

PLANEACIÓN DIDÁCTICA

DATOS GENERALES DE IDENTIFICACIÓN

Nombre de la asignatura	Fundamentos de Ingeniería de Software			
Tipo	Obligatoria			
Modalidad	Mixta			
Ubicación	Primer Semestre			
Duración total en horas	96	Horas presenciales	64	Horas no presenciales 32
Créditos	6			
Requisitos académicos previos	Ninguno			

COMPETENCIA DE LA ASIGNATURA

Analiza las características principales de los métodos, técnicas, procedimientos y buenas prácticas, utilizados en los procesos de desarrollo y gestión del software, de acuerdo con el cuerpo de conocimientos reconocido por la disciplina.

CONTEXTUALIZACIÓN

Fundamentos de Ingeniería de Software aporta en la formación del Ingeniero de Software, un panorama de la evolución de dicha disciplina Ingenieril, así como la identificación de los principales métodos, técnicas y procedimientos que sirven de base tanto para las áreas de desarrollo, como para las áreas de gestión. Esta asignatura se relaciona con Requisitos de Software, Diseño de Software, Construcción de Software, Mantenimiento de Software, Verificación y Validación de Software, contribuyendo al desarrollo de las competencias de egreso de las áreas: Desarrollo y Mantenimiento de Software. Así mismo, se relaciona con Métricas de Software, Administración de Proyectos I, Administración de Proyectos II y Aseguramiento de la Calidad, en el desarrollo de la competencia de egreso del área: Administración de los procesos de Software. También se relaciona con las asignaturas Experimentación en Ingeniería de Software e Innovación Tecnológica, para el desarrollo de la competencia de egreso del área de Innovación en Ingeniería de Software.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE YUCATÁN
LICENCIATURA EN INGENIERÍA DE SOFTWARE
FUNDAMENTOS DE INGENIERÍA DE SOFTWARE

COMPETENCIAS DISCIPLINARES QUE SE MOVILIZAN EN LA ASIGNATURA

COMPETENCIAS DISCIPLINARES

Interpreta correctamente tablas, gráficas, diagramas y textos expresados con lenguaje matemático y científico que se utilizan en las matemáticas de nivel superior.

UNIDADES Y COMPETENCIAS

Unidades	Competencias	Duración	
		HP	HNP
I. Evolución de la Ingeniería de Software.	Analiza la evolución disciplinar de la Ingeniería de Software, así como las características del profesionista vinculado con la misma, de acuerdo con el marco teórico y los modelos curriculares de la disciplina.	12	6
II. Áreas de Desarrollo Software.	Analiza los principales métodos, técnicas, procedimientos y buenas prácticas utilizados en las fases de requisitos, diseño, codificación, pruebas y mantenimiento del software, de acuerdo con el cuerpo de conocimientos reconocido por la disciplina.	20	12
III. Modelos del Ciclo de Vida del Software.	Selecciona el Modelo de Ciclo de Vida del Software en el inicio de un proyecto, con base en las características del equipo de desarrollo, del cliente y de la problemática.	8	2
IV. Áreas de Gestión Software.	Analiza los principales métodos, técnicas, procedimientos, y buenas prácticas utilizados en los procesos de estimación, planificación, seguimiento, control, calidad y configuración del software, de acuerdo con el cuerpo de conocimientos reconocido por la disciplina.	16	8
V. Factores Humanos en Ingeniería de Software.	Identifica los principales factores humanos que inciden en el éxito o fracaso de los procesos de software, de acuerdo con el marco teórico de la disciplina.	8	4

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE YUCATÁN
LICENCIATURA EN INGENIERÍA DE SOFTWARE
FUNDAMENTOS DE INGENIERÍA DE SOFTWARE

DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS GENÉRICAS DE LA ASIGNATURA

COMPETENCIAS GENÉRICAS	UNIDAD I	UNIDAD II	UNIDAD III	UNIDAD IV	UNIDAD V
Se comunica en español en forma oral y escrita en sus intervenciones profesionales y en su vida personal, utilizando correctamente el idioma.	✓	✓	✓	✓	✓
Usa las TIC en sus intervenciones profesionales y en su vida personal de manera pertinente y responsable	✓	✓	✓	✓	✓
Gestiona el conocimiento en sus intervenciones profesionales y en su vida personal, de manera pertinente.	✓	✓		✓	✓
Trabaja con otros en ambientes multi, inter y transdisciplinarios de manera cooperativa					✓
Toma decisiones en su práctica profesional y personal, de manera responsable.		✓		✓	

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE YUCATÁN
LICENCIATURA EN INGENIERÍA DE SOFTWARE
FUNDAMENTOS DE INGENIERÍA DE SOFTWARE

SECUENCIA DIDÁCTICA UNIDAD I

Unidad I	Evolución de la Ingeniería de Software.
Competencia	Analiza la evolución disciplinar de la Ingeniería de Software, así como las características del profesionista vinculado con la misma, de acuerdo con el marco teórico y los modelos curriculares de la disciplina.

Secuencia de contenidos	Resultados de aprendizaje	Desagregado de contenidos	Estrategias de enseñanza y aprendizaje	Actividades de aprendizaje		
				Descripción	Duración	
					HP	HNP
1. Desarrollo de la Ingeniería de Software	Analiza la evolución histórica de la Ingeniería de Software como disciplina profesional de acuerdo con el marco teórico de la misma.	1.1. La crisis del Software. 1.2. Motivación y Necesidad de la Ingeniería de Software. 1.3. Mitos y principios de la Ingeniería de Software	Investigación documental Aprendizaje autónomo y reflexivo Aprendizaje colaborativo	De manera grupal, investigar en diversas fuentes documentales la evolución de la Ingeniería de Software como disciplina profesional; y elaborar una presentación del mismo. En el salón de clases, participar en una discusión de ideas relacionadas con el trabajo anterior. Recursos y materiales: ✓ Software Guru. https://sg.com.mx/ ✓ Fred P. Brooks, Jr. 1995. The Mythical Man-Month. Addison-Wesley Professional; Anniversary edition (August 12, 1995) ✓ Dennis Mancl, Steven D. Fraser, and William F. Opdyke. 2007. No silver bullet: a retrospective on the essence and accidents of software engineering. In Companion to the 22nd ACM SIGPLAN conference on Object-oriented programming systems and applications companion (OOPSLA '07). ACM, New York, NY, USA, 758-759. DOI= http://dx.doi.org/10.1145/1297846.1297873 ✓ Bases de datos de la biblioteca UADY (IEEE, ACM)	6	2
2. Perfil del Ingeniero de Software	Analiza el perfil profesional del Ingeniero de Software de la UADY de acuerdo con modelos reconocidos a nivel nacional e internacional.	2.1. Modelos Curriculares de la ANIE. 2.2. Guía Curricular de la IEEE-ACM. 2.3. El Perfil del IS de la UADY.	Investigación documental Aprendizaje basado en problemas Análisis crítico	En pequeños grupos, analizar la cobertura de las áreas de conocimiento del plan de estudios del Ingeniero de Software de la UADY, en función de los principales modelos y/o guías curriculares reconocidos nacional e internacionalmente, y elaborar un informe de dicho análisis. De forma grupal, realizar un ensayo argumentativo de una lectura relacionada con la secuencia de contenido. Recursos y materiales: ✓ García, A., Álvarez, F y Sánchez, M. (2015). Modelos Curriculares del Nivel Superior de Informática y Computación. Pearson. ✓ ACM & IEEE-CS (2015). Software Engineering 2014: Curriculum Guidelines for Undergraduate Degree Programs in Software Engineering (SE2014). ACM-IEEE 2015. ✓ Aguilar, R. et al, (2016) Plan de Estudios de la Licenciatura en Ingeniería de Software. Universidad Autónoma de Yucatán. ✓ D. L. Parnas, "Software engineering programs are not computer science programs," in IEEE Software, vol. 16, no. 6, pp. 19-30, Nov/Dec 1999. doi: 10.1109/52.805469	6	4

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE YUCATÁN
LICENCIATURA EN INGENIERÍA DE SOFTWARE
FUNDAMENTOS DE INGENIERÍA DE SOFTWARE

SECUENCIA DIDÁCTICA UNIDAD II

Unidad II	Áreas de Desarrollo Software
Competencia	Analiza los principales métodos, técnicas, procedimientos y buenas prácticas utilizados en las fases de requisitos, diseño, codificación, pruebas y mantenimiento del software, de acuerdo con el cuerpo de conocimientos reconocido por la disciplina.

Secuencia de contenidos	Resultados de aprendizaje	Desagregado de contenidos	Estrategias de enseñanza y aprendizaje	Actividades de aprendizaje		
				Descripción	Duración	
					HP	HNP
1.El Proceso de Construcción Software.	Identifica las fases y artefactos del proceso de desarrollo software de acuerdo con el marco teórico de la disciplina.	1.1. Áreas de desarrollo de Software 1.2. Dualidad proceso/producto del software.	Investigación documental Aprendizaje autónomo y reflexivo Aprendizaje basado en problemas Aprendizaje basado en problemas	Actividad Integradora Esta actividad se desarrolla en dos partes. Parte 1. En equipos de trabajo, realizar una investigación utilizando diversas fuentes documentales sobre las fases y artefactos generados en el proceso de desarrollo Software y se elabora un reporte. Parte 2. Después de que el profesor asigne una fase de desarrollo a cada equipo, deben elaborar una síntesis e implementar una actividad en la que se ponga en práctica algún concepto específico de la fase. Finalmente, realizar una presentación con apoyo de las TICs; y participar en una discusión de ideas con todo el grupo. Recursos y materiales: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Bourque, P. & Firley, R. (2014) <i>Guide to the Software Engineering Body of Knowledge. SWEBOK V3.0.</i> IEEE Computer Society Press. ✓ Pressman, R. (2010). <i>Ingeniería del Software. Un enfoque práctico.</i> Mc Graw Hill. ✓ Sommerville, I. (2012) <i>Ingeniería de Software.</i> Pearson. ✓ Bases de datos de la biblioteca UADY (IEEE, ACM) 	2	2
2.Requisitos de Software	Analiza las principales técnicas y procedimientos utilizados en la fase de requisitos, de acuerdo con el cuerpo de conocimientos reconocido por la disciplina.	2.1. Obtención de Requisitos 2.2. Análisis y Negociación de Requisitos 2.3. Especificación de Requisitos 2.4. Validación de Requisitos			4	2
3. Diseño de Software	Analiza los principales métodos y técnicas utilizados en la fase de diseño de software, de acuerdo con el cuerpo de conocimientos reconocido por la disciplina.	3.1. Conceptos fundamentales de Diseño Software 3.2. Métodos y Técnicas de Diseño Software			4	2
4. Construcción de Software	Analiza las buenas prácticas utilizados en la fase de codificación, de acuerdo con el cuerpo de conocimientos reconocido por la disciplina.	4.1. Clasificación de los Lenguajes de Programación. 4.2. Clasificación de las faltas en el código.			2	2
5. Pruebas del Software	Analiza los principales métodos y técnicas, utilizados en la fase de pruebas, de acuerdo con el cuerpo de conocimientos reconocido por la disciplina.	5.1. Tipos de Prueba del Software. 5.2. Estrategias de prueba del Software.			4	2
6. Mantenimiento del Software	Analiza los principales modelos y técnicas para el mantenimiento de software, de acuerdo con el cuerpo de conocimientos reconocido por la disciplina.	6.1. Clasificación del Mantenimiento de Software. 6.2. Técnicas para el Mantenimiento de Software.			4	2

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE YUCATÁN
LICENCIATURA EN INGENIERÍA DE SOFTWARE
FUNDAMENTOS DE INGENIERÍA DE SOFTWARE

SECUENCIA DIDÁCTICA UNIDAD III

Unidad III	Modelos del Ciclo de Vida del Software.
Competencia	Selecciona el Modelo de Ciclo de Vida del Software en el inicio de un proyecto, con base en las características del equipo de desarrollo, del cliente y de la problemática.

Secuencia de contenidos	Resultados de aprendizaje	Desagregado de contenidos	Estrategias de enseñanza y aprendizaje	Actividades de aprendizaje		
				Descripción	Duración	
					HP	HNP
1.Relación del proceso software con los modelos de ciclo de vida del software.	Identifica el papel que juega el ciclo de vida de software en el proceso de desarrollo, de acuerdo con el marco de referencia de la disciplina.	1.1. El proceso software. 1.2. Consideraciones en la selección del ciclo de vida.	Aprendizaje autónomo y reflexivo Investigación documental Aprendizaje basado en problemas	En pequeños grupos, investigar en diversas fuentes documentales las características del equipo de desarrollo, del cliente, así como de la problemática por solucionar, acordes con el modelo de ciclo de vida del software; y posteriormente, elaborar una guía para la selección del modelo apropiado al inicio de un proyecto de desarrollo. Recursos y materiales: ✓ Pressman, R. (2010). Ingeniería del Software. Un enfoque práctico. Mc Graw Hill. ✓ Sánchez, S., Sicilia, M. y Rodríguez, M. (2012) Ingeniería del Software. Un enfoque desde la guía del SWEBOK. Alfaomega-Garceta. ✓ Sommerville, I. (2012) Ingeniería de Software. Pearson. ✓ Bases de datos de la biblioteca UADY (IEEE, ACM)	2	0
2.Modelos de Ciclo de Vida del Software	Selecciona el modelo de ciclo de vida del software al inicio de un proyecto de desarrollo, con base en las características del equipo de desarrollo, del cliente y la problemática.	2.1. Ciclo de Vida en Cascada 2.2. Ciclo de Vida Incremental 2.3. Ciclo de Vida Evolutivo 2.4. Ciclo de vida en Espiral 2.5. Ciclo de Vida basado en Prototipos			6	2

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE YUCATÁN
LICENCIATURA EN INGENIERÍA DE SOFTWARE
FUNDAMENTOS DE INGENIERÍA DE SOFTWARE

SECUENCIA DIDÁCTICA UNIDAD IV

Unidad IV	Áreas de Gestión de Software
Competencia	Analiza los principales métodos, técnicas, procedimientos, y buenas prácticas utilizados en los procesos de estimación, planificación, seguimiento, control, calidad y configuración del software, de acuerdo con el cuerpo de conocimientos reconocido por la disciplina.

Secuencia de contenidos	Resultados de aprendizaje	Desagregado de contenidos	Estrategias de enseñanza y aprendizaje	Actividades de aprendizaje		
				Descripción	Duración	
					HP	HNP
1. Gestión del Proyecto de Software	Analiza los principales modelos, técnicas y procedimientos utilizados en los procesos de estimación, planificación, seguimiento y control de proyectos de Software, de acuerdo con el marco de referencia de la disciplina	1.1. Medición del Producto SW 1.2. Estimación del Esfuerzo, tiempo y costo del SW 1.3. Planificación de las actividades de desarrollo 1.4. Seguimiento y Control de un Proyecto IS.	Aprendizaje cooperativo Aprendizaje basado en problemas Investigación documental Aprendizaje mediado por las TiCs	En pequeños grupos organizados por el profesor, investigar sobre algún método, técnica, modelo, procedimiento o herramienta, vinculado con alguno de los procesos que intervienen en las áreas de gestión de software; elaborar un reporte de dicha investigación; y realizar una presentación en sesión plenaria. Recursos y materiales: ✓ Cuevas, A. et al, (2005) Gestión del proceso de software. Editorial Centro de estudios Ramón Areces, S.A. ✓ Klestorin, T. (2010) Gestión de Proyectos. Alfaomega Grupo Editor. ✓ McConell, S. (1997) Gestión de Proyectos Informáticos. Mc Graw Hill.	8	4
2. Gestión de la Calidad del Software	Analiza los principales modelos de calidad vinculados con el proceso y con el producto de Software, así como las principales actividades de control de calidad, de acuerdo con el marco de referencia de la disciplina	2.1 El concepto de la Calidad en SW 2.2. Modelos de Calidad del Producto SE 2.3 Modelos de calidad del proceso SW 2.4. Aseguramiento de la calidad del Software.			4	2
3. Gestión de la Configuración del Software	Analiza las principales elementos y actividades del proceso de gestión de configuración, de acuerdo con el marco de referencia de la disciplina	3.1 El objetivo de la Gestión de Configuración 3.2. Elementos de Configuración en proyectos de SW 3.3. Actividades para la gestión de configuración.			4	2

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE YUCATÁN
LICENCIATURA EN INGENIERÍA DE SOFTWARE
FUNDAMENTOS DE INGENIERÍA DE SOFTWARE

SECUENCIA DIDÁCTICA UNIDAD V

Unidad V	Factores Humanos en Ingeniería de Software
Competencia	Identifica los principales factores humanos que inciden en el éxito o fracaso de los procesos de software, de acuerdo con el marco teórico de la disciplina.

Secuencia de contenidos	Resultados de aprendizaje	Desagregado de contenidos	Estrategias de enseñanza y aprendizaje	Actividades de aprendizaje	Duración	
				Descripción	HP	HNP
1. Factores humanos en el desarrollo de software	Identifica las actitudes frente al cambio como factor humano en el contexto de la ingeniería de software, considerando los tipos de comunicación interpersonal	1.1 Comunicación interpersonal 1.2 Actitudes frente al cambio	Aprendizaje mediado por las TIC Aprendizaje autónomo y reflexivo Simulación Aprendizaje cooperativo Aprendizaje basado en problemas	Actividad Integradora En equipos, desarrollar un escenario realista de acuerdo a los lineamientos relacionados con los factores humanos en la Ing. de Software que ejemplifique de forma clara y específica los siguientes aspectos: <ol style="list-style-type: none"> Posibles actitudes que se pueden presentar frente al cambio en el contexto del proceso de software. La importancia del trabajo en equipo, sus características y los problemas a los cuales podría enfrentarse un equipo de desarrollo de software. Problemas relacionados con la práctica profesional de un ingeniero de software, en el que cada miembro del equipo desempeñe un rol específico La importancia de la conducta ética de un Licenciado en Ingeniería de software en el contexto de su práctica profesional Posteriormente, por cada equipo, elaborar un documento de dos cuartillas que sintetice los aspectos ejemplificados; finalmente, en sesión plenaria reflexionar sobre toda la actividad	1	1
2. El trabajo en equipos de desarrollo software	Analiza la importancia, características y problemas del trabajo en equipo en la práctica profesional, de acuerdo con el cuerpo de conocimientos reconocido por la disciplina.	2.1 Importancia del trabajo en equipo 2.2 Características de un equipo eficaz 2.3 Problemas habituales en los equipos			3	1
3. Roles funcionales y no funcionales en el desarrollo de software	Identifica las características de los roles involucrados en los procesos de desarrollo de software.	3.1 Roles funcionales 3.2 Roles de equipo			3	1
4. El código de ética del Ingeniero de Software	Identifica el código de ética y de la práctica profesional de un Ingeniero de Software, de acuerdo con el marco de referencia de la disciplina.	4.1 Propósito del código de ética y la práctica profesional 4.2 Principios fundamentales en el código de ética y la práctica profesional		Recursos y materiales: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Gotterbarn, D. Miller, K. & Rogerson, S. (1999) Software Engineering Code of Ethics. IEEE-ACM. ✓ Cuevas, A. et al, (2005) Gestión del proceso de software. Editorial Centro de estudios Ramón Areces, S.A. ✓ Material proporcionado por el profesor 	1	1

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE YUCATÁN
LICENCIATURA EN INGENIERÍA DE SOFTWARE
FUNDAMENTOS DE INGENIERÍA DE SOFTWARE

EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

EVALUACIÓN DE PROCESO

Estrategia de evaluación	Criterios de evaluación	Ponderación
Pruebas de desempeño (Individual)	<ul style="list-style-type: none"> • Veracidad de las respuestas • Argumentación sustentada en el cuerpo de conocimientos 	30%
Actividades de Aprendizaje Seleccionadas (Grupal)	<ul style="list-style-type: none"> • Organización y estructura • Claridad de la redacción • Variedad de referencias • Uso de términos correctos para la disciplina • Fundamentación de las ideas presentadas • Rubrica proporcionada por el profesor 	40%

EVALUACIÓN DE PRODUCTO

Estrategia de evaluación	Criterios de evaluación	Ponderación
Proyecto Integrador (Grupal)	<ul style="list-style-type: none"> • Organización y estructura del documento • Uso de términos correctos para la disciplina • Fuentes de Información • Argumentación fundamentada de ideas • Selección pertinente acorde a criterios • Gestión del proyecto 	30%

EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

Evaluación de proceso	70%
Evaluación de producto	30%
Total	100%

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE YUCATÁN
LICENCIATURA EN INGENIERÍA DE SOFTWARE
FUNDAMENTOS DE INGENIERÍA DE SOFTWARE

DESCRIPCIÓN DE LOS NIVELES DE DOMINIO

Puntaje	Categoría	Descripción
90 – 100	Sobresaliente (SS)	Analiza las características principales de los métodos, técnicas, procedimientos y buenas prácticas, utilizados en los procesos de desarrollo y gestión del software, con base en escenarios de aprendizaje reales.
80 – 89	Satisfactorio (SA)	Analiza las características principales de los métodos, técnicas, procedimientos y buenas prácticas, utilizados en los procesos de desarrollo y gestión del software, con base en escenarios de aprendizaje académicos.
70 – 79	Suficiente (S)	Analiza las características principales de los métodos, técnicas, procedimientos y buenas prácticas, utilizados en los procesos de desarrollo y gestión del software, de acuerdo con el cuerpo de conocimientos reconocido por la disciplina.
0 - 69	No acreditado (NA)	No cumple con los atributos mínimos descritos para obtener un desempeño Suficiente (S).

ACTIVIDADES QUE FOMENTAN LA FORMACIÓN INTEGRAL

DIMENSIONES DE LA FI	ACTIVIDADES
Cognitiva	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis, interiorización y estructura del cuerpo de conocimientos de la Ingeniería de Software
Social	<ul style="list-style-type: none"> • En forma grupal y en pequeños grupos, ejercitación de habilidades de colaboración: (a) comunicación, (b) construcción y mantenimiento de la confianza, (c) provisión de liderazgo, y (d) gestión de conflictos • Participación en pequeños grupos para la elaboración de presentaciones.
Emocional	<ul style="list-style-type: none"> • Participación en sesiones de reflexión de los trabajos presentados.
Valoral-actitudinal	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis del comportamiento individual y su relación con los principios establecidos en el código de ética del Ingeniero de Software
Física	<ul style="list-style-type: none"> • Ejemplificación de posturas adecuadas del cuerpo en la prevención de enfermedades asociadas al uso prolongado en tiempo de la computadora.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE YUCATÁN
LICENCIATURA EN INGENIERÍA DE SOFTWARE
FUNDAMENTOS DE INGENIERÍA DE SOFTWARE

REFERENCIAS

1. Booch, G., Rumbaugh, J. & Jacobson, I. (2007) *El Lenguaje de Modelado Unificado 2 Ed.* Addison Wesley.
2. Bourque, P. & Firley, R. (2014) *Guide to the Software Engineering Body of Knowledge. SWEBOK V3.0.* IEEE Computer Society Press.
3. Cuevas G., Amescua, A., Cerrada, J.A., San Feliu, T., Calvo-Manzano, J.A., Arcilla, M., García, M. (2002) *Gestión del Proceso Software.* Editorial CEURA.
4. Kendall, K. y Kendall, J. (2012) *Análisis y Diseño de Sistemas.* Person.
5. Piattini, M. et al. (2001). *Mantenimiento del Software. Modelos, técnicas y métodos para la gestión del cambio.* Alfaomega y Ra-Ma.
6. Pressman, R. (2010). *Ingeniería del Software. Un enfoque práctico.* Mc Graw Hill.
7. Sánchez, S., Sicilia, M. y Rodríguez, M. (2012) *Ingeniería del Software. Un enfoque desde la guía del SWEBOK.* Alfaomega-Garceta.
8. Sommerville, I. (2012) *Ingeniería de Software.* Pearson.

PLANEACIÓN DIDÁCTICA ELABORADA POR:

- Dr. Raúl Antonio Aguilar Vera
- Dr. Edgar Cambranes Martínez
- Dr. José Luis López Martínez

FECHA DE ENTREGA:

- 11 de julio de 2016.