



**UNIVERSIDAD DEL
ATLÁNTICO MEDIO**

GUÍA DOCENTE

BIG DATA Y OPEN DATA

**GRADO EN COMUNICACIÓN
PRESENCIAL**

CURSO ACADÉMICO 2020-2021

ÍNDICE

RESUMEN	
DATOS DEL PROFESORADO	3
REQUISITOS PREVIOS	3
COMPETENCIAS	4
RESULTADOS DE APRENDIZAJE	5
CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA	5
METODOLOGÍAS.....	7
ACTIVIDADES FORMATIVAS.....	7
SISTEMA DE EVALUACIÓN	7
BIBLIOGRAFÍA	9

RESUMEN

Centro	FACULTAD DE COMUNICACIÓN		
Titulación	GRADO EN COMUNICACIÓN		
Asignatura	Big Data y Open Data	Código	F2C1G03033
Materia	Tecnologías, Herramientas y Estrategias Digitales		
Carácter	Obligatoria		
Curso	Tercero		
Semestre	1		
Créditos ECTS	6		
Lengua de impartición	Castellano		
Curso académico	2020-2021		

DATOS DEL PROFESORADO

Responsable de Asignatura	DANIEL LAUREANO CERVIÑO CORTÍNEZ
Correo electrónico	daniel.cervino@pdi.atlanticomedio.es
Teléfono	828.019.019
Tutorías	<p>Consultar horario de tutorías en el campus virtual. El horario de atención al estudiante se publicará al inicio de curso en el Campus Virtual. En caso de incompatibilidad con las franjas horarias establecidas pueden ponerse en contacto a través del <i>mail</i> para concertar una tutoría fuera de este horario.</p> <p>Se ruega que se solicite la tutoría a través del Campus Virtual o a través del correo electrónico.</p>

REQUISITOS PREVIOS

Sin requisitos previos.

COMPETENCIAS

Competencias básicas:

CB1

Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.

CB2

Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.

CB3

Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

CB4

Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

CB5

Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

Competencias generales:

- CG1 - Conocer los contextos, culturales, sociales, económicos y políticos necesarios que permitan relacionarse con la sociedad.
- CG4 - Capacidad de transmitir información, ideas, problemas y soluciones, tanto a audiencias expertas como no expertas en el ámbito de la comunicación.
- CG6 - Saber innovar en los métodos de autoaprendizaje y autoevaluación, siguiendo criterios de calidad.
- CG7 - Manejar las lenguas española e inglesa (con un nivel B1 según los criterios establecidos por el MCER) de forma oral y escrita, en general, y su adaptación a los usos específicos en los medios de comunicación.

Competencias transversales:

No existen datos

Competencias específicas:

- CE20 - Conocimiento de los conceptos fundamentales de análisis, planificación, así como de las técnicas de elaboración de estrategias de marketing online en instituciones públicas, privadas y medianas y pequeñas empresas.
- CE21 - Conocimiento de las técnicas de seguimiento y monitorización de datos en Internet.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Cuando el estudiante supere esta asignatura será capaz de:

- Ser capaz de diseñar, planificar el desarrollo y gestionar la operación de un sistema de almacenamiento de contenidos (base de datos) orientado a Internet.
- Conocer de los principios básicos del "Business Analytics".
- Acceder a fuentes de información estructurada y no estructurada que pueden facilitar los procesos de toma de decisiones.
- Utilizar técnicas de investigación operativa para la toma de decisiones.

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

- Introducción al "Business Analytics" y la toma de decisiones en las organizaciones.
- Gestión de información estructurada y no estructurada: de los datos al conocimiento.
- Datos en abierto.
- Análisis inteligente de datos.
- Investigación de operaciones y toma de decisiones. Conceptos y herramientas.

Estos contenidos se desarrollarán por medio del siguiente programa:

- 1. Tema 1: Big Data y Transformación digital**
 - 1.1 ¿Qué es el Big Data?
 - 1.2 La importancia del Big Data y Data Science en la economía del conocimiento.
 - 1.3 Metodologías
 - 1.4 Arquitecturas de Big Data
 - 1.5 Ciclo de vida de los datos
 - 1.6 Gestión de datos: estructurados, no estructurados y semiestructurados
 - 1.7 Aplicaciones prácticas de Big Data

2. Tema 2: Open Data

- 2.1 Introducción y conceptos.
- 2.2 Plataformas de datos abiertos
- 2.3 Open Government Data
- 2.4 Open Science Data

3. Tema 3: Análisis y visualización inteligente de datos

- 3.1 Conceptos
- 3.2 Aplicaciones

4. Tema 4: Investigación de operaciones y toma de decisiones

- 4.1 Big Data aplicado al proceso de decisiones
- 4.2 Riesgos del Big Data
- 4.3 Data Mining y Big Data
- 4.4 Cómo las grandes empresas usan Big Data y Analítica

**ESCENARIO A – PRESENCIALIDAD ADAPTADA
(MEMORIA VERIFICADA)**

METODOLOGÍA

Método expositivo. Lección magistral
Estudio individual
Resolución de problemas
Metodología por proyectos
Tutoría presencial (individual y/o grupal)
Heteroevaluación, autoevaluación y coevaluación

ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS
Clases expositivas	33
Visitas a centros de interés	0
Proyectos y trabajos	27
Tutoría y seguimiento	4
Evaluación	8
Trabajo autónomo del alumno	68
Prácticas	6
Talleres	3

"Las actividades formativas tienen un porcentaje de presencialidad del 100% a excepción del Trabajo Autónomo del Alumno."

EVALUACIÓN

Criterios de evaluación

SISTEMA DE EVALUACIÓN	% CALIFICACIÓN FINAL
Asistencia y participación activa	10%
Realización de trabajos y prácticas	40%
Pruebas de evaluación teórico-prácticas	50%

Sistemas de evaluación

Se aplicará el sistema de evaluación continua por asignatura donde se valorará de forma integral los resultados obtenidos por el estudiante mediante los procedimientos de evaluación indicados.

La evaluación es el reconocimiento del nivel de competencia adquirido por el estudiante y se expresa en calificaciones numéricas, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente.

Sistemas de evaluación

- **Convocatoria ordinaria**

El sistema de evaluación ordinario comprenderá tres partes bien diferenciadas: la realización de un examen teórico-práctico, la elaboración de un proyecto final y la asistencia activa a clases.

El examen teórico-práctico estará compuesto por preguntas tipo 'test', preguntas cortas y la realización de un caso práctico. Dicho examen tendrá una valoración del 50% de la nota final de la asignatura.

El proyecto final de la asignatura tendrá las siguientes características:

- Será individual.
- El SaaS (Software as a Service) empleado será escogido por el alumno, dentro de las opciones seleccionadas por el profesorado.
- La temática del trabajo tendrá que ser acordada con el profesorado. Esto es debido a que la selección del tópico del trabajo tiene que realizarse de forma razonada con el fin de relacionarlo con información que pueda ser de interés para algún ámbito relacionado con la comunicación.
- Deberá ser entregado en tiempo y forma correcta:
 - Limpio y ordenado
 - Nombre del alumno, del proyecto, de la asignatura
 - Digital
 - Fecha

Cabe destacar que, si el trabajo final no se entrega correctamente, es decir, en tiempo y forma, no se procederá a su corrección.

El trabajo final se centrará en dos partes, donde la primera se trata de un informe y la segunda en la realización de una presentación que será expuesta por los alumnos. La calificación que corresponde al 40% de la asignatura se basará en ambas partes citadas anteriores. Este informe tendrá que seguir las normas que se encuentran en la guía de estilo que propone la universidad, y se tendrá que entregar digitalmente.

Con este trabajo se pretende que los alumnos sean capaces de seguir metodologías de trabajo que son estándares en la industria y que tomen decisiones que sean de interés a través de realizar procesos para obtener información relevante.

Finalmente, la evaluación de la asignatura se completa con la asistencia a clases del alumno con un peso del 10% de la nota final para los alumnos que asistan a todas las sesiones presenciales de la asignatura.

- **Convocatoria extraordinaria y siguientes:**

El sistema de evaluación extraordinario comprenderá dos partes bien diferenciadas: la realización de un examen teórico-práctico y la elaboración de un proyecto final.

El suspender cualquiera de las dos partes, prueba escrita teórico-práctica o realización de trabajos y prácticas, en la convocatoria ordinaria hace que el alumno tenga que acudir a la convocatoria extraordinaria para realizar de nuevo la parte no superada o ambas si fuese el caso.

En caso de no superar el proyecto final de la asignatura en convocatoria ordinaria, el alumno entregará en convocatoria extraordinaria un trabajo distinto al propuesto en la convocatoria ordinaria, y que será dictaminado por el profesor de la asignatura.

En caso de no superar el examen final de la asignatura en convocatoria ordinaria, el alumno tendrá que volver a realizarlo en la convocatoria extraordinaria. Dicho examen teórico-práctico constará de preguntas tipo 'test', preguntas cortas y la realización de un caso práctico.

En el caso de que los alumnos asistan a clase en un porcentaje inferior al 75%, el alumno únicamente podrá presentarse a la convocatoria extraordinaria. Para este alumno, la nota final se basará en la realización del examen teórico-práctico y del proyecto final de la asignatura. Por lo cual, a la máxima nota que podrán optar será a un 90%. Dicha proporción se basará en la realización del examen final (50%) y en la ejecución del proyecto final (40%).

Si un alumno suspende una de las partes (examen teórico-práctico, trabajos y prácticas) en convocatoria ordinaria y en extraordinaria, el alumno debe volver a cursar la asignatura completamente, ya que no ha adquirido las competencias de la misma.

Criterios de calificación

El criterio de calificación general consiste en que cada tarea se valora con una calificación de 0 a 10. Para obtener la nota media final: a criterio del docente qué método de evaluación se seguirá para obtener la misma.

Si los alumnos asisten como mínimo al 75% de las clases, el sistema de calificación es el siguiente:

- (a) Examen final teórico-práctico que podrá constar de la realización de test, resolución de problemas o casos prácticos: 50% de la nota final.
- (b) Resolución de pruebas intermedias y de los ejercicios propuestos en cada bloque de la asignatura: 40% de la nota final.

En el caso de que los alumnos asistan a clase en un porcentaje inferior al 75%, el alumno no podrá presentarse en la convocatoria ordinaria.

Para obtener la calificación final, sumando los criterios anteriores, es necesario haber obtenido un mínimo de cinco puntos sobre diez en la realización del examen final y en cada una de las actividades/tareas/trabajo final que se realicen durante el curso. Si el alumno no supera con una nota mínima de 5 un trabajo/tarea se le asignará otro trabajo nuevo, debiendo superar también este trabajo con una nota mínima de 5. Si un alumno no entrega alguna/s de las tareas/trabajos planificados en el curso deberá acudir a la convocatoria extraordinaria, entendiéndose no superada la parte de realización de trabajos y prácticas de la asignatura en convocatoria ordinaria.

Si el alumno no supera el trabajo final de la asignatura en convocatoria ordinaria deberá realizar otro trabajo completamente nuevo para la convocatoria extraordinaria. No podrá ser una modificación o mejora del trabajo no superado. Este trabajo será designado por el docente. Si el alumno no tiene en cuenta lo indicado con anterioridad en este párrafo el trabajo presentado se considerará no apto, no superándose la asignatura.

Los trabajos realizados por los alumnos se pasarán por el software del turnitin para detectar plagio. Si el porcentaje de coincidencia es superior al 20% se comunicará al alumno. En este caso se tomará en consideración lo indicado en la Guía del Alumno relativo al plagio.

Las penalizaciones por plagio podrán ser:

- Minoración de la nota final del trabajo en un porcentaje que será decidido por los miembros del Tribunal;
- Suspenseo del trabajo;
- Suspenseo de la asignatura;

En el caso de incurrir en más de dos plagios en un mismo curso, repetición del curso académico completo o expulsión de la Universidad.

Si no se presenta el alumno al examen de convocatoria oficial figurará como no presentado dado que aprobar el examen teórico-práctico es condición básica para aprobar la asignatura.

La nota de los trabajos desarrollados durante el curso se guardará para el resto de convocatorias asociadas al presente proyecto docente.

Si un alumno suspende una de las partes (examen teórico-práctico/trabajo final asignatura) en convocatoria ordinaria y en extraordinaria, el alumno debe volver a cursar la asignatura completamente en el siguiente curso, ya que no ha adquirido las competencias de la misma.

La asistencia a todas las clases es obligatoria durante todo el curso académico.

Como norma general se tendrá en cuenta lo siguiente:

- Sólo tendrá derecho a examen aquel alumno que haya demostrado una progresión adecuada durante el curso, para lo cual se requiere un mínimo del 75% de asistencia a la asignatura.

Las faltas de asistencia el día anterior y/o el mismo día de un examen, a cualquier asignatura que se imparta, se computarán como faltas dobles.

METODOLOGÍA

Método expositivo. Lección magistral
Estudio individual
Resolución de problemas
Metodología por proyectos
Tutoría telemática (individual y/o grupal)
Heteroevaluación, autoevaluación y coevaluación

Desarrollo de la asignatura:

La asignatura se desarrollará telemáticamente debido a la imposibilidad de hacerlo presencialmente. Para ello se hará uso del campus virtual de la universidad y las herramientas que este proporciona: espacio para colgar contenidos para los alumnos, clases online planificadas con antelación y comunicadas a los alumnos a través del campus, foros y blogs para realizar debates y aclaración de dudas, espacio para planificar las tareas a los alumnos y que estos las suban en tiempo y forma, tablón del docente para comunicar a los alumnos las tareas, clases online, foros y cualquier información importante que considere el/la docente. Los contenidos de la asignatura se impartirán con los medios indicados para cumplir lo especificado en esta guía y en la memoria del grado.

Aparte de lo indicado anteriormente los/las docentes y alumnos/as al disponer de un correo institucional de Office 365 tienen la posibilidad de utilizar la aplicación “Microsoft Teams”, que mejorará también el apoyo a la actividad docente en modo remoto.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS
Clases expositivas	33
Visitas a centros de interés	0
Proyectos y trabajos	27
Tutoría y seguimiento	4
Evaluación	8
Trabajo autónomo del alumno	68
Prácticas	6
Talleres	3

EVALUACIÓN

Criterios de evaluación

SISTEMA DE EVALUACIÓN	% CALIFICACIÓN FINAL
Asistencia y participación activa	10%
Realización de trabajos y prácticas	40%
Pruebas de evaluación teórico-prácticas	50%

Sistemas de evaluación

Se aplicará el sistema de evaluación continua por asignatura donde se valorará de forma integral los resultados obtenidos por el estudiante mediante los procedimientos de evaluación indicados.

La evaluación es el reconocimiento del nivel de competencia adquirido por el estudiante y se expresa en calificaciones numéricas, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente.

Evaluación:

La evaluación se realizará a través del campus virtual, en modalidad online. Para ello los docentes disponen del espacio “test” en el campus virtual de cada asignatura. Estos test podrán incluir preguntas de diverso tipo (test, cortas, ...) permitiendo al docente adaptar el examen teórico-práctico de su asignatura a esta opción. Cada test permite valorar individualmente la puntuación de cada pregunta, modificándola posteriormente según la respuesta del alumno/a. Una vez corregido y valorado cada test, se comunica al alumno vía campus virtual la nota obtenida en el mismo.

Los demás ítems de la evaluación permanecen igual. Lo único que cambia es la realización del examen presencial, que pasará a realizarse vía online. La entrega de trabajos se realizará a través del campus virtual, en las tareas habilitadas para ello por el docente. Si el trabajo incluye la presentación del mismo, el alumno podrá elaborar un vídeo de su presentación y enviarla al docente o realizarla de forma grupal utilizando el campus virtual o la herramienta TEAMS. Estos criterios quedarán a elección del docente. Todos los trabajos y prácticas se entregarán a través del campus virtual, siendo evaluados y dando feedback al alumno desde la plataforma.

La asistencia y participación se evaluará teniendo en cuenta la asistencia y participación de los alumnos a las clases online. Las clases telemáticas se impartirán en el mismo horario en el que se celebraban las clases presenciales.

Tutorías:

Las tutorías se realizarán en modalidad telemática a través del campus virtual. Para ello en el apartado de “Clases on line” se permite elegir entre las opciones “clase”, “tutoría individual” o “tutoría grupal”. Las tutorías se pueden llevar a cabo también a través de los chats y foros proporcionados por el campus virtual.

Sistemas de evaluación

- **Convocatoria ordinaria**

El sistema de evaluación ordinario comprenderá tres partes bien diferenciadas: la realización de un examen teórico-práctico, la elaboración de un proyecto final y la asistencia activa a clases.

El examen teórico-práctico estará compuesto por preguntas tipo ‘test’, preguntas cortas y la realización de un caso práctico. Dicho examen tendrá una valoración del 50% de la nota final de la asignatura.

El proyecto final de la asignatura tendrá las siguientes características:

- Será individual.
- El SaaS (Software as a Service) empleado será escogido por el alumno, dentro de las opciones seleccionadas por el profesorado.
- La temática del trabajo tendrá que ser acordada con el profesorado. Esto es debido a que la selección del tópico del trabajo tiene que realizarse de forma razonada con el fin de relacionarlo con información que pueda ser de interés para algún ámbito relacionado con la comunicación.
- Deberá ser entregado en tiempo y forma correcta:
 - Limpio y ordenado
 - Nombre del alumno, del proyecto, de la asignatura
 - Digital
 - Fecha

Cabe destacar que, si el trabajo final no se entrega correctamente, es decir, en tiempo y forma, no se procederá a su corrección.

El trabajo final se centrará en dos partes, donde la primera se trata de un informe y la segunda en la realización de una presentación que será expuesta por los alumnos. La calificación que corresponde al 40% de la asignatura se basará en ambas partes citadas anteriores. Esta memoria tendrá que seguir las normas que se encuentran en la guía de estilo que propone la universidad, y se tendrá que entregar digitalmente.

Con este trabajo se pretende que los alumnos sean capaces de seguir metodologías de trabajo que son estándares en la industria y que tomen decisiones que sean de interés a través de realizar procesos para obtener información relevante.

Finalmente, la evaluación de la asignatura se completa con la asistencia a clases del alumno con un peso del 10% de la nota final para los alumnos que asistan a todas las sesiones presenciales de la asignatura.

- **Convocatoria extraordinaria y siguientes:**

El sistema de evaluación extraordinario comprenderá dos partes bien diferenciadas: la realización de un examen teórico-práctico y la elaboración de un proyecto final.

El suspender cualquiera de las dos partes, prueba escrita teórico-práctica o realización de trabajos y prácticas, en la convocatoria ordinaria hace que el alumno tenga que acudir a la convocatoria extraordinaria para realizar de nuevo la parte no superada o ambas si fuese el caso.

En caso de no superar el proyecto final de la asignatura en convocatoria ordinaria, el alumno entregará en convocatoria extraordinaria un trabajo distinto al propuesto en la convocatoria ordinaria, y que será dictaminado por el profesor de la asignatura.

En caso de no superar el examen final de la asignatura en convocatoria ordinaria, el alumno tendrá que volver a realizarlo en la convocatoria extraordinaria. Dicho examen teórico-práctico constará de preguntas tipo 'test', preguntas cortas y la realización de un caso práctico.

En el caso de que los alumnos asistan a clase en un porcentaje inferior al 75%, el alumno únicamente podrá presentarse a la convocatoria extraordinaria. Para este alumno, la nota final se basará en la realización del examen teórico-práctico y del proyecto final de la asignatura. Por lo cual, a la máxima nota que podrán optar será a un 90%. Dicha proporción se basará en la realización del examen final (50%) y en la ejecución del proyecto final (40%).

Si un alumno suspende una de las partes (examen teórico-práctico, trabajos y prácticas) en convocatoria ordinaria y en extraordinaria, el alumno debe volver a cursar la asignatura completamente, ya que no ha adquirido las competencias de la misma.

Criterios de calificación

El criterio de calificación general consiste en que cada tarea se valora con una calificación de 0 a 10. Para obtener la nota media final: a criterio del docente qué método de evaluación se seguirá para obtener la misma.

Si los alumnos asisten como mínimo al 75% de las clases, el sistema de calificación es el siguiente:

- (a) Examen final teórico-práctico que podrá constar de la realización de test, resolución de problemas o casos prácticos: 50% de la nota final.
- (b) Resolución de pruebas intermedias y de los ejercicios propuestos en cada bloque de la asignatura: 40% de la nota final.

En el caso de que los alumnos asistan a clase en un porcentaje inferior al 75%, el alumno no podrá presentarse en la convocatoria ordinaria.

Para obtener la calificación final, sumando los criterios anteriores, es necesario haber obtenido un mínimo de cinco puntos sobre diez en la realización del examen final y en cada una de las actividades/tareas/trabajo final que se realicen durante el curso. Si el alumno no supera con una nota mínima de 5 un trabajo/tarea se le asignará otro trabajo nuevo, debiendo superar también este trabajo con una nota mínima de 5. Si un alumno no entrega alguna/s de las tareas/trabajos

planificados en el curso deberá acudir a la convocatoria extraordinaria, entendiéndose no superada la parte de realización de trabajos y prácticas de la asignatura en convocatoria ordinaria.

Si el alumno no supera el trabajo final de la asignatura en convocatoria ordinaria deberá realizar otro trabajo completamente nuevo para la convocatoria extraordinaria. No podrá ser una modificación o mejora del trabajo no superado. Este trabajo será designado por el docente. Si el alumno no tiene en cuenta lo indicado con anterioridad en este párrafo el trabajo presentado se considerará no apto, no superándose la asignatura.

Los trabajos realizados por los alumnos se pasarán por el software del turnitin para detectar plagio. Si el porcentaje de coincidencia es superior al 20% se comunicará al alumno. En este caso se tomará en consideración lo indicado en la Guía del Alumno relativo al plagio.

Las penalizaciones por plagio podrán ser:

- Minoración de la nota final del trabajo en un porcentaje que será decidido por los miembros del Tribunal;
- Suspense del trabajo;
- Suspense de la asignatura;

En el caso de incurrir en más de dos plagios en un mismo curso, repetición del curso académico completo o expulsión de la Universidad.

Si no se presenta el alumno al examen de convocatoria oficial figurará como no presentado dado que aprobar el examen teórico-práctico es condición básica para aprobar la asignatura.

La nota de los trabajos desarrollados durante el curso se guardará para el resto de convocatorias asociadas al presente proyecto docente.

Si un alumno suspende una de las partes (examen teórico-práctico/trabajo final asignatura) en convocatoria ordinaria y en extraordinaria, el alumno debe volver a cursar la asignatura completamente en el siguiente curso, ya que no ha adquirido las competencias de la misma.

La asistencia a todas las clases es obligatoria durante todo el curso académico.

Como norma general se tendrá en cuenta lo siguiente:

- Sólo tendrá derecho a examen aquel alumno que haya demostrado una progresión adecuada durante el curso, para lo cual se requiere un mínimo del 75% de asistencia a la asignatura.

Las faltas de asistencia el día anterior y/o el mismo día de un examen, a cualquier asignatura que se imparta, se computarán como faltas dobles.

BIBLIOGRAFÍA

- **Básica**
 - Bernard Marr (20 mayo 2016). Big Data: La utilización del Big Data, el análisis y los parámetros SMART para tomar mejores decisiones y aumentar el rendimiento.
 - Bernard Marr (25 abril 2017). Big data en la práctica: Cómo 45 empresas exitosas han utilizado análisis de big data para ofrecer resultados extraordinarios.
 - Rafael Caballero y Enrique Martín (3 noviembre 2015). Las bases de Big Data.
 - Bill Schmarzo (5 junio 2014). Big Data. El poder de los datos.

- **Complementaria**
 - Isaac González Díaz (2017). Big Data para CEOs y Directores de Marketing: Como dominar Big Data Analytics en 5 semanas para directivo.
 - Foster Provost y Tom Fawcett (19 agosto 2013). Data Science for Business: What you need to know about data mining and data-analytic thinking.

- **Recursos web:**
 - Diapositivas de la asignatura.
 - Página oficial de Tableau <https://www.tableau.com/es-es>
 - Página oficial de PowerBi <https://powerbi.microsoft.com/es-es/>

RESUMEN POLÍTICA ACADÉMICA

- a. [La asistencia a clase](#) es fundamental. Si el alumno se acoge al sistema de evaluación continua, la no asistencia a una clase no exime de presentar los trabajos que se hayan solicitado. Recuerde que un porcentaje de la nota final depende de la participación.
- b. [Las clases comienzan y terminan](#) a la hora establecida. Una vez que comience la clase, por deferencia al resto de compañeros y al docente, no está permitida la entrada de ningún alumno. Con el mismo criterio, tampoco se permite la salida de clase antes de su finalización. Atascos, tutorías, viajes, reuniones... no son razones que permitan sortear esta norma.
- c. [Está prohibido](#) comer, beber, mascar chicle y todo aquello que dicta la educación y el sentido común durante la clase.
- d. [Está terminantemente prohibido](#) hacer uso del teléfono móvil con fines personales.
- e. [Honestidad académica](#). El plagio, las trampas, las ayudas no autorizadas para la elaboración de trabajos o la falsificación de documentos implican el suspenso automático de la asignatura y el traslado de lo ocurrido al Decano de la Facultad para la adopción de las medidas oportunas (apertura de expediente y/o expulsión). Plagiar es la mayor infracción en la que se puede incurrir en la Universidad. Desconocer qué es plagiar no es una eximente. En el ámbito académico quizá sería un agravante. Tampoco es posible plagiar “sin mala intención”. Todos los trabajos deben ser originales y todos los recursos utilizados deben ser referenciados con arreglo a la normativa establecida por la Universidad. El ‘olvido’ de una referencia será considerado plagio.
- f. [Integridad Académica](#). La ausencia de citación de fuentes, el plagio de trabajos o uso indebido/prohibido de información durante los exámenes, o la firma en la hoja de asistencia por un compañero que no está en clase, implicará la pérdida de la evaluación continua, sin perjuicio de las acciones sancionadoras que estén establecidas por la Universidad.
- g. [Faltas de ortografía](#). En cuanto a las faltas de ortografía, y como regla general, una falta grave supondrá un punto menos en el ejercicio o evaluación. Dos faltas graves dos puntos menos y tres faltas graves un suspenso en el ejercicio o evaluación. Respecto a las faltas de ortografía consideradas leves (tildes), dos faltas equivalen a una grave.