



## ACUERDO ENTRE LA UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ DE ELCHE Y EL COLEGIO OFICIAL DE MÉDICOS DE ALICANTE PARA LA REALIZACIÓN DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN PROFESIONAL “BOOTCAMP PARA NO ESTADÍSTICOS”

En Elche, a 22 de diciembre de 2016

### COMPARECEN

De una parte, la Universidad Miguel Hernández de Elche (en adelante UMH), CIF nº Q-5350015C, con domicilio social en Avda. de la Universidad, s/n C.P. 03202 Elche y en su nombre y representación D<sup>a</sup>.M<sup>a</sup>. Carmen Acosta Boj, Vicerrectora de Estudios actuando por delegación del representante legal de la Universidad, el Rector, en virtud de Resolución de su nombramiento como Vicerrectora, por RR 644/15, de fecha 29 de abril de 2015, y de la delegación de atribuciones conferida por la RR 646/15, de fecha 29 de abril de 2015 (DOCV núm. 7522, de 11/05/2015), en relación con la RR 730/11, de fecha 19 de mayo de 2011 (DOCV núm. 6530, de 27 de mayo de 2011)

De otra parte, el Ilustre Colegio Oficial de Médicos de la Provincia de Alicante, (en adelante COMA), con N.I.F. Q-0366001F, con sede en Alicante, Avd. de Denia, nº 47, CP 03013, y en su nombre y representación D. José Pastor Rosado, actuando en calidad de Presidente, de nacionalidad española.

Ambas partes, reconociéndose mutuamente capacidad jurídica suficiente, suscriben en nombre de las respectivas entidades el presente acuerdo y, al efecto

### EXPONEN

**PRIMERO.-** Que el Colegio Oficial de Médicos de Alicante es una Corporación de Derecho Público que colabora en favor de una sociedad libre y democrática. Una de las funciones del Colegio es velar por el cumplimiento de la pureza del ejercicio profesional, asegurando el respeto de los derechos y los deberes de los colegiados. Pero su labor no se centra exclusivamente en sus colegiados sino que también responde a necesidades sociales permanentes, colaborando con otras instituciones públicas con una importante finalidad informativa, formativa y educadora.

Esto deriva que el Colegio de Médicos conjugue una doble perspectiva: la defensa de los intereses de los usuarios y la representación de la profesión.



**SEGUNDO.-** Que el Colegio Oficial de Médicos de Alicante tiene interés en la realización de un curso de formación cuyo objeto se describe en el anexo para sus colegiados.

**TERCERO.-** Que la Universidad Miguel Hernández de Elche es una entidad de Derecho Público, dotada de personalidad jurídica y patrimonio propio, que goza de autonomía, de acuerdo con lo establecido en la Constitución y las leyes, para el ejercicio del servicio público de educación superior mediante el estudio, la investigación, la docencia, la transparencia de conocimiento a la sociedad y la extensión universitaria.

Por lo que ambas partes acuerdan regular esta relación según las siguientes

## **CLÁUSULAS**

### **PRIMERA.- OBJETO DEL ACUERDO**

El objeto del presente acuerdo es la realización, a solicitud de Colegio Oficial de Médicos de Alicante del curso de especialización profesional "Bootcamp para no estadísticos".

El curso se impartirá por teleformación bajo la plataforma <http://edx.umh.es/>, por parte de profesores del Departamento de Estadística, Matemáticas e Informática de la UMH, y para todos los colegiados del Colegio Oficial de Médicos de Alicante.

El material didáctico del curso "Bootcamp para no estadísticos", que figura en la memoria será suministrado por la Universidad.

### **SEGUNDA.- DURACIÓN Y HORARIO**

El curso se desarrollará desde el 1 de febrero al 28 de febrero del 2017 con una duración de 20 horas. Se impartirá por teleformación.

### **TERCERA.- RESPONSABLES DE LA REALIZACIÓN**

Los responsables de la puesta en marcha y supervisión del curso por parte de la UMH serán el profesor D. Fernando Borrás Rocher, adscrito al Departamento de Estadística, Matemáticas e Informática de la UMH, que tendrán como interlocutor válido por parte del Colegio Oficial de Médicos de Alicante a Dña. Susana Jiménez Moreno, en calidad de Vicepresidente primero del Colegio Oficial de Médicos de Alicante.

### **CUARTA.- GESTIÓN DEL CURSO**

La gestión académica del curso se deberá hacer a través de la aplicación informática de la UMH.



La publicidad que se realice de la actividad formativa manifestada en el presente acuerdo tendrá que mostrar el logotipo oficial de la UMH, siendo necesaria la supervisión previa de la propia UMH anterior a su difusión.

La UMH emitirá los diplomas acreditativos de la superación de dicho curso.

#### **QUINTA.- CONDICIONES ECONÓMICAS**

El Colegio Oficial de Médicos de Alicante se compromete a aportar para la realización del curso la cantidad de dos mil euros (2.000 €).

En ningún caso la ejecución presupuestaria de ingresos y gastos de los estudios propios objeto del presente convenio realizada por el Colegio Oficial de Médicos de Alicante devendrá en obligaciones económicas por parte de la UMH.

El Colegio Oficial de Médicos de Alicante deberá realizar la transferencia de los ingresos que le corresponden a la Universidad Miguel Hernández de Elche de acuerdo a la factura emitida por la UMH, que será conforme a la normativa vigente. El plazo de pago de la citada factura será de dos meses desde la fecha de notificación de la misma. El objeto de la factura será "Acuerdo entre la Universidad Miguel Hernández de Elche y el Colegio Oficial de Médicos de Alicante para la impartición del curso de especialización profesional «Bootcamp para no estadísticos», en concepto de costes indirectos (15,7 % del importe total)".

#### **SEXTA.- PROPIEDAD DEL CURSO**

La información utilizada en el desarrollo del curso será considerada propiedad de la UMH.

#### **SÉPTIMA.- MODIFICACIONES DEL ACUERDO Y CAUSAS DE RESOLUCIÓN**

El presente acuerdo constituye la manifestación expresa de la voluntad de las partes en relación con su objeto y contenido. Cualquier modificación del mismo deberá ser efectuada por escrito y firmada por ambas partes.

Serán causa de resolución del presente acuerdo:

- a) El mutuo acuerdo de las partes intervinientes. En este caso, ambas instituciones tomarán las medidas necesarias para evitar perjuicios, tanto a ellas como a terceros, entendiéndose que deberán continuar, hasta su conclusión, las acciones ya iniciadas.
- b) El incumplimiento por cualquiera de las partes de alguna de las obligaciones asumidas en virtud del presente Acuerdo. En este caso, la parte incumplidora



habrá de reparar los daños y perjuicios que por tal motivo hubiere causado a la otra parte.

Cualesquiera otras que, en su caso, le fueran de aplicación conforme a la legislación vigente.

#### **OCTAVA.- JURISDICCIÓN**

El Colegio Oficial de Médicos de Alicante y la UMH se comprometen a resolver de manera amistosa cualquier desacuerdo que pueda surgir en el desarrollo del presente acuerdo.

En caso de conflicto por divergencias en la interpretación o ejecución del presente acuerdo, ambas partes acuerdan someterse a la legislación española específicamente aplicable y en particular a los órganos jurisdiccionales de Elche.

#### **NOVENA.- PROTECCION DE DATOS**

En cumplimiento de lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/99 de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, la UMH incluirá en ficheros informatizados todos los datos personales necesarios exclusivamente para la gestión del curso de especialización profesional aprobado por el Consejo de Gobierno de la UMH objeto del presente acuerdo. Los usuarios inscritos, podrán ejercer derecho de acceso, rectificación, oposición y cancelación contenidos en estos ficheros.

Para la prestación de los servicios objeto del presente contrato, será necesaria la cesión de determinados datos personales de empleados y participantes en el curso por parte de la EMPRESA a la UMH, habiéndose obtenido por parte de la EMPRESA el consentimiento de los participantes para esta cesión.

En consecuencia, la UMH se compromete a actuar de conformidad con lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, y en el Real Decreto 1720/2007, de 21 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de protección de datos de carácter personal.

En cualquier caso, todos los datos de participantes, así como cualquier información relacionada con la actividad de la que tenga conocimiento la UMH con motivo de este contrato, serán tratados por la UMH con absoluta confidencialidad y reserva.

Y en prueba de conformidad de cuanto antecede, firma el presente documento por duplicado, en el lugar y fecha arriba señalados.



**POR LA UNIVERSIDAD MIGUEL  
HERNÁNDEZ DE ELCHE**

**POR COLEGIO OFICIAL  
DE MÉDICOS DE ALICANTE**

Fdo.: María Carmen Acosta Boj  
Vicerrectora de Estudios  
(Por delegación de RR 646/15, de 29  
de abril, DOCV núm. 7522, de  
11/05/2015,  
RR 730/11, de 19 de mayo, DOCV  
núm. 6530, de 27/05/2011)

Fdo.: DR. D. José Pastor Rosado  
Presidente del Colegio Oficial de Médicos  
de Alicante

**POR LA UNIVERSIDAD MIGUEL  
HERNÁNDEZ DE ELCHE**

**POR COLEGIO OFICIAL  
DE MÉDICOS DE ALICANTE**

Fernandø Borrás Rocher  
Profesor responsable

~~Dra. D<sup>a</sup> Susana Jiménez Moreno~~  
Coordinadora de Formación Médica  
Continuada

**POR LA UNIVERSIDAD MIGUEL  
HERNÁNDEZ DE ELCHE**

Raúl Moral Herrero  
Vicerrector Adjunto de Estudios  
para Nuevos Títulos y Centros  
Adscritos



## ANEXO

### MEMORIA CURSO

#### JUSTIFICACION ACADÉMICA Y SOCIAL

La irrupción de las tecnologías digitales ha implicado grandes transformaciones en el ámbito de la salud. Cambios en relación a las comunicaciones entre los principales agentes que intervienen en un servicio sanitario, en la atención clínica, en las competencias de los profesionales así como en la aparición de nuevos actores no especializados en este mercado.

El hecho digital implica que el paciente tenga cada vez más acceso a la información relativa a la salud, que sepa más y, en consecuencia, que tienda a implicarse más en su proceso de curación. De acuerdo con un informe del Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información, con sede en Madrid, el 48,3% de los internautas españoles consulta información de salud en Internet, una cifra que representa un 29,9% de la población.

Por otro lado, la digitalización permite que los pacientes puedan acceder a sus registros personales de salud, una herramienta que fomenta el seguimiento del propio expediente por parte de los ciudadanos y de los tratamientos que les han sido prescritos.

Los pacientes se informan y registran sus datos, pero también pueden organizarse fácilmente entorno a intereses y afinidades, creando comunidades virtuales en las que los usuarios comparten experiencias sobre su enfermedad.

El sector de la salud dispone, por tanto, de grandes cantidades de datos sobre los pacientes, pero, hoy, más que nunca, la tecnología ofrece herramientas muy potentes para analizar y tratar estos datos.

En cuanto a los procesos internos de los centros de salud, el análisis de datos puede contribuir a mejorar la gestión de los recursos disponibles.

#### OBJETIVOS DEL CURSO

El objetivo perseguido es que el médico a la finalización sea capaz de construir un bloc similar a <http://noestadistico.blogspot.com.es/>, adquiriendo las siguientes competencias:



Crea tu cuenta google  
Organiza tu navegación en Chrome  
Automatiza tus correos electrónicos con gmail  
Organiza y comparte información en la nube con google drive  
Escribe conjuntamente documentos y presentaciones con google docs  
Aumenta tu reputación digital con tu cuenta en twitter  
Construye un blog profesional con blogger  
Trabaja con hojas de cálculo de google drive  
Realiza encuestas en internet con google forms  
Resume los datos obtenidos con las funciones filtrar y explorar  
Representa gráficamente los datos con hojas de cálculo de google drive.  
Diseña infografías con infogr.am.  
Construye mapas con hoja de cálculo de google drive.  
Construye mapas interactivos con Google Fusion tables.  
Extrae datos de internet con la función importhtml y mediante scraping.  
Utiliza funciones de la hoja de cálculo de google drive para preparar datos  
Realiza la estadística descriptiva básica (tablas de frecuencias, medidas de centralización, medidas de dispersión, medidas de posición, medias de forma, medidas de correlación, tablas dinámicas y tablas dinámicas con filtros)  
Realiza análisis exploratorio de datos avanzado con las funciones de base de datos de la hoja de cálculo de google drive  
Planea cuadros de mando integrando indicadores y gráficos.

## ESTRUCTURA DEL CURSO

### 1. Gestor identidad digital ( 5 horas)

*“Dedicar esfuerzo a construir tu propia identidad digital ya no es opcional. Es un acto de pura responsabilidad”, Julio Alonso, fundador y Director General de Weblogs SL.*

Crear una identidad digital que permita tener una cuenta Google, que permita organizar la navegación web, que automatice la gestión de los correos electrónicos, que organice y comparta información en la nube, que permita escribir conjuntamente documentos y presentaciones, que aumente tu reputación digital con una herramienta de microblogging y construya un blog profesional para tener una presencia dinámica en la red.

- Crea tu cuenta google
- Organiza tu navegación en chrome
- Automatiza tus correos electrónicos con gmail
- Organiza y comparte información en la nube con google drive
- Escribe conjuntamente documentos y presentaciones con google docs
- Aumenta tu reputación digital con tu cuenta en twitter
- Construye un blog profesional con blogger

## 2. Fabricante de datos ( 5 horas)

*“Las empresas se verán obligadas a trasvasar presupuesto desde partidas publicitarias a áreas de atención al cliente”*, Fernando Polo, Socio director en Territorio creativo.

Conocer la hoja de cálculo de google drive y ser capaz de convertirse en “fabricante de datos” al poder realizar una encuesta por internet, publicarla en el blog personal, incluir preguntas condicionales de manera que dependiendo del resultado de una pregunta se interroge de manera distinta al encuestado y analizar rápidamente los datos recogidos.

- Trabaja con hojas de cálculo de Google Drive
- Realiza encuestas en internet con Google Forms
- Realiza encuestas condicionales con Google Forms
- Resume los datos obtenidos con las funciones filtrar y explorar

## 3. Periodista de datos ( 5 horas)

*“Es el arte de encontrar historias de los datos, para después volverlas a contar”*. Tony Hirst, Lecturer in the Department of Communication and Systems at The Open University.

Conocer cómo funciona la herramienta de tabla dinámica de las hojas de cálculo de Google Drive, como usar los filtros para obtener estadísticas para diferentes segmentos de la población estudiada. Por otra parte, una vez obtenida el resumen de la información, describiremos como crear diferentes gráficos y como publicarlos en nuestro blog personal.

Describiremos una aplicación para realizar infografías para que al volver a contar la historia de los datos se tenga herramientas visuales muy potentes. Finalmente, describiremos como realizar mapas que permitan mostrar las distintas distribuciones espaciales de los datos.





- Realiza la estadística descriptiva básica con tablas dinámicas y tablas dinámicas con filtros.
- Representa gráficamente los datos con hojas de cálculo de Google Drive.
- Diseña infografías con infogr.am.
- Construye mapas con hoja de cálculo de Google Drive.
- Construye mapas interactivos con Google Fusion tables.

#### 4. Detective de datos ( 5 horas)

*“La información es la gasolina del siglo XXI, y la analítica de datos el motor de combustión”*. Peter Sondergaard, Senior Vice President, Gartner Research.U

Obtener datos de internet mediante la función `importhtml` y usando programas de scraping (Extracción de datos). Para la preparación de los datos utilizaremos funciones de la hoja de cálculo (Transformación de datos) que nos permitan realizar estadística descriptiva básica como tablas de frecuencia, medidas de centralización, de dispersión, de posición, de forma y de correlación. Realizar análisis exploratorio avanzado usando las funciones de base de datos de la hoja de cálculo de google drive y elaborando cuadros de mando integrando indicadores y gráficos.

- Extrae datos de internet con la función `importhtml` y mediante scraping.
- Utiliza funciones de la hoja de cálculo de google drive para preparar datos.
- Realiza la estadística descriptiva básica (tablas de frecuencias, medidas de centralización, medidas de dispersión, medidas de posición, medias de forma, medidas de correlación).
- Realiza análisis exploratorio de datos avanzado con las funciones de base de datos de la hoja de cálculo de google drive.
- Planea cuadros de mando integrando indicadores y gráficos.

#### USO DE INSTALACIONES Y PROGRAMACION TEMPORAL

No se requerirán instalaciones físicas ya que se imparten por teleformación. Se utilizará la plataforma edX de la Universidad Miguel Hernández de Elche <http://edx.umh.es/>.

#### PROFESORADO DEL CURSO



Fernando Borrás Rocher, Vicerrector de Planificación.

## PERSONAL COLABORADOR

Será necesaria igualmente la colaboración de la administrativa Cristina Todoli Torro. Este personal colaborador deberá contar con las autorizaciones pertinentes.

## PRESUPUESTO

El presupuesto total del curso asciende a 2.000 euros destinados a las siguientes partidas:

### Gastos de personal

- El profesorado del curso percibirá una retribución de 1500 euros por 20 horas. El precio hora es de 75 euros.
- La administrativa del curso percibirá una retribución de 186 euros por 10 horas de tareas administrativas. El precio hora es de 18,6 euros.

### Dietas y desplazamientos.

No existen.

### Material fungible

No existe ningún gasto por este concepto debido a la metodología on-line de enseñanza del curso.

### Costes indirectos

15,70%

Total: 314 euros.

### Resumen presupuesto

Gastos personal	1.686 euros
Costes indirectos	314 euros