

GUIA DE L'ESTUDIANT **2023-2024**

FACULTAT DE MEDICINA

GRAU EN AUDIOLOGIA GENERAL (GRAU PROPI)



ÍNDEX

| | |
|--|----|
| ORGANITZACIÓ DE L'ENSENYAMENT | 4 |
| – Objectius generals | 4 |
| – Metodologia | 4 |
| – Procés d'avaluació | 4 |
| PLA D'ESTUDIS | 6 |
| ASSIGNATURES OBLIGATÒRIES DE PRIMER CURS | 8 |
| – Biologia, Genètica i Embriologia | 8 |
| – Enginyeria del So | 10 |
| – Estructura i Funció del Cos Humà | 12 |
| – Física | 14 |
| – Introducció a l'Audiologia | 16 |
| – Acústica i Instrumentació I | 18 |
| – Anglès per a les Ciències de la Salut | 20 |
| – Bioestadística i Epidemiologia | 22 |
| – Estructura i Funció de l'Orella | 24 |
| – Psicologia | 25 |

ORGANITZACIÓ DE L'ENSENYAMENT

Objectius generals

Fonaments científics i tècnics

1. Proveir els continguts bàsics de les àrees de coneixement matemàtic, biològic, físic per poder-los transferir a la pràctica audiològica.
2. Facilitar la utilització dels continguts vinculats al sistema auditiu i vestibular, tant en contextos de desenvolupament normal com de desenvolupament patològic.
3. Aportar les bases del desenvolupament psicològic, comunicatiu i social al llarg del cicle vital tenint en compte les necessitats derivades de l'alteració de les funcions auditives i vestibulars.

Avaluació, tractament i rehabilitació

4. Facilitar les eines bàsiques per poder fer una avaluació audiològica correcta, tant en l'administració de proves com en la interpretació de les dades obtingudes.
5. Facilitar els coneixements i habilitats per poder assessorar i orientar els pacients amb trastorns auditius o patologies vestibulars en l'ús d'aparells auditius i d'altres sistemes d'ajuda i en la interacció amb l'entorn en què es mouen.
6. Contribuir al disseny i desenvolupament de plans de rehabilitació auditiva i vestibular basats en una intervenció centrada en el pacient.
7. Donar a conèixer diferents models i programes de salut pública en l'àmbit de l'audició i promoure el disseny de programes de salut que tinguin en compte la dimensió preventiva, conservadora i educativa.
8. Integrar la tecnologia avançada i les bases de la recerca per fomentar l'actualització de coneixements dels professionals d'aquest àmbit.
9. Aportar eines i estratègies de comunicació eficient amb el pacient, la família i els professionals.

Actituds i treball multidisciplinari

10. Contribuir a la formació multidisciplinària entre professionals i agents proveïdors de serveis de salut i atenció.
11. Desenvolupar la motivació i el compromís per la qualitat de la pràctica assistencial, l'aprenentatge i la millora contínua.
12. Considerar la pràctica audiològica des dels principis del disseny i accessibilitat universal, la inclusió i la igualtat i equitat entre les persones.

Metodologia

El model de semipresencialitat és específic d'aquest grau. És un model basat en tres tipologies de treball o sessions:

- **Sessions presencials:** de primer fins al primer semestre de tercer es calcula que la presencialitat és d'un dia intensiu (divendres) cada tres o quatre setmanes (la data sempre es publica prèviament al calendari) en què bàsicament es fa la part pràctica del grau al laboratori Audiolab.
- **Sessions virtuals sincròniques:** setmanalment l'estudiant es connecta a aquestes sessions que formen part de l'activitat obligatòria, en què es porta a terme la resolució dels casos, es fan activitats en grup i seminaris amb el professorat.
- **Treball autònom:** en els espais de treball autònom, l'estudiant avança en el pla de treball de les assignatures de manera individual. També fa algunes activitats de forma cooperativa. El treball s'acompanya amb tots els materials, vídeos i eines que el professorat posa a disposició de l'alumnat a través el campus virtual.

A partir de quart, la presencialitat es redueix a una vegada al mes i es complementa amb una presencialitat més gran als centres de pràctiques.

Aquest model s'ha dissenyat tenint en compte també els continguts i les diferents tipologies d'assignatures, de manera que algunes assignatures tenen una presencialitat més alta, mitjana o més baixa que garanteix una progressió adequada en l'aprenentatge. En aquest sentit, per al desenvolupament de les assignatures, l'estudiant té a disposició un pla de treball definit des de l'inici, que inclou un calendari ben detallat. Aquesta organització, conjuntament amb la diversificació metodològica, de recursos i de materials docents, permet fer una aproximació guiada i estructurada als resultats d'aprenentatge.

Tan bon punt l'estudiant inicia els estudis, en el marc del Programa de Suport a l'Estudiant de la Facultat de Medicina se li assigna un estudiant tutor o una estudiant tutora que l'acompanya i l'orienta en l'experiència acadèmica, personal, ocupacional i de vida universitària.

Procés d'avaluació

L'avaluació és contínua i està integrada en el procés formatiu. Per això en el transcurs de l'assignatura l'estudiant ha de portar a terme diferents tasques d'avaluació (treballs, resolució de casos, disseny i desenvolupament de projectes, pràctiques de laboratori, proves o exàmens) relacionades amb els resultats d'aprenentatge, des dels més conceptuals als més competencials.

Algunes sessions presencials es reserven per fer una prova de validació final de l'assignatura, però també es fan exposicions orals, i es resolen casos o exercicis pràctics en el marc de les sessions virtuals sincròniques o de treball autònom.

El sistema d'avaluació ofereix mecanismes d'autenticació per verificar la identitat dels estudiants quan s'administren les proves d'avaluació. Aquests mecanismes consisteixen principalment a gravar els exàmens virtuals i fer obligatori el funcionament de la

càmera en les sessions de classe i d'avaluació sincrònica.

PLA D'ESTUDIS

| Tipus de matèria | Crèdits |
|---------------------------------------|---------|
| Obligatòria (OB) | 171 |
| Optativa (OP) | 30 |
| Treball de Fi de Grau (TFG) | 9 |
| Pràctiques Acadèmiques Externes (PAE) | 30 |
| Total | 240 |

PRIMER CURS

| | Semestre | Crèdits | Tipus |
|---------------------------------------|----------|---------|-------|
| Biologia, Genètica i Embriologia | 1r | 6,0 | OB |
| Enginyeria del So | 1r | 6,0 | OB |
| Estructura i Funció del Cos Humà | 1r | 6,0 | OB |
| Física | 1r | 6,0 | OB |
| Introducció a l'Audiologia | 1r | 6,0 | OB |
| Acústica i Instrumentació I | 2n | 6,0 | OB |
| Anglès per a les Ciències de la Salut | 2n | 6,0 | OB |
| Bioestadística i Epidemiologia | 2n | 6,0 | OB |
| Estructura i Funció de l'Orella | 2n | 6,0 | OB |
| Psicologia | 2n | 6,0 | OB |

SEGON CURS

| | Semestre | Crèdits | Tipus |
|---------------------------------------|----------|---------|-------|
| Acústica i Instrumentació II | 1r | 6,0 | OB |
| Audiologia Clínica I | 1r | 6,0 | OB |
| Lingüística i Fonètica | 1r | 6,0 | OB |
| Neurociència | 1r | 6,0 | OB |
| Patologia de l'Audició | 1r | 6,0 | OB |
| Audiologia Clínica II | 2n | 6,0 | OB |
| Audiologia Preventiva i Comunitària | 2n | 6,0 | OB |
| Comunicació Interpersonal | 2n | 6,0 | OB |
| Patologia Vestibular i de l'Equilibri | 2n | 6,0 | OB |
| Psicoacústica | 2n | 6,0 | OB |

TERCER CURS

| | Semestre | Crèdits | Tipus |
|--|----------|---------|-------|
| Audiologia Clínica III | 1r | 6,0 | OB |
| Audiologia Pediàtrica | 1r | 6,0 | OB |
| Dispositius de Rehabilitació Auditiva I | 1r | 6,0 | OB |
| Pràcticum I | 1r o 2n | 15,0 | PAE |
| Audiologia Clínica IV | 2n | 6,0 | OB |
| Dispositius de Rehabilitació Auditiva II | 2n | 6,0 | OB |
| Metodologia Científica en Audiologia | 2n | 3,0 | OB |
| Optatives | | 12,0 | OP |

QUART CURS

| | Semestre | Crèdits | Tipus |
|--------------------------|-----------------|----------------|--------------|
| Comunicació No Verbal | 1r | 3,0 | OB |
| Rehabilitació Auditiva | 1r | 6,0 | OB |
| Rehabilitació Vestibular | 1r | 6,0 | OB |
| Pràcticum II | 1r o 2n | 15,0 | PAE |
| Treball de Fi de Grau | 1r o 2n | 9,0 | TFG |
| Bioètica | 2n | 3,0 | OB |
| Optatives | | 18,0 | OP |

OPTATIVES - SENSE ITINERARI

| | Crèdits |
|---|----------------|
| Exploració Funcional del Sistema Vestibular | 6,0 |
| Tecnologies de la Informació i la Comunicació en Ciències de la Salut | 6,0 |
| Patologia de la Parla i del Llenguatge per a Audiòlegs | 6,0 |
| Audiologia i Envel·liment | 6,0 |
| Consciència Plena i Salut | 6,0 |
| Recerca Biomèdica | 6,0 |
| Processament Auditiu Central i Neuropatia Auditiva | 6,0 |
| Programació i Control d'Implants Coclears | 6,0 |
| Farmacologia i Audició | 6,0 |

ASSIGNATURES OBLIGATÒRIES DE PRIMER CURS

Biologia, Genètica i Embriologia

Tipologia: Obligatòria (OB)

Crèdits: 6,0

Semestre: 1r

| Grup | Llengua d'impartició | Professorat |
|-----------------------------------|----------------------|--------------------|
| G19, semipresencial, matí i tarda | espanyol | Gemma Mayol Ricart |

OBJECTIUS

Aquesta assignatura té com a principal objectiu establir les bases de la biologia, la genètica i l'embriologia relacionades amb el funcionament del cos humà i del sistema auditiu i vestibular.

RESULTATS D'APRENTATGE

- Descriu l'estructura i la funció del cos humà vinculades al sistema auditiu i vestibular i als problemes generals de salut, principalment en aquests sistemes.
 - Coneix l'estructura, l'organització i la funció de les cèl·lules.
 - Identifica correctament les etapes del cicle cel·lular.
 - Identifica correctament els processos de diferenciació, proliferació i mort cel·lular.
 - Usa correctament la terminologia de les estructures de la cèl·lula.
- Descriu els aspectes fisiopatològics, genètics i embriològics i les implicacions que tenen en les malalties relacionades amb l'aparell auditiu i vestibular.
 - Coneix i comprèn els fonaments de la genètica.
 - Identifica i descriu l'organització, funció, evolució i expressió del genoma humà.
 - Coneix i comprèn els mecanismes de transmissió genètica.
 - Identifica i descriu els mecanismes de regulació genètica.
 - Relaciona la disfunció genètica i les patologies associades.
 - Usa correctament la terminologia que permet descriure la genètica.
- Relaciona estructures del cos humà i les alteracions fisiopatològiques més importants dels diferents aparells i sistemes corporals raonant sobre la base de l'estructura i la funció del cos humà.
 - Coneix i descriu el període de divisió cel·lular.
 - Coneix i descriu els processos de desenvolupament embrionari i fetal.
 - Identifica i descriu les característiques de l'embriologia del sistema auditiu i vestibular.
 - Relaciona les anomalies en el període de gestació amb alteracions en el desenvolupament correcte del sistema vestibular i auditiu.
 - Coneix i relaciona les patologies embrionàries amb el període de desenvolupament embrionari i els mecanismes genètics afectats.

CONTINGUTS

En aquesta assignatura es tracten els nuclis següents de continguts:

1. La cèl·lula
 - 1.1. Organització de la cèl·lula
 - 1.2. Estructura i funció de les membranes cel·lulars
 - 1.3. Estructura i funció dels orgànuls cel·lulars
 - 1.4. Estructura i funció del citoesquelet
 - 1.5. Estructura i funció del material genètic
 - 1.6. Relació de la cèl·lula amb el seu entorn
 - 1.7. Cicle cel·lular
 - 1.8. Mecanismes de mort cel·lular
2. Herència genètica
 - 2.1. Aspectes generals de la genètica
 - 2.2. Patrons d'herència
 - 2.3. Genoma humà
3. Genètica molecular
 - 3.1. Estructura de l'ADN
 - 3.2. Replicació de l'ADN
 - 3.3. Estructura i tipus d'ARN
 - 3.4. Mecanismes de regulació, transcripció, maduració, processament i transport d'ARN
 - 3.5. Relació gen-proteïna
 - 3.6. Modificacions posttraduccionals.
4. Variació genètica
 - 4.1. Epigenètica

- 4.2. Mutacions i reparació de l'ADN
- 4.3. Citogenètica i alteracions cromosòmiques
- 5. Embriologia
 - 5.1. Història, conceptes bàsics i definició d'embriologia
 - 5.2. Període de divisió cel·lular
 - 5.3. Desenvolupament embrionari
 - 5.4. Desenvolupament fetal
 - 5.5. Embriologia del sistema auditiu i vestibular
 - 5.6. Anomalies en el període de gestació
 - 5.7. Cèl·lules mare

AVALUACIÓ

L'avaluació de l'assignatura és continuada i integra les diferents activitats i proves dutes a terme.

La qualificació final de l'assignatura es calcula ponderant:

- Prova o proves de coneixements teòrics o conceptuals (40 %): es fan tres exàmens corresponents als coneixements del bloc 1 (5 %), dels blocs 2 a 4 (20 %) i del bloc 5 (15 %).
- Activitats pràctiques (40 %)
- Activitats i participació durant els seminaris i sessions virtuals sincròniques (20 %)

Les proves de coneixements o exàmens s'han d'aprovar amb una qualificació mínima de 4 punts. En cas de no poder presentar-se o no assolir la qualificació mínima, aquests exàmens es poden recuperar en el període d'avaluació complementària que preveu la normativa.

Les activitats pràctiques o activitats de participació ponderen per a l'avaluació sempre que la nota sigui igual o superior a 4,5 sobre 10 punts. Les activitats no són recuperables a excepció de l'activitat pràctica final.

Per superar l'assignatura l'estudiant ha de participar en un mínim del 80 % de les sessions virtuals sincròniques i/o presencials, així com obtenir una qualificació final mínima de 5 sobre 10 punts.

METODOLOGIA

L'assignatura s'imparteix en modalitat semipresencial i combina sessions virtuals sincròniques, sessions presencials i treballs autònoms per part de l'alumnat.

La metodologia combina l'aportació teòrica i conceptual de coneixements per part del professorat en seminaris, amb activitats formatives individuals i grupals. Les activitats permeten a l'estudiant desenvolupar la comprensió i la síntesi de coneixements, desenvolupar habilitats comunicatives, així com integrar coneixements per a una millor comprensió de la ciència de l'audiologia. Entre altres coses, les activitats i les sessions inclouen la visualització i l'anàlisi de vídeos; la lectura i comprensió de textos i de manuals científics, l'elaboració de resums i presentacions, i exposicions orals.

Totes les activitats es corregeixen i es revisen perquè els alumnes puguin millorar en el seu aprenentatge.

BIBLIOGRAFIA BÀSICA

- Alberts, B., Johnson, A., Lewis, J., Raff, M., Roberts, K., Walter, P. (2004). *Biología Molecular de la célula* (4 ed.). Omega. ISBN: 8428213518.
- Cooper, Geoffrey M. (2022). *La célula* (8 ed.). Marbán Editorial. ISBN: 9788418068584.
- Griffiths, Anthony J.F. (2002). *Introduction to genetic analysis* (3 ed.). McGraw-Hill/Interamericana de España. ISBN:8448603680.
- Pierce, B. A. (2016). *Genética: Un enfoque conceptual* (5 ed.). Panamericana. ISBN: 8498353920.
- Watson J, Baker TA, Bell SP, Gann A, Levine M and Losick R. (2016). *Biología molecular del gen* (7 ed.). Editorial Médica Panamericana.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTÀRIA

El professorat facilitarà les referències de la bibliografia complementària i de lectura obligatòria al llarg del desenvolupament de l'assignatura i a través del Campus Virtual.

Tipologia: Obligatòria (OB)

Crèdits: 6,0

Semestre: 1r

Grup

G19, semipresencial, matí i tarda

Llengua d'impartició

espanyol

Professorat

Gerard Encina Llamas

OBJECTIUS

Aquesta assignatura proporciona la base tècnica per a l'estudi i l'anàlisi del so i de l'acústica. S'hi presenten tècniques de representació i anàlisi del senyal sonor, i la seva descripció en temps i freqüència. S'ofereixen els coneixements bàsics per entendre la producció i la propagació del so en diferents mitjans, els tipus d'ones i les seves interaccions, així com el comportament d'aquestes ones en diferents materials i estructures. S'aporten els coneixements de les propietats acústiques de sales i materials, i conceptes fonamentals d'acústica. També s'introdueix l'estudiant al llenguatge de programació R.

RESULTATS D'APRENTATGE

1. Relaciona els coneixements bàsics de les matemàtiques, la física i l'acústica aplicats a l'audiologia.
2. Coneix, identifica i descriu les diferents tècniques de representació i anàlisi del senyal acústic.
3. Representa els senyals de so en format digital i coneix tipus de processament de senyal fonamentals com el filtratge.
4. Descriu el comportament del so en diferents materials, estructures i sales o cavitats.
5. Descriu les propietats fonamentals del so i la seva propagació en diferents mitjans.

CONTINGUTS

Bloc I. Senyals simples

- Definició de so. Tons purs
- Propietats fonamentals dels senyals sinusoidals. Amplitud, freqüència, valor RMS i factor de cresta
- Intensitat i pressió sonora
- Nivells sonors. Decibels (dB). Mesurament del so

Bloc II. Anàlisi de senyals

- Domini temporal i domini freqüencial
- Sèries i transformades de Fourier
- Senyals digitals. Error de quantificació, freqüència de Nyquist i *aliasing*
- Densitat espectral i nivell espectral. Espectrograma

Bloc III. Senyals complexos

- Suma de tons purs
- Senyals modulats, en amplitud i freqüència
- Tons harmònics complexos
- Senyals impulsius. Delta de Dirac
- Soroll

Bloc IV. Filtres

- Sistemes lineals i invariants en el temps (LTI)
- Tipus de filtres: pas baix, pas alt, pas banda, banda eliminada
- Guany (G) i factor de qualitat (Q)
- Ponderacions freqüencials

Bloc V. Fonts sonores

- Tipus de fonts sonores: puntuals, lineals i planes
- Propagació d'ones sonores. Velocitat del so
- Interacció d'ones. Difracció, reflexió i refracció

Bloc VI. Acústica

- Ones en cavitats, tubs, cordes, membranes i sales
- Propietats acústiques de sales. Reverberació, absorció, aïllament i qualitat acústica
- Propietats acústiques de materials. Materials porosos, panells ressonadors, materials aïllants, metamaterials

AVALUACIÓ

L'avaluació es fa de manera contínua i integra una gran diversitat d'activitats orientades a garantir la consecució dels coneixements

més conceptuals i teòrics (40 %).

L'avaluació també inclou la recopilació de pràctiques que s'hagin fet en les sessions presencials, les quals suposen un 40 % de la ponderació final.

Un 20 % de l'avaluació es reserva per a l'avaluació en el context d'un seminari o de sessions virtuals sincròniques.

Per superar l'assignatura l'estudiant ha de participar en un mínim del 80 % de les sessions virtuals sincròniques i/o presencials. Les proves de coneixements o exàmens es poden recuperar en el període d'avaluació complementària que preveu la normativa.

METODOLOGIA

L'assignatura s'organitza a partir de les diferents tipologies de sessions que preveu la modalitat semipresencial, ja siguin virtuals sincròniques, presencials o de treball autònom. La metodologia lectiva consisteix a aplicar tres tipus d'estratègies pedagògiques associades als tres blocs d'avaluació:

1. L'aportació de contingut teòric i conceptual de coneixements per part del professorat mitjançant lliçons preenregistrades en vídeo i accessibles en línia permanentment a través del campus virtual. Aquest contingut teòric s'avalua a través d'un únic examen oral al final del curs.
2. Sessions de seminari durant les sessions sincròniques en línia, en què es proposen discussions, debats i posades en comú de dubtes i problemes. L'avaluació està molt lligada a la participació activa en aquestes sessions.
3. Les pràctiques de laboratori presencials en grup que comprenen treball autònom en grup conjuntament amb sessions experimentals i de mesurament. L'avaluació d'aquest bloc es fa mitjançant quatre informes de laboratori escrits (un per cada pràctica) que cal lliurar en grup.

BIBLIOGRAFIA BÀSICA

- Hartmann, W. M. (1997). *Signals, sound, and sensation*. AIP Press.
- Mata Peñuela, Javier (2022). *Manual de audiología laboral*. Lettera.
- Plack. (2018). *The Sense of Hearing*. Recuperat de <https://doi.org/10.4324/9781315208145>

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTÀRIA

El professorat facilitarà les referències de la bibliografia complementària i de lectura obligatòria al llarg del desenvolupament de l'assignatura i a través del Campus Virtual.

Estructura i Funció del Cos Humà

Tipologia: Obligatòria (OB)

Crèdits: 6,0

Semestre: 1r

| Grup | Llengua d'impartició | Professorat |
|---------------------------|----------------------|-----------------------|
| G19, semipresencial, matí | espanyol | Cristian Pablo Moiola |

OBJECTIUS

Aquesta assignatura proporciona a l'estudiant una visió i comprensió global de l'estructura i funció del cos humà.

Els objectius principals són:

- Comprendre l'estructura i la funció del cos humà.
- Identificar i descriure els sistemes del cos humà.
- Explorar les bases de la fisiologia humana.
- Aplicar els coneixements anatòmics i fisiològics a l'audiologia.
- Desenvolupar habilitats d'anàlisi i raonament.
- Fomentar la curiositat científica i la investigació.

RESULTATS D'APRENTATGE

1. Adquirir un coneixement sòlid sobre l'anatomia i la fisiologia del cos humà, incloent-hi els sistemes i els òrgans principals.
2. Identificar els diferents sistemes del cos humà i descriure'n les característiques, funcions i les relacions que s'estableixen entre ells.
3. Comprendre els principis fonamentals de la fisiologia humana, incloent-hi els processos bioquímics, l'homeòstasi i la regulació del cos.
4. Relacionar els conceptes d'anatomia i fisiologia amb la pràctica i l'estudi de l'audiologia, i entendre l'estructura i la funció de l'oïda i l'audició en relació amb el cos humà en conjunt.
5. Adquirir habilitats crítiques per analitzar i raonar sobre l'estructura i la funció del cos humà, utilitzant la terminologia i les eines adequades.
6. Desenvolupar l'interès per l'anatomia i la fisiologia humana, tot fomentant la curiositat científica i la capacitat d'investigar i aprofundir en temes relacionats.

CONTINGUTS

Bloc 1. Fonaments d'anatomia i sistemes estructurals

1. Fonaments d'anatomia
 - 1.1. Introducció a l'anatomia humana
 - 1.2. Tipus de teixits del cos humà
2. Sistema tegumentari
 - 2.1. Estructura i funció de la pell
 - 2.2. Annexos cutanis: cabells, ungles i glàndules
3. Sistema esquelètic
 - 3.1. Teixit ossi i estructura òssia
 - 3.2. Divisió axial i apendicular del sistema esquelètic
 - 3.3. Articulacions i la seva funció
4. Sistema muscular
 - 4.1. Teixit musculoesquelètic i organització muscular
 - 4.2. Musculatura axial i apendicular

Bloc 2. Sistemes de coordinació i transport

5. Sistema nerviós
 - 1.1. Teixit nerviós
 - 1.2. Sistema nerviós central: el cervell, la medul·la espinal i els nervis cranials i espinals
 - 1.3. Tractes sensorials i motors de la medul·la espinal
6. Sistema endocrí
 - 2.1. Glàndules endocrines i les seves hormones
 - 2.2. Funcions del sistema endocrí en l'organisme
7. Sistema cardiovascular
 - 3.1. La sang i els seus components
 - 3.2. El cor i la seva funció
 - 3.3. Vasos i circulació sanguínia
8. Sistema limfàtic i immunitari
 - 4.1. Estructura i funció del sistema limfàtic
 - 4.2. Resposta immunitària

Bloc 3. Metabolisme i reproducció

9. Sistema respiratori
 - 1.1. Estructura i funció del sistema respiratori
 - 1.2. Mecànica respiratòria i ventilació pulmonar
10. Sistema digestiu
 - 2.1. Estructura i funció del sistema digestiu
 - 2.2. Procés de digestió i absorció de nutrients
11. Sistema urinari
 - 3.1. Estructura i funció del sistema urinari
 - 3.2. Formació de l'orina i eliminació de residus
12. Sistema reproductor
 - 4.1. Estructura i funció del sistema reproductor masculí i femení
 - 4.2. Hormones sexuals i la seva funció en l'organisme

AVALUACIÓ

L'avaluació es duu a terme de manera contínua mitjançant activitats dirigides i treball autònom que pretenen garantir la consecució dels coneixements més conceptuals i teòrics de l'assignatura, i que conclouen amb un examen final.

A continuació es detalla el sistema d'avaluació i els criteris per aprovar l'assignatura:

1. Prova de coneixements teòrics o conceptuals. Examen final (40 %): Recuperable
2. Realització d'activitats pràctiques i treballs autònoms (40 %). No recuperable
3. Activitats i participació durant els seminaris i sessions virtuals sincròniques (20 %). No recuperable

Per superar l'assignatura l'estudiant ha de participar en un mínim del 80 % de les sessions virtuals sincròniques i/o presencials.

Les proves de coneixements o exàmens s'han d'aprovar amb una qualificació mínima de 4 punts. En cas de no poder presentar-se o no assolir la qualificació mínima, aquest examen es pot recuperar en el període d'avaluació complementària que preveu la normativa.

L'assignatura s'aprova amb una qualificació final de 5 punts en la qual es té en compte la ponderació dels diferents elements del sistema d'avaluació.

METODOLOGIA

En aquesta assignatura fem servir una metodologia diversificada i dinàmica per exposar tots els continguts. Els estudiants tenen accés a una àmplia gamma d'activitats formatives, que inclouen la visualització de vídeos i la seva anàlisi per reforçar-ne la comprensió. També es fan treballs d'ampliació i síntesi, cosa que els permet aprofundir en temes específics. Es fomenta el desenvolupament d'habilitats comunicatives mitjançant exposicions orals i la defensa de projectes, i la capacitat de lectura i comprensió de textos científics i casos clínics, seguit de l'elaboració de presentacions, informes i resums.

Es proporcionen una correcció i revisió detallades dels exercicis a les sessions sincròniques, així com un seguiment constant per millorar l'aprenentatge.

Finalment, les activitats pràctiques al laboratori ofereixen una experiència pràctica en l'aplicació dels coneixements teòrics adquirits. La nostra metodologia busca promoure un aprenentatge actiu, reflexiu i aplicable a l'àmbit de l'audiologia.

BIBLIOGRAFIA BÀSICA

- Drake, Gray, H., Vogl, W., Mitchell, A. W. M., Tibbitts, R., Richardson, P., and Horn, A. (2020). *Gray anatomía para estudiantes (Cuarta edición)*. Recuperat de https://ucercatot.uvic-ucc.cat/permalink/34CSUC_UVIC/qq5d82/alma991000939829706718
- Hall J.E.; Guyton A.C.; Gasull, X. (2016). *Tratado de fisiología médica: Guyton y Hall (13 ed.)*. Elsevier.
- Martini, F. H., Tallitsch, R.B., Nath, J.L. (2017). *Anatomía humana (9 ed.)*. Pearson Educación.
- Tortora, and Derrickson, B. (2018). *Principios de anatomía y fisiología (15a Edición)*. Recuperat de https://ucercatot.uvic-ucc.cat/permalink/34CSUC_UVIC/qq5d82/alma991000928559706718
- Tortora, and Derrickson, B. (2018). *Principios de anatomía y fisiología (15a edición)*. Recuperat de https://ucercatot.uvic-ucc.cat/permalink/34CSUC_UVIC/qq5d82/alma991000928559706718

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTÀRIA

El professorat facilitarà les referències de la bibliografia complementària i de lectura obligatòria al llarg del desenvolupament de l'assignatura i a través del Campus Virtual.

Física

Tipologia: Obligatòria (OB)

Crèdits: 6,0

Semestre: 1r

Grup

G19, semipresencial, matí i tarda

Llengua d'impartició

espanyol

Professorat

Mireia Udina Sistach

OBJECTIUS

Aquesta assignatura és una aproximació a la física per explicar els fonaments matemàtics. Més enllà dels coneixements matemàtics, s'aporten similis físics per entendre aspectes relacionats amb l'acústica, la mecànica o l'electrònica necessaris per entendre assignatures posteriors del títol.

RESULTATS D'APRENTATGE

1. Utilitza eines matemàtiques elementals de càlcul, funcions trigonomètriques, funcions exponencials i logarítmiques, etc.
2. Representa mitjançant gràfics i interpreta correctament les funcions lineals, exponencials i logarítmiques.
3. Comprèn els principis bàsics de la física aplicats a la naturalesa del so.
4. Estableix relacions entre les qualitats d'un so i les magnituds característiques de les ones.
5. Escriu, resol i analitza correctament problemes de física.
6. Integra evidències experimentals en el marc del coneixement teòric.
7. Analitza críticament els resultats obtinguts.

CONTINGUTS

Bloc 1. Fonaments matemàtics

- Unitats del sistema internacional. Conversió d'unitats
- Magnituds físiques, símbols, prefixos i notació científica
- Xifres significatives i ordres de magnitud
- Potències, logaritmes
- Escales i gràfiques lineals i logarítmiques
- Funcions trigonomètriques
- Vectors
- Nombres complexos

Bloc 2. Bases físiques per a audiolègs

- Tipus d'ones i paràmetres
- Freqüència, velocitat, longitud d'ona, període, amplitud
- Moviment harmònic simple. Funció sinusoidal
- Desplaçament, velocitat i acceleració
- Energia del moviment harmònic simple
- Vibracions esmorteïdes, forçades, ressonants

Bloc 3. Ones de so

- Naturalesa del so
- Ones de so, propagació del so
- Escala dB
- T_0 , intensitat, timbre, durada
- Difracció, reflexió i refracció
- Espectre de freqüències

Bloc 4. Fenòmens ondulatoris

- Ones harmòniques, ones estacionàries
- Efecte Doppler
- Interferència
- Sistemes ressonants. Ressonància
- Corrent elèctric, voltatge, resistència
- Impedància, admitància, reactància

AVALUACIÓ

L'avaluació de l'assignatura és continuada i integra les diferents activitats i proves dutes a terme.

- Prova de coneixements teòrics o conceptuals (40 %)

- Activitats pràctiques (40 %)
- Activitats i participació durant els seminaris i sessions virtuals sincròniques (20 %)

Per superar l'assignatura l'estudiant ha de participar en un mínim del 80 % de les sessions virtuals sincròniques i/o presencials. Les proves de coneixements o exàmens es poden recuperar en el període d'avaluació complementària que preveu la normativa.

METODOLOGIA

L'assignatura s'organitza a partir de les diferents tipologies de sessions que preveu la modalitat semipresencial, ja siguin virtuals sincròniques, presencials o de treball autònom. La metodologia combina l'aportació teòrica i conceptual de coneixements per part del professorat en seminaris, amb activitats formatives individuals i grupals. També la resolució de casos pràctics, intervenció als fòrums, exposicions orals, la lectura de textos i articles científics. La visualització del material audiovisual permet desenvolupar unes dinàmiques molt participatives per part dels estudiants.

BIBLIOGRAFIA BÀSICA

- Garrido, A. (2006). *Física del sonido*. Sanz y Torres, S.L.
- Haughton, P. (2002). *Acoustics for audiologists*. Academic Press.
- Mata Peñuela, Javier (2022). *Manual de audiología laboral*. Lettera.
- Tipler, P. A., Mosca, G. (2010). *Física para la ciencia y la tecnología, Vol. 1: Mecánica, oscilaciones y ondas, termodinámica* (6 ed.). Reverté.
- Villar, R., López, C., Cussó, F. (2014). *Fundamentos físicos de los procesos biológicos: Bioelectromagnetismo, ondas y radiación*. Recuperat de ISBN 9788416113248

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTÀRIA

El professorat facilitarà les referències de la bibliografia complementària i de lectura obligatòria al llarg del desenvolupament de l'assignatura i a través del Campus Virtual.

Introducció a l'Audiologia

Tipologia: Obligatòria (OB)

Crèdits: 6,0

Semestre: 1r

| Grup | Llengua d'impartició | Professorat |
|-----------------------------------|----------------------|-------------------------|
| G19, semipresencial, matí i tarda | espanyol | Elena Hernandez Montero |

OBJECTIUS

Aquesta assignatura pretén fer una primera aproximació a l'audiologia com a disciplina que treballa en el mesurament i el maneig de les afectacions de l'audició i l'equilibri. També intervé en la valoració de la pèrdua i en la provisió d'ajuts i l'adaptació d'audiòfons i implants coclears. L'assignatura tracta l'audiologia des dels aspectes legals, històrics i professionals, tant des de l'òptica nacional com internacional.

RESULTATS D'APRENTATGE

1. Coneix la història i el marc normatiu i legal de l'audiologia en els àmbits nacional i internacional.
2. Defineix audició, hipoacúsia, vertigen i equilibri. Entén l'impacte dels diferents tipus d'hipoacúsia i la funció de les comunitats sordes.
3. És capaç de gestionar una història clínica audiològica i està familiaritzat amb les principals entitats nosològiques de l'otorinolaringologia i de patologies sistèmiques amb repercussió audiològica.
4. Entén els mecanismes de ototoxicitat i trauma acústic.
5. Coneix les tècniques principals d'exploració de l'audició, tant subjectives com objectives.
6. Comprèn l'estructura d'un programa de cribratge auditiu, el concepte d'atenció primerenca i la necessitat de la figura de l'audiòleg en equips interdisciplinaris.
7. Coneix els principals dispositius de rehabilitació auditiva.
8. És capaç de fer un informe audiològic. Coneix la normativa sobre el soroll i quantifica la discapacitat auditiva.

CONTINGUTS

1. Context històric, marc normatiu-legal i audiologia en l'àmbit internacional
 - 1.1. Definició i història de l'audiologia
 - 1.2. Fonaments de la professió: marc normatiu i legal a Espanya: associacions
 - 1.3. L'audiologia en l'àmbit internacional: EUA i Europa
2. Nocions bàsiques de la salut auditiva
 - 2.1. Definició d'audició i hipoacúsia. Impacte de la hipoacúsia congènita/adquirida. Comunitats sordes
 - 2.2. Definició d'equilibri/vertigen
 - 2.3. Trauma acústic. Ototoxicitat i toxicitat vestibular
3. Història clínica i exploració en audiologia
 - 3.1. Anamnesi en audiologia
 - 3.2. Exploració subjectiva i objectiva de l'audició
 - 3.3. Patologia otorinolaringològica i general i salut auditiva
4. Programes de prevenció, diagnòstic i atenció primerenca en hipoacúsia
 - 4.1. L'audiologia dins del sistema públic de salut
 - 4.2. Programes de prevenció i cribratge d'hipoacúsies
 - 4.3. Programes d'atenció primerenca
 - 4.4. L'audiòleg en equips multidisciplinaris
5. Introducció a la rehabilitació auditiva
 - 5.1. Dispositius implantables i no implantables
 - 5.2. Audiopròtesis i dispositius d'ajuts
 - 5.3. Protocols per a la indicació i valoració de resultats dels dispositius auditius
6. Aspectes medicolegals
 - 6.1. L'informe mèdic
 - 6.2. Normativa sobre soroll
 - 6.3. Discapacitat auditiva

AVALUACIÓ

L'avaluació es fa de manera contínua i integra una gran diversitat d'activitats orientades a garantir la consecució dels coneixements més conceptuals i teòrics. Això es porta a terme mitjançant:

- Dos exàmens de tipus test que avaluen els blocs I-III (20 %) i IV-VI (20 %): recuperables
- Presentació de tres treballs (dos grupals i un d'individual) en tres sessions sincròniques que suposen un 40 % de la ponderació final: no recuperables
- Un 20 % de l'avaluació es reserva per a l'avaluació en el context de participació a les activitats presencials i sincròniques.

Per superar l'assignatura l'estudiant ha de participar en un mínim del 80 % de les sessions virtuals sincròniques i/o presencials. Les

proves de coneixements o exàmens es poden recuperar en el període d'avaluació complementària que preveu la normativa.

METODOLOGIA

L'assignatura s'organitza a partir de les diferents tipologies de sessions que preveu la modalitat semipresencial, ja siguin virtuals sincròniques, presencials o de treball autònom.

La metodologia engloba:

- Classes magistrals en format de vídeo preenregistrat que presenta el contingut complet de l'assignatura organitzat per blocs
- Lectura crítica de la bibliografia seleccionada (articles científics, capítols de llibre i manuals)
- Visualització dels materials multimèdia seleccionats
- Recerca dins d'importants pàgines web que seran font d'informació actualitzada durant la vida professional de l'àmbit de l'audiologia
- Presentació dels treballs individuals i grupals a les sessions sincròniques (*flipped classroom*): aquesta activitat desenvolupa les habilitats comunicatives, familiaritza l'estudiant amb les eines informàtiques necessàries, incentiva el treball en equip, l'autoavaluació i l'avaluació conjunta.
- Resolució de casos clínics
- Elaboració d'informes audiològics

BIBLIOGRAFIA BÀSICA

- Bess, F.H.; Humes, L.E. (2006). *Fundamentos de Audiología*. Manual Moderno.
- Campos, R. (2022). *Diccionario Audiológico: Una práctica desde la Audiología*. Editorial Académica Española.
- Mata Peñuela, Javier (2022). *Manual de audiología laboral*. Lettera.
- Salesa, E.; Perelló, E.; Bonavida, A. (2013). *Tratado de Audiología*. Elsevier-Masson.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTÀRIA

El professorat facilitarà les referències de la bibliografia complementària i de lectura obligatòria al llarg del desenvolupament de l'assignatura i a través del Campus Virtual.

Acústica i Instrumentació I

Tipologia: Obligatòria (OB)

Crèdits: 6,0

Semestre: 2n

| Grup | Llengua d'impartició | Professorat |
|-----------------------------------|----------------------|--|
| G19, semipresencial, matí i tarda | espanyol | Gerard Encina Llamas Waldo Nogueira Vázquez |

OBJECTIUS

Aquesta assignatura ofereix els fonaments tècnics de la instrumentació per a l'examinació audiològica i vestibular. S'aporten els coneixements essencials per a l'ús d'instrumental tecnològic emprat en el diagnòstic clínic audiològic i vestibular, en particular l'audiometria tonal i verbal, la timpanometria, les emissions otoacústiques i la videonistagmografia. L'assignatura s'enfoca a la comprensió de l'ús correcte de l'instrumental de mesura i la qualitat de la mesura, i posa les bases per a la interpretació dels resultats en assignatures d'audiologia clínica posteriors.

RESULTATS D'APRENTATGE

Els resultats d'aprenentatge de l'assignatura es concreten tal com s'expressen en la matèria Fonaments d'Acústica:

- Descriu els aspectes fisiopatològics, genètics i embriològics i les seves implicacions de les malalties relacionades amb l'aparell auditiu i vestibular.
- Relaciona els coneixements bàsics de les matemàtiques, l'estadística, la informàtica mèdica, la física i l'acústica aplicats a l'audiologia.
- Identifica, descriu i relaciona els aspectes principals de la psicoacústica.
- Identifica els diferents tipus d'instruments, estàndards i transductors imprescindibles per a la pràctica audiovisual.
- Identifica els processaments fonamentals i la seva funcionalitat en els equips i instruments d'avaluació audiològica i vestibular.
- Aplica els diferents tipus d'instruments, estàndards i transductors imprescindibles per a la pràctica audiovisual.
- Aporta orientacions al pacient i al seu entorn relacional per a l'ús d'aparells auditius i d'altres sistemes i estratègies d'ajuda auditiva per sentir-hi satisfactòriament.
- Utilitza les tecnologies digitals aplicades a l'audiologia en la millora de la comunicació i de la gestió professionals.
- Utilitza les fonts d'informació biomèdica per obtenir, interpretar i comunicar informació.
- Aplica la lectura crítica d'articles científics i obté informació rellevant per a una utilització adequada de la terminologia pròpia en ciències de la salut i de la comunicació.
- Identifica mecanismes per actualitzar-se i adaptar-se a noves pràctiques clíniques i professionals que es puguin desenvolupar en el futur.

CONTINGUTS

- Instruments de mesurament i reproducció del so i vibracions
- Micròfons, altaveus i actuadors
- Cabines audiològiques
- Calibració
- Audiometria tonal. Emmascarament. Via aèria i via òssia
- Audiometria verbal
- Timpanometria
- Emissions otoacústiques
- Videonistagmografia

AVALUACIÓ

Per superar l'assignatura l'estudiant ha de participar en un 80 % de les sessions virtuals sincròniques o presencials. Les proves de coneixements o exàmens es poden recuperar en el període d'avaluació complementària que preveu la normativa.

L'avaluació es desenvolupa a partir d'activitats de seguiment i d'avaluació continuada. Les ponderacions que s'apliquen a la qualificació són:

- Activitats pràctiques: 40 %
- Proves d'avaluació de teoria: 40 %
- Participació i realització de tasques vinculades al seminari: 20 %

METODOLOGIA

L'assignatura s'organitza a partir de les diferents tipologies de sessions que preveu la modalitat semipresencial, ja siguin virtuals sincròniques, presencials o de treball autònom. La metodologia combina l'aportació teòrica i conceptual de coneixements per part del professorat (seminaris) amb la realització d'activitats pràctiques per part dels estudiants. També inclou la resolució de casos pràctics, la intervenció en fòrums, exposicions orals i la lectura de textos i d'articles científics. La visualització de material audiovisual

permet que els estudiants desenvolupin unes dinàmiques molt participatives.

BIBLIOGRAFIA BÀSICA

— Silam, S., Emmer M. B. (2012). *Instrumentation for audiology and hearing science: Theory and practice* (2 ed.). Plural Publishing Inc.

Anglès per a les Ciències de la Salut

Tipologia: Obligatòria (OB)

Crèdits: 6,0

Semestre: 2n

| Grup | Llengua d'impartició | Professorat |
|-----------------------------------|----------------------|----------------------------------|
| G19, semipresencial, matí i tarda | anglès | Francisco Maria Roca-Ribas Sardà |

OBJECTIUS

La finalitat d'aquesta assignatura és aportar un major coneixement de llengua anglesa als estudiants, treballant aspectes d'expressió i comprensió oral i escrita en anglès. Aquest objectiu s'aconsegueix a través de continguts específics d'audiologia per tal que l'estudiant adquireixi les bases per a una comunicació en anglès en l'àmbit de l'audiologia.

RESULTATS D'APRENTATGE

Els resultats d'aprenentatge de l'assignatura es defineixen sobre la base dels que s'expressen en la matèria de Interacció Humana i Processos Comunicatius:

- Diferencia la base dels sistemes lingüístics i comunicatius (verbals i no verbals).
- Explica les bases psicològiques i els factors biopsicosocials que incideixen en el comportament humà i en els diferents moments del desenvolupament evolutiu.
- Identifica correctament l'etiologia, el tipus i el grau de pèrdua auditiva i les seves implicacions principals en cada moment del cicle vital i en el llenguatge.
- Pren decisions en les quals té en compte les implicacions socials, educatives, comunicatives i laborals de les hipoacúsies i trastorns de l'equilibri en les persones.
- Aplica els procediments de valoració audiològica i de recollida d'informació adequada sobre la base de la simptomatologia i de les condicions del pacient, i alhora fa valoracions diferencials d'altres condicions o trastorns auditius relacionats amb l'audició i amb altres trastorns del llenguatge i de la parla.
- Utilitza i gestiona correctament la informació derivada de la història clínica i de la situació del pacient.
- Dona orientacions al pacient i al seu entorn relacional per a l'ús d'aparells auditius i altres sistemes i estratègies d'ajuda auditiva per sentir-hi satisfactòriament.
- Aplica estratègies emocionals i psicològiques en diferents situacions de la praxi professional.
- Elabora informes audiològics tècnics i específics de diferent índole.
- Fa la lectura crítica d'articles científics i obté informació rellevant per a que permet utilitzar adequadament la terminologia pròpia de les ciències de la salut i de la comunicació.
- Desenvolupa la pràctica audiològica en el context real basada en els principis de qualitat i en els principis ètics i deontològics, i té en compte l'edat i les necessitats dels pacients.
- Integra a la pràctica professional estratègies de gestió emocional cap a un mateix i cap als pacients.
- Treballa en un equip interdisciplinari des d'una perspectiva d'atenció integral i continuada.
- Comunica eficaçment les informacions sobre les pròtesis auditives i les seves cures a l'usuari i als diferents agents del seu entorn (família, cuidadors, mestres, etc.) i gestiona les expectatives de compensació i correcció de les deficiències auditives a través de pròtesis auditives.

CONTINGUTS

Els continguts de l'assignatura es desenvolupen d'acord amb:

- Eines i estratègies per a l'expressió oral i escrita en l'àmbit científic
- Adquisició i ampliació de la terminologia pròpia de llenguatge científic en audiologia
- Millora de la comprensió oral i escrita en un context científic. Estratègies per a la lectura acadèmica de textos

AVALUACIÓ

L'avaluació és contínua i integra una gran diversitat d'activitats orientades a garantir l'assoliment dels coneixements més conceptuals i teòrics (40 %). També inclou el recull de pràctiques que s'hagin fet en les sessions presencials, les quals suposen un 40 % de la ponderació final. El 20 % restant es reserva per a l'avaluació en el context de seminaris o sessions virtuals sincròniques.

Per a superar l'assignatura cal que l'estudiant hagi participat en un mínim del 80 % de les sessions virtuals sincròniques i presencials. Les proves de coneixements o exàmens es poden recuperar en el període d'avaluació complementària que preveu la normativa.

METODOLOGIA

L'assignatura s'organitza a partir de les diferents tipologies de sessions que preveu la modalitat semipresencial, ja siguin virtuals sincròniques, presencials o de treball autònom. La metodologia combina l'aportació teòrica i conceptual de coneixements per part del professorat (seminaris) amb la realització d'activitats pràctiques per part dels estudiants. També inclou la resolució de casos pràctics, la intervenció en fòrums, exposicions orals i la lectura de textos i d'articles científics. La visualització de material audiovisual permet que els estudiants desenvolupin unes dinàmiques molt participatives.

BIBLIOGRAFIA BÀSICA

- Murphy, R. (2005). *English Grammar in Use*. Cambridge University Press.
- Swan, M (2017). *Practical English Usage* (4 ed.). Oxford University Press.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTÀRIA

El professorat facilitarà les referències de la bibliografia complementària i de lectura obligatòria al llarg del desenvolupament de l'assignatura i a través del Campus Virtual.

Bioestadística i Epidemiologia

Tipologia: Obligatòria (OB)

Crèdits: 6,0

Semestre: 2n

| Grup | Llengua d'impartició | Professorat |
|-----------------------------------|----------------------|-------------------|
| G19, semipresencial, matí i tarda | espanyol | Gemma Molist Señé |

OBJECTIUS

En el marc d'aquesta assignatura es treballen les bases per prendre decisions basades en la millor evidència, tant de caire individual com poblacional.

S'hi revisen els conceptes més importants de:

- L'epidemiologia, que és una disciplina bàsica que permet conèixer la magnitud dels problemes de salut, identificar-ne les determinants i avaluar les estratègies preventives.
- La bioestadística, que aporta tots els procediments per recollir, analitzar, representar i interpretar dades tenint en compte la incertesa.

RESULTATS D'APRENTATGE

Els resultats d'aprenentatge es defineixen sobre la base dels següents:

- Descriu els aspectes fisiopatològics, genètics i embriològics i les seves implicacions en les malalties relacionades amb l'aparell auditiu i vestibular.
- Relaciona els coneixements bàsics de les matemàtiques, l'estadística, l'informàtica mèdica, la física i l'acústica aplicats a l'audiologia.
- Identifica, descriu i relaciona els aspectes principals de la psicoacústica.
- Identifica els diferents tipus d'instruments, estàndards i transductors imprescindibles per a la pràctica audiològica.
- Identifica els processaments fonamentals i la seva funcionalitat en els equips i instruments d'avaluació audiològica i vestibular.
- Aplica els diferents tipus d'instruments, estàndards i transductors imprescindibles per a la pràctica audiològica.
- Dona orientacions al pacient i al seu entorn relacional per a l'ús d'aparells auditius i d'altres sistemes i estratègies d'ajuda auditiva per sentir-hi satisfactòriament.
- Utilitza les tecnologies digitals aplicades a l'audiologia en la millora de la comunicació i de la gestió professionals.
- Utilitza les fonts d'informació biomèdica per obtenir, interpretar i comunicar informació.
- Fa la lectura crítica d'articles científics i obté informació rellevant que permet utilitzar adequadament la terminologia pròpia de les ciències de la salut i de la comunicació.
- Identifica mecanismes per actualitzar-se i adaptar-se a noves pràctiques clíniques i professionals que es puguin desenvolupar en el futur.

CONTINGUTS

Els continguts de l'assignatura giren al voltant de:

- Metodologia clínica
- Tecnologies i fonts d'informació i documentació clínica i biomèdica
- Estadística descriptiva univariable
- Estadística descriptiva bivivariable
- Teoria de probabilitats
- Variables aleatòries
- Estimació de paràmetres
- Contrast d'hipòtesis
- Conceptes bàsics d'epidemiologia
- Medicina basada en l'evidència

AVALUACIÓ

L'avaluació és continuada i integra una gran diversitat d'activitats orientades a garantir l'assoliment dels coneixements més conceptuals i teòrics (40 %).

També inclou el recull de pràctiques dutes a terme en les sessions presencials, que suposen un 40 % de la ponderació final.

El 20 % restant es reserva per a l'avaluació en el context de seminaris o sessions virtuals sincròniques.

Per superar l'assignatura cal que l'estudiant hagi participat en un mínim del 80 % de les sessions virtuals sincròniques i presencials. Les proves de coneixements o exàmens es poden recuperar en el període d'avaluació complementària que preveu la normativa.

METODOLOGIA

L'assignatura s'organitza a partir de les diferents tipologies de sessions que preveu la modalitat semipresencial, ja siguin virtuals sincròniques, presencials o de treball autònom. La metodologia combina l'aportació teòrica i conceptual de coneixements per part del professorat (seminaris) amb la realització d'activitats pràctiques per part dels estudiants. També inclou la resolució de casos pràctics, la intervenció en fòrums, exposicions orals i la lectura de textos i d'articles científics. La visualització de material audiovisual permet que els estudiants desenvolupin unes dinàmiques molt participatives.

BIBLIOGRAFIA BÀSICA

- Gordis, L. (2014). *Epidemiology* (5 ed.). Elsevier.
- Martinez-Gonzalez, M.A (2014). *Bioestadística amigable* (3 ed.). Elsevier.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTÀRIA

El professorat facilitarà les referències de la bibliografia complementària i de lectura obligatòria al llarg del desenvolupament de l'assignatura i a través del Campus Virtual.

Estructura i Funció de l'Orella

Tipologia: Obligatòria (OB)

Crèdits: 6,0

Semestre: 2n

| Grup | Llengua d'impartició | Professorat |
|-----------------------------------|----------------------|----------------------------------|
| G19, semipresencial, matí i tarda | espanyol | Francisco Maria Roca-Ribas Sardà |

OBJECTIUS

L'objectiu principal d'aquesta assignatura és aproximar els estudiants a tenir una visió àmplia i detallada de l'estructura i funció de l'orella humana a través d'un abordatge integrat dels continguts, principalment relacionats amb la seva estructura (anatomia i histologia) i la seva fisiologia.

RESULTATS D'APRENTATGE

Aquesta assignatura contribueix a la consecució dels resultats d'aprenentatge previstos en la matèria Estudi del Cos Humà:

- Descriu l'estructura i la funció del cos humà vinculada al sistema auditiu i vestibular i els problemes de salut generals, principalment en aquests sistemes.
- Descriu els aspectes fisiopatològics, genètics i embriològics i les seves implicacions en les malalties relacionades amb l'aparell auditiu i vestibular.
- Comprèn els coneixements bàsics de la neurociència i la seva relació amb les capacitats auditiva i vestibular.
- Identifica correctament l'etiologia, el tipus i el grau de pèrdua auditiva i les seves implicacions principals en cada moment del cicle vital i en el llenguatge de les persones.
- Relaciona les estructures del cos humà i les alteracions fisiopatològiques més importants dels diferents aparells i sistemes corporals, i raona sobre la base de l'estructura i la funció del cos humà.
- Valora el funcionament dels diferents tipus d'implants auditius, el lloc d'implantació i les indicacions clíniques.
- Dona orientacions al pacient i al seu entorn relacional per a l'ús d'aparells auditius i d'altres sistemes i estratègies d'ajuda auditiva per sentir-hi satisfactòriament.

CONTINGUTS

Els continguts que es treballen s'organitzen en els blocs següents:

- Bases estructurals i funcionals de l'orella externa
- Bases estructurals i funcionals de l'orella mitjana
- Bases estructurals i funcionals de l'orella interna (laberint anterior i laberint posterior)
- Bases estructurals i funcionals de la via auditiva i vestibular en el sistema nerviós central

AVALUACIÓ

L'avaluació de l'assignatura és continuada i integra les diferents activitats i proves realitzades:

- Prova de coneixements teòrics o conceptuals (40 %)
- Activitats pràctiques (40 %)
- Activitats i participació durant els seminaris i sessions virtuals sincròniques (20 %)

Per a superar l'assignatura cal que l'estudiant hagi participat en un mínim del 80 % de les sessions virtuals sincròniques i presencials. Les proves de coneixements o exàmens es poden recuperar en el període d'avaluació complementària que preveu la normativa.

METODOLOGIA

L'assignatura s'organitza a partir de les diferents tipologies de sessions que preveu la modalitat semipresencial, ja siguin virtuals sincròniques, presencials o de treball autònom. La metodologia combina l'aportació teòrica i conceptual de coneixements per part del professorat (seminaris) amb la realització d'activitats pràctiques per part dels estudiants. També inclou la resolució de casos pràctics, la intervenció en fòrums, exposicions orals i la lectura de textos i d'articles científics. La visualització de material audiovisual permet que els estudiants desenvolupin unes dinàmiques molt participatives.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTÀRIA

El professorat facilitarà les referències de la bibliografia complementària i de lectura obligatòria al llarg del desenvolupament de l'assignatura i a través del Campus Virtual.

Psicologia

Tipologia: Obligatòria (OB)

Crèdits: 6,0

Semestre: 2n

| Grup | Llengua d'impartició | Professorat |
|----------------------------|----------------------|----------------------|
| G19, semipresencial, tarda | espanyol | Anna Brugulat Serrat |

OBJECTIUS

Aquesta assignatura tracta els principals aspectes relacionats amb la psicologia evolutiva del desenvolupament, els processos psicològics bàsics i les bases de la conducta humana.

RESULTATS D'APRENTATGE

Els resultats d'aprenentatge de l'assignatura es defineixen sobre la base dels que s'expressen en la matèria de Interacció Humana i Processos Comunicatius:

- Diferencia la base dels sistemes lingüístics i comunicatius (verbals i no verbals).
- Explica les bases psicològiques i els factors biopsicosocials que incideixen en el comportament humà i en els diferents moments del desenvolupament evolutiu.
- Identifica correctament l'etiologia, el tipus i el grau de pèrdua auditiva i les seves implicacions principals en cada moment del cicle vital i en el llenguatge.
- Pren decisions en les quals té en compte les implicacions socials, educatives, comunicatives i laborals de les hipoacúsies i trastorns de l'equilibri en les persones.
- Aplica els procediments de valoració audiològica i de recollida d'informació adequada sobre la base de la simptomatologia i de les condicions del pacient, i alhora fa valoracions diferencials d'altres condicions o trastorns auditius relacionats amb l'audició i amb altres trastorns del llenguatge i de la parla.
- Utilitza i gestiona correctament la informació derivada de la història clínica i de la situació del pacient.
- Dona orientacions al pacient i al seu entorn relacional per a l'ús d'aparells auditius i altres sistemes i estratègies d'ajuda auditiva per sentir-nehi satisfactòriament.
- Aplica estratègies emocionals i psicològiques en diferents situacions de la praxi professional.
- Elabora informes audiològics tècnics i específics de diferent índole.
- Fa la lectura crítica d'articles científics i obté informació rellevant per a que permet utilitzar adequadament la terminologia pròpia de les ciències de la salut i de la comunicació.
- Desenvolupa la pràctica audiològica en el context real basada en els principis de qualitat i en els principis ètics i deontològics, i té en compte l'edat i les necessitats dels pacients.
- Integra a la pràctica professional estratègies de gestió emocional cap a un mateix i cap als pacients.
- Treballa en un equip interdisciplinari des d'una perspectiva d'atenció integral i continuada.
- Comunica eficaçment les informacions sobre les pròtesis auditives i les seves cures a l'usuari i als diferents agents del seu entorn (família, cuidadors, mestres, etc.) i gestiona les expectatives de compensació i correcció de les deficiències auditives a través de pròtesis auditives.

CONTINGUTS

Els continguts s'estructuren en els eixos temàtics següents:

- Fonaments de psicologia
- Bases de la psicologia evolutiva
- Processos psicològics bàsics
- La conducta humana

AVALUACIÓ

Per superar l'assignatura cal que l'estudiant hagi participat en un 80 % de les sessions virtuals sincròniques i presencials. Les proves de coneixements o exàmens es poden recuperar en el període d'avaluació complementària que preveu la normativa.

L'avaluació es desenvolupa a partir d'activitats de seguiment i d'avaluació continuada. Les ponderacions que s'apliquen per calcular la qualificació són:

- Activitats pràctiques: 40 %
- Proves d'avaluació de teoria: 40 %
- Participació i realització de tasques vinculades al seminari: 20 %

METODOLOGIA

L'assignatura s'organitza a partir de les diferents tipologies de sessions que preveu la modalitat semipresencial, ja siguin virtuals sincròniques, presencials o de treball autònom. La metodologia combina l'aportació teòrica i conceptual de coneixements per part

del professorat (seminaris) amb la realització d'activitats pràctiques per part dels estudiants. També inclou la resolució de casos pràctics, la intervenció en fòrums, exposicions orals i la lectura de textos i d'articles científics. La visualització de material audiovisual permet que els estudiants desenvolupin unes dinàmiques molt participatives.

BIBLIOGRAFIA BÀSICA

- Alòs, C. (2021). *Audiologia i Psicologia: A la recerca dels secrets del sistema auditiu*. Independently published.
- Berger, S. K.; Thompson, R. A (2009). *Psicología del desarrollo: Infancia y adolescencia* (9 ed.). Médica Panamericana.
- Hogg, M.A. (2010). *Psicología Social* (5 ed.). Panamericana.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTÀRIA

El professorat facilitarà les referències de la bibliografia complementària i de lectura obligatòria al llarg del desenvolupament de l'assignatura i a través del Campus Virtual.