

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

Codi	40146
Nom	Neurociència cognitiva i afectiva
Cicle	Màster
Crèdits ECTS	15.0
Curs acadèmic	2021 - 2022

Titulació/titulacions

Titulació	Centre	Curs	Període
2074 - M.U. en Neurociències Bàsiques i Aplicades 09-V.1	Facultat de Ciències Biològiques	1	Segon quadrimestre

Matèries

Titulació	Matèria	Caràcter
2074 - M.U. en Neurociències Bàsiques i Aplicades 09-V.1	7 - Intensificació en Neurociència cognitiva i afectiva	Optativa

Coordinació

Nom	Departament
COSTA FERRER, RAQUEL	268 - Psicobiologia
GONZALEZ BONO, ESPERANZA	268 - Psicobiologia

RESUM

En el segon quadrimestre l'estudiant pot triar entre els dos itineraris alternatius proposats que comparteixen període lectiu. La matèria de Neurociència cognitiva i afectiva permet aprofundir més en els aspectes de la neurociència aplicables a la psicologia. Seran de destacar en aquest itinerari aquells aspectes amb més clara aplicació a la formació d'un psicòleg que li capaciten per a conèixer, comprendre i explicar els principis bàsics del diagnòstic, mesura i intervenció psicològica i per a desenvolupar investigació amb el coneixement de tècniques adequades. Esta formació pot ser de gran utilitat per a psicòlegs que posteriorment exercisquen la seua labor en distints àmbits, com l'hospitalari, clínic, farmacèutic, rehabilitació, entre altres. La matèria de Neurociència cognitiva i afectiva inclou principis, continguts i tècniques de tres grans blocs: A) Psicofisiologia, Psiconeuroendocrinologia i Psiconeuroinmunologia, B) Neuropsicologia i C) Principis d'intervenció per a la salut.



Aquest itinerari arreplega els principals avanços dels últims anys en les neurociències comportamentals, atenent a distints enfocaments disciplinars, la qual cosa permet analitzar el ventall de possibilitats futures per mitjà de l'aproximació a aspectes punters de la neurociència, atenent a l'ocupació de tècniques electrofisiològiques, bioquímiques i de neuroimatge, principalment, per a abordar temàtiques actuals com l'estrés, les seues conseqüències i disfuncions, l'ansietat i els trastorns afectius, així com disfuncions neuropsicològiques associades a síndromes específiques, trastorns mentals i derivats de dany cerebral adquirit, entre altres. Es pretén abordar tant conducta patològica com conducta normal, desenvolupant també temes relacionats amb la Psicologia Positiva i la intervenció.

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

COMPETÈNCIES

2074 - M.U. en Neurociències Bàsiques i Aplicades 09-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 capaç d'aplicar les tècniques de cerca, identificació, selecció i recollida d'informació científica especialitzada, així com dels mètodes que cal tenir en compte a l'hora d'examinar críticament qualsevol classe de fonts i documents científics.
- Saber dissenyar estratègies experimentals multidisciplinàries en l'àmbit de les neurociència comportamental, cognitiva i afectiva per a la resolució de problemes biològics complexos.
- Saber comunicar el coneixement sobre neurociència cognitiva i afectiva i les seues implicacions a públics especialitzats i no especialitzats d'una manera clara i sense ambigüitats, incloent-hi la seua comunicació en anglès, és a dir, saber transmetre i divulgar la informació científica en diferents àmbits.



- Posseir l'esperit crític requerit per distingir la informació científica rigorosa de la pseudociència així com comprendre les aproximacions experimentals i les seues limitacions i interpretar resultats científics en neurociència cognitiva i afectiva.
- Saber aplicar el mètode científic als estudis en neurociència cognitiva i afectiva.
- Posseir iniciativa i autonomia en la resolució de problemes neurocientífics.
- Conèixer els principis ètics i legals de la investigació científica en neurociència cognitiva i afectiva.
- Adquirir destreses en el maneig dels dissenys i de les metodologies emprats en la neurociència cognitiva i afectiva, en el registre i l'avaluació d'activitats i de processos, així com en la utilització de programes informàtics per a l'obtenció i l'anàlisi de les dades en neurociències i per a l'exposició dels resultats.
- Saber aplicar les principals tècniques d'observació de la conducta, d'avaluació i diagnòstic psicofisiològic i neuropsicològic, així com psiconeuroendocrinològic i psiconeuroimmunològic.
- Conèixer i comprendre els principis bàsics de l'aplicació de les principals tècniques d'intervenció pal·liativa i psicoeducativa per a la salut física i mental.
- Entendre les interaccions entre sistema endocrí i sistema nerviós i el seu paper en la funció mental, el dimorfisme sexual, el desenvolupament i la senescència i les respostes adaptatives i maladaptatives a l'estrès.
- Entendre les bases biològiques de l'atenció, la ritmicitat del comportament i les diferències individuals.
- Saber treballar en equips multidisciplinaris i dissenyar estratègies experimentals multidisciplinàries en l'àmbit de les neurociències per a la resolució de problemes biològics complexos.
- Saber treballar de manera responsable i rigorosa al laboratori, considerant els aspectes de seguretat, manipulació i eliminació de residus, així com de l'ús correcte dels animals d'experimentació i els principis ètics per a la investigació en humans.
- 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.
- Saber elaborar i redactar informes en l'àmbit de la investigació.
- Comprendre les relacions entre ciència i societat, la ubicació de la neurociència en el context de la ciència actual així com el paper de l'especialista en neurociència cognitiva i afectiva en el context científic i social.

RESULTATS DE L'APRENTATGE

Demostrar un domini de la terminologia, conceptes, processos i interrelacions suficients com per a abordar un alt nivell d'especialització en Neurociència bàsica i aplicada.

Demostrar una comprensió de les funcions mentals i cognitives, el seu desenvolupament i les seues alteracions patològiques.



Demostrar el domini pràctic de les metodologies experimentals utilitzades en neurociència cognitiva, emotiva i social.

Organitzar eficaçment la informació i les exposicions públiques amb arguments racionals i científics.

Demostrar capacitat d'aplicar les tècniques de diagnòstic i intervenció en psicofisiologia i neuropsicologia.

Demostrar capacitat per a resoldre qüestions teòriques i pràctiques relacionades amb la matèria objecte d'estudi.

DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

1. BLOC A.

Principis bàsics d'investigació en Psicofisiologia, Psiconeuroendocrinologia i Psiconeuroinmunologia.
Tècniques psicofisiològiques, endocrinològiques i immunològiques.
Estrés, ansietat i cognició: Trastorns.
Estrés i cognició.

2. BLOC B

Tècniques d'avaluació neuropsicològica
Tècniques de neuroanatomia funcional i Neuroimatge per a diagnòstic i investigació
Etiologia dels principals trastorns neuropsicològics.
Disfuncions neuropsicològiques per dany cerebral adquirit.

3. BLOC C

Principis d'intervenció per a la salut física i mental. Activitat física.
Intervenció psicològica en pacients neurològics.
Altres tècniques d'intervenció.

**VOLUM DE TREBALL**

ACTIVITAT	Hores	% Presencial
Classes de teoria	57,00	100
Pràctiques en laboratori	33,00	100
Elaboració de treballs individuals	30,00	0
Estudi i treball autònom	155,00	0
Lectures de material complementari	70,00	0
Preparació de classes de teoria	10,00	0
Preparació de classes pràctiques i de problemes	20,00	0
TOTAL	375,00	

METODOLOGIA DOCENT

Lliçó magistral amb participació activa per mitjà de la discussió dels aspectes més complexos i la resolució de dubtes i preguntes

Pràctiques en laboratori amb maneig de mostres, resolució de problemes, supòsits pràctics, elaboració d'informes de pràctiques, etc.

Discussió, reflexió i preparació d'informes sobre tasques pràctiques

AVALUACIÓ

L'avaluació dels coneixements i habilitats aconseguits pels alumnes tindrà en compte totes les activitats dutes a terme, de manera continuada, al llarg de la matèria. Les tasques d'avaluació inclouen: proves/examen escrits, activitats fonamentalment destinades a l'avaluació de competències pràctiques i seminaris. Amb l'objectiu d'oferir una qualificació numèrica del grau de coneixements i habilitats assolides per l'alumne, la ponderació de cadascuna d'aquestes tasques d'avaluació per a la nota final és la següent:

- Examen teòric-pràctic: 50 %.
- Informes i activitats de les sessions pràctiques: 30%
- Seminaris (presentació i material): 20%

Per a considerar les qualificacions dels informes, activitats i seminaris, cal obtindre una nota del 50% o superior en el'examen teòric-pràctic.

En **segona convocatòria**, es mantenen les notes de les activitats pràctiques i treballs presentats.



REFERÈNCIES

Bàsiques

- Breedlove SM, Watson NV, Rosenzweig MR. 2013. Biological Psychology: An Introduction to Behavioral, Cognitive, and Clinical Neuroscience, 7 Edition. Edición española de Ariel, de 2005.
- Carlson N, Birkett MA. 2018. Fisiología de la conducta (12 edición). Pearson.
- Carretié L, Iglesias, J. 2007. Psicofisiología: Fundamentos metodológicos. Madrid: Pirámide.
- Kalat JD. 2016. Biological Psychology. 12º Edición. Wadsworth Cengage Learning.
- Kandel ER, Schwartz JH, Jessell TM, Siegelbaum SA, Hudspeth AJ. 2013. Principles of Neural Science (5 ed). McGraw-Hill.
- Purves D. 2016. Neurociencia. 5ª Edición. Editorial Médica Panamericana. Sexta Edición inglesa en 2017, de Sinauer.
- Squire LR, Berg D, Bloom FE, du Lac S, Ghosh A, Spitzer NC. 2013. Fundamental Neuroscience, 4th Edition. Academic Press.

Complementàries

- Ader R. 2007. Psychoneuroimmunology. Amsterdam; Boston: Elsevier/Academic Press.
- Cacioppo JT, Tassinary LG, Berntson GG. 2018. Handbook of psychophysiology, 4rd edition. New York: Cambridge University Press.
- Cardinali DP. 2007. Neurociencia Aplicada: Sus fundamentos. Ed. Panamericana, Buenos Aires y Madrid
- Junqué C., Barroso, J. 2009. Manual de neuropsicología. Editorial Síntesis
- Maestú F, Ríos M, Cabestrero R. 2008. Neuroimagen. Técnicas y procesos cognitivos. Aula Magna.
- Nelson RJ, Kriegsfeld, LJ. 2016. An Introduction to Behavioral Endocrinology. Sinauer Assoc., OUP 5th Edition.
- Platek S, Keenan J, Schackelford, T. 2006. Evolutionary Cognitive Neuroscience. MIT press
- Tirapu, J., Ríos, M., Maestú, F., y Arnau, E. (2008). Manual de Neuropsicología. Viguera Editores.

ADDENDA COVID-19

Aquesta addenda només s'activarà si la situació sanitària ho requereix i previ acord del Consell de Govern

Metodologia.

Si les circumstàncies ho permeten es realitzaran d'acord amb el calendari proposat de manera presencial.

Avaluació.

L'avaluació dels coneixements i habilitats aconseguits pels alumnes tindrà en compte tot les activitats



dutes a terme, de manera continuada, al llarg de la matèria. Les tasques d'avaluació inclouen: pruebas/examen escrits, activitats fonamentalment destinades a l'avaluació de competències pràctiques i seminaris.

Amb l'objectiu d'oferir una qualificació numèrica del grau de coneixements i habilitats aconseguides per l'estudiant, la ponderació de cada una d'estes tasques d'avaluació per a la nota final és la següent:

- o Examen teoricopràctic (presencial o virtual en funció de les condicions sanitàries): 50 %
- o Informes i activitats de les sessions pràctiques: 30%
- o Seminaris (presentació i material): 20%

Per a considerar les qualificacions d'informes, activitats i seminaris, serà necessari obtindre una nota del 50% o superior en l'examen teoricopràctic. Per a aprovar l'assignatura és necessari realitzar les entregues del seminari.