i el concepte o constructe que resumeix cada un dels factors?. Quin nom o etiqueta posaries a cada factor?.

Podeu concloure que l'escala d'Ansietat Laboral de Jones i Dubois és bidimensional ja que s'observa una estructura simple de la matriu de saturacions factorials dels dos factors extrets, per què cada un dels 10 ítems té una saturació factorial força més elevada amb un dels factors que amb l'altre. Així, els ítems 1, 5 i 8 tenen càrrega factorial elevada amb el factor 1 (superior a 0,60) i baixa amb el factor 2 (inferior a 0,40). Per altra banda, els altres 7 ítems (el 2, 3, 4, 6, 7, 9 i 10) tenen càrregues factorials elevades (una mica menys l'ítem 10) amb el factor 1 i baixes amb el 2.

Si observem la correspondència entre els continguts dels ítems que tenen saturacions elevades en el mateix factor, veiem que el factor 2 inclou aquells ítems que representen una actitud positiva respecte a la feina, mentre que el factor 1 es relaciona amb aquells ítems que mostren un alt grau de carrega o stress que pot implicar l'aparició d'Ansietat Laboral.

Podríem, en aquest sentit, denominar al primer factor com de "Satisfacció laboral", i al segon factor com d' "Ansietat Laboral".

- 3.1. A partir d'aquests resultats valori la adequació o no del 6 ítems a la unidimensionalitat de l'escala d'Extraversió (teniu com a referent les consideracions que, al respecte de les estructures internes unidimensionals, es presenten en el text escrit en la pàgina 30).

Tal com es comenta en el mòdul, és desitjable que les correlacions puntuació composta (en aquest cas, Escala E) - ítem siguin moderades o elevades (superiors a 0.30). En canvi, és desitjable que els valors de les correlacions entre ítems siguin més aviat baixes (entorn de 0.30 o fins i tot 0.20).

En aquests cas, totes les correlacions de l'escala E amb els ítems que formen aquesta escala son superiors a 0.30. No obstant, hi ha un parell d'ítems que presenten molt baixes correlacions amb d'altres, concretament l'ítem 11 amb els ítems 3, 7, 9 i 24, i l'ítem 24 també amb els ítems 3, 7 i 11. Així aquests dos ítems (l'11 i el 24) sembla que estiguin una mica menys relacionats amb l'escala de Extraversió que els altres ítems (de fet, també son els que presenten menor correlació amb el total de l'escala). Per tant, si bé sembla confirmar-se la unidimensionalitat dels 6 ítems de l'escala E, potser caldria millorar el contingut (enunciat) dels ítems 11 i 24.

- 3.2. Realitzi també l'estudi d'unidimensionalitat per les altres tres escales del EPQRA (N, P i L) a partir de les dades de la nostra mostra estudiada (calculi les matrius de correlacions amb l'Excel e interpreti els seus resultats)

Escala de Neuroticisme N:

	Item 12	Item 13	Item 15	Item 18	Item 19	Item 22	Escala N
Item 12	1,00						
Item 13	0,28	1,00					
Item 15	0,36	0,52	1,00				
Item 18	0,25	0,29	0,37	1,00			
Item 19	0,53	0,30	0,41	0,23	1,00		
Item 22	0,21	0,41	0,39	0,30	0,18	1,00	
Escala N	0,66	0,70	0,76	0,61	0,66	0,61	1,00

La matriu de correlacions de l'escala de Neuroticisme amb els ítems que formen aquesta escala compleix adequadament els criteris desitjable per la unidimensionalitat de l'escala. Així, totes les correlacions dels diferents ítems amb el total de l'escala son força superiors a 0.30 i les correlacions entre els ítems son moderades (encara que algunes son superiors al 0.30, el que pot indicar cert redundància entre alguns ítems). Sembla doncs que queda validada la unidimensionalitat dels 6 ítems de l'escala N i que aquests diferents ítems estan fortament relacionats entre ells i amb el total de l'escala de Neuroticisme.

Escala de Psicoticisme P:

	Item 1	Item 4	Item 5	Item 10	Item 17	Item 21	Escala P
Item 1	1,000						
Item 4	0,024	1,000					
Item 5	0,052	0,147	1,000				
Item 10	0,087	0,217	0,126	1,000			
Item 17	0,038	0,120	-0,002	0,184	1,000		
Item 21	0,433	0,018	-0,002	0,032	0,017	1,000	
Escala P	0,503	0,511	0,571	0,544	0,392	0,441	1,000

En l'escala de Psicoticisme també es compleix la correlació desitjable entre total de l'escala (Escala P) i els diferents ítems. On hi ha problemes és en les correlacions entre els diferents ítems. Així, els ítems 1 i 21 només presenten correlació adequada (fins hi tot força elevada) entre ells dos, però no amb els altres ítems de l'escala (veien els enunciats d'aquests dos ítems ja es podia preveure la seva alta relació, ja que tots dos tenen una forta càrrega d'Impulsivitat). Per altra banda, els ítems 5 i 17 presenten correlacions baixes amb quasi tots els altres ítems. Aquests resultats comprometen la unidimensionalitat de l'escala P, sobre tot respecte a la relació que mantenen els diferents ítems d'aquesta escala entre ells. En aquests cas, caldria replantejar-se la unidimensionalitat d'aquesta escala i la rellevància dels seus ítems.

Escala de Dissimulació/conformitat L:

	Item 2	Item 6	Item 8	Item 16	Item 20	Item 23	Escala L
Item 2	1,000						
Item 6	0,273	1,000					
Item 8	0,213	0,243	1,000				
Item 16	0,117	0,100	0,075	1,000			

	Item 2	Item 6	Item 8	Item 16	Item 20	Item 23	Escala L
Item 20	0,129	0,186	0,106	0,086	1,000		
Item 23	0,205	0,213	0,349	0,105	0,190	1,000	
Escala L	0,583	0,598	0,598	0,431	0,506	0,626	1,000

També en aquest cas, totes les correlacions de l'escala L amb els ítems que formen aquesta escala son superiors a 0.30. No obstant, aquí hi ha dos ítems que presenten massa baixes correlacions amb els altres. Concretament l'ítem 16 i el 20 sembla que estiguin una mica menys relacionats amb l'escala de Dissimulació/conformitat que els altres ítems. De totes formes aquests resultats validen la unidimensionalitat de l'escala L, encara que caldria modificar els ítems 16 i 20 per millorar la seva relació amb la resta d'ítems de l'escala.

- 4.1. Calculeu amb les dades de la nostra mostra i per cada sexe (també amb l'Excel), la matriu de correlacions entre les 4 escales, interpreteu els resultats en el sentit de les afirmacions de la teoria d'Eysenck, i compareu aquests resultats amb els obtinguts en l'article de l'annex (presentats en la taula 3, només "intercorrelacions (escalas)")

Homes:

	Escala E	Escala N	Escala P	Escala L
Escala E	1,00			
Escala N	-0,11	1,00		
Escala P	-0,01	0,18	1,00	
Escala L	-0,21	0,00	-0,13	1,00

Dones:

	Escala E	Escala N	Escala P	Escala L
Escala E	1,00			
Escala N	-0,09	1,00		
Escala P	0,16	0,17	1,00	
Escala L	-0,12	-0,01	-0,22	1,00

En tots els casos (tant en homes com en dones) les correlacions entre les diferents escales son força baixes, i no superen el valor de 0,22. Això també succeeix en l'article de Ibáñez i cols. Com s'indica en aquest article, aquestes baixes correlacions recolzen la independència entre les dimensions de la personalitat (escalas o factors) formulades en la teoria d'Eysenck.

De totes formes, cal remarcar que la correlació entre les escales N i P és de les més alta tant en homes com en les dones, al que succeeix també amb les dades de l'article. Les nostres dades també permeten concloure que tant l'escala P com l'escala N tenen un elevat contingut en Impulsivitat, i aquest fet es reflecteix en una certa relació entre aquestes dues dimensions.

També es pot observar una correlació negativa i de certa magnitud entre les escales P i L, sobre tot en dones però també, encara que amb menys grau, en homes. Aquesta relació indirecta o inversa entre aquestes dues escales també s'observa en les dades de l'article del cas 1 de l'annex, però per aquesta relació no sembla que la teoria d'Eysenck doni cap raó teòrica.

- 4.2. Calculi també amb les mateixes dades i per cada sexe, les mitjanes aritmètiques i les desviacions estàndards de les 4 escales, i de l'edat dels subjectes de la nostra mostra. Interpreti aquestes dades en el context de les dimensions d'Eysenck i compari-les amb les presentades en la taula 4 de l'article de l'annex.

Homes:

Edad		Escala E		Escala N		Escala P		Escala L	
Media	35,91	Media	3,19	Media	2,23	Media	2,28	Media	2,34
Desviación estándar	10,98	Desviación estándar	1,70	Desviación estándar	2,06	Desviación estándar	1,61	Desviación estándar	1,57

Dones:

Edad		Escala E		Escala N		Escala P		Escala L	
Media	36,34	Media	3,59	Media	2,65	Media	2,16	Media	2,74
Desviación estándar	11,65	Desviación estándar	1,64	Desviación estándar	1,88	Desviación estándar	1,46	Desviación estándar	1,61

No s'observen diferències remarcables entre les nostres dades i les obtingudes en l'article de referència. Potser el més destacat és la diferència en les mitjanes d'edat tant en els homes com en les dones. Aquest fet sembla lògic tenim en compte el diferent perfil d'estudiants d'una universitat presencial com la Universitat Jaume I de Castelló, amb una no presencial com la UOC. Així, quasi la meitat (en el cas de la Jaume I) o un terç (en el nostre cas) dels subjectes son estudiants d'aquestes respectives universitats, i per tant la diferència en la mitjana d'edat de pràcticament 10 anys és força lògica.

Tal com comenten els autors de l'article i en el nostre cas també es dona, s'observen les diferències esperades en funció del sexe. Així, en el nostre cas també les dones puntuen més alt que els homes en les escales N i L (i E en la nostra mostra), mentre que tampoc apareixen diferències significatives en l'escala P. Aquestes dades (sobre tot les que es donen en les escales N i L) ja es recullen en els barems que es presenten en els manuals de les diferents versions del EPQ, on les medianes de les escales N i L corresponen a puntuacions més elevades en el grup de dones que en el de homes.