



Fortalece tus aprendizajes pre universitarios

Olimpiada Católica de Ciencias

"MSC. LUIS CRESPO OSTRIA"

Facultad de Ingeniería

- Inscripciones hasta el 28 de mayo ←
- Sesiones preparatorias mayo y junio ←
- Primera Fase 7, 8 y 9 de junio ←
- Segunda Fase 21, 22 y 23 de junio ←

Las fechas pueden ser modificadas por los organizadores.

MODALIDAD VIRTUAL ZOOM



Mayor información

La Paz: Diego Espinoza  despinoza@ucb.edu.bo  68158405
El Alto: Daniel Sanabria  fsanabria@ucb.edu.bo  77706161

VALORES QUE IMPULSAN TU POTENCIAL

NORMATIVA DE PARTICIPACIÓN

- Pueden participar en la OCC 2021, quienes en el presente año sean estudiantes regulares de los grados 4°, 5° o 6° del Nivel Secundario Comunitario Productivo de las Unidades Educativas particulares, fiscales o de convenio ubicadas en las ciudades de La Paz, El Alto y Viacha.
- Existen tres áreas de participación: Matemática, Física y Química, para los tres grados señalados.
- La inscripción no tiene costo. Para formalizar la inscripción, el director (a) o un profesor(a) responsable del equipo participante, debe llenar y remitir vía correo electrónico el Formulario de Inscripción hasta el viernes 28 de mayo de 2021. En caso de que el Formulario de Inscripción sea remitido por un profesor de la U. E., el mismo debe adjuntar una nota de autorización firmada por la Dirección de la U. E.

MODALIDAD DE LA OLIMPIADA

Las pruebas de la Olimpiada Católica de Ciencias se llevarán a cabo en modalidad virtual y presencial, de acuerdo con el siguiente detalle:

PRUEBA PARA LOS GRADOS 4° y 5°.

- Para los grados 4° y 5° en las materias de Matemática, Física y Química, se hará efectiva una prueba virtual única de noventa minutos de duración, diferenciada por área y por grado, a llevarse a efecto el lunes 7, martes 8 y miércoles 9 de junio de 2021.
- En modalidad virtual (única) para 4° y 5° grado:
 - Área Matemática - lunes 7 de junio, de 09.15 a 10.45
 - Área Física - martes 8 de junio, de 09.15 a 10.45
 - Área Química - miércoles 9 de junio, de 09.15 a 10.45
- Durante la prueba, los estudiantes participantes deben mostrar rostro, manos, brazos y mesa o escritorio de trabajo a través de video abierto, seguir las instrucciones de los Tribunales Docentes encargados de controlar la prueba, responder a las preguntas efectuadas y elaborar sus respaldos conteniendo todos los procedimientos y operaciones que justifiquen sus respuestas.
- Al finalizar la prueba, cada estudiante debe subir en formato PDF, los respaldos indicados al sitio que se le indicará en forma oportuna.
- Los primeros lugares de los grados 4to y 5to recibirán Diplomas de Honor y Premios Especiales en Ceremonia Especial de Premiación de la OCC.
- Pueden inscribirse a esta prueba correspondiente a los grados 4° y 5°, hasta 15 estudiantes de cada Unidad Educativa, por grado y por área. Un estudiante puede participar en más de un área.

PRUEBA PARA EL 6° GRADO.

- La competencia para el 6° Grado tiene dos fases.
- La Primera Fase (clasificatoria) consiste en una prueba virtual de noventa minutos de duración, diferenciada por área, a llevarse a efecto los días lunes 7, martes 8 y miércoles 9 de junio de 2021 según rol adjunto.
- En modalidad virtual Primera Fase (clasificatoria) para 6° Grado:
 - Área Matemática - lunes 7 de junio, de 09.15 a 10.45
 - Área Física - martes 8 de junio, de 09.15 a 10.45

Área Química - miércoles 9 de junio, de 09.15 a 10.45

- Durante la prueba, los estudiantes participantes deben mostrar rostro, manos, brazos y mesa o escritorio de trabajo a través de video abierto, seguir las instrucciones de los Tribunales Docentes encargados de controlar la prueba, responder a las preguntas efectuadas y elaborar sus respaldos conteniendo todos los procedimientos y operaciones que justifiquen sus respuestas.
- Al finalizar la prueba, cada estudiante debe escanear sus respaldos en formato PDF, y subirlos al sitio que se le indicará en forma oportuna.
- En la Primera Fase del 6° Grado, se podrán inscribir hasta 15 estudiantes de cada Unidad Educativa por área (Matemática, Física, Química). Aclarando que un mismo estudiante puede participar en más de un área.
- Hasta el martes 15 de junio se dará a conocer el listado de los 15 estudiantes clasificados a la segunda etapa por cada área.
- Los organizadores de la OCC se reservan el derecho de realizar la Segunda Fase de manera virtual o presencial, en función a las condiciones establecidas por las instancias gubernamentales para esas fechas. Esta decisión se comunicará a los Colegios Participantes con la debida anticipación.

SEGUNDA FASE – MODALIDAD VIRTUAL

- La modalidad virtual se sujetará a los procedimientos seguidos en la Primera Fase.
- El rol de la Segunda Fase en su Modalidad Virtual es:
 - Martes 22: Matemática, de 09.15 a 10.45
 - Miércoles 23: Física, de 09.45 a 10.45
 - Jueves 24: Química, de 09.45 a 10.45

SEGUNDA FASE – MODALIDAD PRESENCIAL

- A realizarse en instalaciones de la UCB, con todas las medidas de bioseguridad, el martes 22 de junio por la mañana. Cada participante, al ingreso deberá portar su Carnet de Identidad y material de escritura. No podrá portar ningún dispositivo electrónico ni calculadora, lo que podrá estar sujeto a revisión por parte de los organizadores. Recibirán la hoja de preguntas, las responderán en un plazo máximo de 90 minutos, las firmarán y entregarán sus hojas de planteo, resolución y respuesta a los Docentes Encargados.
- El Rol de la Segunda Fase en su Modalidad Presencial es:
 - Horario 1: martes 22 de junio, de 09.15 a 10.45
 - Horario 2: martes 22 de junio, de 11.00 a 12.30En el Horario 1 se darán las tres materias: Matemática, Física y Química. El Horario 2 se reserva sólo para los estudiantes clasificados en dos áreas. Si se presenta el caso de estudiantes clasificados en las tres áreas, se habilitará un tercer horario de 12.45 a 14.15 el mismo día y en el mismo lugar.
- La elaboración, control y evaluación de las pruebas estará a cargo de profesores de planta de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Católica Boliviana, denominados Tribunales Docentes de la OCC 2021.
- Los estudiantes de 6to Secundaria ubicados en los primeros lugares de la Segunda Fase en las tres áreas se beneficiarán con un incentivo equivalente al Derecho de Inscripción de la Carrera de su elección en la UCB – semestre 1/2022, Diplomas de Honor y Premios especiales. De igual manera, se otorgarán Diplomas a las U. E. de los estudiantes participantes.
- Los premios se entregarán en forma virtual por Zoom a horas 09:00 del miércoles 30 de junio de 2021, con la participación de todos los involucrados.

- Los organizadores de la OCC 2021 se reservan el derecho de modificar las fechas de la competencia y su modalidad, lo cuál de darse, se comunicará oportunamente a la Unidades Educativas participantes.
- Para cualquier consulta, comuníquese por favor con:
Ing. Diego Espinoza - despinoza@ucb.edu.bo - WhatsApp 68158405
Lic. Daniel Sanabria - fsanabria@ucb.edu.bo - WhatsApp 77706161.

CONTENIDOS PROGRAMÁTICOS

Nota.- Los contenidos se refieren a los últimos tres grados del Nivel Secundario Comunitario Productivo, tomando en cuenta los contenidos especificados en el Diseño Curricular Base 2021 del Ministerio de Educación.

Matemática – Cuarto Grado

Geometría. Triángulos. Polígonos. La circunferencia. Perímetros y áreas de figuras planas. Áreas y volúmenes de cuerpos geométricos. Monomios, polinomios, operaciones. Productos notables. Cocientes notables. Métodos de factorización. Teorema del Resto. Regla de Ruffini. Simplificación de fracciones algebraicas.

Matemática – Quinto Grado

Ecuaciones. Ecuación de primer grado en una incógnita. Ecuación de segundo grado en una incógnita. Métodos de resolución de sistemas de ecuaciones. Números complejos y sus operaciones. Forma polar. Progresiones. Permutaciones, variaciones, combinaciones.

Matemática – Sexto Grado

Trigonometría. Triángulos rectángulos y oblicuángulos. Identidades trigonométricas. Ecuaciones trigonométricas. Ecuaciones logarítmicas y exponenciales. Geometría Analítica. Puntos y rectas. Secciones cónicas: La circunferencia, la parábola, la elipse, la hipérbola.

Física – Cuarto Grado

Vectores y su representación gráfica. Adición y sustracción de vectores. Método del paralelogramo. Triángulo rectángulo. Ley de senos. Ley de cosenos. Descomposición de vectores. Vectores unitarios.

Física – Quinto Grado

Cinemática. Movimiento rectilíneo uniforme y variado. Caída libre. Movimiento parabólico. Movimiento circular uniforme y variado. Dinámica. Leyes de Newton.

Física – Sexto Grado

Trabajo, energía y potencia. Conservación de la energía. Electricidad y electrostática. Campo eléctrico. Potencial eléctrico. Capacidad eléctrica. Condensadores. Resistencia. Ley de Ohm. Circuitos eléctricos. Leyes de Kirchoff.

Química – Cuarto Grado

Química inorgánica. Elementos químicos. Tabla Periódica. Valencias de los elementos. Nomenclatura de los compuestos inorgánicos. Compuestos binarios oxigenados e hidrogenados. Compuestos ternarios básicos y ácidos. Sales.

Química – Quinto Grado

Átomos, moléculas e iones. Estructura atómica de los elementos. Masas molares. Número de Avogadro y mol. Reacciones químicas. Balanceo de ecuaciones químicas. Métodos: algebraico, Redox, Ión - electrón. Equivalente gramo. Estequiometría. Cálculo de fórmulas empíricas y moleculares.

Química – Sexto Grado

Leyes de los gases ideales. Ley de Boyle – Mariotte. Ley de Charles. Ley de Gay – Lussac. Ley combinada. Ecuación de estado. Disoluciones. Solubilidad. Unidades de concentración. Equilibrio químico. Equilibrio iónico. Nomenclatura de los compuestos orgánicos. Alcanos, alquenos, alquinos y alcoholes.

HOJA DE INSCRIPCIÓN

(A SER LLENADA POR LA DIRECCIÓN DEL COLEGIO, O POR UN PROFESOR RESPONSABLE DEL EQUIPO PARTICIPANTE, QUE CUENTE CON AUTORIZACIÓN FIRMADA DE LA DIRECCIÓN)

A. DATOS GENERALES

Nombre y Tipo de la Unidad Educativa (Particular, Fiscal o de Convenio)		Ciudad
Ubicación de la institución (Zona, Calle, Avenida, Número)		
Teléfono(s) fijo(s) de la Unidad Educativa	Teléfono(s) celular(es) de la Unidad Educativa	
Página web de la Unidad Educativa	Correo electrónico de la Unidad Educativa	
Nombre del(la) Director(a) General de la Unidad Educativa	Correo electrónico	Nro Celular
Nombre del(la) Director(a) del Nivel Secundario Comunitario Prod.	Correo electrónico	Nro. Celular
Nombre del(la) Asistente, Psicólogo(a) u otro responsable	Correo electrónico	Nro. Celular
Nombre del (la) Secretario(a) de la U. E.	Correo electrónico	Nro. Celular

B. DATOS DE LOS PROFESORES DE LA INSTITUCIÓN

ÁREA MATEMÁTICA – GRADOS 4º , 5º y 6º (favor añadir las filas que sean necesarias)			
Apellidos y nombres de los(as) profesores(as)	Grado(s)	Correo Electrónico	Nro. Celular
1.			
2.			
3.			

ÁREA FÍSICA – GRADOS 4º , 5º y 6º (favor añadir las filas que sean necesarias)			
Apellidos y nombres de los(as) profesores(as)	Grado(s)	Correo Electrónico	Nro. Celular
1.			
2.			
3.			

ÁREA QUÍMICA – GRADOS 4º , 5º y 6º (favor añadir las filas que sean necesarias)			
Apellidos y nombres de los(as) profesores(as)	Grado(s)	Correo Electrónico	Nro. Celular
1.			
2.			
3.			

C. DATOS DE LOS ESTUDIANTES PARTICIPANTES

Nota.- Pueden participar hasta 10 estudiantes de cada grado por área. Un mismo estudiante puede participar en más de un área.

ÁREA MATEMÁTICA – GRADOS 4º , 5º y 6º (favor añadir las filas que sean necesarias)				
Profesor(es) responsable(s) del Área Matemática:				
Apellidos y nombres de los estudiantes	Grado	Correo Electrónico	Nro. Celular	No. RUDE 2021
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				

ÁREA FÍSICA – GRADOS 4º , 5º y 6º (favor añadir las filas que sean necesarias)

Profesor(es) responsable(s) del Área Física:

Apellidos y nombres de los estudiantes	Grado	Correo Electrónico	Nro. Celular	No. RUDE 2021
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				

ÁREA QUÍMICA – GRADOS 4º , 5º y 6º (favor añadir las filas que sean necesarias)				
Profesor(es) responsable(s) del Área Química:				
Apellidos y nombres de los estudiantes	Grado	Correo Electrónico	Nro. Celular	No. RUDE 2021
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				

Lugar y fecha:

Firma del Director o Profesor Responsable del Equipo Participante: