

BACHILLERATO GENERAL POR COMPETENCIAS

Trayectoria de Aprendizaje Especializante

I. Datos de Identificación

Nombre de la Trayectoria	Programación Temática
---------------------------------	------------------------------

Ciclo (Grado)
3ro a 6to.

Fecha
Abril de 2015

Clave	Horas de teoría	Horas de práctica	Total de horas	Valor de créditos
	56	172	228	20

Tipo de curso	Taller
----------------------	--------

Área de formación	Trayectoria de Aprendizaje Especializante
--------------------------	---

Departamento	Sociotecnología
Academia	Informática

II. Presentación

El diseño de videojuegos es un campo dinámico en el mundo actual, tanto que sus perspectivas de mercado son superiores a ámbitos tan consolidados como la música y el cine. Puede integrar aspectos de diversas disciplinas como la creación artística, la informática, las matemáticas, la física, la psicología y comunicación audiovisual. La tecnología y las posibilidades que nos brinda se han vuelto populares y demandados en el mercado laboral, y no es la excepción a nivel escolar. El desarrollo de competencias en esta Trayectoria de Aprendizaje Especializante proporciona a los estudiantes la posibilidad de ingresar a un nuevo espacio de desempeño laboral, a la vez que genera oportunidades y herramientas para su crecimiento personal.

III. Eje Curricular	Comunicación
----------------------------	--------------

IV. Propósito General de la TAE (Objetivo)

Crear videojuegos en lenguajes de programación y/o entornos gráficos, con creatividad y responsabilidad para solucionar problemas y transmitir información mediante el entretenimiento en formato digital.

V.- Perfil de egreso del BGC de la Universidad de Guadalajara.	Competencias Genéricas del Marco Curricular Común del Sistema Nacional Bachillerato.
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.

VI. Competencias específicas (UAC's)	Correspondencia con las Competencias Disciplinarias básicas y extendidas del Marco Curricular Común (486 y 656)
Utiliza lenguajes de programación estructurada para generar aplicaciones que sistematicen la solución de problemas de su entorno.	CDb-Com 12. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.
Utiliza lenguajes de programación modular y orientada a objetos para desarrollar y crear aplicaciones que den solución a problemas escolares personales y profesionales.	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.
Utiliza lenguajes de Programación Orientados a Objetos para desarrollar y crear aplicaciones interactivas que den solución a problemas escolares, personales y profesionales.	
Utiliza lenguajes de programación y entornos virtuales para desarrollar y crear videojuegos que le permitan resolver problemas y transmitir información.	

VII. Mapa Curricular y contenidos de las unidades de aprendizaje

N o.	Nombre de UA	Hrs. Teoría	Hrs. Práctica	Créditos	Descripción Sintética
1	Programación I	14	43	5	La Unidad de Aprendizaje de "Programación I" brinda al alumno la oportunidad de aprender a resolver problemas de su entorno mediante análisis y diseño de soluciones a través de algoritmos y diagramas de flujo, para posteriormente generar un código y comprobarlo en algún lenguaje de programación estructurada.
2	Programación II	14	43	5	La Unidad de Aprendizaje de "Programación II" brinda al alumno la oportunidad de realizar una codificación fragmentada mediante la programación modular y/o la Programación Orientada a Objetos, con lo que logra la reutilización del código para manejar, comprender y ejecutar una aplicación con mayor facilidad.
3	Programación III	14	43	5	La Unidad de Aprendizaje de "Programación III" desarrolla en el alumno competencias que le permiten realizar aplicaciones multimedia mediante la Programación Orientada a Objetos en beneficio del desarrollo personal y profesional, competencias indispensables para introducirlo a la programación de videojuegos.
4	Programación de Video Juegos	14	43	5	La Unidad de Aprendizaje de "Programación de videojuegos" incentiva la creatividad del alumno para el desarrollo de productos interactivos que le permitan encontrar la solución a problemas y transmitir información.

VIII. Perfil académico del docente y su función
Perfil docente BGC¹
<p>I. Competencias técnico pedagógicas</p> <p>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.</p> <p>Competencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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.

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

- 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.

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

1. Experiencia académica:

- 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 MCC²

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

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

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.
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

IX. Bibliografía y documentos

Acera García, M. (2015). *C/C ++: CURSO DE PROGRAMACION*. Anaya Multimedia.
Aguilar, L. (2014). *Programación en C++ Java y UML*. México: McGraw-Hill.
Andrea, E. (2009). *DESARROLLO Y PROGRAMACION DE JUEGOS: CURSO DE INICIACION*. INFOR BOOK S EDICIONES.
Ceballos, F. (2007). *PROGRAMACION ORIENTADA A OBJETOS CON C++*. RA-MA.
GMRV. (2012). *Tutorial Básico de Alice*. Recuperado el 3 de marzo de 2015, de Grupo de Modelado y Realidad Virtual: http://www.gmrv.es/juvenalia/Tutorial_Alice.pdf
Overmars, M. (2015). *Diseñando Juegos con el Game Maker*. Recuperado el 3 de marzo de 2015, de Departamento de Ingeniería de Sistemas y Computación Universidad de Los Andes: https://sistemas.uniandes.edu.co/~isis1001/dokuwiki/lib/exe/fetch.php?media=gmaker_spanish_50.pdf
uLoVe-TeCh. (2010). *Java Script desde cero*. Recuperado el 3 de septiembre de 2012, de Java Script ya: <http://www.javascriptya.com.ar/>

X. Infraestructura

- Un laboratorio o aula de cómputo.
- Conexión a Internet banda ancha.
- Aire acondicionado.

XI. Recursos materiales y presupuestales.

- Equipo de cómputo disponible por cada estudiante con las siguientes especificaciones: Procesador de 1.8 Gigahertz o superior; Microsoft Windows 7 o superior; 2 Gigabyte en RAM o superior; 500 Gigabytes en espacio en disco duro o superior.
- Software de diseño y programación: aplicaciones de soporte a funciones multimedia, lenguajes de programación estructurada, orientada a objetos y de videojuegos.
- Equipo de proyección.

XII. Docentes que actualizaron.

Actualizado por:

Escuela de adscripción:

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

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

Coordinación y revisión general

Dirección de Educación Propedéutica
Abril 2015