BACHILLERATO GENERAL POR COMPETENCIAS

Trayectoria de Aprendizaje Especializante

Programa de Unidad de Aprendizaje

TAE: PROGRAMACIÓN TEMÁTICA

I. Identificación del curso

Unidad de Aprendizaje:	Primera Actualización
Programación III	Abril 2015

Área de Formación:	Ciclo (grado):	Clave:	Tipo de Unidad de Aprendizaje
Especializante	Quinto		Taller

Departamento:	Horas de teoría:	Horas de práctica:	Total de horas:	Valor de créditos:
Sociotecnología	14	43	57	5

Academia:	Eje Curricular:
Informática	Comunicación

II. Presentación

En la perspectiva socio constructivista de las competencias, se reconoce la posibilidad de movilizar e integrar diversos saberes y recursos cognitivos, cuando el aprendiz se enfrenta a una situación-problema inédita, ante lo cual se requiere mostrar la capacidad de resolver problemas complejos y abiertos, en distintos escenarios y momentos.

Se requiere que la persona, al enfrentar la situación y en el lugar mismo, re-construya el conocimiento, proponga una solución o tome decisiones en torno a posibles cursos de acción, y lo haga de manera reflexiva, teniendo presente aquello que da sustento a su forma de actuar ante ella.

La competencia es mostrada cuando el individuo identifica, selecciona, coordina y moviliza, de manera articulada e interrelacionada, un conjunto de saberes diversos en el marco de una situación educativa dentro de un contexto específico.

Para comprender el desenvolvimiento del Bachillerato General por Competencias (BGC) de la Universidad de Guadalajara expuesto en su plan de estudios, es necesario abordar el perfil que se espera del estudiante, señalado en el Marco Curricular Común (MCC), del Sistema Nacional de Bachillerato (SNB), a través de los acuerdos 444, 447 y 656, establecer afinidades, así como identificar las características que hacen de aquel una educación que excede las perspectivas nacionales deseadas para el egresado del nivel medio superior.

La Unidad de Aprendizaje Programación III se ubica en la TAE Programación Temática que se ubica en el Departamento de Sociotecnología del BGC; para el MCC, con el campo disciplinar de Comunicación.

Hoy en día las aplicaciones multimedia tienen gran demanda en el mercado laboral y en el ámbito cotidiano. La generación de estos programas se realiza mediante la programación orientada a objetos, razón por la cual es importante generar en el alumno las competencias necesarias para

que inicie en este camino. Como parte del proceso de introducir al alumno a la programación de videojuegos, eslabón final de esta trayectoria, resulta indispensable reforzar los conocimientos y habilidades en la Programación Orientada a Objetos para crear productos multimedia en beneficio de su desarrollo personal y profesional.

III. Perfil de egreso del BGC de la UdeG.	**Competencias Genéricas del MCC del SNB**
Pensamiento creativo Utiliza su imaginación y creatividad en la elaboración y desarrollo de proyectos innovadores.	**CG 5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.** CG 5.1. Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.

IV. Propósito del curso (Objetivo general)
Utilizar lenguajes de Programación Orientada a Objetos para generar aplicaciones interactivas que sistematicen la solución de problemas escolares, personales y profesionales.

V. Competencias específicas	**Correspondencia con las Competencias Disciplinares del SNB**
Utiliza lenguajes de Programación Orientados a Objetos para desarrollar y crear aplicaciones interactivas que den solución a problemas escolares, personales y profesionales.	CDb-Com 12. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información. CDex-Com 11. Aplica las tecnologías de la información y la comunicación en el diseño de estrategias para la difusión de productos y servicios, en beneficio del desarrollo personal y profesional.

VI. Elementos de las competencias específicas
Conocimientos (saberes teóricos)
• Programación Orientada a Objetos • Creación de entorno multimedia
Habilidades (saberes prácticos o procedimentales)
• Diseño de un entorno multimedia
Actitudes (disposición)
• Asertividad • Disponibilidad • Iniciativa

- Compromiso consigo mismo y con el grupo.
- Capacidad de juicio

Valores (saberes formativos)

- Honestidad
- Responsabilidad
- Respeto por su trabajo y el de los demás
- Ética profesional.

VII. Desglose de la unidades de competencias (módulos)

UNIDAD DE COMPETENCIA 1 GENERALIDADES DE UN ENTORNO MULTIMEDIA

- Herramientas de diseño
- Imágenes, textos, sonidos y objetos
- Capas, símbolos e instancias
- Escenas
- Botones (Transformaciones y efectos)

UNIDAD DE COMPETENCIA 2 ESTRUCTURA Y EDICIÓN DEL LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS

- Codificación en el lenguaje
- Comportamientos
- Sintaxis, sentencias y expresiones
- Signos de lenguaje
- Depurador de lenguaje

UNIDAD DE COMPETENCIA 3 MULTIMEDIA

- Interacción con objetos del escenario
- Cuadros de texto y botones con funciones específicas
- Incorporación de clips de audio y video

En estas unidades de competencia el alumno codifica aplicaciones multimedia en un lenguaje de programación orientado a objetos, lo que le sirve para resolver problemas y difundir información, que le abona, principalmente a la competencia disciplinar básica 12 y la extendida 11 del MCC.

VIII. Metodología de trabajo

La metodología a utilizar es la resolución de problemas, donde partiendo del planteamiento de un problema específico, el alumno desarrolla y crea un programa modular y/o Orientado a Objetos que dará solución al problema planteado.

El profesor se desempeñará como un facilitador, mediador y co-evaluador del proceso de enseñanza aprendizaje.

IX. Procesos académicos internos

La evidencia de los procesos académicos se cumple con el quehacer del trabajo interdisciplinario que se lleva a cabo en las reuniones de las academias y departamentos que se celebran en cada una de escuelas y dependencia del nivel medio superior de la Universidad de Guadalajara.

Los profesores que pertenecen a la academia, convergen en su actividad docente e interdisciplinar, a través de sesiones periódicas y formales con funciones que se orientan a la planeación, seguimiento y evaluación de actividades, relativas a:

- Los programas de estudio de las unidades de aprendizaje que le son propias.
- Los criterios de desempeño de las competencias específicas y los niveles de logro.
- Las estrategias pedagógicas, los materiales didácticos y los materiales de apoyo.
- Los momentos, medios e instrumentos para la evaluación del aprendizaje.
- Las acciones para mejorar el aprovechamiento académico, la eficiencia terminal, y la formación integral del estudiante, a través de la tutoría grupal.
- Los requerimientos para la actualización docente.
- La divulgación de los resultados y productos de su trabajo.

Las actividades académicas podrán ser reguladas de forma periódica; se sugiere se realice en tres momentos: al inicio, en un periodo intermedio y al final del ciclo. Sin embargo, de acuerdo a las necesidades y proyecciones del trabajo académico se realizarán, con la misma formalidad y en cumplimiento a lo establecido por los reglamentos universitarios, las veces que así lo demande la academia o departamento académico.

X. Perfil académico del docente y su función

Perfil docente BGC[1]

I. Competencias técnico pedagógicas

Se relacionan con su quehacer docente, abarcan varios procesos: planeación didáctica, diseño y evaluación de estrategias y actividades de aprendizaje, gestión de la información, uso de tecnologías de la información y la comunicación, orientados al desarrollo de competencias.

Competencias:

- Planifica procesos de enseñanza y de aprendizaje para desarrollar competencias en los campos disciplinares de este nivel de estudios.
- Diseña estrategias de aprendizaje y evaluación, orientadas al desarrollo de competencias con enfoque constructivista-cognoscitivista.
- Desarrolla criterios e indicadores de evaluación para competencias, por campo disciplinar.
- Gestiona información para actualizar los recursos informativos de sus UA y, con ello, enriquecer el desarrollo de las actividades, para lograr aprendizajes significativos y actualizados.
- Utiliza las TIC para diversificar y fortalecer las estrategias de aprendizaje por competencias.
- Desarrolla estrategias de comunicación, para propiciar el trabajo colaborativo en los procesos de aprendizaje.

El docente que trabaja en educación media superior, además de las competencias antes señaladas, debe caracterizarse por su sentido de responsabilidad, ética y respeto hacia los adolescentes. Conoce la etapa de desarrollo del bachiller, y aplica las estrategias idóneas para fortalecer sus aprendizajes e integración.

XI. Experiencia en un campo disciplinar afín a la unidad de aprendizaje

1. Experiencia académica:

[1] Sistema de Educación Media Superior. (2008). *Bachillerato General por Competencias del SEMS de la U. de G. Documento Base, págs. 99-100*

- Tiene experiencia docente
- Posee un amplio manejo en lenguajes de programación y aplicaciones informáticas.
- Domina el uso de los lenguajes para programación.
- Desarrolla aplicaciones interactivas.
- Utiliza el razonamiento lógico-matemático y creativo.
- Propicia el análisis para la solución de problemas cotidianos en su contexto, diseñando estrategias creativas para implementar así la solución más óptima.
- Se desarrolla con solvencia en los ambientes virtuales.
- Fomenta el trabajo colaborativo por medio de actividades que impulsen en los alumnos la autogestión.

2. Formación profesional:

Cuenta con una formación profesional de nivel licenciatura en las áreas de: informática, computación o afín, además de cualquier ingeniería o haber realizado cursos, diplomados u otros (presentando los documentos probatorios de instituciones reconocidas socialmente, que serán evaluados y visados por el colegio departamental correspondiente), que avalen el conocimiento, comprensión y manejo pedagógico de los contenidos de la presente unidad de aprendizaje curricular.

Perfil docente MCC[2]

Los siguientes son atributos que definen el Perfil del Docente y la competencia que requiere el sistema Nacional de Bachillerato:

1. Organiza su formación continua a lo largo de su trayectoria profesional.
2. Domina y estructura los saberes para facilitar experiencias de aprendizaje significativo.
3. Planifica los procesos de enseñanza y de aprendizaje atendiendo al enfoque por competencias, y los ubica en contextos disciplinares, curriculares y sociales amplios.
4. Lleva a la práctica procesos de enseñanza y de aprendizaje de manera efectiva, creativa e innovadora a su contexto institucional.
5. Evalúa los procesos de enseñanza y de aprendizaje con un enfoque formativo.
6. Construye ambientes para el aprendizaje autónomo y colaborativo.
7. Contribuye a la generación de un ambiente que facilite el desarrollo sano e integral de los estudiantes.
8. Participa en los proyectos de mejora continua de su escuela y apoya la gestión institucional.

Función del docente

En el enfoque por competencias, los actores se piensan como sujetos de aprendizaje; para cada uno se confiere un papel activo, docentes y alumnos, no sólo en la participación durante el proceso de enseñanza-aprendizaje sino, también, en la conducción y orientación de contenidos, objetivos y estilos de aprendizaje. La actividad docente se orienta hacia una integración transdisciplinar de contenidos, habilidades, actitudes y valores, donde los conceptos, referencias teóricas, procedimientos, estrategias didácticas, materiales y demás aspectos que intervienen en el proceso se organicen entre diversas unidades de aprendizaje curricular, para crear estructuras conceptuales y metodológicas compartidas entre varias disciplinas.

[2] Secretaría de Educación Pública. (2008) ACUERDO número 447 por el que se establecen las competencias docentes para quienes impartan educación. *Diario Oficial*, Cap. III págs. 2-4

La función docente reconoce que el estudiante es el principal actor; implica un cambio de roles- El docente es un facilitador del aprendizaje; sistematiza su práctica y la expone provocando que los estudiantes asuman un papel más activo y responsable de su proceso de aprendizaje.[3]

XI. Evaluación del aprendizaje
a) Evaluación diagnóstica
Tiene como propósitos evaluar saberes previos así como con la posibilidad de acreditar las competencias específicas de la unidad de aprendizaje.
Instrumentos
- Test, lluvia de ideas, prácticas o ejercicios
b) Evaluación formativa
Se realiza durante todo el proceso de aprendizaje y posibilita que el docente diseñe estrategias didácticas pertinentes que apoyen al estudiante en su proceso de evaluación. Se presenta a través de evidencias que deben cumplir con ciertos criterios, los cuales pueden ser indicados los niveles de logros a través de rúbricas, listas de cotejo, de observación, entre otras.
Productos o evidencias
- Prácticas - Proyecto
c) Evaluación Sumativa
Con ella se busca determinar el alcance de la competencia, así como informar al estudiante el nivel del aprendizaje que alcanzó durante el desarrollo de la unidad de aprendizaje y su respectiva acreditación y aprobación.
Instrumentos
- Heteroevaluación - Prácticas - Proyecto - Examen departamental - Autoevaluación - Coevaluación
Nota: Los PORCENTAJES (ponderación) lo determinará la academia

[3] Sistema de Educación Media Superior. (2008). Bachillerato General por Competencias del SEMS de la U. de G. Documento Base, págs. 78-79

XII. Acreditación

De acuerdo al "REGLAMENTO GENERAL DE EVALUACIÓN Y PROMOCIÓN DE ALUMNOS DE LA UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA":

Artículo 5. "El resultado final de las evaluaciones será expresado conforme a la escala de calificaciones centesimal de 0 a 100, en números enteros, considerando como mínima aprobatoria la calificación de 60."

Artículo 20. "Para que el alumno tenga derecho al registro del resultado final de la evaluación en el periodo ordinario, establecido en el calendario escolar aprobado por el H. Consejo General Universitario, se requiere:

I. Estar inscrito en el plan de estudios y curso correspondiente, y

II. Tener un mínimo de asistencia del 80% a clases y actividades registradas durante el curso."

Artículo 27. "Para que el alumno tenga derecho al registro de la calificación en el periodo extraordinario, se requiere:

I. Estar inscrito en el plan de estudios y curso correspondiente.

II. Haber pagado el arancel y presentar el comprobante correspondiente.

III. Tener un mínimo de asistencia del 65% a clases y actividades registradas durante el curso."

XIII. Bibliografía

a) Básica

GMRV. (2012). *Tutorial Básico de Alice*. Recuperado el 3 de marzo de 2015, de Grupo de Modelado y Realidad Virtual: en, http://www.gmrv.es/juvenalia/Tutorial_Alice.pdf

b) Complementaria

Ceballos, F. (2007). *Programación Orientada a Objetos con C++. RA-MA*.

c) **Biblioteca Digital** http://wdg.biblio.udg.mx/

Llopis Pascual, F., Pérez López, E., & Ortuño Ortín, F. (2000). *Introducción a la programación, algoritmos y C++.* Publicaciones de la Universidad de Alicante.

Referencias

SISTEMA DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR. (2008). *Bachillerato General por Competencias del SEMS de la U. de G. Documento base.* Guadalajara, Jalisco, México: s/e.

SECRETARIA DE EDUCACIÓN PÚBLICA. (23 de Junio de 2009). ACUERDO número 444 por el que se establecen las competencias que constituyen el marco curricular común del Sistema Nacional de Bachillerato. *Diario oficial*, pág. Primera sección.

SECRETARIA DE EDUCACIÓN PÚBLICA. (29 de Octubre de 2008). ACUERDO número 447 por el que se establecen las competencias docentes para quienes impartan educación. *Diario oficial*, págs. Tercera sección 1-6.

SECRETARIA DE EDUCACIÓN PÚBLICA (30 de abril de 2009) ACUERDO número 486 por el que se establecen las competencias disciplinares extendidas del Bachillerato General*. Diario Oficial*, Primera sección págs. 74-77

SECRETARIA DE EDUCACIÓN PÚBLICA (20 de noviembre de 2012). ACUERDO número 656 por el que se reforma y adiciona el Acuerdo número 444 por el que se establecen las competencias que constituyen el marco curricular común del Sistema Nacional de Bachillerato, y se adiciona el diverso número 486 por el que se establecen las competencias disciplinares extendidas del bachillerato general. *Diario oficial*, Primera sección.

Actualizado por:	
García Zavala Juana	Escuela Preparatoria Regional de Arandas
Guevara Esther Celis	Escuela Preparatoria Regional Tonalá Norte
Michel Ramos Héctor Jonathan	Escuela Preparatoria #11
Monsivais Bovadilla Ángel	Escuela Preparatoria #14
Navarro Bejines Juan Carlos	Escuela Preparatoria #16
Parra Roa Iván Alejandro	Escuela Preparatoria Regional de la Barca
Ulloa Calderón Andrés Enrique	Escuela Preparatoria #12

Revisado por:	Fecha:
Dirección de Educación Propedéutica	Abril de 2015