

UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO  
RECINTO UNIVERSITARIO DE MAYAGÜEZ  
DECANATO DE ASUNTOS ACADÉMICOS

**SOLICITUD DE CREACIÓN, CODIFICACIÓN UNIFORME Y REGISTRO DE CURSOS**

<b>1 Unidad:</b> Recinto Universitario de Mayagüez	<b>1 Colegio:</b> Artes y Ciencias
<b>1 Departamento/ Programa:</b> Ciencias Matemáticas	<b>1 Profesor (es) Proponente(s):</b> Israel Almodovar-Rivera
<b>2 Fecha de Solicitud:</b> 14 de octubre del 2024	<b>3 Fecha de Vigencia del Curso:</b> Permanente
<b>4 Título Completo en Español:</b> DISEÑO DE EXPERIMENTOS	
<b>5 (Título Abreviado a 26 Espacios):</b> DISEÑOS EXPERIMENTALES	
<b>4 Título Completo en Inglés:</b> EXPERIMENTAL DESIGN	
<b>5 (Título Abreviado a 26 Espacios):</b> EXPERIMENTAL DESIGN	
<b>6 Materia Principal del Curso (en clave alfa):</b> ESMA	
<b>7 Justificación para la Creación del Curso:</b>	
<p>This course introduces the principles and practices of designing experiments that can be applied to a range of disciplines. Covering topics such as randomized experiments, factorial designs, and response surface methods with the use of statistical software, students will analyze and interpret experimental data. Effective experimental design ensures that data collection will have a reduced bias, variability, and optimize resource allocation, which are essential for improving the quality and efficiency of research.</p>	
<b>8 Nivel del Curso (marque con una X):</b>	
<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 Subgraduado	<input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 Graduado
<b>9 Ubicación del curso, sea requisito, electivo o de continuación, en la secuencia curricular autorizada:</b>	
(S=Semestres V=Verano)      Período: <input checked="" type="checkbox"/> S1 <input checked="" type="checkbox"/> S2 <input checked="" type="checkbox"/> V	
<b>A partir del año de estudio de acuerdo con la secuencia:</b>	
<input type="checkbox"/> 1 <sup>ro</sup> <input type="checkbox"/> 2 <sup>do</sup> <input checked="" type="checkbox"/> 3 <sup>ro</sup> <input type="checkbox"/> 4 <sup>to</sup> <input type="checkbox"/> 5 <sup>to</sup> <input type="checkbox"/> 6 <sup>to</sup> <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/> N/A	
<b>10 Codificación Alfanumérica:</b> ESMA 4XXX	<b>11 Cantidad de Créditos:</b> 3
<b>12 Tipo de Curso:</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input checked="" type="checkbox"/> Electivo <input type="checkbox"/> División de Educación Continua	
<b>13 Tipo de créditos:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Fijo <input type="checkbox"/> Variable	

		Si es Variable, ¿puede repetirse con crédito? <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
		Si contesta si, indique la cantidad máxima que se puede repetir: _____
14 Distribución de Horas Contacto Semanales dedicadas a la enseñanza:		
<input checked="" type="checkbox"/> 3 Conferencia	<input type="checkbox"/> Laboratorio	<input type="checkbox"/> Investigación
<input type="checkbox"/> Discusión	<input type="checkbox"/> Taller	<input type="checkbox"/> Tesis o Disertación
<input type="checkbox"/> Seminario	<input type="checkbox"/> Internado	<input type="checkbox"/> Estudio Independiente
<input type="checkbox"/> Práctica Supervisada		
15 Total de Horas Contacto: <input checked="" type="checkbox"/> 45		
16 Equivalencia en Horas de Crédito para la carga académica del Profesor: <input checked="" type="checkbox"/> 3		
17 Descripción del Curso en Español (que no se exceda de 1,000 caracteres):		
<p>Introducción a los principios básicos de la planificación experimental, a través de diseños completamente aleatorios, bloques aleatorizados completos e incompletos mediante el análisis de la varianza (ANOVA) usando programados estadísticos. Aplicación de control de factores a través de diseños de cuadrados latinos y grecolatinos. Estudio de interacción de factores haciendo uso de diseños factoriales <math>2^k</math>. Uso de parcelas divididas y diseños jerárquicos en el análisis de componentes de las varianzas. Exploración de relaciones entre variables de entrada y respuesta a través de la metodología de superficie de respuesta.</p>		
17 Descripción del Curso en Inglés (que no se exceda de 1,000 caracteres):		
<p>Introduction to the basic principles of experimental planning, through completely randomized, complete and incomplete randomized blocks by analysis of variance (ANOVA) using statistical programs. Application of factor control through Latin and Greco-Latin square designs. Study of the interaction of factors using <math>2^k</math> factorial designs. Use of split-plots and hierarchical designs in the analysis of variance components. Exploration of relationships between input and response variables through the response surface methodology.</p>		
18 Prerrequisitos*		18 Correquisitos*
ESMA 3016 o ESMA 3102 o INCI 4136 o ININ 4010 o AGRO 5005 o ESTA 3002		
*Especifique la Codificación Alfanumérica Correcta		
19 Requisitos especiales: _____		
20 Modalidad en la que el Curso se ofrecerá (Puede marcar más de una opción):		
<input checked="" type="checkbox"/> Curso Presencial	<input type="checkbox"/> Curso Híbrido	<input type="checkbox"/> Curso a Distancia
21 Cargos por laboratorio: <input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No		
22 Posibilidad de Equivalencia (en la unidad o en otras unidades del sistema): <input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No		
Cursos: _____		

Unidad(es) que lo(s) ofrece(n): \_\_\_\_\_

<sup>23</sup> Equipo, materiales e instalaciones mínimas requeridas:

<sup>24</sup> Cantidad de Estudiantes por sección:   3   Cupo Mínimo     30  Cupo Máximo

<sup>25</sup> Sistema de Calificación:

  X   Letra (A, B, C, D o F)

       Aprobado (S), No Aprobado (NS)

       Aprobado (P), No Aprobado (NP)

       Aprobado (PS: Aprobado Sobresaliente;  
PN: Aprobado Bueno), No Aprobado (NP)

       Aprobado (P), Fracasado (F)

       Otro (Especifique) \_\_\_\_\_

<sup>26</sup> Curso a Inactivar sujeto a la creación del nuevo curso:

  X   No Aplica                             Si; especifique el curso a inactivar: \_\_\_\_\_

### SOLICITUD DE CREACIÓN, CODIFICACIÓN UNIFORME Y REGISTRO DE CURSOS

<sup>27</sup> APROBACIÓN Y CERTIFICACIÓN A NIVEL DEL DEPARTAMENTO	NOMBRE Y FIRMA	FECHA
Director de Departamento		
<sup>28</sup> APROBACIÓN Y CERTIFICACIÓN A NIVEL DE LA FACULTAD	NOMBRE Y FIRMA	FECHA
Decano de la Facultad		
<sup>29</sup> APROBACIÓN Y CERTIFICACIÓN A NIVEL DEL SENADO ACADÉMICO	NOMBRE Y FIRMA	FECHA
Presidente del Comité de Cursos		

--

**PARA USO DEL DECANATO DE ASUNTOS ACADÉMICOS**

**30 Codificación:** \_\_\_\_\_

**Fecha de Codificación** \_\_\_\_\_

**Funcionario que procesó la solicitud:**  
\_\_\_\_\_

**Fecha de envío al Departamento y Facultad:**  
\_\_\_\_\_