

Universidad de Puerto Rico  
Recinto Universitario de Mayagüez  
SENADO ACADÉMICO  
Mayagüez, Puerto Rico

**ACTA DE LA REUNIÓN EXTRAORDINARIA CELEBRADA  
EN LA SESION DEL MARTES, 13 DE MARZO DE 2018**

**SENADORES CLAUSTRALES Y ESTUDIANTILES ELECTOS:**

**Presentes:**

Génesis M. Alvelo Colón (Est.)	Angélica N. Orsini Rivas (Est.)
Luis D. Aponte Bermúdez	Carlos E. Ortiz Malavé
Noel Artiles León	Carlos U. Pabón Ortiz
Iván Baigés Valentín	Nelson Pagán Suárez
Sonia Bartolomei Suárez	Karen Ríos Soto
Myrna Comas Pagán	Sofía Rivera Soto (Est.)
Mario J. Córdova Claudio	Teodoro Ruiz López
Félix Fernández Sánchez	Jaime E. Sepúlveda Rivera
Gayle Griggs	David R. Sotomayor Ramírez
Gustavo Gutiérrez Ramírez	Freya Toledo Feria
Bayoán Hernández Camacho (Est.)	Ramón I. Torres López
Matilde Iglesias Curbelo	Elsie Torres Negrón
José M. Irizarry Rodríguez	Linda Vélez Rodríguez
Juan C. Martínez Cruzado	Esteban J. Vizcarrondo (Est.)
Eric Martínez Ferrer (Est.)	Raúl E. Zapata López
Nairmen Mina Camilde	

**SENADORES CLAUSTRALES Y ESTUDIANTILES EX OFFICIO:**

**Presentes:**

Fernando Gaztambide	Betsy Morales Caro
Mariel Nieves Hernández	Anidza Valentín Rodríguez
Wilma L. Santiago Gabrielini	Fernando Gilbes Santaella
Elvin Román Paoli	Barkley O. Cabrera Ortiz (Est.)
Angelí del R. Rivera (Est.)	David Rivera Polanco (Est.)
Agustín Rullán Toro	

**Excusados:**

Darrel Hillman Barrera	Maritza Reyna Liriano (Est.)
Carlos E. Rosas Muñiz	Melvin Carrión Rivera
Víctor Siberio Torres	Lorenzo Saliceti Piazza

**Invitados:**

Dana L. Collins	Hector J. Huyke
Carlos Ríos Velázquez	Claudia A. Feliciano Soto

**Secretaria Interina:**

Nilda E. Pérez Collazo

**Asistentes:**

Lisette Pérez Morales  
Blanca Vélez Martínez

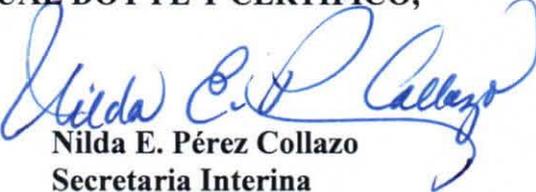
Se reúne el Senado Académico del Recinto Universitario de Mayagüez, en la fecha arriba indicada previa convocatoria de la Rectora Interina, Wilma L. Santiago Gabrielini. La reunión comienza a las tres y veinte minutos de la tarde en la Sala de Reuniones del Senado Académico Dr. Andrés Calderón Colón. La Secretaria pasa lista y constata el cuórum con la presencia de cuarenta y dos miembros del Senado, según consta de la lista que antecede.

Informe del Sen. Iván Baigés Valentín, Presidente del Comité de Asuntos Académicos, relacionado con la Propuesta de nuevos *Student Learning Outcomes* (SLOs).

Los miembros del Senado aprueban el informe del senador Iván Baigés Valentín, Presidente del Comité de Asuntos Académicos, relacionado con la Propuesta de nuevos *Student Learning Outcomes* (SLOs). La certificación número 18-25 del Senado Académico forma parte del acta.

Se clausura la reunión a las siete de la noche.

**DE TODO LO CUAL DOY FE Y CERTIFICO,**

  
Nilda E. Pérez Collazo  
Secretaria Interina

**APROBADO**



Wilma L. Santiago Gabrielini, M Arq.  
Rectora Interina

bvm



Universidad de Puerto Rico  
Recinto Universitario de Mayagüez  
**Senado Académico**

**CERTIFICACION NUMERO 18-25**

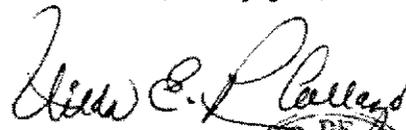
La que suscribe, Secretaria Interina del Senado Académico del Recinto Universitario de Mayagüez de la Universidad de Puerto Rico, **CERTIFICA** que en la reunión extraordinaria celebrada en la sesión del martes, 13 de marzo de 2018, este organismo **CONSIDERÓ** la **PROPUESTA DE LOS NUEVOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS DE LA EDUCACIÓN GENERAL - "STUDENT LEARNING OUTCOMES (SLOS)"**. Luego de una amplia discusión se **APROBARON** los siguientes **RESULTADOS DE APRENDIZAJE**, estos son:

1. **Demuestra aprender con propósito y en forma continua**
2. **Demuestra pensamiento creativo y crítico**
3. **Se comunica con efectividad**
4. **Identifica, estudia y postula soluciones a los problemas; transforma conocimiento en acción**
5. **Aplica destrezas matemáticas, científicas y tecnológicas**
6. **Aplica destrezas interpretativas y de integración**
7. **Relaciona contextos globales y asuntos de importancia para Puerto Rico**
8. **Muestra autonomía moral, posee un sentido del bienestar humano y conoce la conducta ética**
9. **Practica virtudes cívicas**
10. **Valora la diversidad**

La fecha de efectividad será comenzando el próximo semestre académico (agosto 2018).

La propuesta forma parte de la certificación

Y para que así conste expido y remito la presente certificación a las autoridades universitarias correspondientes, bajo el Sello de la Universidad de Puerto Rico a los catorce días del mes de marzo del año dos mil dieciocho, en Mayagüez, Puerto Rico.

  
Nilda E. Pérez Collazo  
Secretaria Interina



LPM

Anejo



Universidad de Puerto Rico  
Recinto Universitario de Mayagüez  
Junta Administrativa, Senado Académico y Claustro



2005

Oct. 2016

Certificación  
#18-25

**FECHA:** 15 de febrero de 2018

**A:** MIEMBROS DEL SENADO ACADÉMICO  
RECINTO UNIVERSITARIO DE MAYAGÜEZ

**DE:** Dr. Iván J. Baigés Valentín  
Presidente, Comité de Asuntos Académicos

**ASUNTO:** **Moción para que el Comité de Asuntos Académicos estudie y someta al Senado Académico recomendaciones sobre la propuesta del *Comité Institucional de Educación General* sobre los nuevos *Student Learning Outcomes***

Esta moción surge por petición al Senado Académico de parte del del Dr. Héctor J. Huyke, presidente del Comité Institucional de Educación General, con fecha del 17 de octubre de 2016, en la cual se solicita que se consideren estos nuevos *Student Learning Outcomes* (la documentación ha sido suministrada en ingles por asuntos de acreditación).

Como trasfondo es importante considerar la Certificación 14-50 (16 de septiembre de 2014) del Senado Académico donde se expresa el apoyo a Informe del Comité Institucional de Educación General relacionada con la misión y los objetivos del Plan de Trabajo de dicho comité.

El Comité de Asuntos Académicos del Senado Académico revisó la propuesta y se reunión con integrantes del Comité Institucional de Educación General (el Dr. Héctor J. Huyke, el Prof. Lucas Aviles y la Dra. Dana Collins) para discutir los SLO.

#### **Recomendación**

Luego de revisarlos y discutirlos con el Comité Institucional de Educación General, el Comité de Asuntos Académicos del Senado Académico avala los *Student Learning Outcomes* propuestos y los somete al pleno del Senado Académico para su consideración.

*Aprobada con  
enmiendas  
efectiva al comienzo del  
próximo semestre académico en  
agosto de 2018.* 13/mayo/18  
*[Signature]*

**Propuesta de nuevos resultados de aprendizaje esperados de la educación general: Informe ante el Senado Académico**

Comité Institucional de Educación General (CIEG)  
Comité de Asuntos Académicos del Recinto

Juan F. Báñez Valentín,  
Presidente del Comité de Asuntos Académicos del Senado

13 de marzo 2018

**"STUDENT LEARNING OUTCOMES"  
= RESULTADO DE APRENDIZAJE**

- Estos SLO son el resultado del trabajo del Comité de Institucional de Educación General el cual tiene representación de las cuatro facultades del RUM.
- En Abril 2014 se propuso que se revisaran los SLOs
- Esta informe se preparó durante el año 2015 -2016
- SE PRESENTA LOS NUEVOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE PARA LA CONSIDERACION Y APROBACION DEL SENADO ACADEMICO

**¿Qué no es educación general?**

- No es el año básico y tampoco son los cursos básicos (aunque se haya pensado así hace más de medio siglo y aun haya quien continúe pensando así)
- No es sinónimo del conjunto de cursos que todo estudiante sub graduado ha de tomar, sea en su totalidad o sea que elige entre ellos, sea a nivel de las facultades, o sea a nivel de recinto (no es una suma de materias porque nos referimos a lo que se aprende en esos cursos y más allá)
- La educación general incluye la experiencia universitaria en sentido amplio (más allá de unas clases en unos los salones, incluye actividades extracurriculares, vida universitaria...)

- En fin, una formación amplia y relevante que como institución nos toca definir y producir, y que constituye el perfil deseado de nuestros egresados y egresadas

**Los resultados de aprendizaje son los resultados medibles cuantitativa o cualitativamente**

- de esa formación que se supone que sea amplia y relevante
- que como institución nos toca definir y producir
- y que constituye el perfil deseado de nuestros egresados y egresadas.

**El Senado Académico aprobó la Filosofía de la Educación General del Recinto el 27 de abril de 2010**

- *Certificación Número 10-14*
- *"Como documento base, la Filosofía de la Educación General nos permite comparar nuestra oferta actual en educación general con lo que queremos lograr. Este documento no necesariamente refleja la educación general actual. Tampoco es un documento que presenta objetivos educacionales medibles; mas bien, mas adelante, nuevos objetivos educacionales medibles tendrán que derivarse de él, o habrá que revisar los actuales."*

**La Certificación 10-14 también recomendó lo siguiente:**

- "Dada la importancia de la Filosofía de la Educación General como documento de trabajo, el Senado Académico exhorta a que el Decanato de Asuntos Académicos la divulgue ampliamente junto con una descripción detallada de un proceso ágil y efectivo para que todas las facultades, los departamentos académicos y los facultativos y estudiantes en su carácter personal puedan en cualquier momento continuar sometiendo posibles revisiones para consideración del Comité de Educación General y del Senado Académico."

**Resultados de aprendizaje:**

- **INDICADORES**
  - A. Se comunica con efectividad.
  - B. Identifica y resuelve problemas, piensa críticamente, y sintetiza los conocimientos relacionados con su disciplina.
  - C. Aplica el razonamiento matemático, los métodos de búsqueda científica y las tecnologías de información.
  - D. Aplica estándares éticos.
  - E. Relaciona la herencia geohistórica e interpreta los acontecimientos contemporáneos.
  - F. Aprende los valores esenciales de una sociedad iberoamericana.
  - G. Se desarrolla en un contexto global, se relaciona en un contexto social y demuestra respeto por otras culturas.
  - H. Demuestra la apreciación por los otros y las humanidades.
  - I. Reconoce la necesidad de un aprendizaje continuo.
- **PROPUESTOS**
  1. *Proceso aprender con propósito*
  2. *Demuestra pensamiento crítico y creativo*
  3. *Se comunica con efectividad*
  4. *Identifica y resuelve problemas; transforma conocimiento en acción*
  5. *Aplica destrezas matemáticas, científicas y de tecnología*
  6. *Aplica destrezas interpretativas y de integración*
  7. *Relaciona contextos globales y escribe de preparación para Puerto Rico*
  8. *Muestra autonomía moral y posee un sentido de bienestar*
  9. *Practica virtudes cívicas*
  10. *Valora la diversidad*

**SLO propuestos**

*Demuestra*

1. *Busca aprender con propósito y en forma continua*
  - Los estudiantes manifiestan la intención de aprender y el deseo continuo de seguir aprendiendo.
  - Se esmeran en aplicar el conocimiento asociando su propia experiencia y sus metas personales y profesionales

**SLO propuestos**

2. *Demuestra pensamiento crítico+creativo y crítico*
  - Los estudiantes demuestran su pensamiento creativo al generar nuevas ideas, cambiar ideas existentes e innovar.
  - Buscan soluciones distintas, mejores u originales demostrando sus capacidades creativas.
  - De igual forma, demuestran sus capacidades críticas al reflexionar, razonar y discernir, anticipando e identificando posibles implicaciones por medio de la inferencia y el análisis.

**SLO propuestos**

3. **Se comunica con efectividad**
  - Los estudiantes tienen la habilidad de comunicar de manera efectiva un mensaje, una idea e información de temas tangibles e intangibles.

**SLO propuestos**

*estudia y postula soluciones a los*

4. *Identifica y resuelve problemas; transforma conocimiento en acción*
  - Los estudiantes son capaces de crear conciencia de su entorno que les permita reconocer una situación o problema.
  - Pueden vincular el conocimiento con las experiencias de vida para evaluar y seleccionar métodos apropiados para tomar acción o resolver problemas

**SLO propuestos**

*tecnológicas*

5. Aplica destrezas matemáticas, científicas y ~~de~~ tecnología

- Los estudiantes demuestran la capacidad de aplicar el método científico, procesar e interpretar datos y utilizar el razonamiento matemática para resolver problemas relacionados con situaciones del mundo real.
- Además, los estudiantes usarán la tecnología para mejorar su proceso de pensamiento y comprensión matemática y científica, resolver problemas y juzgar la razonabilidad de sus resultados

**SLO propuestos**

6. Aplica destrezas interpretativas y de integración

- Los estudiantes son capaces de crear, explicar o declarar de un modo personal el sentido e importancia de acciones, expresiones, sucesos u obras basado en contextos.
- Además identifican, entienden y utilizan las relaciones entre conceptos, experiencias e información de diversas áreas para analizar o explicar problemas complejos

**SLO propuestos**

7. Relaciona contextos globales y asuntos de importancia para Puerto Rico

- Los estudiantes relacionan sus conocimientos de historia, cultura y del presente global con los asuntos de importancia para Puerto Rico.
- Se mantienen informados sobre Puerto Rico y sobre asuntos contemporáneos que impactan a Puerto Rico

**SLO propuestos**

8. Muestra autonomía moral, ~~posee un sentido de bienestar~~ humano y conoce la conducta debida

- Los estudiantes demuestran pensamiento propio en sus deliberaciones en torno al bienestar humano, y cuestiones como el deber y valores morales.
- Identifican, evalúan y están dispuestos a revisar normas sociales y otras disposiciones normativas con sentido crítico

**SLO propuestos**

9. Practica virtudes cívicas

- Los estudiantes se involucran y colaboran en grupos, colectivos y comunidades de su interés.
- Buscan el bien común por encima de intereses particulares.

**SLO propuestos**

10. Valora la diversidad

- Los estudiantes reconocen, respetan y muestran sensibilidad ante la diversidad.
- Comparan y contrastan sus ideas, valores, creencias e identidad con las de otras personas y respetan las diferencias

**¿Cómo vamos a medir si actualmente estamos logrando los resultados que queremos?**

**EJEMPLO SLO 2: Demuestra pensamiento creativo y crítico.**

- *Direct measurement source:* medidas que van directamente a todo tipo de trabajo de los estudiantes, o a los requisitos y objetivos de un curso u organización universitaria
- *Indirect measurement source:* medidas que preguntan al estudiante acerca de sus logros



Universidad de Puerto Rico  
Recinto Universitario de Mayagüez  
**SENADO ACADEMICO**

### CERTIFICACION NUMERO 14-50

La que suscribe, Secretaria del Senado Académico del Recinto Universitario de Mayagüez de la Universidad de Puerto Rico, **CERTIFICA** que en reunión ordinaria celebrada en la sesión del martes, 16 de septiembre de 2014, este organismo **APOYA** el Informe del Comité Institucional de Educación General, relacionado con la Misión y los Objetivos para la Elaboración del Plan de Trabajo.

El informe se hace formar parte de la certificación.

Y para que así conste expido y remito la presente certificación a las autoridades universitarias correspondientes, bajo el Sello de la Universidad de Puerto Rico, a los dieciocho días del mes de septiembre del año dos mil catorce, en Mayagüez, Puerto Rico.

*Judith Ramirez Valentin*  
Judith Ramirez Valentin  
Secretaria



LPM



Universidad de Puerto Rico  
Recinto Universitario de Mayagüez

5 de mayo de 2014

A : Miembros del Senado Académico  
Recinto Universitario de Mayagüez

DE : Héctor José Huyke  
Coordinador

*Pendiente próxima  
reunión  
26/ago/2014  
Recibido  
16/sep/2014*

**Miembros del Comité Institucional:**

José M. Acevedo Echevarría, representante estudiantil  
Dana Collins, Representante del Decanato de Asuntos Académicos  
Angie Cortés, representante estudiantil  
Carlos Hernández, representante electo por la facultad de Artes y Ciencias  
Héctor José Huyke, representante electa por la facultad de Artes y Ciencias  
Mariel Nieves, representante electa por la facultad de Empresas  
Ivelisse Padilla, representante electa por la facultad de Artes y Ciencias  
Agnes Padovani, representante electa por la facultad de Ingeniería  
Luis F. Silva, representante electo por la facultad de Ciencias Agrícolas  
Eisie Torres Negrón, Directora Interina de la Biblioteca

**ASUNTO: LA MISIÓN Y LOS OBJETIVOS PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE TRABAJO**

**Trasfondo:**

En su Certificación 12-55, el Senado Académico aprobó que se creara el Comité Institucional de Educación General. Según ordenado en la Certificación, el Comité de diez miembros quedó constituido por un representante del Decanato de Asuntos Académicos, un representante de la Biblioteca, y ocho miembros electos de la siguiente manera: Tres miembros por la facultad del Colegio de Artes y Ciencias, un miembro por cada una de las otras facultades y dos miembros del Consejo General de Estudiantes.

El Senado acordó que una vez quedara constituido el Comité Institucional, los mismos miembros fueran quienes establecieran su plan de trabajo a tenor con las directrices que se incluyen en la Certificación 10-14 y la Filosofía de la Educación General que se incluye en dicha Certificación y que el Senado hizo suya.

El Comité Institucional de Educación General quedó constituido en octubre de 2013. Desde entonces, se ha reunido cinco veces para hacer acopio de la historia que precede al Comité, y para discutir a fondo la misión general y los objetivos a lograr en conformidad con el documento de Filosofía de la Educación General avalado por el Senado Académico y el Informe del Comité Institucional de Avalúo, donde primero se recomendó la creación de este Comité.

Dado que la elaboración de un plan de trabajo necesita un rumbo seguro a seguir, el Comité entiende que el Senado Académico debe aprobar la misión y los objetivos con anterioridad a la elaboración de dicho plan. De aprobarse la misión y los objetivos propuestos, el Comité ha acordado establecer un plan de trabajo para cumplir cabalmente en el transcurso del año académico 2014-2015.

A continuación, la misión y los objetivos del Comité Institucional de Educación General para la consideración del foro de la comunidad académica:

**Misión:**

**Revisar y fortalecer la educación general en el Recinto Universitario de Mayagüez.**

**Objetivos:**

- 1. Analizar los resultados de avalúo relacionados a la educación general en los diferentes programas académicos.**
- 2. Hacer recomendaciones a partir de los análisis.**
- 3. Proponer al Senado Académico mecanismos que fortalezcan la educación general.**
- 4. Asegurarnos de que se revisen los "student learning outcomes" actuales a la luz de la Filosofía de la Educación General.**
- 5. Promover la reflexión y la discusión de la Filosofía de Educación General del Recinto, de modo que la comunidad universitaria la haga suya.**
- 6. Promover las revisiones curriculares que sean acordes con la Filosofía de la Educación General.**
- 7. Analizar la necesidad de una revisión mayor de la educación general en el Recinto Universitario de Mayagüez.**



Universidad de Puerto Rico  
Recinto Universitario de Mayagüez  
**SENADO ACADEMICO**



## CERTIFICACION NUMERO 10-14

La que suscribe, Secretaria del Senado Académico del Recinto Universitario de Mayagüez de la Universidad de Puerto Rico, **CERTIFICA** que en reunión ordinaria celebrada en las sesiones del martes, 6 y 27 de abril de 2010, este organismo **APROBÓ** la **FILOSOFÍA DE LA EDUCACIÓN GENERAL**.

Luego de una amplia discusión se aprueba lo siguiente:

1. Que el Senado Académico adopte la Filosofía de la Educación General del RUM según descrita en la página siguiente:
2. Que en la certificación de aprobación de esta Filosofía se incluyan los siguientes párrafos:

"El Senado Académico del Recinto Universitario de Mayagüez aprueba el documento de Filosofía de la Educación General con el propósito de impulsar el interés y el compromiso voluntario de nuestros docentes con la renovación de la educación general en el Recinto a la luz de un nuevo siglo y de los elementos del perfil que en ese nuevo siglo estamos buscando en cada uno de nuestros egresados y egresadas".

"Como documento base, la Filosofía de la Educación General nos permite comparar nuestra oferta actual en educación general con lo que queremos lograr. Este documento no necesariamente refleja la educación general actual. Tampoco es un documento que presenta objetivos educacionales medibles; más bien, más adelante, nuevos objetivos educacionales medibles tendrán que derivarse de él, o habrá que revisar los actuales".

"Dada la importancia de la Filosofía de la Educación General como documento de trabajo, el Senado Académico exhorta a que el Decanato de Asuntos Académicos la divulgue ampliamente junto con una descripción detallada de un proceso ágil y efectivo para que todas las facultades, los departamentos

académicos, y los facultativos y estudiantes en su carácter personal puedan en cualquier momento continuar sometiendo posibles revisiones para en cualquier momento continuar sometiendo posibles revisiones para consideración del Comité de Educación General y del Senado Académico".

3. Que el Senado Académico instruya a su Comité de Asuntos Académicos para estudiar y hacer recomendaciones en torno a la composición y a la posible elección de los miembros del Comité de Educación General, sin perder de vista el sentido trans-disciplinario que la gestión requiere. Las funciones del Comité de Educación General no se interpretarán en el sentido de imponer la implantación de la Filosofía de Educación General en los programas académicos del RUM.

Y para que así conste expido y remito la presente certificación a las autoridades universitarias correspondientes, bajo el Sello de la Universidad de Puerto Rico, a los veintiocho días del mes de abril del año dos mil diez, en Mayagüez, Puerto Rico.

Judith Ramírez Valentin  
Secretaria

lpm



## Filosofía de la Educación General del RUM

El Recinto Universitario de Mayagüez de la Universidad de Puerto Rico, a través de la educación general, está comprometido con que el estudiante de bachillerato descubra y desarrolle los valores individuales y colectivos, los conocimientos y las competencias que le permitan hacer realidad su potencial de vida. Asimismo, la educación general, unida a la educación especializada, aspira a formar ciudadanos que se destaquen en una profesión en el contexto de una preparación amplia y arraigada en la compleja realidad puertorriqueña y mundial.

La comunidad universitaria, en su totalidad, tiene la responsabilidad de contribuir a alcanzar los objetivos de la educación general en la sala de clases y en las experiencias extracurriculares complementarias en un ambiente propicio para la educación. Igualmente está comprometida con el avalúo de la educación general para asegurar el mejoramiento continuo y el éxito del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Corresponde especialmente a la educación general en el Recinto Universitario de Mayagüez, de la Universidad de Puerto Rico desarrollar los siguientes valores en su estudiantado:

1. La pasión por saber; la conducta ética; la práctica de la justicia y la democracia; el ejercicio de la ciudadanía; y el cultivo de la sabiduría, la integridad, la autoestima, la conciencia ambiental, comunitaria y global, todos en condiciones de autonomía personal.
2. La avidez de aprender a través de un proceso reflexivo, cambiante y continuo de adquisición y desarrollo del conocimiento.
3. La importancia de concebir e impulsar nuevas ideas y conceptos, fundamentada en la investigación, la visualización, la imaginación y la creatividad.

Corresponde también especialmente a la educación general en el Recinto Universitario de Mayagüez fomentar la adquisición de los siguientes conocimientos:

4. La cultura general, en asuntos históricos sociales, científicos, tecnológicos y artísticos, además de conocimiento en las relaciones interdisciplinarias entre éstos, en el contexto de los problemas mundiales contemporáneos.
5. Los procesos socioeconómicos y culturales de Puerto Rico, su historia, su diversidad, sus relaciones con el resto del mundo y los contextos que inciden en su presente y futuro desarrollo.

Y corresponde especialmente a la educación general en el Recinto Universitario de Mayagüez propiciar que el estudiante se apodere de las siguientes competencias:

6. Las destrezas interpretativas, el razonamiento matemático y el método científico como procesos epistemológicos valiosos en el análisis crítico de la información y la solución de problemas.

7. Comunicarse efectivamente de forma oral y escrita en español como la lengua materna y en inglés como segundo idioma; así como entender la interacción entre la claridad del pensamiento y la efectividad de la comunicación; además de la deseabilidad de tener conocimiento en otros idiomas.
8. Localizar, acceder, evaluar, discernir y utilizar información de forma ética y legal.
9. Reconocer y manejar problemas complejos; considerando perspectivas convergentes y divergentes, trabajando en equipos multidisciplinarios para lograr fines comunes, así como transformando sus conocimientos en juicios y acciones conducentes a la prosperidad y respeto hacia el ser humano y su medio ambiente.