

**Referencia:** 003876 DOCTORADO EN CIENCIAS (QUÍMICO BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD)

**Convocatoria:** 290807 Periodo: 20

**Orientación:** INVESTIGACIÓN

**Institucion(es)** UNIVERSIDAD DE SONORA

**Sección:** **A) Compromiso Institucional**

## A. COMPROMISO INSTITUCIONAL.

**A.1 ¿La carta del compromiso institucional considera el apoyo a la propuesta del programa de posgrado?**

**EVALUACIÓN** • CUMPLE

**COMENTARIOS** •

**A.2 ¿La institución cuenta con normas, criterios y mecanismos propicios para fomentar la vinculación con el sector productivo?**

**EVALUACIÓN** • CUMPLE

**COMENTARIOS** • Se recomienda ampliar los convenios con el sector productivo. Adicionalmente trabajar en la conformación de una bolsa de trabajo para los egresados.

**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**

**EVALUACIÓN** • SI

**COMENTARIOS** •

**RECOMENDACIÓN**

**JUSTIFICACIÓN**

**Referencia:** 003876 DOCTORADO EN CIENCIAS (QUÍMICO BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD)

**Convocatoria:** 290807 Periodo: 20

**Orientación:** INVESTIGACIÓN

**Institucion(es)** UNIVERSIDAD DE SONORA

## Sección: **1) Estructura y personal académico del programa**

---

### **CRITERIO 1. PLAN DE ESTUDIOS.**

**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?**

<b>EVALUACIÓN</b>	• CUMPLE
<b>COMENTARIOS</b>	• Puntualizar las habilidades y conocimientos del perfil de egreso.

**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.)**

<b>EVALUACIÓN</b>	• CUMPLE
<b>COMENTARIOS</b>	• Articular las materias optativas con el perfil de egreso.

**1.3 ¿El mapa curricular y los contenidos por asignatura son adecuados para alcanzar los atributos del perfil de egreso?**

<b>EVALUACIÓN</b>	• CUMPLE
<b>COMENTARIOS</b>	• Se sugiere que los contenidos de las asignaturas se homogenicen en relación con el contenido temático.

**1.4 Para programas de doctorado: ¿La flexibilidad curricular permite al estudiante conjuntamente con su comité tutorial diseñar su trayectoria académica?**

<b>EVALUACIÓN</b>	• CUMPLE
<b>COMENTARIOS</b>	• Se requiere que en el plan de estudios se señale con claridad esa flexibilidad.

**1.5 ¿El plan de estudios está soportado por un análisis de pertinencia, tendencia del mercado laboral y del estado del arte en los campos de conocimiento que justifican la creación del programa?**

<b>EVALUACIÓN</b>	• NO CUMPLE
<b>COMENTARIOS</b>	• Se debe de hacer un análisis de pertinencia y mostrar las evidencias.

**1.6 Para programas reestructurados: ¿Es válida la justificación presentada para que el programa se considere de reciente creación?**

<b>EVALUACIÓN</b>	• NO APLICA
<b>COMENTARIOS</b>	•

## CRITERIO 2. PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.

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?

<b>EVALUACIÓN</b>	• CUMPLE
<b>COMENTARIOS</b>	•

## CRITERIO 3. NÚCLEO ACADÉMICO BÁSICO.

3.1 ¿El núcleo académico básico cumple con los parámetros referidos en el anexo A, de acuerdo al nivel, grado y orientación del programa?

<b>EVALUACIÓN</b>	• CUMPLE
<b>COMENTARIOS</b>	•

3.2 ¿El núcleo académico básico cuenta con el perfil adecuado para el grado, nivel, LGAC y orientación del programa en el PNP?

<b>EVALUACIÓN</b>	• CUMPLE
<b>COMENTARIOS</b>	• Se sugiere ampliar las LGAC enfocadas al perfil de egreso.

3.3 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?

<b>EVALUACIÓN</b>	• CUMPLE
<b>COMENTARIOS</b>	• No se identifican los líderes en cuanto a las LGAC.

3.4 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 curricula y es congruente con el grado y nivel solicitado?

<b>EVALUACIÓN</b>	• NO APLICA
<b>COMENTARIOS</b>	•

## CRITERIO 4. LÍNEAS DE GENERACIÓN Y/O APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO (LGAC).

4.1 ¿Las LGAC son congruentes con el perfil de egreso, la productividad académica y orientación del programa?

<b>EVALUACIÓN</b>	• CUMPLE

<b>COMENTARIOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definir las LGAC de acuerdo al perfil de egreso. Si existe productividad en las LGAC pero no se ven reflejadas en el perfil de egreso.</li> </ul>
--------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### 4.2 ¿El programa cumple con el parámetro de 3 PTC por LGAC?

<b>EVALUACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CUMPLE</li> </ul>
-------------------	----------------------------------------------------------

<b>COMENTARIOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>
--------------------	----------------------------------------------------

**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?**

<b>EVALUACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SI</li> </ul>
-------------------	------------------------------------------------------

<b>COMENTARIOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>
--------------------	----------------------------------------------------

<b>RECOMENDACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Puntualizar las habilidades y conocimientos del perfil de egreso. Debido a que en el plan de estudios no se señala. Se sugiere que los contenidos de las asignaturas se homogenicen en relación con el contenido temático. Se requiere que en el plan de estudios se señale con claridad esa flexibilidad. Ya que esta plasmado en el documento de autoevaluación pero no en el plan de estudios. Se sugiere ampliar las LGAC enfocadas al perfil de egreso.</li> </ul>
----------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>JUSTIFICACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Existe información suficiente con contenido temático pero se requiere articular con el perfil de egreso. No se identifican los líderes en cuanto a las LGAC. Se sugiere identificar a los líderes acorde a las LGAC, los cuales pueden apoyar en la tutoría y monitoreo de los alumnos.</li> </ul>
----------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

---

**Referencia:** 003876 DOCTORADO EN CIENCIAS (QUÍMICO BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD)

**Convocatoria:** 290807 Periodo: 20

**Orientación:** INVESTIGACIÓN

**Institucion(es)** UNIVERSIDAD DE SONORA

**Sección:** **2) Estudiantes**

---

#### CRITERIO 5. INGRESO DE ESTUDIANTES.

**5.1 Con base en los medios de verificación: ¿El proceso de selección de estudiantes es rigurosamente académico y toma en cuenta el perfil de ingreso?**

<b>EVALUACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CUMPLE</li> </ul>
-------------------	----------------------------------------------------------

<b>COMENTARIOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No se observa una evaluación psicométrica para valorar las actitudes éticas y responsables.</li> </ul>
--------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### CRITERIO 6. SEGUIMIENTO DE LA TRAYECTORIA ACADÉMICA DE LOS ESTUDIANTES.

**6.1 Con base en los medios de verificación: ¿Se cuenta con un programa de seguimiento de la trayectoria académica de los estudiantes desde su ingreso y hasta el egreso del programa?**

<b>EVALUACIÓN</b>	• CUMPLE
<b>COMENTARIOS</b>	•

## **CRITERIO 7. MOVILIDAD DE ESTUDIANTES.**

**7.1 ¿Los programas de reciente creación muestran evidencia de contar con mecanismos para garantizar la movilidad e intercambio académico de los futuros estudiantes del programa?**

<b>EVALUACIÓN</b>	• CUMPLE
<b>COMENTARIOS</b>	•

**7.2 ¿La movilidad de estudiantes en instituciones nacionales e internacionales es acorde al nivel (desarrollo, consolidado, competencia internacional) , al grado académico y orientación del programa? Este numeral no aplica para programas de reciente creación.**

<b>EVALUACIÓN</b>	• NO APLICA
<b>COMENTARIOS</b>	•

**7.3 ¿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? Este numeral no aplica para programas de reciente creación.**

<b>EVALUACIÓN</b>	• NO APLICA
<b>COMENTARIOS</b>	•

**Dictamen de la categoría: Según el análisis de los criterios y subcriterios: ¿Considera usted que el programa cumple en lo general con el perfil de calidad establecido en esta categoría?**

<b>EVALUACIÓN</b>	• SI
<b>COMENTARIOS</b>	•

**RECOMENDACIÓN** • No se observa una evaluación psicométrica para valorar las actitudes éticas y responsables.

**JUSTIFICACIÓN** • Consideramos que es un criterio de apoyo para la medición de socialización y buen desarrollo del individuo en el posgrado.

**Convocatoria:** 290807 Período: 20  
**Orientación:** INVESTIGACIÓN  
**Institución(es)** UNIVERSIDAD DE SONORA

**Sección: 3) Infraestructura del programa**

---

**CRITERIO 10. BIBLIOTECA Y TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**

**10.1 ¿La biblioteca y salas de lectura están debidamente acondicionadas y se adecuan a las necesidades del programa de posgrado?**

<b>EVALUACIÓN</b>	• CUMPLE
<b>COMENTARIOS</b>	•

**10.2 ¿La infraestructura de las tecnologías de información y comunicación son adecuadas a las necesidades de desarrollo del programa de posgrado?**

<b>EVALUACIÓN</b>	• CUMPLE
<b>COMENTARIOS</b>	•

**10.3 ¿Los estudiantes y profesores tienen acceso ágil y eficiente a redes nacionales e internacionales de información, bases de datos y publicaciones digitales?**

<b>EVALUACIÓN</b>	• CUMPLE
<b>COMENTARIOS</b>	•

**CRITERIO 9. ESPACIOS, LABORATORIOS, TALLERES Y EQUIPAMIENTO.**

**9.1 ¿La disponibilidad y funcionalidad de los espacios destinados a profesores y estudiantes son adecuados para el desarrollo del programa de posgrado?**

<b>EVALUACIÓN</b>	• CUMPLE
<b>COMENTARIOS</b>	•

**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?**

<b>EVALUACIÓN</b>	• CUMPLE
<b>COMENTARIOS</b>	•

**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?**

--	--

**EVALUACIÓN** • CUMPLE

**COMENTARIOS** •

Dictamen de la categoría: ¿El programa cumple en lo general con el perfil de calidad establecido en esta categoría?

**EVALUACIÓN** • SI

**COMENTARIOS** •

**RECOMENDACIÓN**

**JUSTIFICACIÓN**

---

**Referencia:** 003876 DOCTORADO EN CIENCIAS (QUÍMICO BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD)

**Convocatoria:** 290807 Período: 20

**Orientación:** INVESTIGACIÓN

**Institución(es)** UNIVERSIDAD DE SONORA

**Sección:** **4) Resultados y Vinculación**

---

## **CRITERIO 11. TRASCENDENCIA, COBERTURA Y EVOLUCIÓN DEL PROGRAMA.**

**11.1 ¿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? No aplica para programas de reciente creación.**

**EVALUACIÓN** • NO APLICA

**COMENTARIOS** •

**11.2 ¿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? No aplica para programas de reciente creación.**

**EVALUACIÓN** • NO APLICA

**COMENTARIOS** •

**11.3 ¿Con base en estudios de seguimiento de egresados, considera adecuada la evolución y pertinencia del programa de posgrado? No aplica para programas de reciente creación.**

**EVALUACIÓN** • NO APLICA

**COMENTARIOS** •

**11.4 Tomando en cuenta los años de operación del programa: ¿Los resultados del programa son**

satisfactorios (trascendencia, cobertura y evolución del programa)? No aplica para programas de reciente creación.

<b>EVALUACIÓN</b>	• NO APLICA
<b>COMENTARIOS</b>	•

## CRITERIO 12. EFECTIVIDAD DEL POSGRADO.

12.1 ¿El tiempo promedio con el que se están graduando los estudiantes es congruente con el establecido en el plan de estudios? No aplica para programas de reciente creación.

<b>EVALUACIÓN</b>	• NO APLICA
<b>COMENTARIOS</b>	•

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? No aplica para programas de reciente creación.

<b>EVALUACIÓN</b>	• NO APLICA
<b>COMENTARIOS</b>	•

## CRITERIO 13. CONTRIBUCIÓN AL CONOCIMIENTO.

13.1 ¿La productividad académica del programa de posgrado es suficiente y congruente con las líneas de generación y/o aplicación del conocimiento? No aplica para programas de reciente creación.

<b>EVALUACIÓN</b>	• NO APLICA
<b>COMENTARIOS</b>	•

13.2 ¿Los productos académicos son congruentes con el nivel y orientación del programa? No aplica para programas de reciente creación.

<b>EVALUACIÓN</b>	• NO APLICA
<b>COMENTARIOS</b>	•

13.3 ¿Es efectiva la participación de los estudiantes en la productividad académica, según la vertiente, nivel y orientación del programa? No aplica para programas de reciente creación.

<b>EVALUACIÓN</b>	• NO APLICA
<b>COMENTARIOS</b>	•

13.4 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. No aplica para programas de reciente creación.

<b>EVALUACIÓN</b>	• NO APLICA
<b>COMENTARIOS</b>	•

#### **CRITERIO 14. VINCULACIÓN.**

**14.1 ¿Son congruentes las acciones de vinculación con los sectores de la sociedad con el nivel y orientación del programa?**

<b>EVALUACIÓN</b>	• CUMPLE
<b>COMENTARIOS</b>	•

**14.2 ¿Se han tenido resultados satisfactorios de las acciones de vinculación (Colaboración académica, intercambio académica, consultorías, servicios) de acuerdo al nivel y orientación del programa?**

<b>EVALUACIÓN</b>	• NO APLICA
<b>COMENTARIOS</b>	• Es un programa de reciente creación.

#### **CRITERIO 15. FINANCIAMIENTO.**

**15.1 ¿Existe evidencia de que el programa cuenta con recursos institucionales para su operación?**

<b>EVALUACIÓN</b>	• CUMPLE
<b>COMENTARIOS</b>	•

**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?**

<b>EVALUACIÓN</b>	• CUMPLE
<b>COMENTARIOS</b>	•

**Dictamen de la categoría: ¿el programa cumple en lo general con el perfil de calidad establecido en esta categoría?**

<b>EVALUACIÓN</b>	• SI
<b>COMENTARIOS</b>	•

--	--

## RECOMENDACIÓN

### JUSTIFICACIÓN

**Referencia:** 003876 DOCTORADO EN CIENCIAS (QUÍMICO BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD)

**Convocatoria:** 290807 Periodo: 20

**Orientación:** INVESTIGACIÓN

**Institucion(es)** UNIVERSIDAD DE SONORA

**Sección:** **5) Plan de Mejora**

## PLAN DE MEJORA

**20.1 ¿El plan de mejora manifiesta el compromiso académico para consolidar el programa en el ámbito nacional y/o internacional?**

**EVALUACIÓN** • CUMPLE

**COMENTARIOS** •

**20.2 ¿El plan de mejora toma en cuenta el análisis FODA de la Autoevaluación para su elaboración?**

**EVALUACIÓN** • CUMPLE

**COMENTARIOS** •

**20.3 En su opinión el plan de mejora del programa visualiza en el mediano o largo plazo un cambio a un nivel superior del PNPC?**

**EVALUACIÓN** • CUMPLE

**COMENTARIOS** •

**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?**

**EVALUACIÓN** • SI

**COMENTARIOS** •

**RECOMENDACIÓN** • Se espera en un programa de Doctorado en ciencias químico biológicas y de la salud que refleje la importancia en cuanto a la investigación y aplicación del conocimiento de las áreas químico y biológicas. La cual en el plan de mejoras no se observa alguna mejora en esas areas.

**JUSTIFICACIÓN**

**Dictamen: Aprobado**

---

**Recomendación  
de vigencia: 5 años**

---

**Recomendación  
de dictamen: FOMENTO A CALIDAD DEL POSGRADO /  
RECIENTE CREACIÓN**

---

### **Comentarios**

---

Plan de mejora orientado al área químico biológicas ya que se encuentra mayoritariamente enfocado al área de la Salud. Se observa la falta de la materia Farmacología, a pesar de que está vinculada directamente con una de las LGAC, se recomienda integrarla al listado de materias impartidas dentro del posgrado. Existe mucha discrepancia en cuanto al contenido de los créditos de las materias, ya que algunas cuentan con mucho mayor número de crédito que otras. Se recomienda homogenizar este aspecto. Vinculación con el sector productivo. Hacen falta patentes, informes técnicos, se recomienda fortalecer este apartado con convenios de vinculación. Mejora dentro del plan de estudios, se recomienda plasmar la descripción precisa de la regulación y habilidades que el alumno adquirirá al concluir su posgrado. Existe un compromiso de la institución de vigilar y llevar el posgrado a un nivel superior y de calidad. Debido a que es un programa de reciente creación se recomienda atender a las observaciones emitidas por el comité y continuar con su plan de mejora.