



## **PROGRAMA DE ASIGNATURA**

### **1. NOMBRE DE LA ASIGNATURA**

Métodos de Investigación en Psicolingüística Experimental

### **2. NOMBRE DE LA ASIGNATURA EN INGLÉS**

Research Methods in Experimental Psycholinguistics

### **3. TIPO DE CRÉDITOS DE LA ASIGNATURA**

SCT/

UD/

OTROS/

### **4. NÚMERO DE CRÉDITOS**

10 créditos

### **5. HORAS DE TRABAJO PRESENCIAL DEL CURSO**

3 horas

### **6. HORAS DE TRABAJO NO PRESENCIAL DEL CURSO**

6 horas

### **7. OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA**

El objetivo general del curso es entregar una revisión focalizada de los métodos para el estudio experimental de procesamiento de lenguaje en tiempo real, la cual permita a las y los estudiantes realizar un diseño experimental apropiado para examinar una pregunta de investigación relevante en este contexto.



## 8. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

- Comprender la relación entre la atención visual y el procesamiento del lenguaje en tiempo real.
- Conocer los principales componentes de potenciales evocados asociados al procesamiento del lenguaje en tiempo real.
- Identificar los aspectos metodológicos centrales para la implementación de un estudio en lectura o procesamiento de lenguaje hablado usando métodos de alta resolución temporal.
- Implementar un diseño experimental para el estudio del procesamiento del lenguaje en tiempo real.

## 9. SABERES / CONTENIDOS

El primer módulo presenta una revisión histórica y conceptual del uso de movimientos oculares y electrofisiología en el estudio del lenguaje. En este módulo se describen los primeros estudios de esta naturaleza y su evolución en el tiempo.

El segundo módulo presenta paradigmas actuales en comprensión del lenguaje escrito y hablado utilizando medidas de alta resolución temporal (e.g., movimientos oculares, electrofisiología) con énfasis en sus alcances y limitantes metodológicas y conceptuales. También se presentarán nociones básicas sobre el análisis de los datos y sobre cómo reportar los resultados. La primera unidad de este módulo estará dedicada al estudio de la lectura de oraciones, mientras que la segunda unidad, se dedicará al estudio de la atención visual mediada por el lenguaje.

En el tercer módulo, revisaremos la implementación de experimentos de movimientos oculares y electrofisiología y comprensión del lenguaje. En este módulo se pondrán en práctica elementos técnicos y metodológicos importantes revisados en el segundo módulo.

En el último módulo tendrá una modalidad de taller expositivo; las y los estudiantes presentarán sus ideas de investigación con la utilización de estas metodologías. El instructor evaluará y entregará retroalimentación sobre estas propuestas.



## 10. METODOLOGÍA

El curso se basa en la exposición y discusión sobre tópicos relevantes en su parte teórica-conceptual. En su parte más práctica, las y los estudiantes deberán presentar discusiones sobre artículos seleccionados de manera individual. Además, deberán implementar un diseño experimental para el estudio del lenguaje en tiempo real. Los estudiantes harán presentaciones de avances sobre su diseño de manera individual. El instructor guiará los procesos de discusión pero se espera que los estudiantes mantengan un rol activo en esta discusión.

## 11. METODOLOGÍAS DE EVALUACIÓN

**Presentaciones (60%):** Cada estudiantes debe hacer al menos cuatro presentaciones, dos de las cuales serán sobre bibliografía seleccionada y dos sobre sus diseños.

**Informe final de diseño (40%):** Informe escrito que describa claramente la pregunta, las variables dependientes, el diseño (número de factores, etc.) el análisis, y la muestra.

## 12. REQUISITOS DE APROBACIÓN

**ASISTENCIA** (*indique %*): **90%**

**NOTA DE APROBACIÓN MÍNIMA** (*Escala de 1.0 a 7.0*): **4,0**

**REQUISITOS PARA PRESENTACIÓN A EXÁMEN:** N.A.

**OTROS REQUISITOS:**

## 13. PALABRAS CLAVE

Experimento; movimientos oculares; electrofisiología; métodos

## 14. BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA

- Altmann, G. T., & Kamide, Y. (1999). Incremental interpretation at verbs: Restricting the domain of subsequent reference. *Cognition*, 73(3), 247-264.
- Hagoort, P., Brown, C., & Groothusen, J. (1993). The syntactic positive shift (SPS) as an ERP measure of syntactic processing. *Language and cognitive processes*, 8(4), 439-483.
- Huetting, F., & McQueen, J. M. (2007). The tug of war between phonological, semantic and shape information in language-mediated visual search. *Journal of Memory and Language*, 57(4), 460-482.
- Kutas, M., & Hillyard, S. A. (1984). Brain potentials during reading reflect word expectancy and semantic association. *Nature*, 307(5947), 161.
- Rayner, K. (2009). The Thirty Fifth Sir Frederick Bartlett Lecture: Eye movements and attention during reading, scene perception, and visual search. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 62, 1457–1506.
- Vasishth, S., & Nicenboim, B. (2016). Statistical methods for linguistic research: Foundational ideas—Part I. *Language and Linguistics Compass*, 10(8), 349-369.

## 15. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Altmann, G. T., & Kamide, Y. (2007). The real-time mediation of visual attention by language and world knowledge: Linking anticipatory (and other) eye movements to linguistic processing. *Journal of Memory and Language*, 57(4), 502-518.
- Altmann, G. T., & Kamide, Y. (2009). Discourse-mediation of the mapping between language and the visual world: Eye movements and mental representation. *Cognition*, 111(1), 55-71.
- Chambers, C. G., Tanenhaus, M. K., Eberhard, K. M., Filip, H., & Carlson, G. N. (2002). Circumscribing referential domains during real-time language comprehension. *Journal of memory and language*, 47(1), 30-49.
- Dambacher, M., Slattery, T. J., Yang, J., Kliegl, R., & Rayner, K. (2013). Evidence for direct control of eye movements during reading. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 39, 1468.
- Friederici, A. D., Pfeifer, E., & Hahne, A. (1993). Event-related brain potentials during natural speech processing: Effects of semantic, morphological and syntactic violations. *Cognitive brain research*, 1(3), 183-192.

- Hahne, A., & Friederici, A. D. (1999). Electrophysiological evidence for two steps in syntactic analysis: Early automatic and late controlled processes. *Journal of cognitive neuroscience*, 11(2), 194-205.
- Guerra, E., & Knoeferle, P. (2014). Spatial distance effects on incremental semantic interpretation of abstract sentences: Evidence from eye tracking. *Cognition*, 133, 535-552.
- Guerra, E., & Knoeferle, P. (2017). Visually perceived spatial distance affects the interpretation of linguistically mediated social meaning during online language comprehension: An eye tracking reading study. *Journal of Memory and Language*, 92, 43-56.
- Guerra, E., & Knoeferle, P. (2018). Semantic interference and facilitation: understanding the integration of spatial distance and conceptual similarity during sentence reading. *Frontiers in psychology*, 9.
- Hagoort, P. (2003). Interplay between syntax and semantics during sentence comprehension: ERP effects of combining syntactic and semantic violations. *Journal of cognitive neuroscience*, 15(6), 883-899.
- Huetig, F., Rommers, J., & Meyer, A. S. (2011). Using the visual world paradigm to study language processing: A review and critical evaluation. *Acta Psychologica*, 137(2), 151-171.
- Kamide, Y. (2008). Anticipatory processes in sentence processing. *Language and Linguistics Compass*, 2(4), 647-670.
- Kamide, Y., Altmann, G. T., & Haywood, S. L. (2003). The time-course of prediction in incremental sentence processing: Evidence from anticipatory eye movements. *Journal of Memory and language*, 49(1), 133-156.
- Kamide, Y., Scheepers, C., & Altmann, G. T. (2003). Integration of syntactic and semantic information in predictive processing: Cross-linguistic evidence from German and English. *Journal of psycholinguistic research*, 32(1), 37-55.
- Knoeferle, P. (2014). Conjunction meaning can modulate parallelism facilitation: Eye-tracking evidence from German clausal coordination. *Journal of Memory and Language*, 75, 140-158.
- Knoeferle, P., & Crocker, M. W. (2007). The influence of recent scene events on spoken comprehension: Evidence from eye movements. *Journal of Memory and Language*, 57(4), 519-543.
- Knoeferle, P., & Guerra, E. (2016). Visually situated language comprehension. *Language and Linguistics Compass*, 10(2), 66-82.
- Kutas, M., & Hillyard, S. A. (1980). Reading senseless sentences: Brain potentials reflect semantic incongruity. *Science*, 207(4427), 203-205.
- Kutas, M., & Federmeier, K. D. (2011). Thirty years and counting: finding meaning in the N400 component of the event-related brain potential (ERP). *Annual review of psychology*, 62, 621-647.
- Matuschek, H., Kliegl, R., Vasishth, S., Baayen, H., & Bates, D. (2017).



- Balancing Type I error and power in linear mixed models. *Journal of Memory and Language*, 94, 305-315.
- Mirman, D., & Magnuson, J. S. (2009). Dynamics of activation of semantically similar concepts during spoken word recognition. *Memory & cognition*, 37(7), 1026-1039.
- Nicenboim, B., Vasishth, S., Engelmann, F., & Suckow, K. (2018). Exploratory and confirmatory analyses in sentence processing: A case study of number interference in German. *Cognitive Science*.
- Rayner, K. (1978). Eye movements in reading and information processing. *Psychological Bulletin*, 85, 618–660.
- Rayner, K. (1986). Eye movements and the perceptual span in beginning and skilled readers. *Journal of Experimental Child Psychology*, 41, 211–236.
- Risse, S., & Kliegl, R. (2012). Evidence for delayed parafoveal-on-foveal effects from word n+2 reading. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 38, 1026–1042.
- Risse, S., & Kliegl, R. (2014). Dissociating preview validity and preview difficulty in parafoveal processing of word n+1. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 40, 653–668.
- Tanenhaus, M. K., Spivey-Knowlton, M. J., Eberhard, K. M., & Sedivy, J. C. (1995). Integration of visual and linguistic information in spoken language comprehension. *Science*, 268(5217), 1632-1634.
- Van Berkum, J. J., Brown, C. M., Zwitserlood, P., Kooijman, V., & Hagoort, P. (2005). Anticipating upcoming words in discourse: evidence from ERPs and reading times. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 31(3), 443.
- Van Berkum, J. J., Hagoort, P., & Brown, C. M. (1999). Semantic integration in sentences and discourse: Evidence from the N400. *Journal of cognitive neuroscience*, 11(6), 657-671.

## 16. RECURSOS WEB

[www.u-cursos.cl](http://www.u-cursos.cl)