

GRAU EN MEDICINA

Fonaments i Anàlisi Científica de la Medicina Complementària



UAB

Universitat Autònoma
de Barcelona

Guia docent

Titulacions de Grau i de Màster



1. Dades de l'assignatura

| | |
|--------------------------------------|---|
| Nom de l'assignatura | Fonaments i Anàlisi Científica de la Medicina Complementària |
| Codi | -- |
| Crèdits ECTS | 3 ECTS, caràcter optatiu |
| Curs i període en el que s'imparteix | Segon semestre 2º curs grau de medicina |
| Horari | www.uab.cat/medicina |
| Lloc on s'imparteix | Facultat de Medicina, Unitat Docent de Ciències Mèdiques Bàsiques, Bellaterra |
| Llengües | català, castellà, anglès |

Professor/a de contacte

| | |
|------------------|--|
| Nom professor/a | ISHAR DALMAU I SANTAMARIA |
| Departament | Biologia Cel·lular, Fisiologia i Immunologia |
| Despatx | M5-108B |
| Telèfon (*) | 935 811 826, 935 812 392 |
| e-mail | ishar.dalmau@uab.cat |
| Horari d'atenció | A convenir |

2. Equip docent

| | |
|--------------------|--|
| Nom professor/a | ISHAR DALMAU I SANTAMARIA |
| Departament | Biologia Cel·lular, Fisiologia i Immunologia |
| Despatx | M5-108B |
| Telèfon (*) | 935 811 826, 935 812 392 |
| e-mail | ishar.dalmau@uab.cat |
| Horari de tutories | A convenir |

3.- Prerequisits

(prerequisits oficials i/o coneixements necessaris per a seguir correctament l'assignatura)

No hi ha prerequisits oficials.

L'assignatura optativa és de segon curs i s'imparteix durant el segon semestre, període en què s'hauran adquirit els coneixements bàsics d'histologia, anatomia i fisiologia que permetran una completa comprensió dels temes que es tracten en aquesta assignatura.

4.- Contextualització i objectius formatius de l'assignatura

L'assignatura optativa proporciona els coneixements bàsics necessaris per conèixer i analitzar des de la rigorositat científica els fonaments de la medicina complementària i la seva base científica.

Els objectius generals de l'assignatura són:

- Conèixer i comprendre l'evidència científica i els mecanismes d'acció de la medicina complementària mitjançant l'anàlisi rigorós i crític del mètode científic a través de les estudis realitzats en recerca bàsica i recerca clínica.
- Conèixer els fonaments generals de les diferents tècniques i teràpies de la medicina complementària segons la classificació del NCCAM-NIH (*National Center for Complementary and Alternative Medicine-National Institute of Health, USA*).
- Conèixer i entendre la medicina integrativa.



5.- Competències i resultats d'aprenentatge de l'assignatura

COMPETÈNCIES ESPECÍFIQUES:

CE6. Reconèixer com a valors professionals l'excel·lència, l'altruisme, el sentit del deure, la compassió, l'empatia, l'honradesa, la integritat i el compromís amb els mètodes científics.

Resultats d'aprenentatge:

CE6.1. Reconèixer el compromís amb els mètodes científics per a l'estudi, aprenentatge i anàlisi de la medicina complementària.

CE11. Demostrar que coneix les organitzacions nacionals i internacionals de salut i els entorns i condicionants dels diferents sistemes de salut.

Resultats d'aprenentatge:

CE11.1. Conèixer i descriure les diferents organitzacions i els programes de salut nacionals i internacionals relacionats amb la medicina complementària.

CE11.2. Analitzar la importància de la formació universitària en medicina complementària.

CE15. Demostrar que comprèn les ciències bàsiques i els principis en què es fonamenten.

Resultats d'aprenentatge:

CE15.1. Comprendre la importància de les ciències bàsiques per a la descripció de les generalitats dels fonaments i mecanismes d'acció de la medicina complementària.

CE15.2. Conèixer els fonaments científics generals de la biofísica, bioquímica, biologia, histologia, anatomia i fisiologia per a l'estudi i anàlisi dels mecanismes d'acció de la medicina complementària

CE15.3. Conèixer les principals tècniques utilitzades en laboratoris de biofísica, bioquímica, biologia, histologia, anatomia i fisiologia per a l'estudi i anàlisi científica dels fonaments i mecanismes d'acció de la medicina complementària.

CE16. Demostrar que coneix els fonaments i els processos físics, bioquímics i biològics que permeten comprendre el funcionament de l'organisme i les seves alteracions.

Resultats d'aprenentatge:

CE16.1. Conèixer l'organització cel·lular i tissular dels diferents òrgans i sistemes corporals, i identificar els mecanismes bàsics de la fisiologia cel·lular i tissular per l'anàlisi científica dels fonaments i mecanismes d'acció de la medicina complementària.

CE16.2. Explicar i analitzar els fonaments científics de la participació del teixit conjuntiu i el bioelectromagnetisme en el funcionament de l'organisme i les seves alteracions, i la seva implicació en els fonaments i mecanismes d'acció de la medicina complementària.

CE28. Demostrar que coneix els fonaments històrics de la salut, la malaltia i la professió mèdica.

Resultats d'aprenentatge:

CE28.1. Descriure el concepte de medicina complementària i conèixer la terminologia i definició relacionades amb la medicina complementària.

CE28.2. Conèixer els antecedents històrics de la medicina complementària.

CE28.3. Introducció als fonaments de les medicines complementàries i conèixer la seva classificació segons el 'National Center for Complementary and Alternative Medicine-National Institute of Health' dels EUA. Conèixer l'existència d'altres classificacions: OMS, etc.

CE30. Demostrar que comprèn els fonaments d'acció, indicacions, eficàcia i relació benefici-risc de les intervencions terapèutiques, basant-se en l'evidència científica disponible.

Resultats d'aprenentatge:

CE30.1. Conèixer les indicacions generals de la medicina complementària: introducció a la medicina integrativa o integradora ('Integrative medicine').

CE30.2. Identificar i reconèixer els efectes indesitjables de la medicina complementària.

CE30.3. Descriure l'evidència científica sobre la medicina complementària i conèixer els estudis científics en investigació bàsica i investigació clínica sobre els fonaments d'acció, indicacions, eficàcia i relació benefici-risc de les intervencions terapèutiques en medicina complementària.

CE31. Demostrar que comprèn la importància i les limitacions del pensament científic en l'estudi, la prevenció i el maneig de les malalties.

Resultats d'aprenentatge:

CE31.1. Demostrar la necessitat del pensament científic per a l'estudi, prevenció i el maneig de les malalties mitjançant la medicina complementària (concepte de medicina integradora, 'Integrative medicine').

C31.2. Conèixer els nous plantejaments epistemològics del pensament científic per a una major comprensió dels mecanismes d'acció de la medicina complementària: teoria general de sistemes, mecànica quàntica, altres ...

CE43. Reconèixer els determinants de la salut en la població, tant els genètics com els dependents del sexe, l'estil de vida, la demografia, els factors ambientals, socials, econòmics, psicològics i culturals.



Resultats d'aprenentatge:

CE43.1. Conèixer els fonaments teòrics i pràctics de les medicines complementàries segons la classificació del 'National Center for Complementary and Alternative Medicine-National Institute of Health' dels EUA.

CE43.2. Identificar i conèixer les motivacions que indueixen a la població en l'ús de la medicina complementària i la seva importància social.

CE44.3. Conèixer el percentatge de la població en països desenvolupats que utilitzen la medicina complementària.

CE52. Valorar críticament i utilitzar les fonts d'informació clínica i biomèdica per obtenir, organitzar, interpretar i comunicar la informació científica i sanitària.

Resultats d'aprenentatge:

CE52.1. Conèixer i utilitzar correctament la nomenclatura biofísica, bioquímica, biològica, histològica, anatòmica i fisiològica internacional en relació amb aquells fonaments i els mecanismes d'acció de la medicina complementària.

CE52.2. Aplicar els coneixements biofísics, bioquímics, biològics i morfofuncionals adquirits per produir textos estructurats de revisió sobre medicina complementària.

CE52.3. Conèixer les fonts d'informació sobre biofísica, bioquímica, biologia, histologia, anatomia i fisiologia, incloent llibres de text, atles d'imatges, recursos d'internet i altres bases bibliogràfiques específiques.

COMPETÈNCIES TRANSVERSALS:

CT1. Mantenir i actualitzar la seva competència professional, amb especial importància a l'aprenentatge de manera autònoma de nous coneixements i tècniques i la motivació per la qualitat.

CT2. Organitzar i planificar adequadament la càrrega de treball i el temps en les activitats professionals.

CT3. Ensenyar i comunicar a altres col·lectius professionals els coneixements i les tècniques apreses.

CT4. Tenir capacitat de treballar en un context internacional.

CT5. Demostrar, en l'activitat professional, un punt de vista crític, creatiu i orientat a la recerca.

CT6. Formular hipòtesis i recollir i valorar de manera crítica la informació per a la resolució de problemes seguint el mètode científic.

CT7. Demostrar habilitats investigadores a nivell bàsic.

CT8. Comunicar-se de manera clara, tant oral com escrita, amb altres professionals i amb els mitjans de comunicació.

CT10. Utilitzar les tecnologies de la informació i la comunicació en l'activitat professional.

COMPETÈNCIES GENERALS DE LA UAB:

CG1. Desenvolupar un pensament i un raonament crític i saber comunicar-los de manera efectiva, tant en les llengües pròpies com en una tercera llengua.

CG2. Desenvolupar estratègies d'aprenentatge autònom.

CG4. Generar propostes innovadores i competitives en la investigació i en l'activitat professional.



6.- Continguts de l'assignatura

1. INTRODUCCIÓ

Què s'entén per medicina complementària (medicina no convencional, medicina holística, medicina alternativa...).

Antecedents històrics.

Importància social. Motivacions que indueixen a la població a utilitzar la medicina complementària.

Percentatge de la població en països desenvolupats que utilitzen medicina complementària.

Formació universitària en medicina complementària.

Classificació de les medicines complementàries (classificació del 'National Center for Complementary and Alternative Medicine-National Institute of Health' dels EEUU):

- a. Sistemes mèdics no convencionals.
- b. Intervencions ment-cos.
- c. Tractaments basats en la biologia.
- d. Mètodes de manipulació i basats en el cos.
- e. Teràpies energètiques.

Indicacions generals de la medicina complementària: introducció a la medicina integrativa ('integrative medicine').

Efectes indesitjables de la medicina complementària.

Evidència científica de la medicina complementària: investigació bàsica i investigació clínica.

Plantejaments epistemològics emergents per la comprensió de la medicina complementària.

2. SISTEMES MÈDICS NO CONVENCIONALS

2.1. Definició i conceptes generals. Investigació bàsica i investigació clínica.

2.2. Medicina tradicional xinesa-Acupuntura.

2.3. Homeopatia.

2.4. Medicina naturista.

2.6. Teràpia neural.

2.7. Altres sistemes mèdics no convencionals: Ayurveda, medicina tradicional oriental (tibetana, japonesa, altres), sistemes tradicionals desenvolupats per cultures natives nord-americanes, d'Amèrica del Sud i Central, aborígens, africanes, altres.

3. INTERVENCIONS MENT-COS

3.1. Definició i conceptes generals. Investigació bàsica i investigació clínica.

3.2. Hipnosi. Programació Neurolingüística (PNL). 'Coaching'.

3.3. Tècniques de meditació, relaxació (visualització, respiració), altres.

3.4. Altres mètodes d'intervenció ment-cos: loga, Tai-txi, altres.

4. TRACTAMENTS BASATS EN LA BIOLOGIA

4.1. Definició i conceptes generals. Investigació bàsica i investigació clínica.

4.2. Teràpies basades en herbes/plantes. Classificació: aromoteràpia, fitoteràpia, flors de Bach, altres.

4.3. Dietes especials i nutrició.

4.4. Teràpies biològica/orgànica/farmacològica.

5. TERÀPIES BASADES EN LA MANIPULACIÓ DEL COS

5.1. Definició i conceptes generals. Investigació bàsica i investigació clínica.

5.2. Massatge terapèutic. Classificació: massatge occidental (massatge suec, reflexologia, drenatge limfàtic, tècnica Alexandre, altres), massatge oriental (shiatsu, tuina, massatge ayurvèdic, altres).

5.3. Teràpies amb les mans. Classificació: quiropràxia i osteopatia.

6. TERÀPIES ENERGÈTIQUES

6.1. Definició i conceptes generals. Investigació bàsica i investigació clínica.

6.2. Camps biològics. Classificació: Qigong, Reiki, tacte terapèutic, altres.

6.3. Teràpies bioelèctriques. Classificació: camps de polsos, camps magnètics, camps de corrent alterna o directa, altres.



7.- Metodologia docent i activitats formatives

| TIPUS D'ACTIVITAT | ACTIVITAT | HORES |
|-------------------|---|-------------|
| DIRIGIDES | Classes magistrals sobre els continguts teòrics essencials de l'assignatura impartides pel professor amb suport de TIC | 18,75 (25%) |
| | Seminaris sobre temes específics relacionats amb el programa l'assignatura | 7,5 (10%) |
| SUPERVISEADES | Tutories de suport per a la comprensió de la matèria i desenvolupament dels objectius d'aprenentatge marcats, i l'elaboració de treballs. | 7,5 (10%) |
| AUTÒNOMES | Estudi individual: preparació dels objectius d'aprenentatge proposats. | 32,5 (50%) |
| | Recerca d'informació. | |
| | Preparació i realització dels treballs escrits. Presentació oral amb suport TIC dels millors treballs escrits. | |

8.- Avaluació

| ACTIVITATS D'AVALUACIÓ | HORES |
|--|-----------|
| Avaluació escrita dels objectius de coneixements proposats: prova objectiva de resposta múltiple dels coneixements bàsics proposats que demostrin els coneixements adquirits | 3,75 (5%) |
| Avaluació dels treballs escrits | |

(Indicar el tipus d'evidències d'aprenentatge que l'estudiant haurà de lliurar, el seu pes en la qualificació final, els criteris d'avaluació, la definició de "no presentat", el procediment de revisió de les proves, el tractament d'eventuals casos particulars, etc.)

1. L'avaluació de l'assignatura optativa per atorgar la qualificació final a l'alumne consta de 2 parts:

- Una prova tipus test de coneixements teòrics bàsics.
- Treball escrit sobre l'evidència científica de la medicina complementària.

2. La nota final (NF) es calcularà amb la fórmula següent:

$$NF = (NB \times 0,6) + (NT \times 0,4)$$

NB: nota Coneixements Teòrics Bàsics (sobre 10 punts).
NT: nota Treball escrit (sobre 10 punts).

És imprescindible superar les 2 parts de l'avaluació amb les següents qualificacions: **NB ≥ 5; NT ≥ 5**

3. Prova test de coneixements teòrics bàsics:

La prova de coneixements teòrics representa el 60% de la nota final.

Aquesta prova consisteix en un test objectiu d'elecció múltiple (5 opcions amb només una resposta vertadera) en les que es plantejaran preguntes sobre els coneixements bàsics de la matèria (NB), amb l'objectiu d'avaluar



la integració dels coneixements adquirits al llarg de l'assignatura. Cada pregunta resposta vertaderament sumarà 1 punt i cada pregunta resposta incorrectament restarà 0.25 punts.

No es permetrà l'ús d'aparells electrònics com agendes, ordinadors o telèfons mòbils.

4. Treball escrit

El treball escrit comptarà el 40% de la nota final.

La presentació oral dels millors treballs escrits donarà l'opció a millorar la qualificació final. Les presentacions orals es presentaran durant els seminaris.

5. Definició de “no presentat”.

“No presentat” serà aquell alumne que no es presenti a l'examen test de coneixements teòrics bàsics ni l'entrega del treball escrit.

6. Procediment de revisió de les proves,

Es determinarà un dia i un temps per a la revisió de la prova test de coneixements teòrics bàsics i del treball escrit.

7. Tractament d'eventuals casos particulars, etc.

Es consideraran els casos particulars segons la problemàtica.

9- Bibliografia i enllaços web

Bibliografia específica, bibliografia de consulta i recursos d'Internet

Es comenta directament amb els alumnes.

10.- Programació de l'assignatura

GRUP/S: ____

ACTIVITATS D'APRENTATGE

| Tipus d'activitat | Activitat | Data i Títol | Recursos materials | Resultats d'aprenentatge |
|-------------------|--|---|--------------------------|---|
| Dirigida | Classe 1. Introducció I | segons el calendari assignat per assignatures optatives | segons material a moodle | CE6, CE11, CE15, CE16, CE28, CE30, CE31, CE43, CE52, CT1, CT3, CT5, CT6, CT7, CT8, CG1, CG2, CG4 |
| | Classe 1. Introducció II | segons el calendari assignat per assignatures optatives | segons material a moodle | CE6, CE11, CE15, CE16, CE28, CE30, CE31, CE43, CE52, CT1, CT3, CT5, CT6, CT7, CT8, CG1, CG2, CG4 |
| | Classe 2. Sistemes mèdics no convencionals | segons el calendari assignat per assignatures optatives | segons material a moodle | CE6, CE11, CE15, CE16, CE28, CE30, CE31, CE43, CE52, CT1, CT3, CT5, CT6, CT7, CT8, CG1, CG2, CG4 |
| | Classe 3. Intervencions Ment-Cos | segons el calendari assignat per assignatures optatives | segons material a moodle | CE6, CE11, CE15, CE16, CE28, CE30, CE31, CE43, CE52, CT1, CT3, CT5, CT6, CT7, CT8, CG1, CG2, CG4 |
| | Classe 4. Tractaments basats en la biologia | segons el calendari assignat per assignatures optatives | segons material a moodle | CE6, CE11, CE15, CE16, CE28, CE30, CE31, CE43, CE52, CT1, CT3, CT5, CT6, CT7, CT8, CG1, CG2, CG4 |
| | Classe 5. Teràpies basades en la manipulació del cos | segons el calendari assignat per assignatures optatives | segons material a moodle | CE6, CE11, CE15, CE16, CE28, CE30, CE31, CE43, CE52, CT1, CT3, CT5, CT6, CT7, CT8, CG1, CG2, CG4 |
| | Classe 6. Teràpies energètiques | segons el calendari assignat per assignatures optatives | segons material a moodle | CE6, CE11, CE15, CE16, CE28, CE30, CE31, CE43, CE52, CT1, CT3, CT5, CT6, CT7, CT8, CG1, CG2, CG4 |
| | Presentació oral dels treballs | segons el calendari assignat per assignatures optatives | segons material a moodle | |
| Supervisades | Introducció a la medicina complementària | segons el calendari assignat per assignatures optatives | segons material a moodle | CE6, CE11, CE15, CE16, CE28, CE30, CE31, CE43, CE52, CT1, CT2, CT4, CT5, CT6, CT7, CT8, CG1, CG2, CG4 |
| | Sistemes mèdics no convencionals | segons el calendari assignat per assignatures optatives | segons material a moodle | CE6, CE11, CE15, CE16, CE28, CE30, CE31, CE43, CE52, CT1, CT2, CT4, CT5, CT6, CT7, CT8, CG1, CG2, CG4 |
| | Intervencions Ment-Cos | segons el calendari assignat per assignatures optatives | segons material a moodle | CE6, CE11, CE15, CE16, CE28, CE30, CE31, CE43, CE52, CT1, CT2, CT4, CT5, CT6, CT7, CT8, CG1, CG2, CG4 |
| | Tractaments basats en la biologia | segons el calendari assignat per assignatures optatives | segons material a moodle | CE6, CE11, CE15, CE16, CE28, CE30, CE31, CE43, CE52, CT1, CT2, CT4, CT5, CT6, CT7, CT8, CG1, CG2, CG4 |
| | Teràpies basades en la manipulació del cos | segons el calendari assignat per assignatures optatives | segons material a moodle | CE6, CE11, CE15, CE16, CE28, CE30, CE31, CE43, CE52, CT1, CT2, CT4, CT5, CT6, CT7, CT8, CG1, CG2, CG4 |
| | Teràpies energètiques | segons el calendari assignat | segons material a | CE6, CE11, CE15, CE16, CE28, CE30, CE31, CE43, |

| | | | | |
|--|--|----------------------------|--------|--|
| | | per assignatures optatives | moodle | CE52, CT1, CT2, CT4, CT5, CT6, CT7, CT8, CG1, CG2, CG4 |
|--|--|----------------------------|--------|--|

ACTIVITATS AUTÒNOMES

| | |
|--|--|
| Lectura comprensiva de textos | Material docent entregat a través del moodle seqüenciat en el temps segons el programa de l'assignatura |
| Subtotal lectura comprensiva: hores | |
| Estudi i realització d'esquemes, resums i assimilació conceptual | Supervisió en l'estudi i realització d'esquemes, resums i assimilació conceptual programada i seqüenciada en el temps segons el programa de l'assignatura. |
| Subtotal Esquemes i resums: hores | |
| Preparació d'una presentació pública amb suport TIC | Supervisió de la preparació de la presentació oral del treball escrit amb suport TIC seqüenciada en el temps segons el programa de l'assignatura. |
| Subtotal Presentació pública: hores | |

LLIURAMENTS

| DATA/ES | LLIURAMENT | LLOC | MATERIAL | RESULTATS D'APRENENTATGE |
|------------------|------------------|--------|--------------------------|--|
| Segons calendari | Segons calendari | moodle | Segons material a moodle | CE6, CE11, CE15, CE16, CE28, CE30, CE31, CE43, CE52, CT1, CT2, CT3, CT4, CT5, CT6, CT7, CT8, CT10, CG1, CG2, CG4 |