

Àrea de Psicologia Bàsica
Departament de Psicologia de l'Educació
Professor: Alejandro MAICHE MARINI

OBJECTIUS

L'objectiu fonamental del curs és el coneixement dels mecanismes bàsics de la percepció humana i la seva relació amb l'acció.

El curs apunta cap a un coneixement que prové directament de la investigació experimental en psicologia, per la qual cosa es basarà en l'anàlisi i discussió de resultats publicats en revistes científiques de l'àrea.

Les classes pràctiques pretenen facilitar les eines a l'estudiant que li possibilitin fer els seus primers passos en investigació bàsica orientada a comprovar els resultats de certs experiments clàssics.

TEMARI

Bloc 1: Conceptes fonamentals de l'Atenció, visió i moviment

1. **DISTINCIÓ ENTRE SENSACIÓ I PERCEPCIÓ.**
 - a) Propietats de l'estímul i processos de baix cap a dalt i de dalt cap a baix.
 - b) Els nivells perceptius.
2. **EL PROBLEMA GLOBAL DE LA PERCEPCIÓ.**
 - a) Estímul distal i estímul proximal: què és el que realment tenim a la retina?
 - b) Les il·lusions perceptives, són realment errors perceptius?
 - c) La percepció directa i la percepció indirecta: els invariants.
 - d) Problemes amb la percepció directa de la realitat
3. **ATENCIÓ I INTEGRACIÓ DE TRES PERCEPTIUS**
 - a) Existeix l'atenció?: voluntarietat o il·lusió.
 - b) Metàfores de l'atenció
 - c) Les tradicions americana i europea: selecció per a l'objecte i per a l'acció.
 - d) Fases atencionals en el procés perceptiu.
 - e) Per què trobem fàcilment un llibre vermell entre mil·lers de llibres blaus?
4. **EL MOVIMENT VISUAL**
 - a) Una taxonomia dels moviments visuals
 - b) Com percebem el moviment de la realitat. És realment real aquest moviment?
 - c) La percepció de la velocitat: claus que considera el nostre cervell
 - d) Funcions del moviment visual
5. **LES FUNCIONS DE LA VISIÓ I LA MODULARITAT DEL SISTEMA VISUAL**
 - a) Les dues funcions de la visió
 - b) Per què tenim un globus ocular esfèric?: A la cerca de la llum
 - c) La modularitat en el control visomotor.

Bloc 2: Els dos sistemes visuals

6. PERCEPCIÓ I ACCIÓ: ELS DOS SISTEMES VISUALS.
 - a) Visió per a l'acció i visió per a la percepció. La hipòtesi tradicional i la nova hipòtesi de Milner i Goodale.
 - b) Encara una nova visió alternativa: dissociacions versus representacions
 - c) Les evidències neurofisiològiques.
 - d) Codificació visual per a l'acció
 - e) Codificació visual per a la percepció

7. DISSOCIACIONS ENTRE LA VISIÓ PER A LA PERCEPCIÓ I LA VISIÓ PER A L'ACCIÓ.
 - a) Dissociacions en sistemes visuals normals (localització, processament de la mida, etc.)
 - b) Dissociacions neuropatològiques (agnòsia visual, visió a cegues). Tasques que posen en evidència l'existència de dos sistemes visuals.

Bloc 3: Guia visual de l'acció

8. UN ASPECTE DE LA RESPOSTA HUMANA: EL TEMPS DE REACCIÓ
 - a) TR a la detecció, la discriminació i el reconeixement visuals
 - b) Components sensorials i decisionals de la resposta humana: nous models per la separació de components.

9. UN EXEMPLE DE LA INFORMACIÓ VISUAL PER AL CONTROL DE L'ACCIÓ: EL TEMPS DE CONTACTE.
 - a) Informació òptica que ens permet estimar el temps de contacte per al control de l'acció.
 - b) Evidències neurofisiològiques i psicològiques sobre l'estimació del temps de contacte.

PRÀCTIQUES

Les pràctiques consistiran en passar entre 2 i 4 experiments prèviament discutits a classe i la posterior elaboració del corresponent informe científic. Les pràctiques es lliuraran a mesura que es treballin a classe; no són objecte d'un lliurament únic a final de quadrimestre.

Així mateix, hi haurà una pràctica final que consistirà en dissenyar i executar un experiment que intenti esbrinar algun aspecte de la percepció que al subgrup li resulti interessant i li motivi investigar. Aquesta tasca es realitzarà en subgrups de 4 integrants i implicarà la presentació d'un póster amb els resultats obtinguts, mitjançant el qual s'avaluarà la realització de la pràctica.

*DOCÈNCIA TUTORIZADA

Visió i mecanismes atencionals.

S'aprofundeix en el paper de l'atenció pel que respecte a la modulació i control de la nostra visió en diferents tasques on hi ha moviment. Té especial rellevància en el camp del trànsit.

Moviment visual, flux òptic i el seu processament neuronal

El flux òptic es generat pel mateix observador a partir de l'auto-moviment. Se sap que tenim a l'àrea MT i a la MST detectors d'estímuls visuals en expansió i contracció. El coneixement sobre quina informació referent a l'estímul són sensibles aquests detectors es important per a l'optimització d'entorns on la informació visual és important per operar.

Psicofísica del moviment visual: aplicacions a la seguretat vial i a l'avaluació del rendiment en tasques visuals.

És un camp amb molta aplicació en el món professional. Se'ns demana que obtinguem proves riguroses que permetin obtenir els llindars en diferents tasques com detecció i discriminació d'estímuls visuals. Així mateix, hi ha una demanda de proves psicofísiques per a ésser aplicades en els conductors i en diferents professions molt especialitzades com per exemple els controladors aeris, pilots, etc.

Dissociacions el sistema visual: control visual i percepció

Basant-nos en la hipòtesi de Milner i Goodale (1995), s'aprofundirà en l'estudi de les dissociacions del sistema visual. Concretament, ens basarem en diferents il·lusions perceptives i com aquestes desapareixen en el moment en que la resposta que es demana ha de veure més amb una acció motora que amb un judici conscient.

*AVALUACIÓ

L'avaluació es farà mitjançant un examen dels coneixements teòrics que implicarà el 70% de la nota final.

El 30% restant, sortirà de les pràctiques (15% dels informes i 15% del póster).

La valoració global serà la suma de totes les puntuacions.

BIBLIOGRAFIA

- Bruce, v. y Green, P. *Percepción visual*. Paidós, 1994
- Gibson, J.J. *La percepción del mundo visual*. Buenos Aires. Infinito, 1974.
- Guirao, M. *Los sentidos: Bases de la percepción*. Alhambra, 1980.
- Lillo, J. *Psicología de la Percepción*. Madrid. Debate, 1993.
- Matlin, M. W. y Foley, H.J. *Sensación y percepción*. Prentice-Hall, 1996.
- Munar, E., Rosselló, J. y Sánchez-Cabaco, A. *Atención y percepción*. Alianza Editorial. Madrid, 1999
- Zanker, J. M. y Zeil, J. *Motion vision: computational, neural, and ecological constraints*. Berlin; New York: Springer, 2001.
- Zeki, S. *Una visión del cerebro*. Barcelona, Ariel Psicología, 1995.