



GUÍA DOCENTE CURSO: 2016-17

| DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA | | | | |
|---|---|------------------|---|-----|
| Asignatura: | Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Evaluación y Rehabilitación Cognitiva | | | |
| Código de asignatura: | 70944226 | Plan: | Máster en Ciencias del Sistema Nervioso | |
| Año académico: | 2016-17 | Ciclo formativo: | Máster Universitario Oficial | |
| Curso de la Titulación: | 1 | Tipo: | Optativa | |
| Duración: | Segundo Cuatrimestre | | | |
| DISTRIBUCIÓN HORARIA DE LA ASIGNATURA SEGÚN NORMATIVA | | | | |
| | Créditos: | 4 | Horas Presenciales del estudiante: | 30 |
| | | | Horas No Presenciales del estudiante: | 70 |
| | | | Total Horas: | 100 |
| UTILIZACIÓN DE LA PLATAFORMA VIRTUAL: | | Multimodal | | |

| DATOS DEL PROFESORADO | | | |
|-------------------------|--|------------------------|-----------------|
| Nombre | Sánchez Santed, Luis Fernando | | |
| Departamento | Psicología | | |
| Edificio | Pabellón de Neurociencias 2 | | |
| Despacho | 216 | | |
| Teléfono | +34 950 214631 | E-mail (institucional) | fsanchez@ual.es |
| Recursos Web personales | Web de Sánchez Santed, Luis Fernando | | |
| Nombre | Díaz Urueta, Unai | | |
| Departamento | | | |
| Edificio | | | |
| Despacho | | | |
| Teléfono | | E-mail (institucional) | |
| Recursos Web personales | Web de Díaz Urueta, Unai | | |
| Nombre | Molero Chamizo, Andrés | | |
| Departamento | | | |
| Edificio | | | |
| Despacho | | | |
| Teléfono | | E-mail (institucional) | |
| Recursos Web personales | Web de Molero Chamizo, Andrés | | |

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/F3oCJnhgdFVDkpkZ/Hpwfg==>

| | | | | |
|--|------------------------|--------------------------|--------|------------|
| Firmado Por | Universidad De Almeria | | Fecha | 20/09/2016 |
| ID. FIRMA | blade39adm.ual.es | F3oCJnhgdFVDkpkZ/Hpwfg== | PÁGINA | 1/7 |
|  | | | | |
| F3oCJnhgdFVDkpkZ/Hpwfg== | | | | |

ORGANIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES

Actividades previstas para el aprendizaje y distribución horaria del trabajo del estudiante por actividad (estimación en horas)

| | | | |
|--|---|------|-------|
| I. ACTIVIDADES DEL ESTUDIANTE (Presenciales / Online) | • Gran Grupo | 0,0 | |
| | • Grupo Docente | 6,0 | |
| | • Grupo de Trabajo/Grupo Reducido | 24,0 | |
| | <i>Total Horas Presenciales/On line ...</i> | | 30,0 |
| II. ACTIVIDADES NO PRESENCIALES DEL ESTUDIANTE (Trabajo Autónomo) | • (Trabajo en grupo, Trabajo individual) | 70 | |
| | <i>Total Horas No Presenciales ...</i> | | 70 |
| TOTAL HORAS DE TRABAJO DEL ESTUDIANTE | | | 100,0 |

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/F3oCJnhgdfVDkpkZ/Hpwfg==>

| | | | |
|-------------|------------------------|--------------------------|------------|
| Firmado Por | Universidad De Almeria | Fecha | 20/09/2016 |
| ID. FIRMA | blade39adm.ual.es | F3oCJnhgdfVDkpkZ/Hpwfg== | PÁGINA 2/7 |



F3oCJnhgdfVDkpkZ/Hpwfg==

ELEMENTOS DE INTERÉS PARA EL APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

Justificación de los contenidos

Los progresos experimentados en el campo de las tecnologías de la información y comunicación han posibilitado la utilización de nuevas herramientas en valoración y rehabilitación neuropsicológica. A través de esta asignatura se abordarán las evidencias científicas en la evaluación y rehabilitación neurológica cognitiva, haciendo referencia a las últimas aportaciones de los investigadores de todo el mundo sobre la aplicación de las nuevas tecnologías al diseño de pruebas de evaluación y programas de rehabilitación, así como los aspectos que han demostrado efectividad real en la práctica clínica tanto con población infantil como con adultos.

Materia con la que se relaciona en el Plan de Estudios

Especialidad en Neurorehabilitación

COMPETENCIAS

Competencias Generales

Competencias Genéricas de la Universidad de Almería

- Habilidad en el uso de las TIC
- Capacidad de crítica y autocrítica
- Capacidad para aprender a trabajar de forma autónoma

Otras Competencias Genéricas

- Comprender y poseer conocimientos
- Aplicación de conocimientos

OBJETIVOS/RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

- Comprender en profundidad los principios básicos en que se fundamenta la neurorehabilitación. - Dominar las bases para comprender la etiopatología de las alteraciones neurológicas centrales y periféricas. - Comprender y definir los sistemas neurales y estructuras implicadas en el control motor normal y patológico. - Comprender las diferencias biológicas y psicológicas a lo largo del ciclo vital. - Identificar los factores biológicos y ambientales que incrementan la expresión clínica de los sujetos con enfermedades neurológicas motoras y sensitivas. - Ser capaz de juzgar los riesgos y complicaciones generales derivados de las diferentes técnicas neurorehabilitadoras. - Saber interpretar situaciones diarias y patológicas coadyuvantes relacionadas con la rehabilitación neurológica. - Relacionarse de forma efectiva con todo el equipo pluridisciplinar. Esto incluye establecer los objetivos concretos de acciones rehabilitadoras en el equipo, recoger, escuchar y valorar las reflexiones del resto del equipo pluridisciplinar sobre sus actuaciones, aceptar y respetar la diversidad de criterios del resto de los miembros del equipo, reconocer las competencias, habilidades y conocimientos del resto de los profesionales sanitarios, participar e integrarse en los trabajos del equipo en sus vertientes científicas y profesionales, así como de relación con los familiares

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/F3oCJnhgdfVDkpkZ/Hpwfg==>

| | | | |
|-------------|------------------------|--------|------------|
| Firmado Por | Universidad De Almeria | Fecha | 20/09/2016 |
| ID. FIRMA | blade39adm.ual.es | PÁGINA | 3/7 |



F3oCJnhgdfVDkpkZ/Hpwfg==

BLOQUES TEMÁTICOS Y MODALIDADES ORGANIZATIVAS**Bloque** Realidad Virtual**Contenido/Tema**

1. Del lápiz y papel a la realidad virtual
 2. Procesos de computerización de la evaluación neuropsicológica
 3. Ventajas e inconvenientes
 4. Características de la evaluación neuropsicológica mediante realidad virtual.

Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo

| Modalidad Organizativa | Procedimientos y Actividades Formativas | Observaciones | Horas Pres./On line |
|---------------------------------|---|---------------|---------------------|
| Grupo Docente | Debate y puesta en común | | 1,0 |
| Grupo de Trabajo/Grupo Reducido | Búsqueda, consulta y tratamiento de información | | 1,0 |
| | Realización de informes | | 1,0 |
| | Seminarios y actividades académicamente dirigidas | | 2,0 |

Descripción del trabajo autónomo del alumno

Búsqueda y actualización de la información Elaboración de informes Participación activa en foros y discusiones

Contenido/Tema

Evaluación de la atención, memoria y funciones ejecutivas mediante realidad virtual

Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo

| Modalidad Organizativa | Procedimientos y Actividades Formativas | Observaciones | Horas Pres./On line |
|---------------------------------|---|---------------|---------------------|
| Grupo Docente | Debate y puesta en común | | 1,0 |
| Grupo de Trabajo/Grupo Reducido | Búsqueda, consulta y tratamiento de información | | 1,0 |
| | Demostración de procedimientos específicos | | 1,0 |
| | Realización de informes | | 2,0 |

Descripción del trabajo autónomo del alumno**Contenido/Tema**

Procesos de computerización de la rehabilitación neuropsicológica y programas computerizados de rehabilitación neuropsicológica: aplicaciones, serious games y entornos de realidad virtual.

Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo

| Modalidad Organizativa | Procedimientos y Actividades Formativas | Observaciones | Horas Pres./On line |
|---------------------------------|---|---------------|---------------------|
| Grupo Docente | Debate y puesta en común | | 1,0 |
| Grupo de Trabajo/Grupo Reducido | Búsqueda, consulta y tratamiento de información | | 1,0 |
| | Demostración de procedimientos específicos | | 1,0 |
| | Realización de informes | | 2,0 |

Descripción del trabajo autónomo del alumno**Bloque** Técnicas de Neuro-estimulación**Contenido/Tema**

Estimulación cerebral no invasiva: técnicas principales y mecanismos de acción neural

Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo

| Modalidad Organizativa | Procedimientos y Actividades Formativas | Observaciones | Horas Pres./On line |
|---------------------------------|---|---------------|---------------------|
| Grupo Docente | Debate y puesta en común | | 1,0 |
| Grupo de Trabajo/Grupo Reducido | Búsqueda, consulta y tratamiento de información | | 2,0 |
| | Realización de informes | | 2,0 |

Descripción del trabajo autónomo del alumno**Contenido/Tema**

Estimulación de corriente directa transcraneal (tDCS): usos y potencialidades en Neuropsicología

Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo

| Modalidad Organizativa | Procedimientos y Actividades Formativas | Observaciones | Horas Pres./On line |
|---------------------------------|---|---------------|---------------------|
| Grupo Docente | Debate y puesta en común | | 1,0 |
| Grupo de Trabajo/Grupo Reducido | Búsqueda, consulta y tratamiento de información | | 1,0 |
| | Demostración de procedimientos específicos | | 1,0 |
| | Realización de ejercicios | | 2,0 |

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/F3oCJnhgdFVDkpKZ/Hpwfg==>

| | | | |
|--------------------|-------------------------------|---------------|-------------------|
| Firmado Por | Universidad De Almería | Fecha | 20/09/2016 |
| ID. FIRMA | blade39adm.ual.es | PÁGINA | 4/7 |



F3oCJnhgdFVDkpKZ/Hpwfg==

| Descripción del trabajo autónomo del alumno | | | |
|---|---|---------------|---------------------|
| Contenido/Tema | | | |
| | Casos clínicos y de investigación a través de la utilización de tDCS. Resultados y aplicaciones en rehabilitación cognitiva | | |
| Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo | | | |
| Modalidad Organizativa | Procedimientos y Actividades Formativas | Observaciones | Horas Pres./On line |
| Grupo Docente | Debate y puesta en común | | 1,0 |
| Grupo de Trabajo/Grupo Reducido | Búsqueda, consulta y tratamiento de información | | 1,0 |
| | Estudio de casos | | 2,0 |
| | Resolución de problemas | | 1,0 |
| Descripción del trabajo autónomo del alumno | | | |

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/F3oCJnhgdfVDkpkZ/Hpwfg==>

| | | | |
|--|-------------------------------|---------------|-------------------|
| Firmado Por | Universidad De Almeria | Fecha | 20/09/2016 |
| ID. FIRMA | blade39adm.ual.es | PÁGINA | 5/7 |
|  | | | |
| F3oCJnhgdfVDkpkZ/Hpwfg== | | | |

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

Criterios de Evaluación

Participación activa en los debates y discusiones

Participación activa en los seminarios

Entrega de trabajos e informes

Porcentajes de Evaluación de las Actividades a realizar por los alumnos

| | Actividad | (Nº horas) | Porcentaje |
|---|--|------------|------------|
| I. ACTIVIDADES DEL ESTUDIANTE (Presenciales / Online) | • Gran Grupo | (0) | 0 % |
| | • Grupo Docente | (6) | 0 % |
| | • Grupo de Trabajo/Grupo Reducido | (24) | 50 % |
| II. ACTIVIDADES NO PRESENCIALES DEL ESTUDIANTE (Trabajo autónomo) | • (Trabajo en grupo, Trabajo individual) | (70) | 50 % |

Instrumentos de Evaluación

- Informe de progreso
- Valoración final de informes, trabajos, proyectos, etc.

Mecanismos de seguimiento

- Asistencia y participación en seminarios
- Alta y acceso al aula virtual
- Participación en herramientas de comunicación (foros de debate, correos)
- Entrega de actividades en aula virtual

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/F3oCJnhgdfVDkpkZ/Hpwfg==>

Firmado Por

Universidad De Almeria

Fecha

20/09/2016

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

F3oCJnhgdfVDkpkZ/Hpwfg==

PÁGINA

6/7



F3oCJnhgdfVDkpkZ/Hpwfg==

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía recomendada

Básica

- Handbook of Clinical Neurology: brain stimulation (*AM Lozano and M Hallet*) - Bibliografía básica
- The Stimulated Brain, 1st Edition Cognitive Enhancement Using Non-Invasive Brain Stimulation (*R Cohen Kadosh*) - Bibliografía básica
- Transcranial Brain Stimulation (*Carlo Miniussi, Walter Paulus, Paolo M. Rossini*) - Bibliografía básica
- Transcranial Magnetic Stimulation (*Rotenberg, Alexander, Horvath, Jared Cooney, Pascual-Leone, Alvaro*) - Bibliografía básica
- Virtual, Augmented Reality and Serious Games for Healthcare 1 (*Ma, Minhua, Jain, Lakhmi C., Anderson, Paul*) - Bibliografía básica

Complementaria

Bibliografía existente en el Sistema de Información de la Biblioteca de la UAL

Puede ver la bibliografía existente en la actualidad en el Sistema de Gestión de Biblioteca consultando en la siguiente dirección:

[http://almirez.ual.es/search/e?SEARCH=NUEVAS TECNOLOGIAS APLICADAS A LA EVALUACION Y REHABILITACION COGNITIVA](http://almirez.ual.es/search/e?SEARCH=NUEVAS%20TECNOLOGIAS%20APLICADAS%20A%20LA%20EVALUACION%20Y%20REHABILITACION%20COGNITIVA)

DIRECCIONES WEB

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/F3oCJnhgdfVDkpkZ/Hpwfg==>

| | | | |
|--|-------------------------------|---------------|-------------------|
| Firmado Por | Universidad De Almeria | Fecha | 20/09/2016 |
| ID. FIRMA | blade39adm.ual.es | PÁGINA | 7/7 |
|  | | | |
| F3oCJnhgdfVDkpkZ/Hpwfg== | | | |