

PRONTUARIO

Profesor : _____ Nombre del Estudiante : _____
 Oficina : _____ Sección : _____
 Horas de Oficina : _____ Página internet <http://math.uprag.edu>

- I. Título del curso : **Cálculo III**
- II. Codificación : **MATE 3063**
- III. Texto : *Calculus*, Eleven Edition
 Ron Larson, y Bruce H. Edwards
 Cengage Learning, Boston MA, 02210
 ISBN: 978-1-337-27557-6
- IV. Número de horas/crédito : Tres créditos. Tres horas contacto semanales para un total de cuarenta y cinco horas en el semestre.
- V. Requisito previo : Mate 3032 – Cálculo II
- VI. Descripción del curso :
 Incluye el estudio de funciones de varias variables, diferenciación parcial, integración múltiple, campos vectoriales.

VII. Objetivos Generales:

Al finalizar el curso el estudiante estará preparado para:

- A. pensar analíticamente, expresarse claramente y con propiedad, y presentar sus ideas ordenadamente;
- B. aplicar las herramientas del cálculo de funciones de varias variables en la resolución de problemas de la vida real;
- C. describir matemáticamente fenómenos físicos;
- D. llevar a cabo cálculos matemáticos que requieren evaluación de límites, derivación, integración o cálculo vectorial con funciones de varias variables.
- E. trabajar correctamente con dichas funciones no sólo en el sistema de coordenadas rectangulares, sino en coordenadas polares, cilíndricas y esféricas también.

VIII. Objetivos específicos y distribución de tiempo.

Lección	Sección y Tópico	Como resultado de las experiencias en el curso los estudiantes serán capaces de:	Ejercicios asignados
1-2	Sec. 11.6 Superficies en el espacio	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocer y escribir ecuaciones de superficies cilíndricas • Reconocer y escribir ecuaciones de superficies cuadráticas • Reconocer y escribir ecuaciones de superficies de revolución 	Págs. 806 – 807 5 – 10, 11, 13, 16, 17, 23, 31, 32
3	12.1 Funciones vectoriales	<ul style="list-style-type: none"> • Hallar el dominio de una función vectorial en el plano o en el espacio. • Evaluar funciones vectoriales • Trazar la curva representada por una función vectorial en el plano o en el espacio. 	Págs. 825 – 827 (4, 5, 7, 11,13, 15, 19 al 22, 31, 35, 37, 48, 49, 57, 59, 61, 65, 67, 69, 72, 74, 75)

Lección	Sección y Tópico	Como resultado de las experiencias en el curso los estudiantes serán capaces de:	Ejercicios asignados
		<ul style="list-style-type: none"> Hallar una función vectorial que represente a una curva plana o en el espacio. Ejecutar operaciones algebraicas básicas con funciones vectoriales tales como: suma, diferencia, multiplicación por un escalar, división por un escalar, el producto escalar y el producto vectorial de dos funciones vectoriales y la norma de una función vectorial. Evaluar límites de funciones vectoriales. Determinar los intervalos en los cuales una función vectorial es continua. 	
4	12.2 Derivación e integración de funciones vectoriales	<ul style="list-style-type: none"> Trazar los vectores $r(t_0)$ y $r'(t_0)$ en la curva representada por una función vectorial $r(t)$ para un valor específico t_0. Usar la definición de derivada para hallar la derivada de una función vectorial. Hallar la primera derivada y derivadas de orden superior de una función vectorial, usando las propiedades de la derivada y las reglas básicas de derivación. Determinar los intervalos en los cuales la curva dada por una función vectorial es suave. Evaluar integrales indefinidas y definidas de funciones vectoriales. Hallar la función vectorial que es solución de una ecuación diferencial sencilla bajo ciertas condiciones iniciales. 	Págs. 834 – 835 3, 5, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 25, 26, 29, 35, 37, 39, 43, 45, 49, 51, 53, 57, 59
5	12.3 Velocidad y aceleración	<ul style="list-style-type: none"> Hallar el vector velocidad, el vector aceleración y la rapidez de una partícula que se mueve a lo largo de una curva en el plano o en el espacio, e ilustrar esos vectores gráficamente. Hallar la función de posición de un objeto cuando nos dan su vector aceleración. Resolver problemas verbales sencillos sobre el movimiento de un proyectil, movimiento cicloidal y movimiento circular. 	Págs. 842 – 843 3, 5, 8, 11, 13, 16, 19, 21, 23, 27, 36
6	12.4 Vectores tangentes y vectores normales	<ul style="list-style-type: none"> Hallar el vector tangente unitario a una curva dada por una función vectorial en el plano o en el espacio. Hallar la recta tangente a una curva representada por una función vectorial en un punto dado. Hallar el vector normal principal 	Págs. 852 5, 7, 11, 13, 14, 15, 19, 23, 25, 29, 35, 39

Lección	Sección y Tópico	Como resultado de las experiencias en el curso los estudiantes serán capaces de:	Ejercicios asignados
		<p>unitario para una curva dada por una función vectorial.</p> <ul style="list-style-type: none"> Hallar los componentes tangencial y normal de la aceleración para una función de posición vectorial. 	
7	12.5 Longitud de arco y curvatura	<ul style="list-style-type: none"> Hallar la longitud de arco de una curva dada por una función vectorial. Calcular la curvatura de una curva dada por una función vectorial. Usar la función de longitud de arco y la curvatura de una curva para hallar los componentes tangencial y normal de la aceleración. Resolver problemas verbales sencillos sobre fuerza de fricción. 	Págs. 864 – 865 3, 5, 7, 9, 11, 15, 21, 27, 37, 41, 43
8-9	13.1 Introducción a las funciones de varias variables	<ul style="list-style-type: none"> Dada una ecuación en tres variables, determinar si una de ellas representa una función de las otras dos. Hallar valores funcionales de funciones de dos o tres variables. Determinar el dominio y el campo de valores de funciones de dos variables. Trazar la gráfica de la superficie dada por una función de dos variables. Trazar el mapa de contorno de una superficie usando curvas de nivel. Describir y trazar las superficies de nivel de una función de tres variables. Resolver problemas sencillos de aplicación (por ejemplo: sobre curvas isotermas; la función de producción de Cobb-Douglas; la ley de gases ideales; la función de costo de producción; la función de volumen, etc.) 	Págs. 880 – 882 5, 7, 10, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25, 27, 31, 36, 37, 47 al 50, 51, 53, 56, 71, 73
10	**	EXAMEN PARCIAL 1	
11	13.2 Límites y continuidad	<ul style="list-style-type: none"> Hallar límites de funciones de dos y de tres variables. Discutir la continuidad de funciones de dos y de tres variables. 	Págs. 891 – 893 7, 11, 13, 15, 17, 25, 27, 33, 41, 43, 49, 55, 57, 59, 61, 62
12 - 13	13.3 Derivadas parciales	<ul style="list-style-type: none"> Calcular derivadas parciales de funciones de dos o más variables. Hallar la pendiente de una superficie en las direcciones x y y Usar derivadas parciales para resolver problemas de aplicación sobre razones de cambio. Hallar derivadas parciales de orden superior de una función de varias variables. 	Págs. 900 - 901 11, 14, 15, 19, 21, 23, 27, 29, 33, 35, 37, 41, 43, 49, 51, 53, 55, 57, 61, 65, 67, 71, 75, 77, 81, 83, 92, 97, 99

Lección	Sección y Tópico	Como resultado de las experiencias en el curso los estudiantes serán capaces de:	Ejercicios asignados
14	13.4 Diferenciales	<ul style="list-style-type: none"> • Calcular el diferencial total de la variable dependiente en una función de dos o más variables, y usarlo para: <ul style="list-style-type: none"> - aproximar el incremento correspondiente - aproximar el error propagado y el error relativo que se comete al ocurrir un error en la medición en una función multivariable • Determinar si una función multivariable es derivable (diferenciable) • Resolver problemas verbales de aplicación en otras ciencias y tecnologías, y que involucren diferenciales. 	Págs. 909 - 910 3, 4, 5, 7, 9, 11, 15, 17, 21, 22, 23, 35, 37
15 - 16	13.5 Reglas de la Cadena para funciones multivariables	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar la Regla de la Cadena para hallar la derivada de una función multivariable cuando hay una variable independiente. • Aplicar la Regla de la Cadena para hallar las derivadas parciales de una función en dos o tres variables cuando hay dos variables independientes. • Hallar la derivada de una función en dos variables independientes. • Hallar la derivada de una función en dos variables usando derivación implícita. • Hallar derivadas parciales de una función en dos o tres variables usando derivación implícita. • Resolver problemas verbales de aplicación. 	Págs. 917 - 918 3, 5, 7, 9, 11, 13, 17, 18, 19, 21, 23, 25, 27, 28, 29, 33, 35, 37, 39
17 - 18	13.6 Derivadas direccionales y gradientes	<ul style="list-style-type: none"> • Hallar la derivada direccional de una función de dos o tres variables en un punto dado en la dirección de un vector dado. • Hallar la derivada direccional de una función en dos o tres variables en un punto P en la dirección de otro punto Q. • Calcular el gradiente de una función en dos o tres variables y el valor máximo de la derivada direccional en un punto dado. • Hallar un vector normal a una curva de nivel en dos variables en un punto dado. • Usar el gradiente para hallar un vector normal a la gráfica de una ecuación en dos variables en un punto dado. • Resolver problemas de aplicación. 	Págs. 928 - 930 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25, 27, 29, 31, 33, 36, 37, 39, 41, 43, 47, 57, 61

Lección	Sección y Tópico	Como resultado de las experiencias en el curso los estudiantes serán capaces de:	Ejercicios asignados
19 - 20	13.7 Planos tangentes y rectas normales	<ul style="list-style-type: none"> Hallar un vector normal unitario a una superficie en un punto dado. Hallar una ecuación para el plano tangente a una superficie en un punto dado. Hallar un conjunto de ecuaciones simétricas para la recta normal a una superficie en un punto dado. Hallar un conjunto de ecuaciones simétricas para la recta tangente a la curva intersección de dos superficies en un punto dado, y hallar el coseno del ángulo formado entre los vectores gradientes en dicho punto. Hallar el ángulo de inclinación del plano tangente a una superficie en un punto dado. 	Págs. 937 - 938 3, 7, 9, 11, 13, 15, 16, 18, 21, 23, 27, 33, 35, 37, 41
21	**	EXAMEN PARCIAL #2	
22	13.8 Extremos de funciones de dos variables	<ul style="list-style-type: none"> Identificar los extremos de una función de dos variables reconociendo la forma dada o la que resulta tras completar el cuadrado. Usar el Criterio de las Segundas Derivadas Parciales para hallar los extremos relativos y los puntos silla de una función de dos variables. Hallar los extremos absolutos de una función de dos variables en una región cerrada. 	Págs. 946 – 947 3, 5, 7, 11, 13, 21, 23, 25, 35, 39, 43, 45, 47
23	13.9 Aplicaciones de los extremos de funciones de dos variables	<ul style="list-style-type: none"> Resolver problemas verbales de aplicación que requieran optimizar funciones de dos variables. 	Págs. 953 3, 5, 7, 9, 10, 14, 15
24	13.10 Multiplicadores de Lagrange	<ul style="list-style-type: none"> Usar multiplicadores de Lagrange para hallar los extremos de una función de dos o tres variables con una o dos restricciones. Resolver problemas verbales de optimización que tienen una o dos restricciones en los valores que pueden usarse para lograr la solución óptima. 	Págs. 962 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 19, 23, 25, 31, 33, 35
25	14.1 Integrales iteradas y área en el plano	<ul style="list-style-type: none"> Evaluar integrales iteradas. Usar integrales iteradas para calcular el área de una región en el plano. 	Págs. 976 – 977 3, 5, 7, 9, 11, 15, 17, 21, 23, 25, 27, 29, 31, 33, 35, 37, 39, 41, 51, 55, 59, 61, 63
26	14.2 Integrales dobles y volumen	<ul style="list-style-type: none"> Evaluar integrales dobles. Usar una integral doble para calcular el volumen de un sólido. 	Págs. 987 – 988 7, 9, 13, 17, 21, 23, 25, 28, 30, 33, 35, 45, 49, 52, 55,
27	14.3 Cambio de variables: coordenadas polares	<ul style="list-style-type: none"> Usar coordenadas polares para describir una región dada. Evaluar una integral doble usando coordenadas polares. 	Págs. 995 – 996 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 23, 25, 27, 29, 31, 33, 34, 37, 41, 42, 47

Lección	Sección y Tópico	Como resultado de las experiencias en el curso los estudiantes serán capaces de:	Ejercicios asignados
		<ul style="list-style-type: none"> • Usar coordenadas polares para calcular el volumen de un sólido. • Usar una integral doble para calcular el área de una región polar. 	
28 – 29	14.4 Centros de masa y momentos de inercia	<ul style="list-style-type: none"> • Hallar la masa, los momentos de masa (o momentos primeros) y el centro de masa de una lámina plana de densidad variable. • Hallar los momentos de inercia (o momentos segundos) y el momento polar de inercia de una lámina plana de densidad variable. • Hallar el radio de giro de una masa giratoria. 	Pág. 1004 – 1005 3, 5, 7, 9, 13, 15, 17, 19, 29, 32, 35, 37
30	14.5 Área de una superficie	<ul style="list-style-type: none"> • Calcular el área de una superficie dada sobre una región. 	Págs. 1011 – 1012 3, 5, 7, 9, 11, 15, 17, 19, 37, 38
31	**	EXAMEN PARCIAL #3	
32 - 33	14.6 Integrales triples y aplicaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar integrales triples. • Usar integrales triples para calcular: <ul style="list-style-type: none"> - el volumen de un sólido - la masa, los momentos de masa y el centro de masa de un sólido - los momentos de inercia de un sólido 	Págs. 1021 – 1022 1, 3, 5, 6, 8, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25, 27, 29, 31, 33, 35, 37, 45, 49, 51, 53, 63
34	14.7 Integrales triples en coordenadas cilíndricas y esféricas	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar integrales triples en coordenadas cilíndricas y en coordenadas esféricas. • Hallar volumen, masa, momentos de masa, centros de masa y momentos de inercia en coordenadas cilíndricas y en coordenadas esféricas. 	Págs. 1029 -1030 1, 3, 5, 6, 8, 9, 13, 17, 19, 23, 29, 31, 35, 37, 41
35	14.8 Cambio de variables: jacobianos	<ul style="list-style-type: none"> • Hallar el jacobiano de un cambio de variables especificado. • Usar un cambio de variables indicado para calcular una integral doble. • Usar un cambio de variables para hallar el volumen de un sólido. 	Págs. 1036 – 1037 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 27, 29, 30
36 - 37	15.1 Campos vectoriales	<ul style="list-style-type: none"> • Dibujar algunos vectores representativos de un campo vectorial dado. • Hallar el campo vectorial conservativo para una función potencial dada. • Determinar si un campo vectorial es conservativo, y, de serlo, hallar una función potencial asociada. • Hallar el rotacional de un campo vectorial. <p>Hallar la divergencia de un campo vectorial.</p>	Págs. 1053-1054 1 al 8, 9, 11, 21, 23, 25, 29, 31, 35, 37, 39, 41, 43, 45, 51, 53, 55, 57, 59, 61, 63, 69, 71, 73, 75
38 - 39	15.2 Integrales de línea	<ul style="list-style-type: none"> • Hallar una parametrización suave a trozos de una curva. • Calcular integrales de línea a lo largo de una curva, integrales de línea de campos vectoriales, e integrales de 	Págs. 1065-1067 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 21, 29, 31, 41, 43, 45, 49, 51, 53, 55, 59, 61, 63, 65, 67

Lección	Sección y Tópico	Como resultado de las experiencias en el curso los estudiantes serán capaces de:	Ejercicios asignados
		<p>línea en forma diferencial.</p> <ul style="list-style-type: none"> Usar integrales de línea para resolver problemas de aplicación, tales como: hallar la masa de un muelle, el trabajo realizado por un campo de fuerzas sobre una partícula que recorre un camino especificado, el área de superficie lateral, entre otros. 	
40	15.3 Campos vectoriales conservativos e independencia del camino	<ul style="list-style-type: none"> Calcular la integral de línea en un campo vectorial conservativo a lo largo de trayectorias distintas. Usar el Teorema Fundamental de Integrales de Línea para calcular la integral de línea de un campo vectorial conservativo. Resolver problemas de aplicación sobre el trabajo realizado por un campo de fuerzas para mover una partícula de un punto a otro, y sobre energía cinética y energía potencial. 	Págs. 1076-1078 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25, 27, 29, 31, 35, 37
41	15.4 El teorema de Green	<ul style="list-style-type: none"> Usar el teorema de Green para calcular integrales de línea. Usar el teorema de Green para resolver problemas de aplicación, tales como: hallar el trabajo realizado por una fuerza para mover una partícula; y hallar el área y el centroide de una región. 	Págs. 1085-1086 1, 3, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25, 27, 31, 32, 34, 37, 39
42	15.6 Integrales de superficie	<ul style="list-style-type: none"> Calcular integrales de superficie y usarlas para hallar la masa de una lámina superficial Calcular integrales de flujo y usarlas para hallar la razón de flujo de masa. 	Págs. 1108-1109 1, 3, 5, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25, 27, 29, 36
43	15.7 El teorema de la divergencia	<ul style="list-style-type: none"> Calcular integrales de superficie usando el Teorema de la Divergencia. Calcular el flujo de un campo vectorial usando el Teorema de la Divergencia. 	Págs. 1116-1117 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17
44	15.8 El teorema de Stokes	<ul style="list-style-type: none"> Calcular integrales de línea usando el Teorema de Stokes. Hallar el rotacional de un campo vectorial y aplicarlo en problemas sobre el movimiento de un líquido en un contenedor cilíndrico. 	Pág. 1123 - 1124 1, 3, 4, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21
45	--	<ul style="list-style-type: none"> EXAMEN FINAL 	

Este itinerario está sujeto a cambios.

** Las fechas de los exámenes se anunciarán con al menos una semana antes, de acuerdo al desarrollo de los temas en cuestión.

IX. Estrategias Instruccionales.

Para el logro de los objetivos, se utilizarán los siguientes métodos o técnicas de enseñanza:

- A. conferencias complementadas con el uso de la calculadora, presentaciones de Power Point, aplicación Notability y la plataforma Google Meet para las conferencias sincrónicas.
- B. Las presentaciones utilizadas en clase se compartirán en el portal para futuras referencias.
- C. discusión de ejercicios teóricos y de aplicación;
- D. asignaciones utilizando la plataforma Webassign de Cengage.

Recursos de Aprendizaje:

- ✓ Libro de texto
- ✓ Textos complementarios
- ✓ Calculadora
- ✓ Computadora con acceso a cámara e internet
- ✓ Ayuda (tutoría) individualizada en Centro de Destrezas
- ✓ Sistema de calificación.

X. Se utilizará el siguiente sistema de calificación cuantificable:

100 –90	A	Sobresaliente
89 –80	B	Notable
79 –65	C	Aprobado
59 –60	D	Deficiente
59 – 0	F	No aprobado

XI. Criterios de evaluación.

Se administrarán un mínimo de tres exámenes parciales, pruebas cortas y tareas utilizando Webassign (equivalente a un examen parcial) y un examen final comprensivo. La calificación final estará basada en la media aritmética, tomando en consideración que para calcular la nota de tareas, se establecerá una puntuación de corte y, en base a esta puntuación se calculará el promedio.

Para el día del examen, deben tener acceso a una cámara, que tendrá que permanecer encendida durante todo el periodo de duración del mismo. Si no posees computadora o tienes problemas, puedes pasar por la biblioteca y comunicarte con la oficina de DivEd a solicitar el préstamo del equipo que necesites.

Visión, Misión y Valores Institucionales de UPR Aguadilla**Certificación Núm. 2018-19-67 JA****Misión**

La Misión de la Universidad de Puerto Rico en Aguadilla es educar y fomentar en cada estudiante las habilidades y destrezas de aprendizaje, liderazgo y servicio que los preparen para una carrera exitosa en las artes, ciencias naturales, disciplinas empresariales, tecnologías y aeronáutica y aeroespacial.

La misión se cumple sirviendo a una comunidad estudiantil diversa y respondiendo a las necesidades educativas, económicas y sociales de la región noroeste y del país. A su vez, brinda servicios educativos personalizados y una interacción cercana estudiante-facultad. Nuestra oferta de programas y alternativas académicas tradicionales y no tradicionales incentivan la investigación, la labor comunitaria y la búsqueda de resultados a problemas económicos y sociales del país.

Visión

La Universidad de Puerto Rico en Aguadilla continuará siendo reconocida por su excelencia académica y organizacional, por su campus que invita al desarrollo creativo y colectivo de ideas y por el éxito de sus egresados. Su enfoque se fundamentará en sus programas académicos, en crear un ambiente de enseñanza, aprendizaje y éxito

donde los estudiantes desarrollen sus destrezas de pensamiento crítico, emprendimiento, responsabilidad social, comunicación y liderazgo. Los estudiantes experimentarán un ambiente familiar y de seguridad donde serán apreciados e involucrados con la institución.

Valores Institucionales

- 1.Excelencia académica: evidenciada por el éxito de nuestros estudiantes.
- 2.Responsabilidad social: consciencia con el objetivo de responder a las necesidades del entorno con un impacto educativo.
- 3.Transparencia y rendición de cuentas “Accountability”: fomentar en todos los sectores de la comunidad universitaria una cultura de transparencia y rendición de cuentas que dé a conocer logros, retos y el buen uso de los recursos.
- 4.Integridad: en el desarrollo de aptitudes y capacidades para el comportamiento ético y honesto.
- 5.Innovación: incorporar iniciativas que fomenten el emprendimiento y la acción vanguardista.
- 6.Respeto y tolerancia: a la diversidad de opinión, étnica, cultural, religiosa, política.
- 7.Resiliencia: una capacidad de superación y adaptación para lograr un desarrollo sostenible.
- 8.Valoración del espacio ambiental: que genere el cuidado y sostenimiento del ecosistema.

Discrimen por Sexo y Género en Modalidad de Violencia Sexual Certificación Núm. 2018-19-25 SA Certificación Núm. 36 (2018-2019) JU

“La Universidad de Puerto Rico prohíbe el discrimen por razón de sexo y género en todas sus modalidades, incluyendo el hostigamiento sexual. Según la Política Institucional contra Hostigamiento Sexual, Certificación Núm. 130 (2014-2015) de la Junta de Gobierno, si un(a) estudiante es o está siendo afectado por conductas relacionadas a hostigamiento sexual, puede acudir a la Oficina de la Procuraduría Estudiantil, el Decanato de Estudiantes o la Coordinadora de Cumplimiento con Título IX para orientación y/o para presentar una queja”.

“The University of Puerto Rico prohibits discrimination based on sex, sexual orientation, and gender identity in any of its forms, including that of sexual harassment. According to the Institutional Policy Against Sexual Harassment at the University of Puerto Rico, Certification Num. 130, 2014-2015 from the Board of Governors, any student subjected to acts constituting sexual harassment, may turn to the Office of the Student Ombudsperson, the Office of the Dean of Students, and/or the Coordinator of the Office of Compliance with Title IX for an orientation and/or formal complaint”.

Modificación Razonable Certificación Núm. 2018-19-24 SA

“La Universidad de Puerto Rico (UPR) reconoce el derecho que tienen los estudiantes con impedimentos a una educación postsecundaria inclusiva, equitativa y comparable. Conforme a su política hacia los estudiantes con impedimentos o diversidad funcional, fundamentada en la legislación federal y estatal, todo estudiante cualificado con impedimentos o diversidad funcional, tiene derecho a la igual participación de aquellos servicios, programas y actividades que están disponibles de naturaleza física, mental o sensorial y que por ello se ha afectado, sustancialmente, una o más actividades principales de la vida como es su área de estudios postsecundarios, tiene derecho a recibir acomodos o modificaciones razonables.

De usted requerir acomodo o modificación razonable en este curso, debe notificarle al profesor sobre el mismo, sin necesidad de divulgar su condición o diagnóstico. De manera simultánea, debe solicitar a la Oficina de Servicios a Estudiantes con Impedimentos (OSEI), adscrito al Decanato de Asuntos Estudiantiles de la Universidad de Puerto Rico en Aguadilla, en forma expedita, su necesidad de modificación o acomodo razonable.”

La solicitud de acomodo razonable no exime al estudiante de cumplir con los requisitos académicos de los programas de estudio.

En el componente de estrategias de evaluación del prontuario se añadirá la cláusula: “Evaluación diferenciada a estudiantes con impedimento. La evaluación responderá a la necesidad particular del estudiante”.

Los estudiantes que reciban los servicios de Rehabilitación Vocacional deben comunicarse con el profesor al inicio del semestre para planificar el acomodo razonable y equipo asistido necesario.

Integridad académica Reglamento General de Estudiante, Artículo 6.2

La Universidad de Puerto Rico promueve los más altos estándares de integridad académica y científica. El Artículo 6.2 del Reglamento General de Estudiantes de la UPR (Certificación Núm. 13, 2009-2010, de la Junta de Síndicos) establece que: “Toda forma de deshonestidad académica o falta de integridad incluyendo, pero sin limitarse a: acciones fraudulentas, la obtención de notas o grados académicos valiéndose de falsas o fraudulentas simulaciones, copiar total o parcialmente la labor académica de otra persona, plagiar total o parcialmente el trabajo de otra persona, copiar total o parcialmente las respuestas de otra persona a las preguntas de un examen, haciendo o consiguiendo que otro tome en su nombre cualquier prueba o examen oral o escrito, así como la ayuda o facilitación para que otra persona incurra en la referida conducta”. Cualquiera de estas acciones estará sujeta a sanciones disciplinarias en conformidad con el procedimiento disciplinario establecido en el Reglamento General de Estudiantes de la UPR vigente.

Uso de Dispositivos Electrónicos Móviles: Certificación Núm. 2019-20-08 SA

Normativas Generales que regulan el uso de la tecnología y los dispositivos electrónicos móviles en la Universidad de Puerto Rico en Aguadilla

- El uso de la tecnología y los dispositivos electrónicos móviles se mantendrán en silencio en los salones de clases, reuniones o actividades en las que se pueda interrumpir la efectividad del proceso de enseñanza-aprendizaje o de eventos académicos.
- Cuando la utilización de la tecnología y los dispositivos electrónicos móviles, en mayor o menor grado, constituya parte de las herramientas necesarias para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje, el profesor determinará el uso y manejo de estos en la sala de clases.
- Los estudiantes identificados con diversidad funcional, amparados por las leyes estatales y federales, tendrán el acomodo aplicable para el uso de la tecnología y los dispositivos electrónicos móviles, según su diagnóstico y condición.

Participación en el Programa de Actividades Atléticas o de Bellas Artes Certificación Núm. 2006-2007-10 SA

“Todo estudiante que evidencie su participación en el Programa de Actividades Atléticas o Programa de Bellas Artes, deberá informar al profesor para hacer los arreglos razonables de manera que pueda cumplir responsablemente con lo establecido en el prontuario del curso y con sus obligaciones co-curriculares.”

XII. Bibliografía.

- Anton , Howard/Bivens, Irl/Davis, Stephen. *Calculus, Late Transcendentals Combined*. John Wiley & Sons, 2001
- Barr, Thomas. *Vector Calculus*. Prentice-Hall, 2001
- Beatrous, Frank/Curjel, Caspar. *Multivariable Calculus: A Geometric Approach*. Prentice-Hall, 2002
- Binmore, Ken/Davies, Joan. *Calculus: Concepts and Methods*. Cambridge University Press, 2002
- Colley, Susan Jane. *Vector Calculus*. Second Edition. Prentice-Hall, 2002
- Edwards, C. Henry/Penney, David E. *Calculus, Early Transcendentals*. Sixth Edition. Prentice-Hall, 2003
- Edwards, C. Henry/Penney, David. *Multivariable Calculus*. Sixth Edition. Prentice-Hall, 2002
- Gottlieb, Robin. *Calculus: An Integrated Approach to Function and Their Rates of Change*. Preliminary Edition. Addison-Wesley & Benjamin Cummings. 2002
- Hubbard, John/Hubbard, Barbara. *Vector Calculus, Linear Algebra, and Differential Forms: A Unified Approach*. Second Edition. Prentice-Hall, 2002
- Johnston, Elgin/Mathews, Jerry. *Calculus*. Addison-Wesley & Benjamin Cummings, 2002
- Krantz, Steven. *Calculus Demystified*. McGraw-Hill, 2003
- Smith, Robert/Minton, Roland. *Calculus: Multivariable*. Second Edition. McGraw-Hill, 2002
- Stewart, James. *Calculus, Early Transcendentals*. Thomson, Brooks/Cole, 2003
- Stewart, James. *Multivariable Calculus*. Fifth Edition. Thomson, Brooks/Cole, 2003
- Strauss, Monty/Bradley, Gerald/Smith, Karl. *Multivariable Calculus*, Third Edition. Prentice-Hall, 2002
- Thomas, George/Finney, Ross/Weir, Maurice/ Giordano, Frank. *Thomas' Calculus, Early Transcendentals Update*, Tenth Edition. Addison-Wesley & Benjamin Cummings, 2003
- Williamson, Richard/Trotter, Hale. *Multivariable Calculus*. Fourth Edition. Prentice-Hall, 2003

*Revisado por: Wanda Ortiz
Enero 2021*