

**FITXA IDENTIFICATIVA****Dades de l'Assignatura**

|                      |                                   |
|----------------------|-----------------------------------|
| <b>Codi</b>          | 42597                             |
| <b>Nom</b>           | Medicina i experimentació clínica |
| <b>Cicle</b>         | Màster                            |
| <b>Crèdits ECTS</b>  | 6.0                               |
| <b>Curs acadèmic</b> | 2023 - 2024                       |

**Titulació/titulacions**

| <b>Titulació</b>                     | <b>Centre</b>                        | <b>Curs</b> | <b>Període</b>      |
|--------------------------------------|--------------------------------------|-------------|---------------------|
| 2116 - M.U. en Bioinformàtica 12-V.1 | Escola Tècnica Superior d'Enginyeria | 1           | Primer quadrimestre |

**Matèries**

| <b>Titulació</b>                     | <b>Matèria</b>                         | <b>Caràcter</b> |
|--------------------------------------|----------------------------------------|-----------------|
| 2116 - M.U. en Bioinformàtica 12-V.1 | 12 - Medicina i experimentació clínica | Optativa        |

**Coordinació**

| <b>Nom</b>                     | <b>Departament</b> |
|--------------------------------|--------------------|
| DASI FERNANDEZ, FRANCISCO JOSE | 190 - Fisiologia   |
| LLAU PITARCH, JUAN VICENTE     | 190 - Fisiologia   |

**RESUM**

Es pretén fer comprendre el titulat no mèdic o farmacèutic l'organització general del cos humà els seus mecanismes de funcionament i control i els processos fisiopatològics bàsics per posteriorment conèixer el procés de diagnòstic d'una malaltia que se segueix en medicina, com es generen les dades, com es té accés a ells, els seus avantatges i limitacions. Per a això s'explicaran conceptes generals de salut i malaltia, com s'estableixen els processos diagnòstics, la varietat de proves complementàries que s'utilitzen, així com les bases del tractament.

En un segon aspecte s'analitzaran les diferents metodologies que s'utilitzen per l'aplicació del mètode científic a la investigació mèdica.



## **CONEIXEMENTS PREVIS**

### **Relació amb altres assignatures de la mateixa titulació**

No heu especificat les restriccions de matrícula amb altres assignatures del pla d'estudis.

### **Altres tipus de requisits**

Es recomana el repàs previ de les matèries de Biologia estudiades prèviament almenys a nivell de batxillerat.

## **COMPETÈNCIES**

### **2116 - M.U. en Bioinformàtica 12-V.1**

- Que els estudiants sàpiguen aplicar els coneixements adquirits i la seua capacitat de resolució de problemes en entorns nous o poc coneguts dins de contextos més amplis (o multidisciplinaris) relacionats amb la seua àrea d'estudi.
- Que els estudiants siguen capaços d'integrar coneixements i afrontar la complexitat de formular judicis a partir d'una informació que, sent incompleta o limitada, incloga reflexions sobre les responsabilitats socials i ètiques vinculades a l'aplicació dels seus coneixements i judicis.
- Que els estudiants sàpiguen comunicar les conclusions (i els coneixements i les raons últimes que les sustenten) a públics especialitzats i no especialitzats d'una manera clara i sense ambigüitats.
- Que els estudiants posseïsquen les habilitats d'aprenentatge que els permeten continuar estudiant d'una forma que haurà de ser en gran manera autodirigida o autònoma.
- Ser capaços d'accedir a la informació necessària (bases de dades, articles científics, etc.) i tenir prou criteri per a la seua interpretació i utilització.
- Posseir i comprendre coneixements que aportin una base o oportunitat de ser originals en el desenvolupament i / o aplicació d'idees, sovint en un context de recerca.

## **RESULTATS DE L'APRENTATGE**

C1: Coneixement de terminologia mèdica general. Classificació general de malalties. Com es realitza un diagnòstic.

C2: Conèixer com s'elabora la història clínica del pacient. Signes i símptomes. Propedèutica. Proves diagnòstiques.

C3: Conèixer les limitacions de la metodologia diagnòstica i de les tecnologies al servei de la medicina.

C4: Conèixer les diverses fonts d'on poden procedir les dades dels subjectes de l'estudi



C5: Conèixer els criteris generals per a l'administració de fàrmacs seves limitacions i avenços futurs. La figura del Farmacòleg clínic.

C6: Conèixer els assaigs clínics els seus diferents tipus i limitacions i la normativa que els regula.

C7: Conèixer els tipus d'estudis tant bàsics com clínics que s'utilitzen en Ciències de la Salut

## DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

### 1. Conceptes generals. Infermetat i Síndrome

Conceptes de salut y malaltia. Escales de capacitat física y qualitat de vida. Nomenclatura general de los diferents aspectes del procés de malaltia

### 2. Introducció a la medicina (i). Anamnesis

Introducció al processos de diagnòstic de la malaltia. Avaluació de dades subjectius i objectius

### 3. Introducció a la medicina (ii). Probes diagnòstiques

Descripció general de probes diagnòstiques. Sensibilitat, especificitat, valors predictius positius y negatius. Introducció a la avaluació de les tecnologies sanitàries.

### 4. Historia clínica. Registres electronics de Salut (RES). Telemedicina i Guies de decisió automàtica del malalts.

Noves tecnologies en processos de emmagatzemament y maneig de informació medica. Registres electrònics de salut.

Telemonitorizació: el seu paper en el seguiment de les malalties cròniques-degeneratives.

Noves tecnologies en la resolució de problemes mèdics.

Patient Guided Systems

### 5. Introducció a la medicina (iii). Farmacologia Bàsica i farmacogenòmica. Tractaments, tipus, Exemples.

Conceptes generals de Farmacologia.

Eficàcia i toxicitat farmacològica.

Noves vies en el desenvolupament i en la utilització mes segura y eficaç de fàrmacs. Farmacogenómica.

**6. Introducció a la medicina (iv). Medicina preventiva. Estudis poblacionals. Cohorts. Tipus de estudis**

Medicina preventiva.

Utilització de la epidemiologia en els avanços de la medicina

Estudis de la població total.

Tipus de estudis epidemiològics

**7. Introducció a la medicina (v). Assajos clínics. Tipus. Comitè ètic. Consideracions legals.**

Tipus de assajos clínics y el seu paper en el desenvolupament del noves intervencions terapèutiques.

Marc legal. Ètica en els assajos clínics. Medicina basada en la evidència.

**VOLUM DE TREBALL**

| ACTIVITAT                                         | Hores         | % Presencial |
|---------------------------------------------------|---------------|--------------|
| Classes de teoria                                 | 60,00         | 100          |
| Assistència a esdeveniments i activitats externes | 5,00          | 0            |
| Elaboració de treballs individuals                | 10,00         | 0            |
| Estudi i treball autònom                          | 30,00         | 0            |
| Lectures de material complementari                | 15,00         | 0            |
| Preparació d'activitats d'avaluació               | 25,00         | 0            |
| Preparació de classes de teoria                   | 15,00         | 0            |
| Preparació de classes pràctiques i de problemes   | 5,00          | 0            |
| Resolució de casos pràctics                       | 10,00         | 0            |
| Resolució de qüestionaris on-line                 | 5,00          | 0            |
| <b>TOTAL</b>                                      | <b>180,00</b> |              |

**METODOLOGIA DOCENT**

MD1 - Tasques formatives del procés d'ensenyament-aprenentatge entorn a la interacció a l'aula mitjançant sessions expositives. Inclouen les tasques prèvies de preparació (recerca d'informació, lectura de textos facilitats pel professorat), les pròpies sessions lectives i el treball posterior d'aprofundiment.

MD2 - Aprenentatge mitjançant resolució de problemes i casos d'estudi, a través dels quals es va adquirint competències sobre els diferents aspectes de les matèries i assignatures.

MD4 - Competències transversals. Inclouen assistència a cursos, conferències o taules rodones organitzades per la CCA del Màster i / o realització d'un treball bibliogràfic sobre temes que contribueixin a la formació integral. S'elabora una memòria de les activitats



## AVALUACIÓ

SE1 Avaluació contínua: Ponderació mínima 5, màxima 15

SE3 Activitats: Ponderació mínima 10, màxima 20

SE4 Exàmens: Ponderació mínima 10, màxima 40

## REFERÈNCIES

### Bàsiques

- Referència b1: Introduction to Clinical Medicine  
Part 1 in Harrison's: Principles of Internal Medicine  
McGraw Hill Companies
- Referència b2: Foundations in Clinical Research  
Leslie Gross Portney and Mary P. Watkins  
(2008)
- Referència b3: Tratado de Fisiología Médica de Guyton.11 edición (editorial interamericana)

### Complementàries

- Referència c1: TheLancet.com - Home Page
- Referència c2: <http://www.nejm.org/>
- Referència c3: <http://www.nature.com/nm/index.html>