

## GRAU EN INFERMERIA

### 28211 - DEMOGRAFIA, ESTADÍSTICA I EPIDEMIOLOGIA

#### Informació general

- Tipus d'assignatura : Bàsica
- Coordinador : Carme Rosell Moreno
- Curs: Primer
- Trimestre: Primer
- Crèdits: 6
- Professorat:
  - Mateu Serra Prat <[mserrap@tecnocampus.cat](mailto:mserrap@tecnocampus.cat)>
  - Elisabet Palomera Fanegas <[epalomera@tecnocampus.cat](mailto:epalomera@tecnocampus.cat)>

#### Idiomes d'impartició

- Català
- Castellà

#### Competències que es treballen

##### Específica

- CE6\_Aplicar les tecnologies i sistemes d'informació i comunicació de les cures de salut
- CE16\_Capacitat per descriure els fonaments del nivell primari de salut i les activitats a desenvolupar per proporcionar una atenció integral d'infermeria a l'individu, la família i la comunitat. Comprendre la funció i activitats i actitud cooperativa que el professional ha de desenvolupar en un equip d'Atenció Primària de Salut. Promoure la participació de les persones, família i grups en el seu procés de salut-enfermetat. Identificar i analitzar la influència de factors interns i externs en el nivell de salut d'individus i grups. Aplicar els mètodes i procediments necessaris en el seu àmbit per identificar els problemes de salut més rellevants en una comunitat. Analitzar les dades estadístiques referides a estudis poblacionals, identificant les possibles causes de problemes i salut. Educar, facilitar i recolzar la salut i el benestar dels membres de la comunitat, les vides dels quals estan afectades per problemes de salut, risc, patiment, enfermetat, icapacitat o mort.

##### General

- CG14\_Establir mecanismes d'avaluació , considerant els aspectes científic-tècnics i els de qualitat

#### Descripció

L'assignatura de Demografia, Bioestadística i Epidemiologia està inclosa en la formació bàsica del Grau d'Infermeria. S'imparteix al primer quadrimestre del segon curs. Aquesta assignatura permetrà als estudiants adquirir els coneixements fonamentals de la Demografia, els indicadors demogràfics i la seva aplicació per al diagnòstic i interpretació de la realitat sanitària. Tanmateix, l'alumne es familiaritzarà amb els principals dissenys d'estudis epidemiològics que permetrà al professional dur a terme una recerca científica de qualitat. Finalment, aprendran els principis de l'estadística, en un nivell bàsic, que els hi permetrà llegir articles de forma crítica, així com preparar treballs científics i realitzar investigacions seguint els estàndards internacionals. D'aquesta forma, l'assignatura s'estructurarà en tres blocs temàtics: Demografia, Epidemiologia i Bioestadística.

#### Resultats d'aprenentatge

- RA 2. Conèixer els diferents tipus de programes informàtics.
- RA 23. Utilitzar les tècniques estadístiques més freqüents aplicades a estudis poblacionals.
- RA 24. Mostres i poblacions Tècniques de mostreig.
- RA 25. Definir els conceptes demogràfics bàsics: mortalitat, natalitat, migracions envelliment.
- RA 26. Descriure les fonts de dades demogràfiques.
- RA 27. Calcular i interpretar els indicadors demogràfics habituals.
- RA 28. Reconèixer i interpretar adequadament el llenguatge estadístics.
- RA 29. Identificar les característiques d'una comunitat.
- RA 30. Conèixer les tècniques estadístiques més freqüents aplicades a estudis poblacionals.
- RA 31. Identificar les mesures de freqüència dels problemes de salut i els dissenys d'estudis epidemiològics.
- RA 37. Comprendre el concepte i evolució de la salut pública.

## Metodologia de treball

---

Pel que fa a les activitats formatives i la metodologia emprada a les mateixes, la taula següent les resumeix incloent els crèdits assignats a cadascuna de les activitats i les competències que es treballen. A aquesta combinació d'activitats es pretén que l'alumne tingui un paper actiu dins del seu cicle educatiu (realització de pràctiques, participació a classe, ...) i que interaccioni amb la resta dels seus companys (en la resolució de problemes, dubtes, ...). Aquesta metodologia pretén que es fomenti el pensament crític i la capacitat de treball en equip.

Tipologia Activitat
AF1. Classe magistral
AF5. Seminaris
AF6. Treball en grup
AF7. Treball individual
AF9. Estudi personal

A continuació es descriuen les característiques de les diferents activitats:

### Sessions plenàries (classe expositiva)

Presenten i descriuen d'una forma estructurada i sistemàtica els conceptes i continguts fonamentals del programa. Es desenvolupen amb la totalitat d'alumnes i tenen una

durada de 1h y 45 minuts (inclou 1h y 35 minuts d'exposició i 5-10 minuts de recapitulació i resolució de dubtes/preguntes dels alumnes). El programa està dissenyat de forma seqüencial, al qual els conceptes i habilitats adquirits en una lliçó repercuteixen als següents.

### Seminaris

Tenen com a finalitat la discussió i anàlisi en profunditat de diferents aspectes metodològics del temari. Es desenvolupen en grups reduïts i tenen una durada d'1 hora i 55 minuts. S'iniciaran una vegada que s'ha completat el bloc de lliçons magistrals.

### Pràctiques

Pretenen entrenar a l'alumne per a l'anàlisi i interpretació de dades obtingudes a partir d'estudis de recerca. Es treballarà amb software de lliure disposició, i es realitzarà un seminari al qual s'exposaran diferents exemples.

### Campus Virtual (Moodle)

Els alumnes tindran a la seva disposició al campus virtual (Moodle) tota la documentació informativa de l'assignatura (programa i bibliografia) i diferents materials de suport a la docència: PDF de les presentacions que utilitza el professor a les lliçons magistrals, guions de seminaris, algunes de les lectures complementàries, fòrum i enllaços web.

## Tutories

Els alumnes podran rebre atenció personalitzada i discutir amb el professor durant les hores de consulta prèviament anunciades o previ acord, mitjançant el Fòrum de l'Aula Global o mitjançant correu electrònic.

## Continguts

---

Sessió 1. Presentació del curs: programa, metodologia de treball i avaluació. Demografia estàtica: concepte de demografia, demografia estàtica i dinàmica, poblacions humanes, fonts d'informació (el padró i el cens), webs d'interès (INE, IDESCAT) i presentació, anàlisi i interpretació de les dades (les piràmides d'edat). Docent: Mateu Serra.

Sessió 2. Demografia dinàmica: natalitat i fecunditat, mortalitat global, mortalitat per edats i específiques per causes, mortalitat evitable, anys potencials de vida perduts, esperança de vida. Docent: Mateu Serra.

Sessió 3. Estandardització de taxes: estandardització de taxes pel mètode directe i el mètode indirecte. Exercici 1. Docent: Elisabet Palomera.

Sessió 4. Creixement de la població, envelliment de la població, moviments migratoris i polítiques de població. Docent: Mateu Serra.

Sessió 5. Mesures de freqüència: prevalença, incidència acumulada i densitat d'incidència. Tipus de variables (qualitatives i quantitatives). Mesura: fiabilitat, precisió i validesa. Exercici 2. Docent: Mateu Serra.

Sessió 6. Mesures d'associació i mesures d'impacte: risc relatiu (RR), oddsratio (OR), risc atribuïble (RA), fracció etiològica. Exercici 3. Docent: Mateu Serra.

Sessió 7. Confusió: Concepte de confusió i mètodes per a la seva detecció i correcció (anàlisi estratificada). Exemples de confusió. Exercici 4. Docent: Mateu Serra.

Sessió 8. Interacció o modificació de l'efecte: Concepte, mètodes per a la seva detecció i exemples. Exercici 5. Docent: Mateu Serra.

Sessió 9. Principals dissenys dels estudis de recerca clínica i epidemiològica. Criteris per a la seva classificació. Docent: Mateu Serra.

Sessió 10. Proves diagnòstiques: concepte de "goldstandard", sensibilitat, especificitat, valors predictius positius i negatius i corbes ROC. Exercici 6. Docent: Mateu Serra.

Sessió 11. Prova d'avaluació continuada del bloc demografia i epidemiologia. Docent: Mateu Serra.

Sessió 12. Recollida de dades i qüestionaris: Com elaborar un quadern de recollida de dades: selecció de variables, definició de variables, escales de mesura, fonts d'informació. Qualitat de les dades. Tipus de qüestionaris, tipus de preguntes i validació de qüestionaris. Docent: Elisabet Palomera.

Sessió 13. Gestió de dades: Concepte de base de dades. Com crear una base de dades electrònica amb ACCESS. Docent: Elisabet Palomera.

Sessió 14. SEMINARI ACCESS: Pràctiques guiades amb ACCESS (crear una base de dades amb ACCESS). Docent: Elisabet Palomera.

Sessió 15. Estadística descriptiva. Descripció de variables quantitatives: mesures de tendència central (mitjana, mediana i moda) i mesures de dispersió (desviació típica, rang i quartils). Descripció de variables qualitatives: percentatges. Docent: Mateu Serra.

Sessió 16. SEMINARI d'estadística descriptiva i de depuració de dades. Com interpretar taules de freqüència i els resultats de l'anàlisi descriptiva de l'SPSS. Casos pràctics. Docent: Elisabet Palomera.

Sessió 17. Mostreig i conceptes bàsics d'estadística inferencial: mostreig aleatori, error estàndard, intervals de confiança. Exercici 7. Docent: Mateu Serra.

Sessió 18. Conceptes bàsics d'estadística inferencial (II): error tipus 1 o alfa, error tipus 2 o beta, potència estadística, nivell de significació estadística (p), càlcul de la grandària de la mostra. Exercici 8. Docent: Mateu Serra.

Sessió 19. Principals tests de contrast d'hipòtesis. Comparació de mitjanes (t-Student, U- Mann Whitney , ANOVA) i comparació de proporcions (khi al quadrat, test exacte de Fisher, McNemar). Docent: Elisabet Palomera.

Sessió 20. SEMINARI comparació de proporcions. Com interpretar els resultats d'una anàlisi de comparació de proporcions de l'SPSS. Casos pràctics. Docent: Elisabet Palomera.

Sessió 21. SEMINARI de comparació de mitjanes. Com interpretar els resultats d'una anàlisi de comparació de mitjanes de l'SPSS. Casos pràctics. Docent: Elisabet Palomera.

Sessió 22. Regressió lineal i regressió logística. Concepte i interpretació de la regressió lineal simple i múltiple i de l'anàlisi de regressió logística simple i múltiple. Casos pràctics. Docent: Mateu Serra.

Sessió 23. SEMINARI de regressió lineal i regressió logística. Com interpretar els resultats d'una anàlisi de regressió lineal o de regressió logística de l'SPSS. Casos pràctics. Docent: Elisabet Palomera.

Sessió 24. Anàlisi de la supervivència. Concepte i interpretació de l'anàlisi de la supervivència i de les taules Kaplan-Meier. Casos pràctics. Docent: Mateu Serra.

Sessió 25. Metaanàlisi: concepte i interpretació. Exemples. Docent: Mateu Serra.

Sessió 26. Prova d'avaluació continuada del bloc de bioestadística. Docent: Mateu Serra/Elisabet Palomera.

## Activitats d'aprenentatge

---

Tipologia Activitat	ECTS	HORES
AF1. Classe magistral	1,3	32,5
AF5. Seminaris	0,6	15
AF6. Treball en grup	0	0
AF7. Treball individual	0,2	5
<b>Sistema d'avaluació</b> AF9. Estudi personal	3,9	97

---

Avaluació continuada (60% de la nota final de l'assignatura)

- Prova demografia i epidemiologia (15% de la nota final). No allibera matèria.
- Prova bioestadística: (20% de la nota final). No allibera matèria.
- Exercicis (8): 16% de la nota final (2% cada exercici)
- BBDD Access (en grup): 9% de la nota final

Examen final obligatori (40% de la nota final de l'assignatura si s'obté una puntuació  $\geq 4$ ).

Si a l'examen final s'obté una puntuació inferior a 4 o si a l'avaluació global s'obté una puntuació inferior a 5 caldrà anar a l'examen de recuperació.

L'examen de recuperació ponderarà un 70% de l'assignatura (i el 30% restant serà l'avaluació continuada)

Sistema d'avaluació	Ponderació
SE1. Examen	40%
SE2. Treballs individuals	16%
SE5. Seminaris	9%
SE7. Proves parcials	35%

**NOTA:** Segons la normativa UPF, els estudiants que tenen opció a realitzar la recuperació de l'assignatura són aquells que han obtingut una qualificació de "suspens", que són les úniques susceptibles de modificació en el procés de recuperació