

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

Codi	40146
Nom	Neurociència cognitiva i afectiva
Cicle	Màster
Crèdits ECTS	15.0
Curs acadèmic	2020 - 2021

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
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 desenrotllar 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 Psiconeuroimmunologia, 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 obtenir una nota del 50% o superior en el'examen teòric-pràctic.

REFERÈNCIES

Bàsiques

- Breedlove SM, Watson NV, Rosenzweig MR. 2013. Biological Psychology: An Introduction to Behavioral, Cognitive, and Clinical Neuroscience, Seven Edition. Edición española de Ariel, de 2005.
Carlson N. 2014. Fisiología de la conducta. 11ª edición. Madrid: Pearson Educación.
- Kandel ER, Schwartz JH, Jessell TH. 2001. Principios de neurociencia. McGraw-Hill Interamericana de España, 1400 páginas. Edición inglesa por la misma editorial en 2000.
- Kalat JD. 2016. Biological Psychology. 12º Edición. Wadsworth Cengage Learning.
- 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.
- Toates, F 2011. Biological Psychology. An integrative approach. Pearson Ed Limited, 3rd Edition.



Complementàries

- Ader R. 2007. Psychoneuroimmunology. Amsterdam; Boston: Elsevier/Academic Press.
- Cardinali DP. 2007. Neurociencia Aplicada: Sus fundamentos. Ed. Panamericana, Buenos Aires y Madrid
- De Kloet R, Oitzl, MS. 2008. Stress hormones and post traumatic stress disorder: basic studies R and clinical perspectives. Amsterdam: Elsevier.
- Junqué, C., y Barroso, J. (2009). Manual de neuropsicología. Editorial Síntesis
- Maestú, F., Ríos, M., y Cabestrero, R. (2008). Neuroimagen. Técnicas y procesos cognitivos. Aula Magna.
- Nelson, R.J. 2005. An Introduction to Behavioral Endocrinology. Sinauer Assoc., 3rd Edition.
- 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.

La docència tant teòrica com pràctica, combinara la presencialitat, amb la no presencialitat, síncrona o asíncrona, generant un model híbrid, que pot implicar desdoblament de grups. La planificació estarà a disposició de l'alumnat a principi de curs, però subjecta a modificació, segons l'evolució de la pandèmia.

A) Classes teòriques Es desenvoluparan en els mateixos temps i dates anunciades en el calendari oficial de manera no presencial per mitjà de sessions síncrones. A l'aula virtual, es pujaran continguts de les classes teòriques, per a reforçar l'aprenentatge i que formaran part de la matèria subjecta a examen.

B) Classes practiques Si les circumstàncies ho permeten es realitzaran d'acord amb el calendari proposat de manera presencial i, si no fóra possible, s'adoptarien les següents mesures. A) reducció del nombre d'estudiants en les pràctiques, acurtant estes, per a permetre l'assistència dels grups reduïts. B) L'ocupació per mitjans informàtics de les pràctiques (gravacions en vídeo). C) Combinació de A i B. En tots els casos les practiques s'acompanyaran de fòrums i material ja processat per a la seua discussió, així com bibliografia i imatges que ajuden a complementar-les. D) Modificació de la planificació temporal.

Si es produïra un empitjorament de la situació o un estat de confinament total, la docència presencial passaria a realitzar-se en línia amb docència síncrona/asíncrona.

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.