



# Sesión de participación en la educación en ciencias computacionales

# Presentaciones y agradecimiento

## 1. Actualice su nombre de Zoom

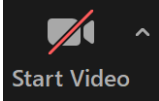
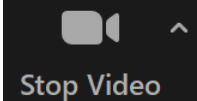
Nombre Apellido (Pronombres)  
Organización, Título


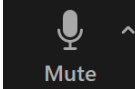
*Ejemplo: Jenn Smith (ella/elle) Oregon  
Academy, Directora*

## 2. Preséntese.

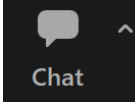
En el chat, comparta su nombre y qué le  
trajo aquí hoy.

## Logística

Video:  

Audio:  

Grabación: 

Charla: 

Subtítulos: Disponible

Intérpretes: Disponible

# Agenda y flujo de la sesión de participación



- Antecedentes y estructuración
- Experiencias y objetivos en las ciencias computacionales
  - *Salas para grupos reducidos: Compartir*
- Esperanzas y prioridades de las ciencias computacionales
  - *Salas de trabajo: Compartir*
- Cierre y próximos pasos



# Antecedentes y estructuración

# Cronología y compromiso de Oregon con la implementación de las ciencias computacionales (2022-23)

MAYO 2022



La gobernadora Brown firma la **directiva de las ciencias computacionales**

JULIO 2022 – SEPT 2023



Los centros STEM presentan e implementan **propuestas** para aumentar el acceso y la participación en ciencias computacionales en sus regiones

DIC 2022 – ENE 2023



ODE y HECC facilitan la **Participación en la Fase I** enfocada en aprender de socios educativos, socios relacionados con la carrera, estudiantes, familias y miembros de la comunidad sobre su experiencia con las ciencias computacionales

FEB 2023 – MAR 2023



ODE y HECC identifican un equipo de consulta (basado en aplicaciones) y **redactan el Plan de implementación de las ciencias computacionales Resumen de compromiso de la Fase I compartido públicamente.**

ABR 2023– JUN 2023



ODE y HECC facilitan la Participación de la Fase II que se centra en obtener retroalimentación sobre el borrador del plan de implementación. **Participación en la Fase II compartido públicamente.**

JULIO 2023 – AGO 2023



ODE, HECC y el Grupo Consultivo responden a los comentarios sobre el plan de implementación y escriben el **plan de implementación final**

SEPT 2023



**Publicar Plan de implementación de ciencias computacionales**

# ¿Por qué ciencias computacionales? Una perspectiva nacional



Departamento de Educación de Oregon

- Los cierres de escuelas por la pandemia ponen las computadoras portátiles en manos del 90% de los estudiantes.
- EE. UU. tiene 700,000 puestos de trabajo informáticos disponibles, pero solo 80,000 graduados en ciencias computacionales.
- El trabajo remoto ha ampliado la oportunidad de que incluso las ciudades más pequeñas se conviertan en centros tecnológicos.

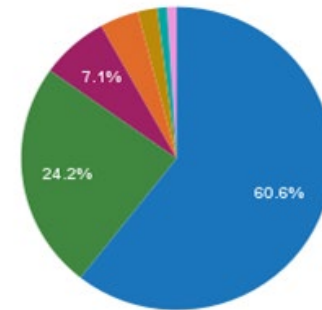
Code.org, CSTA y ECEP Alliance (2022). 2022  
Estado de la educación en ciencias computacionales:  
Comprender nuestro imperativo nacional.

# A quién servimos

**560,907 estudiantes**

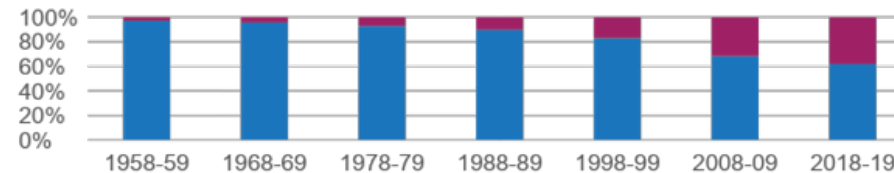
Más de 200 idiomas hablados

- Económicamente en desventaja: 53%
- Estudiantes perpetuos de inglés: 18%
- Sin hogar: 3%
- Lesbianas/Gays/Bisexuales: 12.6%
- Estudiantes móviles: 11%
- Estudiantes con discapacidades: 15%



- Blanco (60%)
- Hispano (24%)
- Multirracial (7%)
- Asiático (4%)
- Afroamericano/raza negra(2%)
- Indígena estadounidense/nativo de Alaska(1%)
- Nativo de Hawái / Isleño del Pacífico(1%)

## Población en rápida diversificación



■ Estudiantes blancos      ■ Estudiantes de color

# ¿Qué hacen los especialistas en computación?



- Desarrollan formas de mantener seguros sus correos electrónicos y llamadas telefónicas.
- Desarrollan herramientas digitales que puedan usarse para crear animaciones e imágenes 3D realistas.
- Averiguan cómo vincular dispositivos informáticos para que pueda monitorear su hogar desde cualquier parte del mundo.
- Facilitan a las personas el uso de las computadoras al aprender cómo interactúan las computadoras y las personas.
- Usan inteligencia artificial para comprender y procesar video o sonido.



# Acceso y participación fundamental en las ciencias computacionales en Oregon

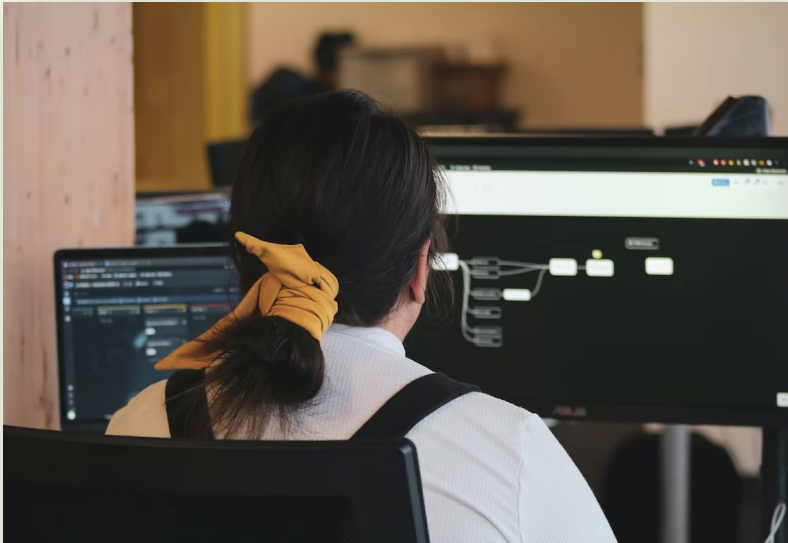


Departamento de Educación de Oregon

El 86.6% de los estudiantes de preparatoria de Oregon asisten a una escuela que ofrece ciencias computacionales básicas, pero solo el 7.2% de los estudiantes están inscritos en un ciencias computacionales.

Code.org, CSTA y ECEP Alliance (2022). 2022  
Estado de la educación en ciencias computacionales:  
Comprender nuestro imperativo nacional.

# Disparidades en los cursos de ciencias computacionales en Oregon

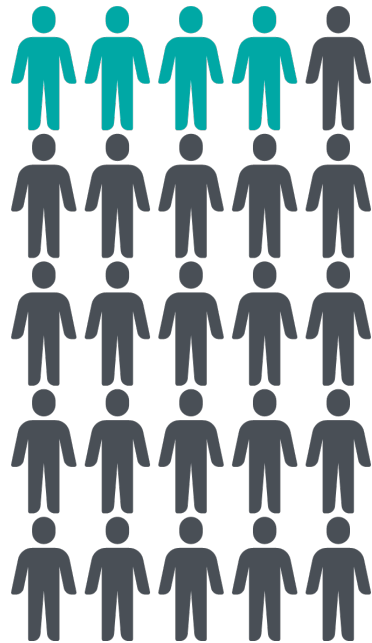


Departamento de Educación de Oregon

Los estudiantes negros/afroamericanos, los estudiantes latinos, las estudiantes que se identifican como mujeres, los estudiantes con discapacidades y los estudiantes multilingües están significativamente subrepresentados en los cursos de ciencias computacionales.

# Representación de estudiantes que se identifican como mujeres en los cursos de ciencias computacionales en Oregon

Los estudiantes de preparatoria que se identifican como hombres tienen aproximadamente 2 veces más probabilidades de estar inscritos en un curso de ciencias computacionales que las estudiantes que se identifican como mujeres.



4 de cada 25 estudiantes de preparatoria identificados como hombres se inscribieron en un curso de ciencias computacionales en el año escolar 2021-22 en comparación con 2 de cada 25 estudiantes de preparatoria identificadas como mujeres.



# Disparidades raciales y de género en la AP de Ciencias computacionales



En 2019, 369 estudiantes de preparatoria tomaron el examen de AP de Ciencias computacionales. De esos estudiantes:

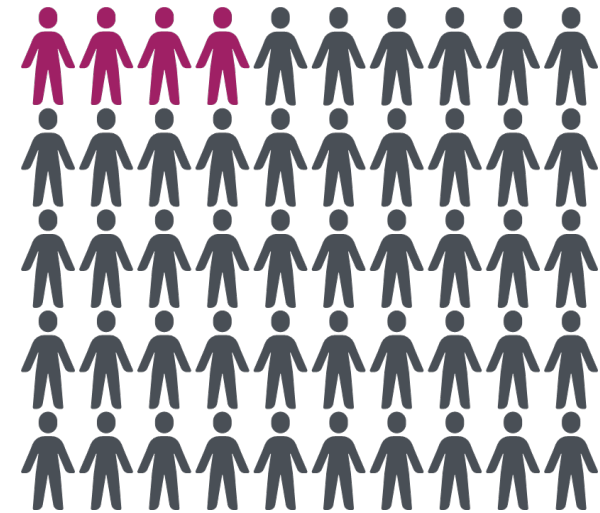
- 17% eran mujeres
- Menos del 1% eran hispanos/latinos
- Ningún estudiante negro tomó el examen de AP.

# Disparidades geográficas en los cursos avanzados de ciencias computacionales en Oregon

Los estudiantes de ciencias computacionales de preparatoria en áreas urbanas tienen aproximadamente 4 veces más probabilidades de tomar un curso avanzado de ciencias computacionales en comparación con el mismo tipo de estudiantes en áreas rurales.



1 de cada 50 estudiantes de ciencias computacionales de preparatorias rurales se inscribió en un curso avanzado de ciencias computacionales en el año escolar 2021-22 en comparación con 4 de cada 50 del mismo tipo de estudiantes de preparatorias urbanas





# Representación de estudiantes que se identifican como mujeres en los programas CTE de ciencias computacionales después de la preparatoria en Oregon

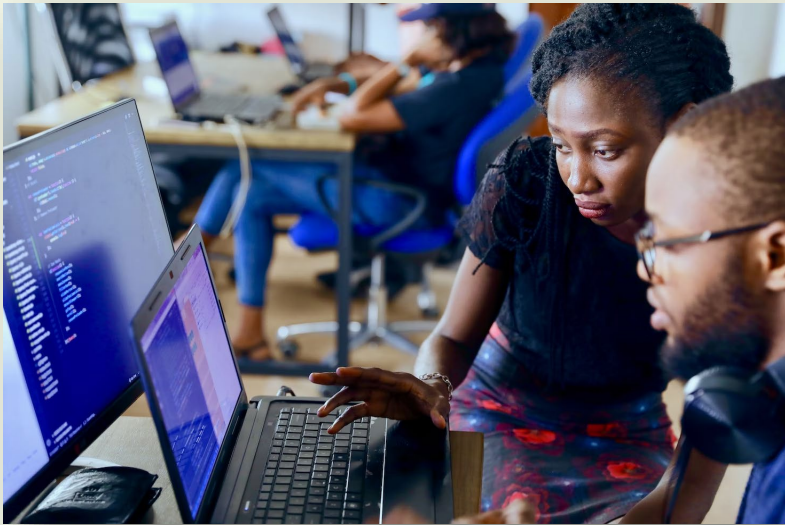
Las estudiantes que se identifican como mujeres participan en los programas CTE de ciencias computacionales después de la preparatoria a un ritmo ligeramente mayor que aquellos que se identifican como hombres.



Aproximadamente 2 de los 25 participantes de CTE identificados como hombres participaron en un programa de CTE de computacionales en el año académico 2021-22, en comparación con casi 3 de los 25 participantes de CTE identificadas como mujeres.



# Participación después de la preparatoria en ciencias computacionales



Departamento de Educación de Oregon

De los 42,599 participantes de CTE (Educación técnica profesional, por sus siglas en inglés) de universidades comunitarias inscritos durante el año académico 2021-22, el 9.5 % participó en un programa CTE de ciencias computacionales.

Fuente: Análisis HECC de datos a nivel de estudiantes de universidades comunitarias. Notas: Los participantes de CTE deben haber obtenido uno o más créditos en los cursos de CTE. El programa CTE de ciencias computacionales incluye programas con una familia CIP de 11, 14, 30, 38 o



# Conversaciones en la sala de trabajo



# Ofertas para hoy



- Mantenerse enfocados en los **estudiantes**
- **Escuchar** y hacer **preguntas**
- Compartir el tiempo aire
- Respetar las **diferencias de opinión**
- Aceptar que no todas las preguntas tienen **respuestas claras**

# Primera discusión de grupo: Experiencias y objetivos en las ciencias computacionales



- ¿Qué **objetivos para la educación en ciencias computacionales** en Oregon cree que son el más importantes atender en el plan de implementación?
- ¿Cuáles cree que son los **desafíos centrales** para garantizar oportunidades y resultados equitativos en las ciencias computacionales?
- ¿Qué **prácticas prometedoras** ha experimentado o aprendido con respecto a la ampliación de la participación en ciencias computacionales?

## Primera discusión de grupo: Experiencias y objetivos en las ciencias computacionales.



- ¿Usted o su hijo **participaron** en la enseñanza de las ciencias computacionales? ¿Cómo se ha visto/sentido eso?
- Si usted o su hijo han participado en las ciencias computacionales, ¿cuáles cree que son los **beneficios** (a corto y largo plazo)?
- ¿Qué ve como **barreras para la participación en las ciencias computacionales**? ¿Cuál cree que será el impacto (a corto y largo plazo)?



# Descanso



# Segunda discusión de grupo: Esperanzas y prioridades



Departamento de Educación de Oregon

- ¿Cuál cree que es el tema más importante a incluir en el Plan de implementación de ciencias computacionales?
  - ¿Qué acciones inmediatas/próximos pasos cree que es importante implementar dentro de Oregon?
  - ¿Qué cambios a largo plazo cree que es importante implementar dentro de Oregon?
- ¿Qué espera que ODE/HECC considere o comprenda al desarrollar el plan de implementación de las ciencias computacionales?

## Segunda discusión de grupo: Esperanzas y prioridades.



Departamento de Educación de Oregon

- ¿Qué **esperan que continúe** en las escuelas el próximo año para apoyar la educación en ciencias computacionales?
- ¿Qué **esperan que cambie en sus escuelas el próximo año** para apoyar el acceso a la educación en ciencias computacionales?
- ¿Qué **esperan que cambie con las ciencias computacionales a largo plazo?**
- ¿Hay **algo más** que les gustaría que supiéramos cuando se escriba el Plan de implementación de ciencias computacionales?



# Cierre y próximos pasos

# Próximos pasos

MAY 2022



La gobernadora Brown firma la **directiva de las ciencias computacionales**

JULIO 2022 – SEPT 2023



Los Centros de STEM presentan **propuestas** para incrementar el acceso y la participación en las ciencias computacionales en sus regiones

DIC 2022 – ENE 2023



ODE y HECC facilitan la **Participación en la Fase I** enfocada en aprender de socios educativos, socios relacionados con la carrera, estudiantes, familias y miembros de la comunidad sobre su experiencia con las ciencias computacionales.

FEB 2023 – MAR 2023



ODE y HECC identifican un equipo de consulta (basado en las solicitudes) y trabajan con el equipo de consulta para **redactar un borrador del plan de implementación. Resumen del compromiso de la Fase I compartido públicamente.**

ABR 2023– JUN 2023



ODE y HECC facilitan la Participación de la Fase II que se centra en obtener retroalimentación sobre el borrador del plan de implementación. **Participación en la Fase II compartido públicamente.**

JULIO 2023 – AGO 2023



ODE, HECC y el Grupo Consultivo responden a los comentarios sobre el plan de implementación y escriben el **plan de implementación final**

SEPT 2023



**Publicar Plan de implementación de ciencias computacionales**



# Presta tu voz: Grupo consultivo de ciencias computacionales



- **Quién:** Socios con sede en Oregon, incluidos maestros, administradores de escuelas/distritos, representantes de licencias de maestros, instructores, profesores, representantes de programas de preparación de maestros, coordinadores regionales de CTE y expertos en educación ciencias computacionales existentes en el rango de edad de educación P-20, así como representación de empresas/industria.
- **Qué:** El grupo revisará los resúmenes de participación, redactará recomendaciones y asesorará al personal de ODE y HECC.
- **Cuándo:** El grupo se reunirá virtualmente de forma regular desde febrero de 2022 hasta agosto de 2023.
- **Cómo:** La membresía en el Grupo de Consulta será por [solicitud](#), y los miembros serán seleccionados por el personal de ODE/HECC. Las solicitudes deben presentarse antes del 23 de enero de 2023.

# Cierre



- Considere [hacer su solicitud](#) para el Grupo consultivo de ciencias computacionales.
- Nos comunicaremos con todos aquellos que participaron en la Fase I para que participen en la Fase II en la primavera.
- Si desea recibir notificaciones directas sobre los próximos trabajos en ciencias computacionales, únase a la lista de servidores de ciencias computacionales.
- Puede encontrar información adicional en nuestro [sitio web de ciencias computacionales](#).
- Si tiene alguna pregunta, comuníquese con la bandeja de entrada de ciencias computacionales de ODE [ode.csinitiative@ode.oregon.gov](mailto:ode.csinitiative@ode.oregon.gov)
- Le agradecemos su tiempo, voz y aportes de hoy.