

Institución(es) sede(s): UNIVERSIDAD DE SONORA
 Programa: (001709) DOCTORADO EN CIENCIA DE MATERIALES
 Estatus: RENOVACIÓN
 Nivel en que solicito ser evaluado: PADRÓN NACIONAL DE POSGRADO / CONSOLIDADO
 1er Dictamen: NO APROBADO

Recomendación de réplica: **PADRÓN NACIONAL DE POSGRADO / CONSOLIDADO**
 2DO. dictamen: **APROBADO**
 Años de recomendación de réplica: **4**
 Grado: DOCTORADO
 Orientación: INVESTIGACIÓN
 Interinstitucional: NO

Sección	Criterio	SubCriterio	Calificación.	
			1er Dictamen	Réplica
1) Estructura	1.- PLAN DE ESTUDIOS	1-1.- 1.1 ¿El perfil de egreso establece los conocimientos y habilidades que los estudiantes deberán tener al concluir sus estudios y es acorde al nivel solicitado del programa?1-1 11 1	CUMPLE	
		1-2.- 1.2 ¿El plan de estudios cuenta con una estructura que muestre la articulación entre sus componentes (objetivos, mapa curricular, contenido temático, formas de evaluación, flexibilidad, entre otros.)1-2 11 1	CUMPLE	
		1-3.- 1.3 ¿El mapa curricular y los contenidos por asignatura son adecuados para alcanzar los atributos del perfil de egreso?1-3 11 1	CUMPLE	
		1-4.- 1.4 Para programas de doctorado: ¿La flexibilidad curricular permite al estudiante conjuntamente con su comité tutorial diseñar su trayectoria académica?1-4 11 1	CUMPLE	
	2.- PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	2-1.- 2.1 ¿La estructura del mapa curricular (cursos, seminarios, trabajo de campo o experimental, actividades académicas mediadas por TIC, etcétera), es la apropiada para cumplir con el proceso de enseñanza aprendizaje?2-1 12 2	CUMPLE	
		2-2.- 2.2 ¿Se contempla la participación de estudiantes en eventos académicos internos y/o externos (seminarios, coloquios, otros) para presentar proyectos y/o avances de tesis?2-2 12 2	CUMPLE	
	3.- NUCLEO ACADEMICO BASICO	3-1.- 8.1 ¿El núcleo académico básico cumple con los parámetros referidos en el anexo A, de acuerdo al nivel, grado y orientación para garantizar la calidad del	CUMPLE	

	programa?3-1 13 3		
	3-2.- 8.2 ¿El núcleo académico básico cuenta con el perfil adecuado para el grado, nivel, LGAC y orientación del programa en el PNPC?3-2 13 3	CUMPLE	
	3-3.- 8.3 Para programas de orientación a la investigación y conforme a los reportes de productividad académica de los PTC : ¿El núcleo académico cuenta con líderes académicos en los campos del conocimiento y es congruente con el grado y nivel solicitado?3-3 13 3	CUMPLE	
	3-4.- 8.4 Para programas de orientación profesional y conforme a los reportes de productividad académica de los PTC: ¿El núcleo académico cuenta con líderes en los campos del conocimiento evidenciados en su currícula y es congruente con el grado y nivel solicitado? 3-4 13 3	NO APLICA	
	3-5.- 8.5 ¿El posgrado ha tenido resultados satisfactorios del programa, a través de la movilidad e intercambio de profesores (periodos sabáticos, post-doctorados, profesores visitantes, cátedras, etc.), con instituciones nacionales y del extranjero de acuerdo al nivel solicitado?3-5 13 3	NO CUMPLE	CUMPLE
	Juicio de valor: En el análisis de la réplica el programa cumple con con la sección 1 criterio 3. Se recomienda se incremente el número de profesores del núcleo académico básico de este programa, realicen estancias de investigación.		
4.- LINEAS DE GENERACION Y/O APLICACION DEL CONOCIMIENTO (LGAC)	4-1.- 9.1 ¿Las LGAC son congruentes con la naturaleza del programa?4-1 14 4	CUMPLE	
	4-2.- 9.2 ¿Existe evidencia de la participación de los estudiantes en proyectos (de investigación o trabajo profesional) derivados de las LGAC del programa?4-2 14 4	CUMPLE	
	4-3.- Dictamen de la categoría. ¿Se considera que el programa cumple en lo general con los criterios de calidad establecidos en esta categoría?4-3 14 4	SI	

Sección	Criterio	SubCriterio	Calificación.	
			1er Dictamen	Réplica
2) Estudiantes	5.- INGRESO DE ESTUDIANTES.	5-1.- 3.1 Con base en los medios de verificación: ¿El proceso de selección de estudiantes es rigurosamente académico y toma en cuenta el perfil de ingreso?5-1 25 5	CUMPLE	
	6.- SEGUIMIENTO DE LA TRAYECTORIA ACADÉMICA DE LOS ESTUDIANTES.	6-1.- 4.1 Con base en los medios de verificación: ¿El posgrado cuenta con un programa de seguimiento de la trayectoria académica de los estudiantes desde su ingreso y hasta el egreso del programa?6-1 26 6	CUMPLE	
		6-2.- 4.2 ¿Se analizan de manera colegiada y sistémica los resultados de la trayectoria escolar de los estudiantes y se establecen las medidas necesarias para mejorar la trayectoria?6-2 26 6	CUMPLE	
		6-3.- 4.3 ¿La relación de estudiantes vigentes por PTC es la adecuada para un programa de posgrado de esta naturaleza?6-3 26 6	CUMPLE	
	7.- MOVILIDAD DE ESTUDIANTES.	7-1.- 5.1 ¿Los resultados de movilidad de estudiantes en instituciones nacionales e internacionales es acorde al nivel, al grado académico y orientación del programa?7-1 27 7	CUMPLE	
7-2.- 5.2 En opinión del Comité de Pares: ¿Los productos de la movilidad de estudiantes son relevantes para su formación académica o para su trabajo de tesis, según al nivel, grado y orientación del programa?7-2 27 7		CUMPLE		

	7-3.- Dictamen de la categoría. ¿Se considera que el programa cumple en lo general con los criterios de calidad establecidos en esta categoría?7-3 27 7	SI	
--	---	----	--

Sección	Criterio	SubCriterio	Calificación.	
			1er Dictamen	Réplica
4) Infraestructura y Servicios	10.- ESPACIOS, LABORATORIOS, TALLERES Y EQUIPAMIENTO.	10-1.- 9.1 ¿La disponibilidad y funcionalidad de los espacios destinados a profesores y estudiantes son adecuados para el desarrollo del programa de posgrado?10-1 410 10	CUMPLE	
		10-2.- 9.2 Según el área del conocimiento: ¿Los laboratorios, talleres y espacios experimentales, así como el equipamiento necesario para el trabajo en los mismos, son adecuados y suficientes para el desarrollo del programa de posgrado? 10-2 410 10	CUMPLE	
		10-3.- 9.3 ¿De acuerdo con el área del conocimiento del programa, los laboratorios realizan proyectos de investigación y/o desarrollo para los sectores de la sociedad?10-3 410 10	NO CUMPLE	CUMPLE
		Juicio de valor: De acuerdo al análisis de la réplica, el programa si muestra vinculación con el sector empresarial ya que muestra la vinculación con empresas como Rubio Pharma y Research and Technology. Cumple con el otorgamiento de servicios para industria.		
	11.- BIBLIOTECA Y TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	11-1.- 10.1 ¿La biblioteca y salas de lectura están debidamente acondicionadas y se adecuan a las necesidades del programa de posgrado?11-1 411 11	CUMPLE	
		11-2.- 10.2 ¿La infraestructura de las tecnologías de información y comunicación son adecuadas a las necesidades de desarrollo del programa de posgrado?11-2 411 11	CUMPLE	
		11-3.- 10.3 ¿Los estudiantes y profesores tienen acceso ágil y eficiente a redes nacionales e internacionales de información, bases de datos y publicaciones digitales?11-3 411 11	CUMPLE	
		11-4.- Dictamen de la categoría: Según el análisis de los criterios y subcriterios: ¿El programa cumple en lo general con el perfil de calidad establecido en esta categoría?11-4 411 11	SI	

Sección	Criterio	SubCriterio	Calificación.	
			1er Dictamen	Réplica
5) Resultados	11.- TRASCENDENCIA, COBERTURA Y EVOLUCION DEL PROGRAMA	11-1.- 14.1 ¿Los resultados del programa en cuanto a formación de recursos humanos contribuyen a la atención de las necesidades que dieron origen al programa de posgrado?11-1 511 11	CUMPLE	
		11-2.- 14.2 ¿Considerando la infraestructura, la composición del núcleo académico y la productividad académica del programa, los resultados y la cobertura son acordes con el potencial del programa?11-2 511 11	CUMPLE	
		11-3.- 11.3 ¿Con base en estudios de satisfacción y de seguimiento de egresados,	CUMPLE	

	<p>considera adecuada la evolución y pertinencia del programa de posgrado?11-3 511 11</p> <p>11-4.- 14.4 Tomando en cuenta los años de operación del programa: ¿Los resultados del programa son satisfactorios (trascendencia, cobertura y evolución del programa)?11-4 511 11</p> <hr/> <p>Juicio de valor: La cobertura del programa es acorde a la ubicación geográfica de este.</p>	NO CUMPLE	CUMPLE
12.- EFECTIVIDAD DEL PROGRADO	<p>12-1.- 12.1 ¿El tiempo promedio con el que se están graduando los estudiantes es congruente con el establecido en el plan de estudios?12-1 512 12</p> <hr/> <p>Juicio de valor: Se recomienda implementar acciones pertinentes para incrementar el índice de graduación o en el tiempo promedio establecido por los indicadores de CONACYT.</p>	NO CUMPLE	CUMPLE
	<p>12-2.- 12.2 ¿La tendencia de la tasa de graduación de las últimas generaciones es positiva y alrededor del valor previsto en el Anexo A, según el nivel y orientación del programa?12-2 512 12</p> <hr/> <p>Juicio de valor: Se recomienda se implementen estrategias urgentes para que los siguientes periodos de ingreso se obtenga un incremento substancial en la matrícula del posgrado ya que de acuerdo a la información proporcionada en el ingreso de 2012, 2013 y 2014 fue de 9, 5 y 5.</p>	NO CUMPLE	NO CUMPLE
	<p>13-1.- 13.1 ¿La productividad académica del programa de posgrado es suficiente y congruente con las líneas de generación y/o aplicación del conocimiento?13-1 513 13</p> <p>13-2.- 13.2 ¿Es efectiva la participación de los estudiantes en la productividad académica, según la vertiente, nivel y orientación del programa?13-2 513 13</p> <p>13-3.- 13.3 En el caso de los programas de doctorado: ¿Los estudiantes graduados tienen un artículo publicado o aceptado en una revista indizada; o bien un producto original según el área del conocimiento (libros, patentes, etc.)? Ver reporte de productividad de estudiantes.13-3 513 13</p>	CUMPLE	CUMPLE
13.- CONTRIBUCION AL CONOCIMIENTO			
14.- VINCULACION	<p>14-1.- 14.1 ¿Se describen los mecanismos de vinculación con objetivos, contenidos y acciones según el nivel y la orientación del programa?14-1 514 14</p> <p>14-2.- 14.2 ¿Son adecuadas las acciones de vinculación con los sectores de la sociedad con el nivel y orientación del programa?14-2 514 14</p> <hr/> <p>Juicio de valor: Hay evidencia de que se han instrumentado acciones para tener la</p>	CUMPLE	CUMPLE
		NO CUMPLE	CUMPLE

		vinculación con los sectores de las sociedad, se reportan convenios con dos empresas en cuyos proyectos se incluyen estudiantes de doctorado. y proyectos de vinculación CONACYT.		
		14-3.- 14.3 ¿Se presentan resultados satisfactorios de las acciones de vinculación (Colaboración académica, intercambio académica, consultorías, servicios) de acuerdo al nivel y orientación del programa?14-3 514 14	CUMPLE	
	15.- FINANCIAMIENTO	15-1.- 15.1 ¿Existe evidencia de que el programa cuenta con los mecanismos y recursos para acciones de vinculación?15-1 515 15	CUMPLE	
		15-2.- 15.2 ¿El programa muestra evidencias de obtención de fondos externos, mediante el establecimiento de convenios o acciones de vinculación, según el nivel y orientación del programa?15-2 515 15	CUMPLE	
		15-3.- Dictamen de la categoría: Según el análisis de los criterios y subcriterios: ¿El programa cumple en lo general con el perfil de calidad establecido en esta categoría?15-3 515 15	NO	SI
		Juicio de valor: De acuerdo a la información presentada en los medios de verificación, el programa cumple con el criterio de esta categoría.		

Sección	Criterio	SubCriterio	Calificación.	
			1er Dictamen	Réplica
7) Plan de Mejora	20.- PLAN DE MEJORAS	20-1.- ¿El plan de mejora manifiesta el compromiso académico para consolidar el programa en el ámbito nacional y/o internacional?20-1 720 20	CUMPLE	
		20-2.- ¿El plan de mejora toma en cuenta el análisis FODA de la Autoevaluación para su elaboración?20-2 720 20	CUMPLE	
		20-4.- Última evaluación ¿Se tomaron en cuenta las recomendaciones del comité de pares para mejorar las condiciones académicas del posgrado?20-4 720 20	NO CUMPLE	CUMPLE
		Juicio de valor: Se observa que se implementaron algunas acciones de acuerdo a las recomendaciones de la ultima evaluación, sin embargo no se aprecia un incremento significativo en la tasa de graduación y en el ingreso. La recomendación es realizar acciones concretas para subsanar esta debilidad del programa, para que en la siguiente evaluación sean tomadas en cuenta.		
		20-5.- Dictamen de la categoría: en su opinión: ¿Considera usted que el horizonte de desarrollo establecido en el plan de mejora es adecuado, viable y que cuenta con los recursos para su realización?20-5 720 20	SI	
		¿En su opinión el plan de mejora del programa visualiza en el mediano o largo plazo un cambio a un nivel superior del PNPC?20-3	NO CUMPLE	CUMPLE
		Juicio de valor: En lo general el plan de mejora contempla		

	acciones para subir a un nivel superior, sin embargo con la información proporcionada en esta etapa, los tiempos de graduación promedio y la matrícula requieren atención inmediata para cumplir con lo estipulado en el plan de mejora.		
--	--	--	--

Comentarios

De acuerdo a la información proporcionada en el documento de réplica, en los medios de verificación, así como en la entrevista con los representantes del programa, se aprueba la solicitud del programa en nivel consolidado, y se recomienda atender ampliamente las siguientes recomendaciones:

- Incrementar la tasa de graduación de posgrado y reducir los tiempos promedios de graduación.
- Mejorar la presentación de la información concreta en el documento de autoevaluación y medios de verificación haciendo énfasis en las recomendaciones anteriores, las acciones concretas del plan de mejora y los resultados obtenidos.
- Fortalecer la movilidad internacional de estudiantes a través de becas mixtas.