

ERGONOMÍA DE TAREAS ESPACIALES

(Código 2220116)

Curso 2013/2014

1. PRESENTACIÓN

La asignatura de "Ergonomía de Tareas Espaciales" ofrece a los estudiantes el desarrollo de habilidades relacionadas con la investigación en psicología básica, analizando trabajos de la literatura científica relacionados con el rendimiento espacial y los procesos implicados con frecuencia en la ejecución, tales como Tareas visuales importantes con otras asignaturas del Máster en Investigación contrastadas en otros procesos básicos, como el razonamiento y la memoria operativa. Además, se vincula también con otras asignaturas de los Máster de las áreas de Metodología y Ciencias del Comportamiento (Diseños de Investigación (diferencias individuales y grupales)).

Nota importante: el número máximo de alumnos en esta asignatura es de 10.

2. CONTEXTUALIZACIÓN

Cuando los individuos se enfrentan a la realización de una tarea de naturaleza espacial aparecen diferencias individuales tanto en la calidad y velocidad del rendimiento como en los patrones de respuesta que se ponen en marcha para abordar la tarea. Por otro lado, el efecto más consistente en la literatura de resultado se ha observado utilizando distintos tipos de tareas. La situación académica o los factores de ejecución relacionados con el individuo o la tarea, no son suficientes para explicar estas diferencias entre grupos de sexo en el rendimiento espacial.

El objetivo de esta asignatura es desarrollar la capacidad del estudiante para analizar las variables críticas de la literatura científica que previamente ha abordado esta problemática, facilitando el desarrollo de habilidades de carácter teórico y práctico que posteriormente les ayuden a comprender, de acuerdo a los objetivos de la asignatura, el desarrollo de la investigación. El objetivo final, por tanto, es capacitar al estudiante para interpretar críticamente los informes de investigación que deban analizar en su trayectoria científica e investigar su propia actividad en el laboratorio. Dicha actividad se realizará en la práctica profesional. Todas las lecturas sobre la realización de un informe implican una actitud crítica del profesional dentro del entorno de la investigación como en la práctica profesional. La asignatura, como la mayoría de las que integran este master de investigación, ofrece las herramientas que el alumno o alumnas debe utilizar en su análisis de resultados y conclusiones en función de los objetivos planteados inicialmente en la investigación.

3. REQUISITOS PREVIOS RECOMENDABLES

Es conveniente que los estudiantes hayan cursado todas las asignaturas obligatorias del área de Psicología Básica, así como las asignaturas de Análisis de Datos y Diferencias Individuales y, en general, aquellas que versen sobre metodología de investigación en el grado.

El estudiante que opte por esta asignatura deberá disponer del tiempo necesario para leer y analizar los textos propuestos, así como la disposición para mantener un contacto íntimo con el profesorado y los compañeros de asignatura en las plataformas virtuales que se habiliten al efecto. La lectura de materiales habituales en la educación a distancia (observaciones en foros, mensajes de correo, etc.) será imprescindible para cursar esta asignatura. Por tanto, el acceso a Internet y el uso del correo electrónico son muy recomendable para seguir y cumplir los objetivos de la asignatura.

Por otro lado será imprescindible leer inglés pues esta es el idioma de la mayor parte de las lecturas científicas publicadas sobre el tema que se proponen como material de la asignatura. También es imprescindible el manejo de procesadores de texto, hojas de cálculo, y programas de análisis estadístico, en e

4. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

A. Conocimientos: ¿Qué se pretende que aprendan los estudiantes?

1. Analizar la historia de la investigación y el desarrollo de tareas para la evaluación de la aptitud espacial.
2. Identificar las variables que afectan al rendimiento y evaluar la manipulación experimental de las tareas como condiciones de la ejecución.
3. Analizar las diferencias de ejecución por grupos de individuos.
4. Identificar las variables que optimizan la ejecución espacial.
5. Diseñar un experimento y desarrollar un diseño experimental de contraste de hipótesis.

B. Habilidades: ¿Qué deben saber o saber hacer?

1. Atender a las fuentes para conocer los antecedentes de investigación sobre el problema.
2. Aproximarse críticamente a las fuentes.
3. Definir las variables relevantes y desarrollar y ejecutar pruebas que manipulen y midan tales variables.
4. Manejar programas estadísticos.
5. Hablar informes científicos.

C. Actitudes: ¿Qué actitudes esperamos que adquieran?

1. Aplicar el enfoque científico-psicológico y lógico en una situación de aprendizaje.
2. Valorar críticamente la bibliografía sobre el tema.
3. Proponer para analizar y abordar los problemas de una forma eficaz.
4. Analizar el mismo científico en el análisis de situaciones de la vida cotidiana (variables que afectan al comportamiento).

5. CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

Bloque 1. Aptitud Espacial: Conceptualización y Metodología

Estudio de tests sencillos para el estudio de la aptitud espacial. Aptitud espacial estática y la evaluación mediante tests impresos. Aptitud Espacial Dinámica y la evaluación mediante tests informatizados.

Bloque 2. Procesos relacionados con el rendimiento espacial

El papel de distintos procesos básicos en el rendimiento espacial: velocidad perceptiva, atención dividida, memoria operativa. El papel de la inteligencia general.

Bloque 3. Análisis de las diferencias de sexo en aptitud espacial

La mejor ejecución de los varones, un resultado consistente en la aptitud espacial. Abordajes de investigación del resultado. Explicaciones biológicas. Explicaciones culturales. Factores de Ejecución: variables de la tarea y variables del individuo.

Bloque 4. Optimización de la ejecución espacial. Efecto de las estrategias de solución de la tarea. Efecto del entrenamiento. Efecto de la práctica extendida. Efecto del feedback.

6. EQUIPO DOCENTE

Dr. JUAN JOSÉ CONTRERAS ALCAZAR

7. METODOLOGÍA

Esta asignatura se verá distribuida según la modalidad de distancia. El estudiante debe contar con el material necesario para afrontar el estudio de manera autónoma. No obstante es necesaria la planificación objetiva de las tareas que se proponen a lo largo del curso.

El estudio de la asignatura se hará a partir de textos básicos, artículos publicados que se facilitarán a través de la plataforma virtual en la que se desarrollará la asignatura y la bibliografía complementaria. La plataforma virtual se utilizará como medio de interacción profesor-estudiante y estudiante-otro estudiante. Los estudiantes tendrán que trabajar las lecturas propuestas para los diferentes bloques de contenidos, analizando los problemas y objetivos de investigación. El aprendizaje se orientará a la realización de un informe de investigación que se plantee a partir de las lecturas realizadas.

Para la planificación se ha utilizado el equivalente de un crédito europeo con 25 horas de trabajo del estudiante (lo que equivale a 125 horas totales para los 5 créditos propuestos en la asignatura). Estas horas se reparten entre 1) el trabajo individual que deberá hacer el estudiante con las lecturas propiamente dichas a la interacción con el docente y con el resto de compañeros del curso mediante el acceso a la plataforma virtual.

Dado que en una asignatura de cinco créditos, con un carácter teórico-práctico, donde el estudiante se ha de adquirir los conocimientos básicos propuestos y aplicarlos en la práctica proponiendo un diseño de investigación relacionado con los estudios analizados en la bibliografía, la distribución de la carga es la siguiente:

1. Estudio de los textos básicos: 60 horas.
2. Realización de trabajo práctico: 30 horas.
3. Horas de trabajo en grupo (incluye intercambio de ideas, dudas, reuniones, etc. en la plataforma virtual): 10 horas.
4. Otras actividades en línea (por ejemplo, trabajo con contenidos prácticos como aplicación de demostraciones experimentales, resúmenes de tareas, tutorías en línea y, en general, otras actividades relativas a la interacción con entornos virtuales): 25 horas.

8. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Comentarios y anexos:

A continuación se detalla la bibliografía básica de cada bloque de contenido.

Bloque 1. Aptitud Espacial: Conceptualización y Metodología

Hunt, E., Pellegrino, J.W., Fick, R.W., Farr, S.A. & Albertson, D. (1988). The Ability to reason about movement in the visual field. *Intelligence*, 12, 77-100.

Colom, R., Contreras, M.J., Soto, P.C. & Santamaría, J. (2002). Velocidad de aptitud espacial, personalidad and individual differences. *30*, 900-910.

Colom, R., Contreras, M.J., Soto, P.C. & Santamaría, J. (2002). The assessment of spatial ability through a single computerized test. *European Journal of Psychological Assessment*, 19 (2), 80-100.

Contreras, M.J., Colom, R., Hernández, J.M. & Santamaría, J. (2003). Is static spatial performance distinguished from dynamic spatial performance? *The Journal of General Psychology*, 130, 277-288.

Bloque 2. Procesos relacionados con el rendimiento espacial

Bisella, J., Contreras, M.J., Soto, P.C., García-Leal, O. & Santamaría, J. (2000). El rendimiento en solución de dudas tareas como medida de la capacidad para la tarea primaria. *Estudios de Psicología*, 47, 41-53.

Colom, R., Contreras, M.J., Arostegui, I., García-Leal, O. & Santamaría, J. (2004). Sex differences in verbal reasoning are mediated by sex differences in spatial ability. *The Psychological Record*, 54, 363-370.

Bloque 3. Análisis de las diferencias de sexo en aptitud espacial

Law, D.J., Pellegrino, J.W., & Hunt, E.B. (1992). Comparing the henries and the hens. Gender differences and experience in dynamic spatial reasoning tasks. *Psychological Science*, 4, 35-43.

Contreras, M.J., Colom, R., Soto, P.C., Alzola, M.J., Santamaría, J. (2001). Dynamic spatial performance: sex and educational differences. *Personality and Individual Differences*, 30, 117-126.

Contreras, M.J., Alzola, M.J., Soto, P.C., Colom, R. & Santamaría, J. (2003). Sex differences in dynamic spatial ability: the unanswerable question of performance factors. *Memory & Cognition*, 31, 291-303.

Bloque 4. Optimización de la ejecución espacial

Pinto, D., Contreras, M.J., Soto, P.C. & Santamaría, J. (2006). Solution Strategies as Possible Explanations of Individual and Sex Differences in a Dynamic Spatial Task. *Acta Psychologica*, 138, 1-14.

Bisella, J., Peña, D., Contreras, M.J., Soto, P.C. & Santamaría, J. (2009). Performance as a function of ability, resources, invested, and strategy used. *The Journal of General Psychology*, 136,

9. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Comentarios y anexos:

Salvo que el estudiante quiera ampliar las lecturas de algunos bloques de contenidos, la bibliografía básica es suficiente para el desarrollo de los objetivos de la asignatura.

10. RECURSOS DE APOYO AL ESTUDIO

Al inicio del curso, mediante la plataforma virtual, se informará al estudiante de los recursos con los que contará la asignatura.

Previamente, se podrá acceder a algunas demostraciones experimentales de tareas espaciales dinámicas.

11. TUTORIZACIÓN Y SEGUIMIENTO

Al inicio del curso la profesora contactará con los alumnos mediante el envío de un mensaje al foro de la plataforma virtual habilitada para el seguimiento del curso. En dicho mensaje se informará detalladamente de los procedimientos para intercambio de materiales, envío de resúmenes, consultas, etc. y la monitorización en el foro, subida/bajada de documentos en la plataforma.

La periodicidad con la que se atenderán las foros se informará asimismo al inicio del curso.

La tutorización se realizará mediante las herramientas que se habiliten en la plataforma virtual y el seguimiento de los aprendizajes se hará mediante la evaluación de la comprensión de las lecturas y el intercambio de las fichas-resumen que habrá que hacer de cada una de ellas.

El horario de atención de la profesora María José Contreras es:

Lunes, miércoles y jueves. De 10,30 a 14,30 horas.

Despacho 1-43.

Teléfono: 91 298 86 55

12. EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES

La evaluación del aprendizaje se hará a través del trabajo final en el que se tendrá que diseñar una investigación relacionada con las presentadas en algunas de las lecturas realizadas.

Para la valoración del trabajo se tendrán en cuenta además: 1) el seguimiento de las lecturas y comprensión de las demostraciones experimentales realizadas a lo largo del curso y 2) la calidad de las intervenciones en la plataforma virtual.

Los criterios de evaluación estarán directamente relacionados con los objetivos de aprendizaje del curso. El estudiante tendrá que demostrar la adquisición de conocimientos relacionados con la evaluación de la aptitud espacial: el desarrollo de habilidades aprendidas en el curso (como a fuentes de información en general, una actitud de trabajo desde el enfoque científico-técnico, demostrando la disposición a analizar los problemas de forma rigurosa y mediante el manejo de distintas variables).

13. COLABORADORES DOCENTES

Visita: equipo docente.

