BACHILLERATO GENERAL
Trayectoria de Aprendizaje Especializante y Vinculación
TAEV
Programa de asignatura

I. Identificación del curso

Nombre de la asignatura	Créditos	Horas a la semana	Semanas
Materias primas cerámicas	5	3	19
Trayectoria de Aprendizaje Especializante y Vinculación			
Cerámica			
Área de Formación	Semestre	Tipo de Curso	
Especializante Selectiva	Cuarto	Curso-Taller	
Departamento	Academia		
Humanidades y Sociedad	Historia y Arte		
Horas de teoría	Horas de práctica	Horas totales	
14	43	57	
Mínimo de horas presenciales	Mínimo de horas a distancia	Mínimo de horas rango de flexibilidad	
25	11	21	
Prerrequisitos: Ninguno			
Tipo de evaluación: Centesimal de 0 a 100			
Elaborado por			
Ana María Mejía Álvarez Diana Marisol Gutiérrez Medina Mario Rangel Angel Jóse Luis Santana Fajardo			

II. Presentación

El Bachillerato General (BG) es un programa educativo de carácter propedéutico, fundamentado en el constructivismo, conectivismo y cognitivismo, su marco filosófico es el humanismo, centrado en el estudiante y el acompañamiento del docente en el proceso educativo para determinar sus resultados. El BG opera bajo ***un modelo presencial con componentes de la educación a distancia*** que le da flexibilidad al plan curricular.

Las TAEV ponen énfasis para que los estudiantes adquieran herramientas para su inserción productiva en la sociedad, desarrollando proyectos transversales de emprendimiento social; que permita construir su autonomía; crecimiento interpersonal; integridad social e incorporación a redes con su participación en acciones colectivas. El *Emprendimiento Social* se entiende como la oportunidad de generar recursos a través de un proyecto que tenga impacto en la solución de

problemas sociales y ambientales; también se le conoce como el Cuarto Sector, ya que se encuentra en medio del sector público, filantrópico y los negocios tradicionales. Se rige por los principios de los negocios sostenibles y son tendientes a generar cambios y valor para la sociedad. (DICTAMEN No.01/13/2025)

Esta asignatura *Materias primas cerámicas* forma parte de la Trayectoria *Cerámica* se diseñó tomando en cuenta las cuatro finalidades que son: orientación vocacional, cultura, vinculación social, emprendimiento social.

En primer lugar, la materia explora el conocimiento de las materias primas utilizadas en la creación de piezas cerámicas como las propiedades fisicoquímicas de las materias primas: la plasticidad, color, textura y temperatura de cocción; además de conocer la elaboración de arcillas para distintos niveles de cocción: alta, media y baja temperatura. También, el estudiante revisará y efectuará técnicas de modelado y amasado, así como el tratamiento de superficie de las piezas y vidriados. Finalmente, el estudiante abordará la creación de un proyecto social en torno a la cerámica bajo la adaptación del modelo de negocio CANVAS.

III. Perfil de egreso del Bachillerato General

La presente asignatura de la TAEV contribuye en la formación del perfil de egreso requerido para la conformación de una sociedad cada vez más democrática y con mayor justicia social, por lo que se identifican los siguientes saberes fundamentales y disciplinares para esta asignatura:

Saberes Fundamentales	Saberes Disciplinares
4. Ciudadanía, vinculación con la comunidad y apertura a la diversidad c. Valora la diversidad cultural, de opiniones y de identidades. **7. Pensamiento crítico y creativo** a. Sustenta una postura personal crítica y reflexiva a partir de la evaluación de la información disponible, la postura de otras personas y el análisis de los propios prejuicios. **13**. **Conciencia histórica** a. Argumenta las razones de su presente a partir de la influencia de hechos históricos.	**Humanidad y Sociedad** 2. Se asume como agente transformador , con una postura crítica que conoce diversas narrativas y analiza distintas realidades sociales y culturales. 3. Interpreta fenómenos socioculturales mediante diversos enfoques teóricos, propios de las humanidades, el análisis artístico, la educación financiera y la sociología. 6. Ejerce su derecho al pensamiento creativo y a la expresión a través de la producción de obras artísticas.

IV. Objetivo particular

Manipular materias primas para la cerámica examinando sus propiedades fisicoquímicas en pruebas de taller, para asegurar la calidad técnica y la sustentabilidad en la manufactura de piezas en las que se apliquen técnicas de escultura y torno alfarero, para asegurar la planeación y viabilidad de proyectos que impactan en el entorno.

V. Desglose de las Unidades

UNIDAD 1. Del barro a la obra: materiales, forma y técnicas (24 horas)
Objetivo específico: Modelar materias primas para la cerámica mediante la examinación de sus propiedades físico químicas en pruebas de taller, para asegurar la calidad técnica de la sustentabilidad.
1.1 Exploración del material y elaboración de pastas cerámicas ● Propiedades fisicoquímicas de las materias primas: la plasticidad, color, textura y temperatura de cocción ● Arcillas plásticas y no plásticas para la elaboración de pastas (baja, media y alta temperatura) 1.2. Fundamentos del modelado ● Preparación de la arcilla ● Amasado por apretón, pellizco, rollo y placa ● Amasado en torno: centrado y apertura de la pella 1.3 Del concepto a la pieza: diseño de proyectos cerámicos ● Adaptación del modelo de negocios Canvas para la creación de un proyecto social en torno a la cerámica

UNIDAD 2. Acabados y tratamiento de superficie (33 horas)
Objetivo específico: Explorar técnicas de decoración con engobes y formulación de vidriados a media temperatura, mediante la experimentación con óxidos, pigmentos, para evaluar la estabilidad, textura y color en los acabados en las piezas cerámicas.
2.1 Composición y experimentación con engobes ● Composición del engobe y la diferencia con el esmalte ● Aplicaciones: pincel, inmersión, esgrafiado y plantillas 2.2 Laboratorio de vidriados: experimentación de media temperatura ● Vidriados: cristal, vidrio y vidriado ● Variaciones de color con óxidos y pigmentos.

Nota: Dentro de las 57 horas del programa, se contemplan 20 horas de vinculación social.

VI. Metodología de trabajo

La metodología para esta asignatura Materias primas cerámicas privilegia el aprendizaje activo, progresivo y orientado a la práctica. Este programa se divide en dos unidades.

Se utilizarán estrategias de aprendizaje basado en proyectos, actividades guiadas, trabajo colaborativo y prácticas en taller cerámico, priorizando el principio de aprender haciendo y la vinculación con la trayectoria transversal de emprendimiento social.

En la unidad uno, *Del barro a la obra: materiales, forma y técnicas,* se afianzan los fundamentos técnicos y creativos de la cerámica, comenzando por la exploración del material, la comprensión de las propiedades fisicoquímicas de las arcillas —plasticidad, color, textura y temperatura de cocción— y la identificación de arcillas plásticas y no plásticas para elaborar pastas de baja, media y alta temperatura. A partir de esta base, se abordan los fundamentos del modelado, que incluyen la preparación adecuada de la arcilla y diversas técnicas de amasado: apretón, pellizco, rollo y placa, así como el trabajo en torno mediante el centrado y la apertura de la pella. El proceso creativo se articula en la sección del concepto a la pieza, donde se guía al estudiante en el diseño de proyectos cerámicos, integrando el modelo de negocios CANVAS para estructurar propuestas con enfoque social vinculadas a la cerámica.

En la segunda unidad, *Acabados y tratamiento de superficie* el programa se orienta a la experimentación y trabajo de superficies y de acabados. Se estudia la composición del engobe, sus diferencias con el esmalte y sus aplicaciones mediante pincel, inmersión, esgrafiado y plantillas. Finalmente, el laboratorio de vidriados introduce la experimentación a media temperatura, explorando tipos de vidriados (cristal, vidrio y vidriado) y las variaciones cromáticas obtenidas con óxidos y pigmentos.

La metodología de trabajo está basada en estrategias de aprendizaje activas como aula invertida, aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje basado en problemas, prácticas de laboratorio, estudios de caso, clases teóricas, entre otros que las academias consideren pertinentes; además se requiere de un aprendizaje colaborativo, cooperativo y flexible, en cuanto a los recursos y materiales didácticos se utilizan libros de texto, búsqueda de la información digital, recursos en línea, utilización de plataformas educativas y aplicaciones interactivas para enriquecer las experiencias de los estudiantes y ampliar su conocimiento.

Para poder desarrollar y abordar los contenidos de emprendimiento social se considera la metodología CANVAS, para garantizar su sostenibilidad e impacto positivo en la comunidad. Lo cual le permite al estudiante obtener información y reconocer los elementos que debe considerar para planear su emprendimiento social. A través del CANVAS, los estudiantes analizarán de manera estructurada los componentes clave de su proyecto (problemática, solución, propuesta de valor, relación con usuarios, segmentación de usuarios, recursos, canales, estructura de costos y fuentes de ingreso), lo que les permitirá comprender la relación entre cada elemento y evaluar su coherencia y factibilidad. El trabajo se llevará a cabo de forma práctica, promoviendo el pensamiento crítico, la innovación y la toma de decisiones informadas.

Por otra parte, la vinculación social, entendida como el proceso a través del cual las y los estudiantes ponen al servicio de la sociedad los aprendizajes y habilidades obtenidas en el aula,

para generar empatía con la problemática detectada de su entorno, proponer y desarrollar actividades que contribuyan a la mejora de la calidad de vida de las familias, la comunidad escolar y la sociedad en general.

Todas las TAEV (incluso las de lengua extranjera) incluyen la obligatoriedad de cubrir en cada ciclo escolar 20 horas de actividades de vinculación social diseñadas por las academias, por ejemplo: reforestación, campañas de vacunación, saneamiento de espacios públicos, aquellas que sean pertinentes para el contexto de la escuela y sus entornos. (DICTAMEN No.01/13/2025)

VII. Procesos académicos internos

Para garantizar el logro de los objetivos de esta asignatura es necesario cumplir con los procesos académicos, los cuales se basan en el trabajo interdisciplinario realizado por las academias y departamentos. Este trabajo se orienta a la planeación, seguimiento y evaluación de:

- Formación integral del estudiante
- Programas de estudio de las asignaturas
- Propósitos específicos y niveles de logro
- Estrategias pedagógicas
- Materiales didácticos
- Instrumentos para la evaluación del aprendizaje
- Acciones para mejorar el aprovechamiento académico
- Eficiencia terminal
- Actualización docente

Las actividades académicas podrán ser ajustadas en tres momentos: al inicio, en un periodo intermedio y al final del periodo para un siguiente ciclo. Sin embargo, de acuerdo con 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.

VIII. Perfil académico del docente y su función

El perfil del docente ha evolucionado para adaptarse a las necesidades cambiantes de la educación en el siglo XXI. Un docente se caracteriza por ser un facilitador del aprendizaje, un guía y un mediador en el proceso educativo.

Los docentes que impartan esta asignatura deberán contar con el siguiente perfil

1. *Afinidad del perfil profesional del docente para la impartición de la asignatura :* El profesor deberá contar con estudios de licenciatura, preferentemente en áreas afines las artes plásticas y dominio de técnica escultórica y ceramista como — artes plásticas, artes visuales, historia del arte y diseño de artesanía, también grados académicos vinculados al dominio de materiales como diseño industrial e ingeniería en materiales —; si la formación profesional (licenciatura) pertenece a otra área, deberá acreditar dominio del campo mediante experiencia, cursos, certificaciones, diplomados u otros estudios

pertinentes. Los documentos probatorios deberán ser emitidos por instituciones reconocidas y serán evaluados por el Colegio Departamental.

2. *Idoneidad en su formación didáctico-pedagógica del docente para impartir la asignatura*: de acuerdo con el modelo del Bachillerato General, que se centra en **un modelo presencial** con componentes de la educación a distancia que se caracteriza por ser híbrido y flexible, el docente requiere demostrar el dominio de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes pedagógicas en vinculación con una perspectiva humanista y modelos constructivistas, conectivistas y cognitivistas. Estas son las características (ver apartado VIII del Formato general de la TAEV) que definen la idoneidad del perfil docente:

- Facilitador del aprendizaje
- Uso de tecnología educativa
- Enfoque en aprendizajes significativos y activos
- Aprendizaje flexible
- Manejo de diversas metodologías pedagógicas
- Aprendizaje colaborativo
- Aprendizaje continuo y adaptabilidad
- Aprendizaje humanista
- Aprendizaje con perspectiva de género
- Identidad universitaria
- Interculturalidad
- Literacidad
- Pensamiento científico
- Pensamiento crítico
- Razonamiento lógico
- Responsabilidad ambiental
- Sensibilidad al arte
- Trabajo interdisciplinario
- Vida saludable
- Tutorías
- Vinculación con la comunidad

Respecto al proyecto de emprendimiento social, el rol del docente será el siguiente:

- Guiar en la identificación de problemáticas en las que la intervención del estudiante sea viable.
- Dar seguimiento al diseño de los proyectos.
- Apoyar en la gestión de espacios, insumos, recursos, entre otras acciones que sean necesarias para el desarrollo del proyecto.
- Proveer las estrategias de enseñanza-aprendizaje para la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes correspondientes con la disciplina de cada TAEV.
- Dotar de herramientas para la autorregulación, autogestión y autoevaluación del proceso de aplicación de cada proyecto.
- Dar acompañamiento, en la medida que sea necesario, durante el proceso de implementación de los proyectos.

- Evaluar los proyectos de emprendimiento social y su vinculación.

El Estatuto del Personal Académico de la Universidad de Guadalajara, establece la obligatoriedad para todos los miembros del personal académico presentar, programa anual o semestral de trabajo, e informar de sus avances, por lo que, para cumplir con este ordenamiento, todos los profesores que imparten esta asignatura deberán elaborar y presentar ante la academia, la planeación didáctica personal, misma que deberá contar con el visto bueno de la academia correspondiente. (Artículo 37, fracción IV. EPA, 1992).

IX. Evaluación del aprendizaje

a) **Evaluación diagnóstica.** Se realiza antes del inicio de un curso o unidad de estudio para recopilar información sobre los conocimientos previos, habilidades y necesidades de los estudiantes. Se utiliza para identificar brechas en el aprendizaje y determinar el punto de partida para el diseño de la instrucción. La evaluación diagnóstica ayuda a adaptar la enseñanza según las necesidades individuales de los estudiantes.
Instrumentos:

- Pruebas de diagnóstico
- Encuestas y cuestionarios
- Diagramas de conocimiento

b) **Evaluación formativa.** Tiene como objetivo proporcionar retroalimentación continua durante el proceso de enseñanza y aprendizaje. Se utiliza para monitorear el progreso de los estudiantes, identificar fortalezas y áreas de mejora, y tomar decisiones sobre la instrucción y el apoyo necesarios para mejorar el aprendizaje. La evaluación formativa se enfoca en el crecimiento y el desarrollo del estudiante a lo largo del tiempo.
Productos o evidencias:

- Diarios de aprendizaje
- Retroalimentación entre pares
- Preguntas de sondeo o cuestionarios rápidos
- Evaluación por proyectos o tareas
- Entrevistas individuales

c) **Evaluación sumativa**. Se realiza al final de un período de enseñanza o unidad de estudio y tiene como objetivo resumir y medir el nivel de logro de los estudiantes en relación con los objetivos de aprendizaje establecidos. Se utiliza para tomar decisiones sobre la calificación, la promoción o la certificación de los estudiantes. La evaluación sumativa se enfoca en el resultado final del aprendizaje y proporciona una evaluación integral del desempeño del estudiante.
Instrumentos:

- Productos integradores
- Heteroevaluación
- Autoevaluación
- Coevaluación

d) **Para la integración y registro de la evaluación continua** es importante considerar lo siguiente: El ciclo formativo en la Universidad de Guadalajara considera 19 semanas totales, es

por ello, que en la planificación del proceso de enseñanza aprendizaje se contemple en la semana 18 la integración de las evidencias y se emitan las calificaciones finales ordinarias, así como las fechas y horarios para aplicar la evaluación extraordinaria y en la semana 19 la emisión de la calificación de las evidencias de la evaluación en periodo extraordinario.

Nota: Los porcentajes (ponderación) los determinará la academia, recordando que la ponderación incluye las 20 horas de actividades de vinculación social diseñadas por las academias.

X. 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 25. "La evaluación en periodo extraordinario se calificará atendiendo a los siguientes criterios:

I. La calificación obtenida en periodo extraordinario, tendrá una ponderación del 80% para la calificación final;

II. La calificación obtenida por el alumno durante el periodo ordinario, tendrá una ponderación del 40% para la calificación en periodo extraordinario, y

III. La calificación final para la evaluación en periodo extraordinario será la que resulte de la suma de los puntos obtenidos en las fracciones anteriores".

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".

XI. Bibliografía

a) Básica

Camacho Puyol, S. E. (2014). *Diseño y simulación de un torno para modelado de arcilla.* (Bachelor's thesis, Quito: EPN, 2014.).

Chavarria, J. (2017). *Guía práctica de la cerámica: Materiales, técnicas, procesos y proyectos*. Parramón.

Hernández González, J. M. (2020). *Propuesta de un proceso que utiliza vidrio recuperado en la fabricación de objetos cerámicos*. (Tesis de maestría). Universidad Autónoma Metropolitana.

Maldonado, A. E., & Molina, J. S. (2018). *Análisis de las propiedades físico cerámicas y efectos superficiales en un tipo de pasta cerámica, sometida a proceso de modelado mecanizado CNC por sustracción material, para la vinculación de un nuevo modelo de fabricación en la industria cerámica regio*. Bistua Revista De La Facultad De Ciencias Basicas, 16(2), 110-116. Análisis de las propiedades físico cerámicas y efectos superficiales en un tipo de pasta cerámica, sometida a proceso de modelado mecanizado CNC por sustracción material, para la vinculación de un nuevo modelo de fabricación en la industria cerámica regio | BISTUA Revista de la Facultad de Ciencias Básicas

Midgley, B. (1993). *Guia completa de escultura modelado y cerámica: técnicas y materiales* (Vol. 35). Ediciones AKAL.

Parra Vega, A. (2002). Informe del taller de capacitación en pastas, engobes, vidriados y aplicación de los mismos.

Quintuña, C., & Torres, D. (2012). *Estudio del acoplamiento entre soporte-engobe y esmalte* (Bachelor's thesis, Universidad del Azuay).

Santos Amado, J. D., Malagón Villafrades, P. Y., & Córdoba Tuta, E. M. (2011). *Caracterización de arcillas y preparación de pastas cerámicas para la fabricación de tejas y ladrillos en la región de Barichara, Santander*. Dyna, 78(167), 53-61. https://revistas.unal.edu.co/index.php/dyna/article/view/25763

Tedeschi, A., Podestá, M. L., Grassi, M. C. (com.), & Cortés, G. (comp.). (2018). Keramos: Aportes al conocimiento de las artes del fuego (1.ª ed. para el alumno). Angela Tedeschi.

Wilhide, L., & Hodge, S. (2018). *Cerámica: Un recorrido por la historia, las técnicas y los ceramistas más destacados* (J. de Cos Pinto, Trad.). Editorial Gustavo Gili.

b) Complementaria

Beveridge, P. (2005). *Warm Glass*. Lark Books.

De Pablo, L. (1964). *Las arcillas. I. Clasificación, identificación, usos y especificaciones industriales.* Boletín de la Sociedad Geológica Mexicana, 49-91.

Flores, L. C. (2015). *Influencia de la mecanización de un torno alfarero para optimizar la producción de artesanías en cerámica*. Pucará.

Galán, E., & Aparicio, P. (2006). *Materias primas para la industria cerámica.* Seminarios de la Sociedad Española de Mineralogía, 2, 31-49.

Moreno, A., Bou, E., Cabrera, M. J., & Quereda, P. (1998). *Mecanismo de opacificación del silicato de circonio en los engobes cerámicos.* En Actas del V Congreso Mundial de la Calidad del Azulejo y del Pavimento Cerámico (Qualicer 98) (pp. 115-129). Cámara Oficial de Comercio, Industria y Navegación de Castellón. https://www.qualicer.org/recopilatorio/ponencias/pdfs/9822080s.pdf

Oliveras y Alberú, J. M. (2017). *Diseño en cerámica*. Universidad Autónoma Metropolitana (UAM). Diseño en cerámica... Libro | Juan Manuel Oliveras y Alberu

Rhodes, D. (2014). *Arcilla y vidriado para el ceramista*. Gustavo Gili.

Scott, P. (2001). *Pintura y decoración de la cerámica.* Gustavo Gili.

XII. Referencias

Comisión Permanente de Educación del H. Consejo Universitario de Educación Media Superior. (2026, 11 de marzo). *Acuerdo No. 01/13/2026* [Acuerdo mediante el cual se aprueban 11 Trayectorias de Aprendizaje Especializante y Vinculación (TAEV) para el Bachillerato General]. Sistema de Educación Media Superior, Universidad de Guadalajara.

Comisión Permanente de Educación del H. Consejo Universitario de Educación Media Superior. (2025, 09 de octubre). *Dictamen No. 01/13/2025* [Dictamen mediante el cual se aprueban 43 Trayectorias de Aprendizaje Especializante y Vinculación (TAEV) para operar a partir del ciclo 2026-A en el Bachillerato General]. Sistema de Educación Media Superior, Universidad de Guadalajara.

Comisiones Permanentes de Educación, de Hacienda y de Normatividad del H. Consejo General Universitario. (2024, 05 de julio). *Dictamen Núm. I/2024/253* [Dictamen mediante el cual se crea el plan de estudios del Bachillerato General en modalidad escolarizada a operar a partir del ciclo 2025-A]. Sistema de Educación Media Superior, Universidad de Guadalajara.

Universidad de Guadalajara, Sistema de Educación Media Superior. (2024). *Bachillerato General 2024: Documento base*.

* El perfil de egreso se podrá consultar en el Documento Base del BG, y en el numeral 29 de antecedentes del dictamen de Núm. I/2024/253 del CGU, mediante el cual fue aprobado el BG

Asesores de la Dirección de Educación Propedéutica	Fecha de elaboración
Valeria Chavez Muñiz	Marzo 2026