|  |
| --- |
| **Dades generals de l’assignatura** |

**PLA DOCENT**

**Nom de l’assignatura:** Fisiologia Humana I

**Codi de l’assignatura:**

**Curs acadèmic:**

**Coordinació:**

**Professors:**

**Departament: Crèdits:** 6

|  |  |
| --- | --- |
| **Hores estimades de dedicació a l’assignatura** | **Hores totals 150** |

|  |  |
| --- | --- |
| Activitats presencials | 54 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | - Teoria |  | 30 |
|  | - Pràctiques |  | 18 |
|  | - Seminaris |  | 6 |

|  |  |
| --- | --- |
| Treball tutelat/dirigit  (Es dirigeixen les activitats d'aprenentatge.) | 42 |

|  |  |
| --- | --- |
| Aprenentatge autònom | 54 |

|  |
| --- |
| **Competències que es desenvolupen en l'assignatura** |

**Transversals de la titulació**

|  |  |
| --- | --- |
| - | CB3. Capacitat de reunir i interpretar dades rellevants (normalment dins la seva àrea d'estudi) per emetre judicis que incloguin una reflexió sobre temes socials, científics o ètics rellevants. |
| - | CB2. Capacitat d'aplicar els coneixements a la feina o vocació d'una manera professional i per demostrar l'assoliment de competències mitjançant l'elaboració i defensa d'arguments i la resolució de problemes dins la seva àrea d'estudi |

**Específiques de la titulació**

|  |  |
| --- | --- |
| - | CE9. Capacitat per descriure la funció normal dels diferents aparells i sistemes i per identificar els mecanismes de regulació, les bases de l'adaptació a l'entorn i l'etiologia i fisiopatologia de les malalties que afecten a aquests sistemes. |
| - | CE18. Capacitat per aplicar tècniques instrumentals, informàtiques, analítiques i moleculars i per treballar amb seguretat en un laboratori. |
| - | CE13. Capacitat per descriure l'estructura, funció i mecanismes d'acció dels components del sistema nerviós central i perifèric, i per comparar l'estat normal amb el patològic. |

|  |
| --- |
| **Objectius d'aprenentatge de l'assignatura** |

|  |
| --- |
| **Referits a coneixements**  — Estudiar i comprendre com funciona l’organisme humà i els mecanismes de regulació tant intrínsecs com extrínsecs necessaris per a un bon funcionament.  — Adquirir una visió integradora dels diferents sistemes fisiològics tant des d’un punt de vista teòric com pràctic i que obri als estudiants un futur orientat cap a l’aplicació dels coneixements adquirits, ja sigui en l’àrea de salut, en la recerca bàsica o aplicada o en la docència.  — Saber obtenir i analitzar informació sobre els avenços en fisiologia humana. |

|  |
| --- |
| **Blocs temàtics de l'assignatura** |

**1. Introducció a la fisiologia humana.**

1.1. Introducció a la fisiologia

1.2. Líquids corporals i membranes cel·lulars

**2. Fisiologia de les cèl·lules excitables**

2.1. La neurona, el potencial d’acció i la sinapsi

2.2. Excitació i contracció muscular

**3. Generalitats del sistema nerviós i fisiologia sensorial.**

3.1. Organització general del sistema nerviós

3.2. Introducció a la fisiologia sensorial

3.3. Sistema somatosensorial

3.3. Gust i olfacte

3.4. Visió

3.5. Audició i equilibri

**4. Control motor i sistema nerviós autònom**

4.1. Sistema motor espinal

4.2. Control motor supraespinal

4.3. Sistema nerviós autònom

**5. El cervell i el comportament**

5.1. Funcions associatives de l’escorça cerebral

5.2. Ritme circadiari, son i vigilia

5.3. Sistemes reguladors difusos

5.4. Motivació i comportament

5.5. Aprenentatge i memòria

**6. Control endocrí**

6.1. Introducció al sistema endocrí. Hipotàlem i hipòfisi.

6.3. Control endocrí del creixement

6.4. Control endocrí del metabolisme

6.5. Control endocrí de la reproducció

|  |
| --- |
| **Metodologia i organització general de l'assignatura** |

|  |
| --- |
| — La part teòrica està estructurada per a l’exposició i discussió dels conceptes teòrics: un grup gran de 60-80 alumnes en què el docent té un paper actiu i l’alumne un paper receptiu-actiu. D’una banda el professor imparteix classes expositives i seminaris amb què intenta potenciar la participació de l’alumne; de l’altra, s’estudien casos pràctics mitjançant la pluja d’idees, la discussió i l’elaboració de mapes conceptuals. Els alumnes disposen dels continguts en el Campus Virtual.   — La part pràctica consisteix en pràctiques de laboratori i de simulació per ordinador en grups reduïts. En petits grups, els alumnes fan estudis que els ajuden a comprendre i complementar els conceptes teòrics amb l’objectiu que assoleixin un coneixement particular i a la vegada integratiu de la fisiologia humana. |
| **Avaluació acreditativa dels aprenentatges de l'assignatura** |

|  |
| --- |
| S’avaluarà l’assistència a les classes pràctiques (laboratoris i ordinador), que és obligatòria. La falta d’assistència a alguna de les pràctiques programades, només per causes justificades, s’haurà de compensar amb l’entrega d’un treball escrit o la realització d’una activitat alternativa proposada pel professor.  Activitats d’avaluació continuada: 50 punts. Prova de síntesi: 50 punts. Per aprovar l’assignatura caldrà obtenir un mínim de 50 punts en total, i un mínim del 40% de puntuació en la prova de síntesi.  **Avaluació única**  En cas que s’hagi sol·licitat l’avaluació única, o no s’hagin assolit els mínims en l’avaluació continuada, s’haurà d’obtenir un mínim de 50 punts en la prova d’avaluació única. |
|  |

|  |
| --- |
| **Fonts d'informació bàsiques de l'assignatura** |

**Llibre**

[Barrett KE, Ganong WF. Ganong fisiología médica. 24a ed. México: McGraw-Hill Interamericana; 2013.  [EnllaÃ§](http://cataleg.ub.edu/record=b2080967~S1*cat)](http://cataleg.ub.edu/record=b2080967~S1*cat)

[Bear MF, Connors BW, Paradiso MA. Neurociencia: la exploración del cerebro. 4a ed. Barcelona: Wolters Kluwer; 2016.  [EnllaÃ§](http://cataleg.ub.edu/record=b2190500~S1*cat)](http://cataleg.ub.edu/record=b2190500~S1*cat)

[Disponible la 4th ed. en anglès (2016)  [EnllaÃ§](http://cataleg.ub.edu/record=b2145419~S1*cat)](http://cataleg.ub.edu/record=b2145419~S1*cat)   
[Disponible la 3a ed. (2008)  [EnllaÃ§](http://cataleg.ub.edu/record=b1897362~S1*cat)](http://cataleg.ub.edu/record=b1897362~S1*cat)

[Berne RM, Levy MN, Koeppen BM, Stanton BA. Fisiología [de] Berne y Levy. 6a ed. Barcelona: Elsevier; 2009.  [EnllaÃ§](http://cataleg.ub.edu/record=b1921799~S1*cat)](http://cataleg.ub.edu/record=b1921799~S1*cat)

[Cardinali, D.P. Neurociencia aplicada: sus fundamentos. Buenos Aires. Medica Panamericana, 2007.  [Enllaç](http://cataleg.ub.edu/record=b1803959~S1*cat)](http://cataleg.ub.edu/record=b1803959~S1*cat)

|  |
| --- |
|  |

[Costanzo LS. Fisiología. 6a ed. Barcelona: Wolters Kluwer; 2016.  [EnllaÃ§](http://cataleg.ub.edu/record=b2188866~S1)](http://cataleg.ub.edu/record=b2188866~S1)

[Disponible també la 5a ed. (2014)  [EnllaÃ§](http://cataleg.ub.edu/record=b2138381~S1*cat)](http://cataleg.ub.edu/record=b2138381~S1*cat)

[Fox SI. Fisiología humana: decimotercera edición. México: McGraw-Hill; 2014.  [EnllaÃ§](http://cataleg.ub.edu/record=b2139379~S1*cat)](http://cataleg.ub.edu/record=b2139379~S1*cat)

[Hall JE. Tratado de fisiología médica: decimotercera edición: Guyton & Hall. 13a ed. Barcelona: Elsevier; 2016.  [EnllaÃ§](http://cataleg.ub.edu/record=b2003931~S1*cat)](http://cataleg.ub.edu/record=b2003931~S1*cat)

[Disponible la 13th ed. en anglès (2016)  [EnllaÃ§](http://84.88.0.229/record=b2152974~S1)](http://84.88.0.229/record=b2152974~S1)

[Pocock G, Richards CD. Fisiología humana: la base de la medicina. 2a ed. Barcelona: Masson; 2005.  [EnllaÃ§](http://cataleg.ub.edu/record=b1705875~S1*cat)](http://cataleg.ub.edu/record=b1705875~S1*cat)

http://84.88.0.229/record=b2159714~S1  EnllaÃ§

[Purves D. Neurociencia. 5a ed. Madrid: Médica Panamericana; 2016.  [EnllaÃ§](http://84.88.0.229/record=b2159571~S1)](http://84.88.0.229/record=b2159571~S1)

[Silverthorn DU. Fisiología humana: un enfoque integrado: sexta edición. Buenos Aires: Médica Panamericana; 2014.  [EnllaÃ§](http://cataleg.ub.edu/record=b2131767~S1*cat)](http://cataleg.ub.edu/record=b2131767~S1*cat)

[Disponible la 7th ed. en anglès (2016)  [EnllaÃ§](http://cataleg.ub.edu/record=b2189116~S1*cat)](http://cataleg.ub.edu/record=b2189116~S1*cat)

[Tortora, G.J.; Derrickson, B. Principios de anatomía y fisiología. 13ª ed. México, D.F. Medica Panamericana, 2013.  [Enllaç](http://cataleg.ub.edu/record=b2086730~S1*cat)](http://cataleg.ub.edu/record=b2086730~S1*cat)

|  |  |
| --- | --- |
|  | [[També, 14th ed., 2014, en anglès]  [Enllaç](http://cataleg.ub.edu/record=b2141160~S1*cat)](http://cataleg.ub.edu/record=b2141160~S1*cat) |

[Tresguerres, J.A.F. Fisiología humana. 4a ed. Mexico, D.F. McGraw-Hill Interamericana Editores, 2010.  [Enllaç](http://cataleg.ub.edu/record=b1992123~S1*cat)](http://cataleg.ub.edu/record=b1992123~S1*cat)